У 358/33
801-14
202
330.335
Б-365

А. Е. Бейлин

Кадры специалистов СССР

их формирование и рост

Главное Управление Морского Пароходства
ПОЛЕШ

ЦУНХУ Госплана СССР
З/О «Союзоргучет»
Москва—1935

По данной работе консультировали автору и деятельную помощь оказали ему по подборке и классификации материалов сотрудники ЦУНХУ Госплана СССР тт. БУХМАН К. Н., РЫЖЕВА Л. П. и ШИШКОВА А. И.

Библиотека Главн. Управления Северн. Морского пути
Инв. № 10677
БИБЛИОТЕКА имени В. И. ЛЕНИНА
60695-45
2011094422

Глава первая

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ БОРЬБЫ ПРОЛЕТАРИАТА СССР ЗА КАДРЫ СПЕЦИАЛИСТОВ

Пролетариат, не в пример буржуазии, приходит к власти, не имея собственной инженерно-технической интеллигенции, на которую он мог бы опереться, осуществляя свою программу государственного и хозяйственного строительства. Мы знаем, что для буржуазии все предпосылки дальнейшего роста ее складывались и развивались еще в эпоху феодализма. Новая и более высокая техника, вытесняя старый хозяйственный уклад и опрокидывая старые рутинные методы работы, выдвигала, воспитывала и расставляла новых людей еще в недрах старой экономической системы, и проблема создания кадров, технически обученных и политически подготовленных к тому, чтобы стать проводниками и организаторами ее экономической и государственной политики, не являлась для буржуазии к моменту прихода ее к власти в какой-либо части непреодолимой задачей. Не стояла буржуазия также и перед угрозой подрыва основ ее роста со стороны старых кадров.

И все же буржуазия, придя на смену феодализму, для целей управления привлекала феодалов, более искусных, чем она в деле управления, и переделывала их. Да иначе и быть не могло: «...уменье управлять с неба не валится и святым духом не приходит, и от того, что данный класс является передовым классом, он не делается сразу способным к управлению»[1].

У пролетариата этих открытых путей не было. Буржуазия очень бережно в эпоху своего господства охраняет свои решающие позиции, и чем глубже в сознание ее проникает мысль о роли пролетариата, как наследника и могильщика буржуазии, тем утонченнее ее борьба против малейших попыток со стороны пролетариата овладеть сильнейшим орудием ее господства — школой, наукой.

Не менее важно и то обстоятельство, что уровень технического развития наших предприятий был за небольшими исклю-

---

[1] Ленин. Доклад IX съезду РКП(б). Собр. соч., т. XXV, стр. 105, изд. 2-е, дополненное, 1928 г.

чениями чрезвычайно низок: собственное производство передового машинного оборудования почти отсутствовало, и, следовательно, на самом производстве слой передовых практиков складывался с трудом, чрезвычайно медленно, в результате очень длительного производственного стажа.

Чрезвычайно слабо развиты были профсоюзы, о которых Ленин говорил, что они являются ячейками, без которых «...после завоевания власти пролетариатом некому будет взять власть в руки» [1].

Придя к власти, пролетариат России, таким образом, не мог выдвинуть из своей среды сколько-нибудь значительное количество специалистов, которое в состоянии было бы авторитетно взяться за техническое руководство хозяйством. Слабый уровень технического развития наших предприятий явился также причиной того, что пролетариат и в среде инженерства не находил сколько-нибудь серьезной поддержки. В своем докладе на VIII с'езде РКП в марте 1919 г. Ленин, ссылаясь на беседу свою с представителями спартаковцев на с'езде, отмечает, «...что в Западной Германии, где более всего развита промышленность, где больше всего влияние спартаковцев среди рабочих, что, хотя спартаковцы там еще не победили, но на очень многих самых крупных предприятиях инженеры, директора приходили к спартаковцам и говорили: «Мы пойдем с вами». У нас этого не было. Очевидно, там более высокий культурный уровень рабочих, большая пролетаризированность технического персонала...» [2]. Естественно, что российская буржуазия, лишившись власти, все свое сопротивление там, где ей не удавалось противопоставить силам пролетариата собственную организованную физическую силу, обратила в сторону возможно более длительной изоляции пролетариата от всевозможных достижений современной науки и техники, рассчитывая таким образом, а также путем прямого вредительства с помощью значительной части преданных ей инженерно-технических сил ликвидировать или по крайней мере ослабить наступление пролетариата.

С другой стороны, у пролетариата не было иного пути для построения нового, социалистического строя, как путь использования опыта прежних руководителей предприятия, опыта старых специалистов, воспринявших буржуазную культуру. «Советский аппарат — значит, что трудящиеся об'единены так, чтобы весом своего массового об'единения раздавить капитализм. Они его и раздавили. Но от раздавленного капитализма сыт не будешь. Нужно взять всю культуру, которую капитализм оставил, и из нее построить социализм. Нужно взять всю науку, технику, все знания, искусство. Без этого мы жизнь коммунистического общества построить не можем. А эта наука, техника, искусство — в руках специалистов и в их головах» [1]. И Ленин буквально на другой день после взятия власти основной проблемой политики пролетариата выдвигает проблему кадров. Он решительно борется с предрассудками о возможности построить коммунистическое общество, не использовав буржуазного наследия, не овладев в полной мере плодами буржуазной культуры. «Мы победили предрассудок, что следует этих буржуазных специалистов выкинуть вон. Мы взяли эту машину, она еще идет плохо, — не будем делать иллюзий: на каждом шагу она спотыкается, на каждом шагу делает ошибки, на каждом шагу сваливается в канаву, а мы опять вытаскиваем ее, — но она пошла, и мы будем вести ее по правильному пути» [2].

Нужно было суметь использовать старых специалистов, которые в огромной своей части враждебны пролетариату «Мы знаем, что ...буржуазные специалисты в громадном большинстве против нас, — и должны быть в громадном большинстве против нас, — ибо здесь сказывается их природа, и на этот счет мы никаких сомнений иметь не можем. Нам изменяли сотни и тысячи этих специалистов, а служили все более и более верно десятки и десятки тысяч, потому, что в ходе самой борьбы они привлекались на нашу сторону, потому, что тот революционный энтузиазм, который совершал чудеса в Красной армии, проистекал от того, что мы обслуживали и удовлетворяли интересы рабочих и крестьян. Эта обстановка массы дружно действующих рабочих и крестьян, знающих, за что они борются, делала свое дело, и все большая и большая часть людей, которые переходили к нам из другого лагеря, иногда несознательно, превращалась и превращается в наших сознательных сторонников» [3]. «...все знают, что из специалистов определенное число систематически изменяло нам: среди специалистов на заводах, в агрономии, в деле управления мы на каждом шагу натыкались и натыкаемся на злостное отношение к делу, на злостный саботаж» [4].

Не так просто было поставить их на службу рабочему классу. Этого нельзя добиться ни мерами административного воздействия, ни словесным убеждением. Их нужно было привести к тому, чтобы у них никакого иного выхода, кроме честного предоставления себя в распоряжение пролетариата, не было, а для этого пролетариат должен был суметь показать, что он сам является серьезной организующей и творческой силой, что он сумеет быстро привести в порядок свое хозяйство, что он знает,

---

1 Ленин. Собр. соч., т. XXV, стр. 117, изд. 2-е, дополненное, 1928 г.
2 Ленин. Собр. соч., т. XXIV, стр. 142, изд. 2-е, дополненное, 1932 г.

1 Ленин. Собр. соч., т. XXIV, стр. 65, изд. 2-е, дополненное, 1932 г.
2 Там же, стр. 69.
3 Там же, стр. 605, изд. 3-е, 1935 г.
4 Там же, стр. 66.

от кого что требовать, и прежде всего умеет требовать от самого себя; «...нам теперь надо решить задачу использования буржуазных специалистов. Здесь, повторяю, одним насилием ничего не сделаешь. Тут, в добавление к насилию, после победоносного насилия, нужна организованность, дисциплина и моральный вес победившего пролетариата, подчиняющего себе и втягивающего в свою работу всех буржуазных специалистов!»... «...надо создать такую силу, такую дисциплину, товарищескую дисциплину, советскую дисциплину, пролетарскую дисциплину, которая бы не только физически раздавила контр-революционеров буржуазии, но и охватила бы их полностью, подчинила бы себе, заставила бы идти по нашим рельсам, служить нашему делу»[1].

Этого можно будет добиться только тогда, когда буржуазный специалист убедится, что рабочий класс, захватив власть, «хочет решить своей борьбой основной вопрос спасения всякой культуры» (Ленин), что именно к этому направлены его усилия, когда он, в частности, стремится усвоить всю буржуазную культуру.

Недостаточно при этом просто подчинить их себе, нужно еще суметь выжать из них для себя, для своего собственного роста, для построения социализма все, чем они в области науки, культуры и техники обладают. Окружив их соответствующим контролем, подвергая их бдительному надзору со стороны пролетариата, заставив их выполнять необходимую нам работу, одновременно собственным моральным своим весом, своей сильной пролетарской организацией, своей дисциплиной внушить им необходимость передать свои знания пролетариату. «Управлять хозяйством мы сможем тогда, если коммунисты сумеют построить это хозяйство чужими руками, а сами будут учиться у этой буржуазии и направлять ее по тому пути, по которому они хотят»[2]. И Ленин считает, что тот факт, что рабочие в этом смысле «... свои задачи поняли и начали повышать производительность труда при помощи тех буржуазных специалистов, которые на каждом шагу пытаются вернуться назад, а массовые организации рабочих заставляют их итти вперед нога в ногу с Советской властью, — это самое большое завоевание Советской власти»[3]. «От подавления капиталистов мы перешли к их использованию, и это, пожалуй, самое важное завоевание, достигнутое нами за год внутреннего строительства»[4].

Ленин, энергично отстаивая идею широкого привлечения советских специалистов и максимального их использования в ин-

---

1 Ленин. Собр. соч., т. XXIV, стр. 66, 67, изд. 3-е, 1935 г.
2 Ленин. Доклад XI с'езду РКП(б). Собр. соч., т. XXVII, стр. 246, изд. 2-е, дополненное, 1930 г.
3 Ленин. Собр. соч., т. XXIV, стр. 69, изд. 2-е, дополненное, 1932 г.
4 Там же, стр. 36.

тересах пролетариата, одновременно требует и бережного отношения к специалистам. «Если, — подчеркивает Ленин, — все наши руководящие учреждения, т. е. и компартия, и Соввласть, и профсоюзы не достигнут того, чтобы мы, как зеницу ока, берегли всякого спеца, работающего добросовестно, с знанием своего дела и с любовью к нему, хотя бы совершенно чуждого коммунизму идейно, то ни о каких серьезных успехах в деле социалистического строительства не может быть и речи»[1].

В. И. Ленин делает резкий упор на необходимость создания наиболее благоприятных условий, при которых выдвигаемые из среды рабочего класса руководящие работники в максимально большой степени и в возможно минимальный срок могли бы перенять от буржуазных специалистов их опыт и знания. И мы видим, как наряду с массовым привлечением специалистов развивается все более и более усиленными темпами процесс создания собственных кадров из состава наиболее передовых и опытных рабочих. Достаточно указать, что за период 1918—1921 гг. только на производстве, не считая государственного аппарата, было выдвинуто на командные технические должности свыше 3 500 рабочих и свыше 2 000 крестьян. Еще более быстрыми темпами шло это движение в советах, профсоюзах, в Красной армии и в других советских организациях.

Несмотря на тяжелейшие испытания, которые приходилось переносить в этот период: голод, нужду, деникинщину, угрозу Ленинграду со стороны Юденича и др., революция выдвигает все новые и новые силы из среды пролетариата и ставит их на ответственных участках по управлению государственным и хозяйственным аппаратом. Передовые слои пролетариата тянут за собой всю массу трудящихся.

Все глубже овладевает пролетариат своим наиболее передовым отрядом различными отраслями народного хозяйства и, переходя от рабочего контроля к управлению национализированной промышленностью, с каждым днем обогащается все новыми силами из глубокого резерва, из основной толщи трудящихся — из этого неисчерпаемого источника творческой энергии, который капитализм мял и душил и который пролетариат обращает на дело творческой борьбы за освобождение трудящихся.

Огромный под'ем творческой энергии пролетариата, его исключительная преданность идее советской власти и готовность предоставить в ее распоряжение все имеющиеся у него силы позволяют Ленину после двух лет советской власти выдвинуть лозунг, «...чтобы в каждой области управления, в каждой маленькой ячейке, снизу до верху — чтобы везде представители пролетариата сами прошли школу строительства, сами выработали десятки и сотни тысяч людей, способных все дела государ-

---

1 Ленин. «О роли и задачах профсоюзов». Собр. соч., т. XXVII, стр. 155, изд. 2-е, дополненное, 1930 г.

ственного управления, государственного строительства вести самостоятельно [1]. Вести самостоятельно—это означает, в частности, уметь самостоятельно направлять тех специалистов, у которых рабочие обучаются делу управления, делу ведения хозяйства.

«...с помощью этих специалистов, — говорит Ленин, — мы должны провести нашу работу, с их помощью мы должны победить все, что нам нужно, победить и создать наши боевые рабочие ряды, которые бы у них учились и их направляли, которые всегда обращались бы к широкой рабочей среде для разъяснения этого опыта» [2].

Проводя эту последовательную линию, Ленин готовил кадры и преподал незыблемый метод работы, приобретший особое значение в последующую эпоху, когда кончилась полоса гражданской войны, наступила полоса восстановления и началась самая сложная полоса — подведения серьезной экономической базы под социализм.

Наступила полоса нэпа. Но Ленин великолепно учитывал, что основная задача заключается в том, чтобы максимально сократить срок отступления, связанного с нэпом, отступления, являвшегося в известной степени также данью нашему разорению, нищете, культурной отсталости. А для того, чтобы сократить этот срок, нужен был колоссальный скачок к возможно более быстрому восстановлению и поднятию на своих плечах крупной промышленности. Это означало восстановить и поднять возможно быстрее крупную машинную промышленность, которая является единственной экономической базой социализма. Не только восстановить, не только поднять, но и развить ее, на ее основе перестроив и земледелие, ибо до тех пор, пока земледелие будет продолжать пребывать в состоянии мелкого, распыленного индивидуального хозяйства, оно неизменно будет являться угрозой для социализма.

Нельзя было выполнить этой задачи, наступая прямым путем, ибо в руках рабочего класса не было главного, — в его руках не было нормально действующей и прогрессивно развивающейся индустрии. Необходимо было пойти окольными путями, допустив на время частный капитал не только в области торговой, но и промышленной. Но вынужденный временно отступить в области ломки старого общественного и экономического уклада, перейти от штурма к осаде, рабочий класс обязан был — к этому сводилось и указание Ленина — всемерно усилить свое наступление в области приведения школы, и особенно профтехнической школы, к максимально быстрому выполнению задач по подготовке новых кадров, преданных делу социалистического строительства

---

1 Ленин. «Два года советской власти». Собр. соч., т. XXIV, стр. 526, изд. 2-е, дополненное, 1932 г.

2 Ленин. Речь на заседании Моссовета. Собр. соч., т. XXV, стр. 69, изд. 2-е, дополненное, 1928 г.

и решительно очистить школы от элементов, которые могли бы использовать ее в интересах капитализма. Ленин требовал создания в школе возможно более широкой рабочей аудитории, указывая при этом, что максимальная осторожность нужна не только в отношении тех, кто может использовать школу непосредственно против советской власти, но и в отношении тех, кто не в состоянии достаточно много дать пролетариату. «Широкие массы мелко-буржуазных трудящихся, — указывал Ленин, — стремясь к знанию, ломая старое, ничего организующего, ничего организованного внести не могли» [1].

В эту эпоху нельзя буквально найти ни одного сколько-нибудь развернутого выступления Ленина, где бы он со всей силой, со всей остротой не выдвигал проблемы кадров. В марте 1922 г. на XI с'езде РКП(б) Ленин, формулируя основные задачи партии и советской власти, подчеркивает: «...гвоздь положения— в людях, в подборе людей». Советская власть должна найти достаточное количество своих людей для размещения на всех участках административного и хозяйственного руководства и управления. Но, будь поставленный советской властью администратор трижды преданный коммунист, «...превосходно проделавший всю революцию...», если он в деле, к которому он приставлен, недостаточно разбирается, «...за его спиной превосходно прячутся деляги и мошенники» [2].

В этом заключалась теперь одна из серьезнейших опасностей. Нужно было не только суметь выдвинуть людей, которые могли бы извлечь у буржуазных специалистов их опыт и знания, нужно было, чтобы эти товарищи достаточно разбирались в работе специалистов, чтобы они в состоянии были предупредить возможность использования буржуазными специалистами своего опыта во вред рабочему классу, в ущерб социализму. Это требовало значительного повышения уровня квалификации советских руководителей и администраторов.

Это было тем более важно, что Ленин еще в 1922 г. ясно видел, что уже пора начать формулировать задачи советской политики не только для эпохи восстановления. Ранее данный лозунг «научиться работать» Ленин уже теперь дополняет новым лозунгом «...во что бы то ни стало пойти дальше и перенять все действительно ценное из европейской и американской науки», подчеркивая, что «это наша первейшая и главнейшая задача» [3].

Ленин вновь обращается к школе, источнику науки, выучки в широком смысле слова, т. е. имея в виду не только академическую, но и практическую школу наблюдения, опыта. Это она должна вооружить наших новых советских специалистов всем материалом, которого капиталистическая школа своим питомцам дать

---

1 Ленин. Собр. соч., т. XXIV, стр. 276, изд. 2-е, дополненное, 1932 г.
2 Ленин. Собр. соч., т. XXVII, стр. 255, 256, изд. 2-е, дополненное, 1930 г.
3 Там же, стр. 302.

не может, ибо наша школа держится на людях практической работы и сама должна быть теснейшим образом связана с производством. «Я уверен, — говорит Ленин, — что советская власть догонит и обгонит капиталистов, и что выигрыш окажется у нас не только чисто экономический. Мы получим науку, выучку: ничего не стоит никакая школа, никакой университет, если нет практического уменья» [1].

Ленин следующим образом формулирует эту линию советской власти в наказе по вопросам хозяйственной работы, принятом IX всероссийским с'ездом советов: 1) «...IX с'езд Советов требует несравненно большего, чем до сих пор, внимания и энергии в деле привлечения к государственной работе в данной области всех сколько нибудь выдающихся сил из рядов беспартийных рабочих и крестьян». 2) «Улучшение положения специалистов и обучение под их руководством широкого круга рабочих и крестьян — должны стать предметом неотложной заботы центра и местных учреждений РСФСР». 3) «IX с'езд считает, что задача Наркомпроса в новом периоде заключается в том, чтобы в наиболее короткий срок создать кадр специалистов во всех областях из среды крестьян и рабочих, и предлагает еще более усилить связь школьной и внешкольной образовательной работы со злободневными хозяйственными задачами как всей республики, так и данной области и данной местности» [2].

Отмечая работу школы, требуя ряда улучшений в деле постановки преподавания, предупреждая против всякой торопливости в этом деле, Ленин вместе с тем указывает, что именно школа должна внести существенные изменения в качественный состав наших кадров на местах. И на IV конгрессе Коминтерна Ленин, делая обзор пути, пройденного советской властью, и снова останавливаясь на проблеме кадров, говорит, указывая на нашу советскую школу, что «...через несколько лет у нас будет масса молодых людей, способных в корне изменить наш аппарат» [3].

Итак, Ленин начал с требования усвоения буржуазной культуры для овладения хозяйственным и административным аппаратом, перенятым нами у буржуазии, добиваясь, чтобы эти основы культуры, исходя из которых мы будем двигаться дальше своим путем, стали достоянием широчайших масс трудящихся. Но уже с самого начала восстановительной полосы, когда только стали намечаться первые ростки советских форм хозяйства, — уже в этот момент Ленин от массового овладения культурой буржуазии переходит к мысли о неизбежности культурного переворота в стране: «...мы вынуждены признать, — говорит Ленин в своей статье о кооперации, — коренную перемену всей точки зрения нашей на социализм. Эта коренная перемена состоит в том, что

[1] Ленин. Собр. соч., т. XXV, стр. 512, изд. 2-е, дополненное, 1928 г.
[2] Ленин. Собр. соч., т. XXVII, стр. 143, 144, изд. 2-е, дополненное, 1930 г.
[3] Там же, стр. 353.

раньше мы центр тяжести клали и должны были класть на политическую борьбу, революцию, завоевание власти и т. д. Теперь же центр тяжести меняется до того, что переносится на мирную организационную «культурную» работу. Я готов сказать, что центр тяжести для нас переносится на культурничество...». «Для нас достаточно теперь этой культурной революции для того, чтобы оказаться вполне социалистической страной...» [1].

Ленин подчеркивает при этом, что он имеет в виду именно культуру, т. е. то, что вошло в привычку, в быт, в его плоть и кровь.

Эти основные директивные указания Ленина легли в основу всей работы компартии, всей работы советского правительства по подготовке кадров.

Политика бережного отношения к специалистам, широкого использования их инициативы, быстрого практического применения научных достижений, постановка целого ряда научных проблем, которые и отдаленного разрешения не могли получить в капиталистических странах, как проблема ГОЭЛРО, привлекли на нашу сторону значительные кадры крупнейших инженеров и ученых, до сих пор настороженно державшихся в стороне.

Исключительно героические усилия пролетариата в деле восстановления народного хозяйства, преодоления невероятных трудностей на этом пути и исключительная способность к самоограничению, которую он при этом проявил, одновременно создавая максимально возможные удобства для работы специалистов, привели в лагерь пролетариата огромную массу рядового инженерства.

Промышленность, постепенно набирая темпы, вскоре переходит довоенные границы и твердо вступает на путь дальнейшего развития, опираясь на возрастающие с каждым днем внутренние силы и на те могучие резервы, которые с каждым днем все более и более широко открывает советская система хозяйства. Одновременно значительно улучшается работа школы. Она постепенно освобождается от массы наносного, случайного, образовавшегося в начале революции, очищается от пытавшихся обосноваться в ней чуждых капиталистических элементов; улучшается классовый состав учащихся, создается ряд новых типов учебных учреждений, курсов, специально предназначенных для подготовки рабочих к получению высших технических знаний (рабфаки, подготовительные курсы и пр.); значительно усиливается материальная база школы. В аудиториях высших учебных заведений преимущественное место начинают занимать молодые рабочие, прошедшие курсы, школы, фабзавуч.

Одновременно с этим огромная сеть внешкольных учреждений дает возможность повысить свою квалификацию массе рабочих, выдвигаемых на различные административные, профес-

[1] Ленин. Собр. соч., т. XXVII, стр. 396, 397, изд. 2-е, дополненное, 1930 г.

сиональные, хозяйственные руководящие посты. В результате мы уже в 1927 г. превысили довоенную численность интеллигенции в два раза — за счет создания новых, советски воспитанных кадров, среди которых в значительной степени преобладал пролетарский элемент. По данным учета Наркомтруда СССР 1930 г., состав инженерно-технических специалистов, начавших работать в период 1922—1929 гг., оказался следующим:

Социальные группы	Специалисты (в % к итогу)				
	С высшим образованием	Со средним образованием	С низшим образованием	Без специального образования	Всего
1. Рабочие	15,0	23,3	33,0	51,3	28,3
2. Крестьяне	25,4	27,2	29,6	28,8	27,2
3. Служащие	46,2	40,7	30,6	15,1	36,9
4. Прочие	13,4	8,8	6,8	4,8	9,6
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

В заводских цехах появляются отдельные группы новых молодых специалистов, окончивших советскую школу. Они еще робко ищут путей овладения производством. Школа, базируясь на старом материале, их не вооружила знаниями, необходимыми для самостоятельного руководства производственным процессом. Техническая часть производства в основном все еще в руках старых специалистов, а административное руководство, представленное в большинстве своем коммунистами, недостаточно подготовлено для осуществления реального контроля над технической стороной производства.

Отмечая эти моменты, ЦК РКП(б) в своем постановлении «О работе специалистов» от 18/IX 1925 г. предлагает:

> «Установить такую систему распределения функций между руководителями предприятий—коммунистами и специалистами, чтобы достигнуть полной четкости функциональных обязанностей и ответственности специалистов за их работу и не дать повода для перенесения ответственности без достаточных оснований на руководителей трестов или хозорганов и обратно — ответственность руководителей на специалистов».
>
> «Признать необходимым создание, особенно на предприятиях, таких условий совместной работы новых кадров специалистов, выпускаемых советскими вузами и втузами, со старыми специалистами, чтобы была максимально облегчена и гарантирована передача опыта этих последних молодым специалистам и обеспечено постепенное повышение квалификации молодых специалистов, что может быть достигнуто не иначе, как путем практической их работы на протяжении значительного промежутка времени под руководством опытных старых специалистов».

Новые силы, появляющиеся на производстве, начинают укреплять свои позиции, набираться опыта, начинают прокладывать себе путь к командным участкам производства.

Однако, чем успешнее развивалось строительство социализма, чем больше крепли позиции пролетариата, тем интенсивнее росло сопротивление буржуазных капиталистических элементов внутри страны и вне ее.

Известно, что в 1927 г. очень серьезные осложнения — разрыв консервативным правительством Англии отношений с СССР — угрожали достигнутым с невероятным трудом хозяйственным успехам, ставили Советский союз перед опасностью общеэкономической блокады, а возможно, и прямого вооруженного нападения на него. Это обязывало, естественно, к максимальному ускорению темпов индустриализации страны, повышению удельного веса крупной индустрии и рабочего класса в экономике страны и соответственно роста социалистических элементов в народном хозяйстве. Фиксируя эти установки, об'единенный пленум ЦК и ЦКК ВКП(б), состоявшийся в июле — августе 1927 г., в качестве основной предпосылки для их реализации требует и максимального внимания всех хозяйственных органов к техническому прогрессу в области производства и поощрения хозяйственной инициативы как технических кадров, так и всей рабочей массы.

С другой стороны, чем труднее становилось вести борьбу с советской властью внутри страны методами открытого и прямого сопротивления, тем утонченнее становились формы и методы борьбы со стороны буржуазно-капиталистических элементов против социалистического наступления пролетариата. Для того, чтобы разглядеть эти новые, искусно вырабатываемые методы борьбы с советской властью, пролетариат должен был обладать гораздо большей квалификацией, чем он успел к тому времени приобрести. Шахтинский процесс в Донбассе, целый ряд вредительских организаций, раскрытых почти во всех отраслях промышленности и транспорта, процесс «промпартии» показали, что против развернутого социалистического наступления пролетариата буржуазия заранее подготовила значительные кадры, владеющие наиболее сильным орудием, являющиеся наиболее высококвалифицированными в вопросах техники, экономики и финансов промышленности, сельского хозяйства, транспорта и других отраслей народного хозяйства. В рядах вредителей ока-

залась квалифицированная верхушка интеллигенции, занимавшая чрезвычайно ответственные посты.

Таким образом самое существенное в этих процессах заключалось не в том, что в момент наиболее интенсивного наступления пролетариата по пути решительной ликвидации остатков капиталистических элементов в нашем хозяйстве против него оказалась буржуазная интеллигенция в лице ее наиболее квалифицированных представителей, — но главное при этом то, что пролетариат не мог во-время разглядеть ее махинаций и во-время предупредить вредительские акты. Это об'яснялось отсутствием необходимой общей технической квалификации у пролетариата, которое в критический период сказалось с наибольшей остротой, несмотря на огромные успехи, которые мы имели за это время в области подготовки советских кадров.

Задача, следовательно, заключалась в том, чтобы еще более усилить подготовку собственных пролетарских кадров и притом в такой мере, чтобы уметь совершенно самостоятельно ориентироваться в сложнейших вопросах современной техники и экономики. Эта задача была сформулирована в основных своих чертах еще XIV конференцией РКП(б) в апреле 1925 г. В резолюции «о металлопромышленности», указано:

«В отношении технического персонала признать первоочередной задачей разрешение вопросов: поднятия квалификации до заграничного уровня, увеличения кадров, увязки дела обучения с ВСНХ и промышленностью, улучшения и урегулирования условий труда и положения в общей системе управления и руководства промышленностью».

Но если проблема кадров всегда выдвигалась партией как проблема важнейшего государственного и хозяйственного значения, то с переходом от восстановительного периода к широкой реконструкции народного хозяйства, с развертыванием пятилетнего плана великих работ, в целях обеспечения огромной программы социалистического строительства и укрепления экономической и политической независимости единственного в мире пролетарского государства, эта проблема приобрела исключительную остроту и стала центральной в политике партии и правительства.

В истории образования советской технической интеллигенции этот период знаменует собой решительный перелом как в отношении направления и содержания подготовки кадров, так и в отношении ее темпов.

Наиболее полное выражение он получил в работах и директивах июльского (1928 г.) и ноябрьского (1929 г.) пленумов ЦК и ЦКК ВКП(б).

«Шахтинское дело подчеркнуло, — указывает июльский пленум, — что при наличии преобладающей массы добросовестно работающих специалистов, до сих пор, особенно среди более

привилегированных в прошлом элементов этой среды, — имеются прямые проводники саботажа и вредительства социалистической индустриализации, и тем самым это дело еще острее поставило перед нами проблему подготовки новых кадров красных специалистов для промышленности и транспорта».

Необходимо внести решительные изменения в самую систему подготовки кадров.

«Система подготовки специалистов, — подчеркивает пленум, — органически не увязана с промышленностью и не приспособлена к требованиям и темпу ее развития». Основным недостатком ее является то, что в ней «...не обеспечено молодым специалистам усвоение новейших достижений нашей и иностранной науки и техники».

«Техническое образование в настоящее время оторвано от производства».

«Производственная практика поставлена неудовлетворительно».

Все эти дефекты в системе подготовки кадров специалистов об'ясняются и непосредственно обусловлены «...общей технико-экономической отсталостью страны и нашим отрывом за годы войны и революции от крупных достижений иностранной науки и техники».

Такое состояние системы подготовки специалистов резко противоречило растущим потребностям хозяйства в кадрах высокой квалификации.

К этому времени был сверстан первый пятилетний план великих работ по реконструкции народного хозяйства, план подведения под него высокой технической базы и тем самым построения фундамента социалистической экономики. Эпоха восстановления сменяется широкой полосой резкого хозяйственного под'ема на новых основаниях, меняющих все лицо нашей прежней экономики. Мелкие хозяйственные образования, старые заводы с отсталым оборудованием уступают место новым предприятиям и производствам крупного индустриального масштаба. Широкая программа развития мощной индустрии подрезает последний оплот старой экономической системы, намечая глубокое внедрение машин в сельскохозяйственное производство, решительное обращение сельского хозяйства на путь крупного хозяйства, государственного и коллективного, и превращение СССР из страны аграрно-индустриальной в страну индустриально-аграрную. Ряд новых производств, знаменующих глубокое проникновение в богатейшие, до сих пор еще не исследованные недра Союза, и широкое развертывание химизации нашего хозяйства намечают новый значительный шаг вперед по пути нашего технического прогресса и освобождения от иностранной зависимости. Резко изменяется весь технологический процесс почти во всех отраслях промышленности и хозяйства, поднимаясь на более высокую ступень.

Вся эта колоссальная программа работ, которая казалась совершенно фантастической многим не только в лагере наших прямых врагов, но и правым оппортунистам в рядах компартии, усиленно тянувшим поэтому назад и призывавшим к ограничению масштабов и сокращению темпов строительства, — вся эта огромная программа работ требовала, кроме колоссальных капиталовложений, чрезвычайно большого количества новых кадров. Прежние темпы прохождения курса учебных заведений не могут уже удовлетворять. Вся система школьной подготовки, базирующаяся на материале закрепленного уже опыта и на устоявшихся и стареющих формах и методах производства, входит в непримиримый конфликт с новыми требованиями, пред'являемыми к инженерам и техникам, которые должны изыскивать новые пути, ставить на производстве новые технические проблемы, освоить и даже, где нужно, изменить новейшую капиталистическую технику. Уже и сейчас на предприятиях новые методы обработки, сложные машины и агрегаты, глубокие лабораторные исследования сплошь и рядом создают тип производства, значительно более передовой, чем тот, который отражен в нашей школьной науке. Все это пред'являет к школе требования не только максимальной гибкости, но и восприятия огромного заводского опыта, усиления и углубления школьного материала и обогащения его всеми техническими достижениями, которыми непосредственно насыщалось и насыщается производство, по пути своего развития.

V с'езд советов, утверждая пятилетний план социалистического хозяйственного строительства, план ликвидации хозяйственной и культурной отсталости страны, подчеркивает, что необходимыми условиями успешного его осуществления являются решительный и массовый культурный под'ем страны, подготовка квалифицированных кадров для всех отраслей народного хозяйства и полное использование новейших достижений мировой науки и техники. Он поручает правительству соответствующими мероприятиями обеспечить «широкое развитие профессионально-технического и экономического образования, широкое и плановое развитие научно-исследовательских институтов и научно-исследовательской работы, подготовку новых и рациональное использование и переподготовку существующих технических кадров всех специальностей и квалификаций».

Начавшийся процесс перестройки промышленности на высшей технической основе и ее социалистической рационализации открывал ясную перспективу — «...в относительно минимальный исторический срок нагнать, а затем и превзойти уровень индустриального развития передовых капиталистических стран» [1].

[1] Из резолюции XV партконференции.

В связи с этим насущнейшей задачей являлась «наибыстрейшая подготовка стоящих на уровне мировой науки и техники молодых специалистов» [1].

Июльский пленум в резолюции по докладу т. Молотова намечает ряд мероприятий по установлению теснейшей связи науки, техники и производства, решительному приближению научной работы к разрешению задач, стоящих перед промышленностью, транспортом и сельским хозяйством, их обеспечению достаточными кадрами соответственно подготовленных технических сил. Главнейшими из них являются: намеченное удвоение удельного веса инженерно-технического состава в крупной промышленности к концу пятилетия, «...обеспечив в дальнейшем удовлетворение больших потребностей промышленности в следующем пятилетии»; расширение контингентов и сети техникумов «... с тем, чтобы к концу пятилетия соотношение между количеством инженеров и техников было не менее как 2 : 3»; директивное указание на необходимость расширения переподготовки практиков, особенно из рабочих; курс на унификацию системы технического образования в СССР и др.

Важнейшим мероприятием является принятое при резком протесте со стороны правой оппозиции решение о передаче ряда втузов в ведение хозяйственных органов, вскоре после этого распространенное на все втузы и давшее сильнейший толчок к под'ему уровня подготовки молодых специалистов.

Наряду с этим партия и правительство развернутым фронтом развивают наступление на отсталые, не отвечающие задачам реконструктивной эпохи методы и формы работы на производстве, развертывают борьбу за повышение уровня культуры производства. В декабре 1929 г. ЦК ВКП(б) принимает специальное постановление о реорганизации управления промышленностью, где вопросам повышения производственной культуры уделено серьезное внимание. Постановление требует от ВСНХ не только четкой, бесперебойной работы предприятий, но и внедрения научных методов производства, совершенно неведомых довоенной промышленности. Постановление обязывает ВСНХ СССР «...обратить особое внимание на развитие сети фабрично-заводских лабораторий, добиться увеличения числа специалистов, занятых непосредственно на производстве, а также ввести в состав технических совещаний на предприятиях представителей наиболее выдающихся рабочих, заводских изобретателей и молодого инженерства».

«В целях приближения деятельности научно-исследовательских институтов к практическим задачам производства об'единениям (хозяйственным — *А. Б.)* передаются научно-исследовательские институты, занимающиеся вопросами, относящимися преимущественно к данной отрасли промышленности».

[1] Из резолюции XV партконференции.

Низовая оперативная единица — предприятие — занимает центральное место и начинает играть решающую роль в деле обновления хозяйства как основной носитель реконструктивного начала. Отсюда необходимость решительного совершенствования методов производственной работы и управления промышленным предприятием.

В постановлении ЦК от 10 апреля 1930 года «О руководстве промпредприятиями в связи с докладом о состоянии металлопромышленности» мы находим основные директивные указания в этом направлении:

1. «...Директора предприятий в настоящих условиях реконструкции промышленности должны быть не только общими руководителями предприятий, но и обязаны руководить техникой производства». «...ЦК обращает особое внимание на необходимость значительного улучшения дела переподготовки на-ходу директоров, начальников цехов и других ответственных руководителей предприятий и решительного улучшения руководящих кадров путем более смелого выдвижения на ответственную руководящую работу в предприятиях как партийных, так и преданных делу советской власти беспартийных рабочих, мастеров, техников, отличающихся своим знанием производства и административно-организационными способностями».

На предприятии постановление обязывает сосредоточить внимание на оперативных участках.

2. «Наряду с удалением из их (специалистов — *А. Б.)* рядов вредительских элементов необходимо поставить важнейшую задачу по действительному политическому перевоспитанию основной массы специалистов и приближению их к партии и рабочему классу. Советские специалисты должны иметь уверенность в поддержке при проведении ими необходимых мероприятий, обеспечивающих правильную организацию труда в производстве».

3. «...Установить, что значительное большинство наличного состава инженеров и техников в предприятиях должно работать непосредственно на производстве в качестве сменных инженеров, помзавов цехами и т. д. Необходимо также добиться, чтобы специалисты, работающие в аппаратах заводоуправлений, определенную часть своего рабочего времени проводили бы на производстве, особенно на наиболее важных участках работы».

Этим постановлением основная линия партии на всемерное использование старых специалистов, идущих в ногу с рабочим классом, и всяческое поощрение их инициативы дополняется четкой установкой на усиление оперативно-производственной роли директоров и других ответственных руководителей предприятия, с одной стороны, и усиление низового технического руководства — с другой, за счет максимально возможного сжатия управленческого аппарата. Эта линия затем распространяется и на весь управленческий аппарат трестов, об'единений и наркоматов,

откуда оттягиваются инженерно-технические силы для усиления производственного аппарата предприятий.

Одновременно с этим и выдвижением на руководящие посты наиболее передовых и подготовленных мастеров и рабочих радикальнейшим образом обновляется профтехническая школа в направлении значительного углубления системы подготовки специалистов, намеченной июльским пленумом. Собравшийся в ноябре 1929 г. пленум ЦК по докладу т. Л. М. Кагановича утверждает новую программу мероприятий, направленную к разрешению возникающего в связи с новыми требованиями вопроса не только о количестве, но и о качестве специалистов.

Пленум остро подчеркивает качественные недостатки наличных кадров: недостатки их технической квалификации, недостаточность квалификации с точки зрения экономического образования, наконец, социально-политическую неустойчивость, нейтральность и даже враждебность известной части наличных кадров специалистов в условиях первой пятилетки, пятилетки великих работ, призванной коренным образом перестроить весь производственный аппарат, решительно перевести всю нашу экономику на рельсы социалистического хозяйства. Кадры, руководящие хозяйством, должны обладать чрезвычайно высокими качествами как в отношении технической подготовки, так и в отношении уменья организовать, сплачивать производственный коллектив для быстрейшего достижения намеченной цели. Тем острее чувствовались поэтому указанные недостатки, тем насущнее становилась проблема подготовки новых кадров, тем более резкого отпора достойны были правые элементы в партии и примиренцы в связи с их основным курсом на свертывание темпов индустриализации и коллективизации сельского хозяйства, на развертывание капиталистических отношений в стране, смазывавшие задачу форсирования подготовки новых кадров пролетарских специалистов.

Пленум отмечает неудовлетворительность существующих планов обеспечения народного хозяйства кадрами, в частности, считает недостаточным намеченное строительство в течение пятилетия 47 новых втузов и 172 техникумов и обязывает хозорганы, Госплан и наркомпросы разработать новый план подготовки специалистов в соответствии с конкретными потребностями отраслей народного хозяйства и его отдельных районов.

Пленум обязывает устранить существующий во втузах параллелизм (одновременную подготовку одних и тех же специальностей разными втузами) и придать им строгое целевое назначение.

В целях увеличения пропускной способности учебных учреждений пленум предлагает перевести их на непрерывный учебный год и неделю, доведя выпуски до 20—25% к общему контингенту обучающихся (вместо 7—10%, которые мы имели до того).

Предлагая всемерно усилить планомерное продвижение наиболее выдающихся рабочих от низших командных должностей

к высшим, пленум одновременно требует «в течение ближайших трех лет переподготовить всю наличную основную массу рабочих-практиков, занимающих технические должности в промышленности и транспорте».

В части учебной работы пленум значительно расширяет об'ем производственной практики, предлагая проводить ее как систему производственного обучения, т. е. включая опытный заводской материал в общую учебную программу. Самые учебные программы и планы пленум предлагает пересмотреть и привести их в соответствие с требованиями народного хозяйства, реконструируемого на базе новейших данных науки и техники.

Для расширения общего кругозора молодых специалистов пленум предлагает, в частности, обеспечить в программах втузов конкретную экономику и марксистсткую историю техники. Шире раздвигаются рамки связи школы с производством. Пленум особым пунктом обязывает:

«Улучшить качественно и расширить количественно подготовку научно-исследовательских и педагогических кадров, в частности, пополнять педагогические кадры специалистами с производства, обладающими необходимой теоретической подготовкой».

Далее пленум обязывает «наряду с рациональным использованием старых кадров более энергично подготовлять и выдвигать молодые научные силы, в особенности из рабочих и партийцев», для чего «выделить уже в этом году из окончивших втузы рабочих и коммунистов не менее 300 человек для научно-исследовательской и педагогической работы, предварительно подготовив их специально для этой цели». В этих же целях пленум намечает значительное увеличение посылки работников за границу.

Констатируя достижение в 1928/29 г. повышения рабочего ядра в приеме во втузы и техникумы, пленум намечает дальнейшее резкое улучшение социального состава учащихся, предлагая «в ближайшие годы довести процент рабочего ядра среди общего приема не менее чем до 70», а в сельскохозяйственных втузах довести процент рабочих, батраков, бедноты и колхозников до 75.

«Одновременно, — говорится в постановлении пленума, — необходимо улучшение состава студенчества, очищение втузов от враждебных элементов не в порядке кампании, а в порядке систематического изучения и проверки состава студенчества».

Для целей учебы партия извлекает из глубин рабочей массы — из основного своего партийного фонда — все новые и новые группы.

Расширяя произведенный в предыдущем году опыт вербовки тысячи партийцев на учебу, пленум предлагает «... провести в 1930/31 г. вербовку во втузы не менее 2 тыс., а в следующем

году — не менее 3 тыс.; в сельскохозяйственные втузы в 1930 г. направить тысячу, и в 1931 г. — 2 тысячи».

Одновременно пленум дает директиву фракции ВЦСПС систематически повышать общеобразовательную подготовку рабочих-коммунистов и инициативных рабочих-беспартийных, подготовляя их к вступлению во втузы.

Пленум предписывает принять меры к значительному повышению стипендий для учащихся с целью обеспечения нормальных занятий.

Эта развернутая программа мероприятий, направленная к тому, чтобы уже в ближайшие годы обеспечить значительный приток новых молодых советских специалистов в производство, ни в коем случае, конечно, не означала ставки партии на массовую замену старых специалистов. Наоборот, принимая эту программу, пленум посвящает особый раздел политико-профессиональной работе среди старых специалистов. Пленум подчеркивает, что «партийные организации, ведя твердую пролетарскую линию в деле решительной борьбы с явно враждебными группами специалистов, должны создавать наиболее благоприятную обстановку для основной массы специалистов, честно и добросовестно выполняющих свою работу».

«Хозяйственные организации в своем руководстве повседневной работой специалистов должны обеспечить им возможность проявления смелой инициативы в производстве».

Пленум обязывает «...улучшить использование специалистов, обеспечив выдвижение наиболее способных и выдающихся как из среды новых, так и старых специалистов, не допуская затирания новых молодых пролетарских специалистов».

Всех молодых специалистов, оканчивающих втузы и техникумы, пленум обязывает направлять на низовую производственно-техническую работу, одновременно усиливая производство плановой передвижкой технических сил из трестов на предприятия.

Июльский и ноябрьский пленумы явились поворотным пунктом в деле подготовки кадров. Они наметили радикальный переворот в построении всей системы подготовки кадров, ведущий к планомерному обеспечению различных отраслей народного хозяйства кадрами, на которые советская власть могла бы опереться, решительно наступая по всему фронту народного хозяйства на капиталистические элементы и подводя твердый социалистический фундамент под всю нашу экономику.

Перспектива, намечаемая в области подготовки кадров, очень ярко была освещена т. Сталиным в его докладе на собрании актива ленинградской организации об итогах июльского пленума.

«Урок, вытекающий из шахтинского дела, — говорит т. Сталин, — состоит в том, чтобы ускорить темп образования, с о з д а н и я н о в о й т е х н и ч е с к о й и н т е л л и г е н ц и и и з л ю-

дей рабочего класса (подчеркнуто нами — *А. Б.*), преданных делу социализма и способных руководить технически нашей социалистической промышленностью»[1].

Это ни в какой мере не означает ослабления установки на всемерное приближение старых специалистов, — она должна и впредь последовательно проводиться в отношении специалистов, «готовых итти рука об руку с советской властью в деле строительства нашей промышленности».

«Но дело в том, — подчеркивает т. Сталин, — что таких людей из старых специалистов, готовых итти рука об руку с советской властью, становится относительно все меньше. Дело в том, что абсолютно необходима для них новая смена. И вот партия считает, что новую смену надо создавать ускоренным темпом, если мы не хотим оказаться перед новыми неожиданностями, и создавать ее нужно из людей рабочего класса. Это и значит создать новую техническую интеллигенцию, способную удовлетворить нужды нашей промышленности»[2].

Тов. Сталин так резко формулирует проблему подготовки новых кадров потому, что в обстановке технической реконструкции она является решающей проблемой социалистического строительства.

«...Несмотря на серьезнейшие достижения в области накопления, — говорит он, — имеющие существенное значение для тяжелой промышленности, проблему построения тяжелой промышленности нельзя считать полностью разрешенной, пока не будет разрешена проблема кадров»[3].

Таким образом новые задачи, новые методы работы настоятельно требуют и новых людей.

Страна быстрыми темпами идет по пути индустриализации, направленной к превращению нашей страны из аграрной в индустриальную. Это означает колоссальный рост металлургии, широчайшее развитие собственного машиностроения, форсированное производство средств производства, извлечение из недр новых продуктов и постановку новых производств. Это означает решительное изменение всей энергетической базы нашей промышленности. Для этого необходимо выдвинуть и подготовить огромную массу кадров специалистов.

«Но нам нужна не всякая индустриализация. Нам нужна такая индустриализация, которая обеспечивает растущий перевес социалистических форм промышленности над формами мелкотоварными и тем более капиталистическими. Характерная черта нашей индустриализации состоит в том, что она есть индустриализация социалистическая, индустриализация, обеспечивающая победу обобществленного сектора промышленности над сектором частнохозяйственным, над сектором мелкотоварным и капиталистическим»[1].

[1] Сталин. «Вопросы ленинизма», стр. 345, изд. 9-е.
[2] Там же.
[3] Там же, стр. 435.

А это требует новых людей. Начиная с высшего администратора и кончая руководителем на каждом отдельном рабочем месте, эти люди должны овладевать техникой, овладевать наукой производства, быть хозяевами дела. Уметь технически грамотно исполнять работу, направлять ее и контролировать, воспитывая новые кадры и организуя их для сообщения растущему производству новых, убыстренных темпов. «Мы отстали от передовых стран на 50—100 лет. Мы должны пробежать это расстояние в десять лет. Либо мы сделаем это, либо нас сомнут»[2].

Для этого большевики должны, используя все возможности, привлекая весь наш опыт, в том числе и старых специалистов, не перелагая на них ответственности, сами овладеть техникой. «Пора большевикам самим стать специалистами. Техника в период реконструкции решает все»[3].

Эти кадры новых людей, большевиков и по-большевистски работающих, не могут ни в коем случае заполнять только верхушечные участки руководства, — они должны пронизывать самую толщу технического руководства. И чем полнее развертывается процесс социалистической реконструкции, чем дальше мы отходим от первых лет пятилетки, тем острее нужда в этих людях.

«...Старых очагов формирования инженерно-технических сил уже недостаточно... необходимо создать целую сеть новых очагов — на Урале, в Сибири, в Средней Азии», — указывает т. Сталин в июне 1931 г. в исторической речи своей, обращенной к хозяйственникам: «Нам нужно теперь обеспечить себя втрое, впятеро больше инженерно-техническими и командными силами промышленности, если мы действительно думаем осуществить программу социалистической индустриализации СССР».

«Но нам нужны не всякие командные и инженерно-технические силы. Нам нужны такие командные и инженерно-технические силы, которые способны понять политику рабочего класса нашей страны, способны усвоить эту политику и готовы осуществить ее на совесть. А что это значит? Это значит, что наша страна вступила в такую фазу развития, когда рабочий класс должен создать себе свою собственную производственно-техническую интеллигенцию, способную отстаивать его интересы в производстве, как интересы господствующего класса».

Реализация постановлений июльского и ноябрьского пленумов позволяет рассчитывать на школу как на серьезный источник получения новых кадров.

[1] Сталин. Политотчет ЦК XVI с'езду ВКП(б). «Вопросы ленинизма», стр. 506.
[2] Сталин. «Вопросы ленинизма», стр. 584.
[3] Там же, стр. 585

«Нет сомнения, — говорит т. Сталин, — что мы получим скоро из наших учебных заведений тысячи новых техников и инженеров, новых командиров нашей промышленности».

Конечно, этих школьных кадров недостаточно.

«...Производственно-техническая интеллигенция рабочего класса будет формироваться не только из людей, прошедших высшую школу, — она будет рекрутироваться также из практических работников наших предприятий, из квалифицированных рабочих, из культурных сил рабочего класса на заводе, на фабрике, в шахте».

Эти культурные силы растут в среде большевиков, их немало и среди беспартийных, которыми ни в коем случае нельзя пренебрегать.

«Наоборот, именно их, этих беспартийных товарищей, следует окружать особым вниманием, следует выдвигать на командные должности, чтобы они убедились на деле, что партия умеет ценить способных и талантливых работников» [1].

С другой стороны, решающие победы рабочего класса, выявившиеся к этому времени на всем фронте социалистического строительства, не могли не произвести радикальных сдвигов в среде старой интеллигенции в сторону решительного ее приближения к рабочему классу.

«Вредители есть и будут, пока есть у нас классы, пока имеется капиталистическое окружение». Но «...значительная часть старой технической интеллигенции, так или иначе сочувствовавшая ранее вредителям, повернула теперь в сторону советской власти, — активных вредителей осталось небольшое количество, они изолированы, и они должны будут уйти до поры до времени в глубокое подполье» [2].

Тем энергичнее должна быть забота о наличных кадрах, тем тщательнее должна вестись работа по их обучению, воспитанию, по их организации.

***

Успешное окончание первой пятилетки, утвердившей господствующее положение социалистических форм во всем народном хозяйстве, сообщившей огромный толчок росту техники и небывалому расцвету науки в нашей стране и приведшей к созданию устойчивой базы для технической реконструкции всех отраслей народного хозяйства наряду с улучшением культурно-бытовых условий жизни и под'емом общего материального благосостояния страны, еще более углубило поворот старой технической интеллигенции в сторону рабочего класса.

К тому же за годы революции и особенно за годы первой пятилетки резко изменились и социальный состав, и политическая физиономия технической интеллигенции. В очень сильной степени обновилась она за счет молодежи, пролетарской молодежи в первую очередь.

[1] Сталин. «Вопросы ленинизма», стр. 594—596.
[2] Там же, стр. 598.

В своем развернутом и чрезвычайно глубоком по силе анализа выступлении на V всесоюзном с'езде инженеров и техников 26 ноября 1932 г. т. Молотов мог уже констатировать, что «в теперешних кадрах решающее большинство стоит твердо на платформе Октября. Нельзя также забывать о том политическом переломе в нашу сторону, который произошел за последние несколько лет среди старых, наиболее квалифицированных кадров инженеров и техников. Тов. Молотов делает отсюда вывод:

«Тем с большей энергией мы должны бороться за то, чтобы обеспечить сознательную и активную поддержку большевистской политики советской власти со стороны всей массы технической интеллигенции. Без такой поддержки нельзя обеспечить победоносного строительства социализма».

И т. Молотов четко и остро формулирует основную и важнейшую задачу, стоящую перед советской властью в отношении инженерно-технической интеллигенции. Она заключается в том, «...чтобы обеспечить скорейший и о к о н ч а т е л ь н ы й (курсив наш — *А. Б.*) переход всей инженерно-технической массы на сторону диктатуры пролетариата для самого активного участия в деле социалистического перевоспитания масс под руководством большевистской партии» [1].

Только такой интеллигенции под силу будет авторитетное и действенное участие в реализации колоссальной программы второй пятилетки, направленной к окончательной ликвидации капиталистических элементов, уничтожению классов и превращению всей массы трудящихся в сознательных и активных строителей бесклассового социалистического общества.

Для реализации этой программы имеются все необходимые материальные предпосылки:

«За период первой пятилетки создана собственная индустриальная база реконструкции промышленности, транспорта и сельского хозяйства. Из отсталой, мелкокрестьянской страны, какой была старая Россия, СССР выдвинулся в первые ряды наиболее развитых в технико-экономическом отношении стран». «На основе роста социалистической индустрии, развертывания сплошной коллективизации в основных зерновых районах и перехода к политике ликвидации кулачества как класса решен основной вопрос «кто—кого», решен в пользу социализма против капиталистических элементов города и деревни» [2].

Широчайшие возможности и перспективы открываются в деле завершения реконструкции всего народного хозяйства на ос-

[1] Молотов. «В борьбе за социализм», стр. 345, 347. Речи и статьи от XVI до XVII с'езда ВКП(б). М. Партиздат, 1934 г.
[2] Об'единенный пленум ЦК и ЦКК ВКП(б), январь 1933 г.

нове новейшей технической базы для всех отраслей народного хозяйства, в том числе сельского хозяйства. Это выдвигает на первый план вопросы качества работы, строгого производственного режима и жесткой дисциплины.

«В отличие от первой пятилетки вторая пятилетка будет по преимуществу пятилеткой освоения новых предприятий в промышленности, пятилеткой организационного укрепления новых предприятий в сельском хозяйстве — колхозов и совхозов, — что, конечно, не исключает, а предполагает дальнейшее развитие нового строительства. Это значит, что вторая пятилетка, если она хочет рассчитывать на серьезный успех, должна дополнить нынешний лозунг нового строительства новым лозунгом освоения новых предприятий и новой техники»[1].

Мы поставили производство сложнейших машин, ввели ряд новых методов производства, создали ряд новых производств, начали овладевать основными достижениями иностранной техники. Вопрос, однако, заключается в том, чтобы превзойти уровень, достигнутый в капиталистических странах.

Это вновь выдвинуло проблему кадров и в первую очередь проблему повышения их качества. С особой остротой она встала в отношении развивающегося на новых началах сельского хозяйства — для совхозов и колхозов. Кадры крупного социалистического сельского хозяйства на первоначальной стадии его развития были несоизмеримо слабее тех, на которые могла в свое время опереться промышленность. Между тем, огромный толчок, данный прогрессивному развитию сельскохозяйственной экономики, требовал немедленного и нарастающего укрепления его кадрами. Конечно, в огромной степени их выдвигало само колхозное движение. Организаторы сельского хозяйства и специалисты вырастали и развивались в процессе самой борьбы за социалистическую деревню. Являясь надежной опорой и прекрасной подмогой в деле организации сельского хозяйства, они, однако, не ослабляли потребности в высококвалифицированных инженерах, в агрономических и агротехнических кадрах, а, наоборот, делали эту потребность еще более актуальной и срочной.

XVII партийная конференция, подробно останавливаясь на задачах обеспечения второй пятилетки кадрами, подчеркивает:

«Высший инженерно-технический состав должен быть на высоте современной мировой техники при полном знании специфических условий нашего хозяйства». И дальше: «Подготовка технически культурных широких масс рабочего класса и подготовка инженеров-специалистов, действительно способных к ответственному руководству делом, ведущимся на основе новейшей техники, — такова задача».

Огромные пополнения кадров промышленности и сельского хозяйства дала первая пятилетка. В отношении этих кадров, в

[1] Об'единенный пленум ЦК и ЦКК ВКП(б), январь 1933 г.

связи с новыми, повышенными требованиями к ним задача заключалась в том, «...чтобы дообучить эти кадры и предоставить им возможность пройти определенную школу практической работы, чтобы в широком масштабе реализовать для социалистического строительства создание в нашей стране этих новых кадров»[1]. В отношении же подготовляющихся свежих пополнений следовало еще более повысить уровень подготовки.

На протяжении 1932 и 1933 гг. на основании решения Центрального исполнительного комитета Союза ССР осуществлен целый ряд важнейших мероприятий в направлении радикального улучшения набора во втузы и техникумы. Одновременно поднята на более высокий уровень работа средней школы, выпускники которой были совершенно недостаточно подготовлены к быстрому усвоению высших технических знаний. В высшей школе обновлен и улучшен учебный материал, развернута научно-исследовательская работа при кафедрах, значительно обогащено учебное и учебно-вспомогательное оборудование, удлинен срок обучения, усилен педагогический и инструкторский персонал; богатейший опыт новых крупных предприятий, с одной стороны, живая исследовательская работа в заводских лабораториях и научно-исследовательских ячейках, а также в центральных научно-исследовательских институтах, в научных инженерно-технических ассоциациях и пр. — с другой дополняют и обогащают работу школы в деле подготовки инженеров и техников, врачей и педагогов, экономистов и агрономов, достойных нашей социалистической страны, способных полностью овладеть новой техникой, выжать из нее все, что необходимо для нашего великого строительства, и обеспечить ей победное продвижение вперед, оставляющее далеко позади капиталистическую технику. Слов нет, кадров этих нехватает, но они растут неуклонно и непрерывно из года в год.

Что отличает нашу современную интеллигенцию и в частности, инженерно-техническую? Это то, что она — своя, не пришедшая откуда-то извне и разобщенная со всей массой «культурная сила», а вышедшая из той же массы, слитая с ней сила, одинаково с ней мыслящая, одной жизнью с ней живущая. Недавно в центральном органе ВКП(б) «Правде» было опубликовано сообщение, что из села Чапаевки вышли 117 человек с законченным высшим и средним образованием, в большинстве своем работающие в селах соседних районов. Это отдельный, из тысяч выхваченный факт. 589 вузов и техникумов (не считая рабфаков) одной только системы Народного комиссариата земледелия выпустили за 1932—1934 гг., т. е. за 2 года, 35 тысяч специалистов, а обучается в этих учебных заведениях 146 тысяч человек. Большинство из них вернется на работу в свои села, свои районы, командировавшие их на учебу.

[1] В. Молотов. «В борьбе за социализм», стр. 402. Речи и статьи от XVI до XVII с'езда ВКП(б). М. Партиздат, 1934 г.

Еще более оживленно протекает процесс подготовки инженеров из рабочих, возвращающихся в качестве технических руководителей на фабрики и заводы, где они до учебы работали у станка.

Мы в значительной степени ликвидировали понятие «отсталые районы». Большинство национальных районов, прозябавших при царизме в темноте и невежестве, политически угнетенных и жалких по своему экономическому состоянию, выросло в мощные индустриальные районы, со своими, в большой мере, собственными инженерно-техническими кадрами.

Старые кадры, если еще не все окончательно твердо стали на платформу Октября, то в подавляющей своей части сознательно и честно поддерживают большевистскую политику советской власти; всякая попытка вредительства гораздо легче и быстрее может быть вскрыта и ликвидирована. Задача сейчас заключается в том, чтобы этим новым, советским, в огромной части пролетарским кадрам приобрести «...достаточный опыт, необходимый для того, чтобы выжать из техники максимум того, что можно из нее выжать... использовать ее до дна... и использовать... по всем правилам искусства» [1].

И исключительно красочным, блестящим апофеозом борьбы советской власти за подготовку пролетарской технической интеллигенции звучит мощная историческая речь т. Сталина 4 мая 1935 г. о кадрах.

В ней подводится не только итог борьбы советской власти за кадры, борьбы и победы всемирно исторического значения. В ней с исключительной силой, глубиной и могучей, все охватывающей теплотой передано то безграничное уважение, которое заложено в социалистическом отношении к человеку. Каким глубочайшим презрением звучит упрек т. Сталина некоторым нашим руководителям в равнодушном отношении к людям, к кадрам, неумении ценить людей, с какой неукротимой решимостью он требует искоренения этого дикого равнодушия, являющегося пережитком крепостнического прошлого! Как ярко этому отношению противопоставляется, в условиях развернутого социалистического строительства, коммунистическое отношение к растущему человеку!

«...Мы должны прежде всего научиться ценить людей, ценить кадры, ценить каждого работника, способного принести пользу нашему общему делу. Надо, наконец, понять, что из всех ценных капиталов, имеющихся в мире, самым ценным и самым решающим капиталом являются люди, кадры. Надо понять, что при наших нынешних условиях «кадры решают все». Будут у нас хорошие и многочисленные кадры в промышленности, в сельском хозяйстве, на транспорте, в армии, — наша страна будет непобедима» [2].

---

[1] Сталин. Речь на выпуске академиков РККА от 4/V 1935 г.
[2] Там же.

ХОЗЯЙСТВЕННАЯ РАЗРУХА И РАСПЫЛЕНИЕ КАДРОВ В ГОДЫ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ

Состояние основных отраслей народного хозяйства

Огромные трудности и притом трудности специфические отмечают собой весь путь образования и развития советских руководящих инженерно-технических и экономических кадров. Уже с первых шагов планового развертывания восстановительных работ в различных сферах народного хозяйства стало очевидно, что мы будем испытывать острую нужду в квалифицированных кадрах, и что эта нужда будет с каждым днем возрастать. Вопрос заключался не только в том, чтобы по возможности обеспечить восстанавливаемые народнохозяйственные участки квалифицированным руководством, но и обеспечить также вновь возникающие отрасли компетентными руководителями; не только в том, чтобы оживить участки оперативного руководства, но и установить вместо частного администрирования планирующие и регулирующие в государственном масштабе, в государственных интересах органы-ячейки; не только заполнить опустевшие места, но и организовать всюду, где удастся поставить на работу старых специалистов, систематическое планомерное извлечение и освоение пролетариатом их опыта, а также политический контроль и наблюдение за ними, эффективность которых обусловлена определенным об'емом технических знаний.

Еще Энгельс в свое время отмечал этот момент в письме к Бебелю: «Для того, чтобы овладеть производительными силами и пустить их в ход, — указывал он, — нам нужны технически подготовленные люди и множество таких людей» (подчеркнуто нами — *А. Б.*)[1].

Это со стороны количественной.

Со стороны же качественной трудность заключалась в том, что на всех участках руководства все его разновидности — административное, оперативно-техническое, все его функции заключали в себе не только новые элементы, заимствовать которые было не от кого и неоткуда, но в целом имели принципиально иное содержание, вытекающее из существа новых производст-

---

[1] Энгельс. Письмо к Бебелю от 24/X 1891 г.

венных отношений. «Общее ведение производства силами всего общества, — отмечает Энгельс в другом месте, — и вытекающее отсюда новое развитие производства будет нуждаться в совершенно новых людях и создаст их» [1].

Тов. Сталин следующим образом развивает эту мысль применительно к конкретным условиям социалистического строительства: «Для того, чтобы провести директиву партии об индустриализации нашей страны, необходимо кроме всего прочего создать кадры новых людей, кадр новых строителей индустрии.

Никакая задача, а особенно такая большая задача, как индустриализация нашей страны, не может быть проведена без живых людей, без новых людей, без кадра новых строителей» [2].

Осуществление этой задачи возможно было не иначе, как критически осваивая накопленную науку, технику, культуру. Между тем в процессе этого освоения пролетариату приходилось встречать очень резкое сопротивление со стороны связанной с буржуазией части интеллигенции и мелкобуржуазного арьергарда ее.

Только сейчас, в исторической ретроспекции, можно полностью оценить ту гениальную глубину мысли В. И. Ленина, которая сказалась в упорном, настойчивом и разностороннем подчеркивании им даже в период наиболее ожесточенной гражданской войны и крайнего осложнения общего хозяйственного положения Советской республики решающего значения проблемы кадров.

Раз'ясняя проблемы, стоящие перед советской властью в области народного хозяйства, Ленин на I с'езде советов народного хозяйства требует сосредоточения сил вокруг задачи создания кадров специалистов. «Мы все знаем, по крайней мере те, которые стоят на почве науки и социализма, что эта задача может быть осуществима лишь тогда, что она может быть осуществима лишь в той мере, в какой международный капитализм развил материальные, технические предпосылки труда, осуществленного в гигантском размере, покоящегося на рамках науки, а поэтому на выработке громадного кадра научно-образованных специалистов. Мы знаем, что без этого социализм невозможен» [3].

Между тем, для того чтобы эти знания, технику, мощную производственную культуру и организацию не механически переносить к нам, а поставить их на службу социализма, нужны новые люди, специалисты нового типа, нужна своя, пролетарская производственно-техническая интеллигенция. Подготовляя ее, надо одновременно широчайшим образом использовать опыт и знания старых кадровых специалистов, внимательно прислушиваясь к ним, пристально присматриваясь к ним, стараясь всеми возможными путями перевоспитать их, выкорчевать глубоко засевшие в их психологии корни буржуазного влияния и прочно повернуть ранее служивших буржуазии специалистов в сторону пролетариата. Для этого нужно в первую очередь самим мобилизовать все свои силы, в собственных рядах развить строгую трудовую культуру, установить последовательную жесткую трудовую дисциплину, сделать для всех наглядным и убедительным, к чему стремится пролетариат в своей борьбе за социализм и что в этой борьбе победа за пролетариатом обеспечена твердо и неминуемо.

Вместе с тем последовательно и широко должен быть развернут фронт подготовки и организации собственных кадров. Надо овладеть аппаратом, наблюдать и контролировать правильность, с точки зрения задач социализма, с точки зрения политики пролетариата, общего и повседневного руководства хозяйственными учреждениями и предприятиями. «Мы должны вводить в учреждения членами небольших коллегий, помощниками отдельных заведующих или в качестве комиссаров достаточное число практически опытных и безусловно преданных рабочих и крестьян». В этой обстановке практической школы — школы непосредственного управления и прямого руководства, выкристаллизовываются первые отряды командиров, которые постепенно будут умножать свой состав и углублять свой опыт. «Таким образом, — указывал Ленин на организационной секции VII с'езда советов в декабре 1919 г., — вы будете создавать все большее и большее число рабочих и крестьян, которые учатся управлению и, пройдя все сроки обучения рядом со старыми специалистами, становятся на их места, исполняют такие же задания и подготовляют в нашем гражданском деле, в деле управления промышленностью, в деле управления хозяйственной деятельностью такое же изменение командного состава, какое у нас происходит в военном ведомстве» [1].

Все эти указания, фиксирующие не только общую политику, но и конкретные пути разрешения проблемы кадров, Владимир Ильич Ленин делал в такой период, когда вся Страна советов была окутана огнем и дымом гражданской войны, когда сосредоточенными силами отечественная буржуазия и пришедшая ей на помощь иностранная интервенция посредством голода смертельными клещами вырывали из рук пролетариата завоеванные в кровавой борьбе позиции. Упорное подчеркивание значения проблемы кадров многим казалось совершенно неожиданным в этот момент — до того силен был хозяйственный развал.

Все отрасли народного хозяйства пришли в исключительный упадок и несли на себе все следы тяжелого разрушения. Восстанавливать приходилось все участки хозяйства, оживлять все

---

[1] Энгельс. «Принципы коммунизма», 18-й вопрос.

[2] И. Сталин. Доклад активу ленинградской организации о работе пленума ЦК ВКП(б) 13 апреля 1926 г. «Правда» от 18 апреля 1926 г. «О хозяйственном положении Советского союза».

[3] Ленин. Собр. соч., т. XXIII, стр. 40-41, изд. 2-е, дополненное 1929 г.

[1] Ленин. Собр. соч., т. XXIV, стр. 624, изд. 2-е, дополненное, 1932 г.

функции народнохозяйственного организма, лишенного не только питательных соков, но и минимально необходимого ухода вследствие бегства от революции и эмиграции за границу значительной группы достаточно опытной и наиболее привилегированной, связанной теснейшими узами с прежними хозяевами части инженерной и научно-технической интеллигенции.

В обстановке развернутой в громадных масштабах стройки мы в настоящее время едва вспоминаем исходные позиции нашего роста и с трудом в состоянии восстановить все усилия, с которыми социалистическая стройка была сопряжена на первых ее порах. Промышленное производство, продукция которого в 1913 г. доходила до 10,2 млрд. руб., в 1920 г. составляла только 1,72 млрд. руб., т. е. 16,8% довоенного производства; валовая продукция сельского хозяйства упала с 12,6 млрд. руб. до 6,31 млрд. руб. в 1921—1922 гг., составляя таким образом 50% довоенной продукции. Ряд важнейших промышленных отраслей, в том числе почти вся горная и горнозаводская промышленность, районы которой не выходили из полосы концентрированного огня национальной контрреволюции, непрерывно поддерживаемой западно-европейской буржуазией, был почти полностью парализован. С другой стороны, именно эти отрасли, больше всего находившиеся под непосредственным воздействием иностранных капиталистов и включавшие в себя иностранный капитал, потеряли большую часть старых инженерно-технических кадров, потянувшихся за своими изгнанными хозяевами. Южная каменноугольная промышленность и металлургия к началу восстановительного периода едва сохранили 20—25% своих старых кадров.

Сильнее всего, однако, пострадал транспорт, пораженный до самого основания, не сохранивший почти ни одного здорового звена в своей сложной системе. Состояние железнодорожного транспорта и до войны было не особенно блестящим. Возраст 25% паровозного парка исчислялся накануне войны от 40 до 45 лет. Паровозы изношенные, маломощные; вагонный парк с ничтожной под'емной силой. И на плечи этого транспорта легла военная погрузка и затем вся тяжесть эвакуации. Все это привело к тому, что, «когда в феврале 1917 года питерские рабочие, измученные голодом и войной, выступили против самодержавия, железнодорожный транспорт был уже на грани паралича»[1]. Грузовая работа железнодорожной сети в 1917 г. упала до 111 млн. тонн против 132 млн. тонн, перевезенных в 1913 г.; количество больных паровозов из общего парка в 10 162 штуки составляло 2 739 штук, или 26,8% против 16,8% в 1913 г. Число больных товарных вагонов достигало цифры 25 тыс. штук, составив около 20%, против 6% в 1913 г. Суточный пробег товарного паровоза

[1] А. Емшанов. «Шестнадцать лет железнодорожного транспорта СССР». «Плановое хозяйство» №№ 7—8, 1933 г.

с 11,8 км в 1913 г. упал до 8,9 км в 1917 г. Путевое хозяйство—здания и мосты — было частью разрушено или находилось в сильно запущенном состоянии. Гражданская война довершила дело разрушения транспорта. Длина железнодорожной сети к концу 1919 г. сократилась до 32 тыс. км против 68,059 км, имевшихся на территории бывшей императорской России. Грузовые перевозки снизились в 1919 г. до 29,5 млн. тонн, оказавшись на уровне 90-х годов прошлого столетия. Погрузка в мае 1919 г. составляла 7,6 тыс. вагонов в сутки против 24,4 вагонов среднесуточной перевозки в 1913 г. Паровозный и вагонный парки пришли в состояние крайнего разрушения. Число больных паровозов в начале 1920 г. составляло 60,9% от наличия парка, а число больных товарных вагонов поднялось до 23,5%. Отдельные дороги имели 90% больных паровозов своего парка. К концу гражданской войны 57 тыс. км общего протяжения железнодорожной сети оказались в сфере военных действий и только незначительная часть сети не подверглась непосредственному разрушению белогвардейских войск. Было уничтожено 1 090 км пути, разрушено или повреждено мостов разных отверстий 3 672 общим протяжением около 72 км, 381 паровозное стойло и в большей или меньшей степени 34 железнодорожных мастерских (заводов) для ремонта паровозов и вагонов, свыше 86 тыс. км телефонных и телеграфных проводов, уничтожено 10,8 тыс. телеграфных и 4,3 тыс. телефонных аппаратов, 468 тыс. кв. метров гражданских сооружений и т. д.[1].

Следующая табличка кратко характеризует положение железнодорожного транспорта в период гражданской войны.

	1917 г.	1918 г.	1919 г.	1920 г.
Протяжение сети (в тыс. км)	66,5	28,9	32,7	57,0
% больных паровозов (наличный парк = =100%).	29,3	40,7	51,7	57,8
% больных вагонов (то же)	7,6	18,0	30,0	19,7
% коммерческих перевозок по железным дорогам (1916 г.=100)	71,1	43,1	25,0	30,4

Речной транспорт уже в 1918 г. сократил об'ем перевозок в 6 раз, а в 1919 г. — в 7 раз против довоенного уровня.

Отсюда ясно, каковы были наши исходные позиции, опираясь на которые, нужно было наметить и развернуть на новых основах план развития народного хозяйства. И только огромными усилиями революционного пролетариата, его передового отряда — партии Ленина, — вооруженного революционной теорией Маркса—Энгельса, можно об'яснить, что в течение минимального срока хозяйство было вытянуто из состояния развала. Уже в

[1] А. Емшанов. «Шестнадцать лет железнодорожного транспорта СССР». «Плановое хозяйство», №№ 7—8, 1933 г.

Действующий основной капитал госпромышленности (по полной восстановительной стоимости)

Отрасли промышленности	1/X 1925 г.			1/X 1928 г.			Капитальные вложения (в млн. руб) за 1928/29—1932/33 гг.				Основной капитал на 1/X 1933 г. в млн. руб.	Основной капитал на 1/X 1928 г. в % к капиталу на 1/X 1933 г.	% дореволюционного капитала в капитале на 1/X 1933 г.
	Весь капитал в млн. руб.	В т. ч. доревол. капиталы		Весь капитал в млн. руб.	В т. ч. доревол. капиталы		Новое строительство	Реконструкция и расширение	Жилищное строительство	Всего			
		Абсолют. в млн. руб.	В %		Абсолют. в млн. руб.	В %							
Группа А													
1. Металлическая	1 852	1 760	95,0	2 430	1 610	66,0	1 976,0	1 549,0	212,9	3 737,9	6 167,9	39,3	26,1
2. Топливная	1 617	1 229	76,0	1 830	785	43,0	997,0	1 000,6	345,3	2 342,9	4 172,9	43,8	18,8
3. Горная	116	98	85,0	55	30	55.0	153,0	50,5	20,0	223,5	278,5	19,7	10,8
4. Электротехническая	90	79	88,0	150	70	47,0	118,0	41,5	28,4	187,9	337,9	44,6	20,7
5. Строительная	184	155	85,0	340	140	41,0	599,6	104,1	111,9	815,6	1 155,6	29,4	12,1
6. Лесная и деревообрабатывающая	127	114	90,0	235	95	40,0	358,0	321,2	24,0	703,0	938,0	25.0	10,1
7. Химическая А	225	170	76,0	330	140	42,0	855,3	172,8	133,3	1 161,4	1 491,4	22,1	9,4
8. Первичная обработка хлопка	52	34	66,0	60	30	50,0	152,3	60,0	41,0	253,3	313,3	19,2	9,6
Итого по гр. А	4 263	3 639	85,0	5 430	2 900	53,0	5 209,2	3 299,6	916,8	9 425,6	14 855,6	36,5	19,5
Группа Б													
1. Текстильная	2 019	1 958	97,0	2 330	1 880	81,0	592,0	507,5	154,3	1 253,8	3 583,8	65,0	52,5
2. Швейная	22	14	66,0	25	15	60,0	17,1	15,4	—	32,5	57,5	43,5	26,3
3. Кожев.-обувная	111	73	66,0	180	60	33,0	82,0	41,5	15,0	138,5	338,5	56,5	18,9
4. Бумажная	121	106	88,0	200	90	45,0	178,1	42,1	28,1	248,3	443,3	44,6	20,1
5. Полиграфическая	37	24	66,0	70	20	29,0	3,2	11,6	—	14,8	84,8	82,5	23,8
6. Фарфоро-фаянсовая	30	20	67,0	35	15	43,0	19,4	7,1	4,7	31,2	66,2	52,9	22,7
7. Химическая Б	126	97	77,0	180	90	50,0	81,1	52,5	16,8	150,4	330,4	54,6	27,3
8. Пищевкусовая	1 2 8	1 183	93,0	1 280	1 050	82,0	330 0	300,0	68,0	698,0	1 978,0	64,8	53,1
9. Соляная	18	15	83,0	20	10	50,0	12,6	3,8	1,5	17,9	37,9	52,7	26,3
Итого по гр. Б	3 702	3 490	94,0	4 320	3 230	75,0	1 315,5	981,5	288,3	2 585,3	6 905,3	62,5	46,8
Всего А и Б	7 965	7 129	89,0	9 750	6 130	63,0	6 524,7	4 281,1	1 215,1	12 020,9	21 770,9	44,7	28,1

Примечание. Капитальные вложения за 5 лет (1929—1932/33 гг.) приводятся без сумм, идущих на капитальный ремонт, но и без исключения сумм на убыль имущества за 5 лет.

1926/27 г. эти усилия приводят к тому, что народное хозяйство заметно и резко начинает пробиваться за пределы довоенного уровня. В начале первой пятилетки — в 1927/28 г.—валовая продукция промышленности составляла по довоенным ценам 10,08 млрд. руб., достигая таким образом 119,6% от довоенного уровня, и продукция сельского хозяйства — 12,26, млрд. руб., или 105,6% от довоенного уровня. Таким образом, уже с 1926/27 г. по всем линиям нашего хозяйственного фронта определенно проходит последовательная тенденция расширенного воспроизводства.

Оправившись от тяжелых ударов, мобилизовав все старые ресурсы, подвергнув капитальному ремонту все, что поддавалось восстановлению, освоив старый основной капитал, мы с 1927/28 г. начинаем новое строительство, развертывающееся в мощный план великих работ. Работы эти базировались на прочной и разносторонней энергетической основе и призваны были радикальнейшим образом изменить всю народнохозяйственную структуру страны в сторону индустриализации всех ее отраслей и на этой основе обеспечить быстрое развертывание социалистического строительства.

Приведенная на стр. 36 и 37 таблица, характеризующая по промышленности движение основных капиталов в их соотношении к различным периодам и в частности к дореволюционному периоду, весьма рельефно рисует те сдвиги, которые претерпела промышленность в течение первой пятилетки, и то, что в ней осталось от дореволюционного времени.

Только 28% основного капитала промышленности к концу первой пятилетки составляют дореволюционный капитал, остальные 72% целиком являются вложением за советский период — вложением, направленным как в сторону увеличения общих размеров основного капитала, так и в сторону обновления всей системы производства в соответствии с иными общественными отношениями, с иной социальной структурой советского государства.

К концу пятилетия, как видно из приведенной таблицы, тяжелая промышленность (группа А) обновляется на 80,5%; только 19,5% составляет доля дореволюционного капитала к капиталу на 1 октября 1933 г. Это значит, что ряд производств почти заново создан. К ним относятся: химическая промышленность, в которой следы дореволюционного капитала едва видны, составляя всего 9,4% от основного капитала на 1 октября 1933 г.; горная промышленность, в которой советские вложения составляют 89,2%; топливная промышленность, в частности нефтяная, радикальнейшим образом реконструированная, в которой советские вложения входят величиной, равной 81,2% стоимости всего основного капитала к концу первой пятилетки; лесная и деревообрабатывающая промышленность, на 90% своего основного капитала на 1 октября 1933 г. состоящая из советских вложений, и т. д.

В результате этих вложений мы получили промышленные отрасли, функционирующие на новых принципах, где наряду со специализацией отдельных предприятий и производств создается мощный комбинированный производственный узел, где технологический процесс протекает по строго определенному плану, базируется на разработанных нормативах по сырью, материалу, рабочей силе и т. д., где в основу реконструктивного плана положен принцип энергетический, направленный к максимальной механизации производственных процессов, автоматизации труда и активизации роли трудящихся, росту культурных сил, производственной инициативы, изобретательности рабочих; где вплотную к производству, на всем пути сопровождая его, переплетаясь с ним, расположены контрольные, испытательные научно-исследовательские пункты, изучающие ход производства, изыскивающие новые методы производства, возможность применения новых материалов, выработки новых продуктов, новых форм организации и использования труда и т. д.

Совершенно исключительные трудности стояли перед пролетарской революцией в области сельского хозяйства.

Социалистический план требовал подведения под сельское хозяйство серьезной машинной базы, чтобы поставить его на путь крупного государственного и коллективного хозяйства. Иначе разрыв между сельским хозяйством и промышленностью неизбежно грозил бы катастрофой для всего социалистического строительства.

Это означало переход от «патриархальщины, полудикости и самой настоящей дикости» (Ленин) царской России, с ее глубоким крестьянским захолустьем, бездорожьем, отсутствием сколько-нибудь серьезной материальной культуры — к социализму, базирующемуся на высокой технике, огромной материальной и духовной культуре, новой организации труда, новом хозяйственном режиме, которые в корне должны были переделать всю психологию крестьянства, изменить радикально отношение его к труду и собственности.

В промышленной индустрии относительная выгодность положения заключалась в том оживлении, которое было внесено в него в свое время стремительным развитием молодого отечественного капитализма и которое было тем более упорным, что оно вдохновлялось, с одной стороны, иностранным капиталом, вложения которого составляли 35% всего основного капитала дореволюционной промышленности России, а в ряде важнейших отраслей, как в горнометаллургической промышленности, еще в значительно большей степени.

Все же, несмотря на это, несмотря также на высокую степень концентрации русской довоенной промышленности, которая, казалось, должна была открыть простор к широкому усвоению инженерных знаний, непосредственно на крупном производстве инженерная научно-техническая мысль у нас была крайне слабо

развита. Об этом свидетельствуют такие авторитеты дореволюционной промышленности России, как проф. Гриневецкий, подчеркивающий, что ни сами предприятия вследствие своей плохой организации не готовили практической школы для создания крепкого административно-технического персонала, от которого требуются определенная ответственность, систематичность, законченность и точность в деловой работе, ни школа не подготовляла нужных людей, уделяя слишком мало внимания организационным, техническим и экономическим вопросам, не сообщая будущим специалистам нужных для ответственной технической работы знаний и необходимых для деловой работы промышленности качеств и свойств.

Опытная работа на производстве, при однообразно протекающем производственном режиме, могла только выработать, с одной стороны, крепкий костяк старых опытных мастеров —практиков производства, знающих в совершенстве установленный производственный режим, но ни в какой мере не подготовленных к творческому изменению этого режима или освоению новых методов производства, к научному продвижению производства. С другой стороны, мы имели на производстве значительную группу старых кадровых инженеров и техников, научная мысль которых была ограничена тем низким техническим уровнем, на котором, несмотря на значительную концентрацию производства, находилась наша промышленность.

Отсюда ясно, какие трудности приходилось преодолевать советскому государству, когда в результате войны и общего разрушения хозяйства для восстановления и революционизирования всего строя народного хозяйства ему приходилось опираться на мизерные кадры производственных специалистов.

Не очень существенную помощь могла оказать и оказывала нам в это время и техническая школа.

Обратимся теперь к вопросу о состоянии кадров и их распределении на различных участках производства.

Состав дореволюционных инженерно-технических кадров промышленности и сельского хозяйства

Данные промышленной переписи 1918 г. дают нам возможность проследить движение инженерно-технического персонала за годы наибольшего расцвета дореволюционной промышленности России, т. е. за годы, непосредственно предшествовавшие войне, и годы военного периода.

Число рабочих и служащих в непрерывно действовавших одних и тех же промышленных заведениях в 1913—1918 гг. (1-я половина) с указанием числа технического персонала

Годы	Число заведений	Всего рабочих (в тыс.)	Всего служащих (в тыс.)	В том числе:		На 1 000 рабочих приходилось технического персонала	На 1 000 рабочих приходилось технического персонала, директоров и управляющих
				Директора и управляющие	Технический персонал		
1913	2 029	856,2	58,4	2 881	11 343	13,2	16,0
1914	2 029	860,1	63,2	2 407	12 462	14,5	17,3
1915	2 029	909,8	68,1	2 483	13 230	14,6	17,3
1916	2 029	943,2	35,4	2 462	14 356	15,2	18,0
1917	2 029	979,9	85,0	2 527	15 379	15,7	18,3
1918	2 029	806,9	78,6	2 468	12 870	16,0	19,0

Общий состав инженерно-технических сил во всей довоенной промышленности, исчисленный на основании применения коэфициента технических сил 1918 г. к численности пролетариата в 1913 г. по отраслям (на нынешней территории СССР), дает нам следующую картину. (См. табл. на стр. 42).

На основании этих данных, — при всем том, что полное сопоставление 1913 и 1918 гг. по производствам невозможно, что понятие «технический персонал» в инструкции к промышленной переписи 1918 г. дано достаточно расплывчато[1], — можно установить с большей или меньшей несомненностью:

1) что количество участников производственного процесса и количество руководящих технических сил, как и удельный вес их в отношении рабочих с 1913 по 1917 г. включительно, прогрессивно растет, что, следовательно, распространение на 1913 г. коэфициента технических сил 1918 г. по указанным выше производствам дает нам общее количество инженерно-технических сил, отнюдь не преуменьшенное;

2) что на 1913 г. численность инженерно-технических сил достигает 46,5 тыс. человек и удельный вес их к рабочим — 1,8.

Нужно еще иметь в виду, что в процесс «общественного производства» во время империалистической войны оказалась вовлеченной большая категория лиц с образованием и даже со

---

[1] «Под техническим персоналом понимаются лишь технические руководители до цеховых мастеров и их помощников включительно, а также все лица, относящиеся к числу служащих, обладающих технической подготовкой и имеющих наблюдение за отдельными техническими операциями в заведении».

Всесоюзная БИБЛИОТЕКА имени В. И. ЛЕНИНА

Численность технического персонала в промышленности в 1913 г.

Группы производств	На 1 000 рабочих приходилось технического персонала	Всего технического персонала в промышленности в 1913 г.	В том числе с высшим техническим образованием		На 1 000 рабочих приходилось технического персонала в 1918 г.
			Абсолютно	В % к общему числу технического персонала	
1. Добывание и обработка камня и глины	7,6	1 303	279[1]	21,4	9,1
2. Горная и горнозаводская промышленность	15,3	11 164	1 373	12,3	17,2
3. Металлообрабатывающая промышленность	31,5	10 732	1 824	17,0	35,1
4. Обработка дерева	26,0	2 605	247	9,5	38,7
5. Химическая промышленность	34,6	1 813	575	31,7	44,4
6. Производство пищевых продуктов	25,2	8 021	1 388	17,3	38,3
7. Обработка твердых материалов животн. происхож.	55,2	2 329	999	42,9	57,1
8. Текстильная промышленность	9,2	6 552	845	12,9	10,6
9. Производство бумаги	12,8	535	106	19,9	17,0
10. Полиграфическое производство	24,0	998	168	16,8	37,4
11. Прочие группы	18,0	450	76	16,9	—
Всего	18,0	46 502	7 880	16,9	—

специальным из среды аристократии и правящей верхушки буржуазии, которая временно окопалась на производстве во время войны и по социальному своему положению тяготела к менее производительным общественным функциям. Эта группа, в первую очередь, должна была отсеяться и с победой советской власти занять по отношению к ней резко враждебную позицию, борясь с ней с оружием в руках, всячески саботируя ее начинания, открыто и тайно; часть же ее эмигрировала за рубеж в надежде повести оттуда наступление на Советский союз.

Ряды производственных специалистов должны были поредеть. Ближайший учет нас в этом полностью убеждает.

Последующие данные массового характера, которыми мы располагаем, — это данные специального учета технических сил в СССР, произведенного Наркомтрудом в 1922—1923 гг.

Всего было учтено НКТ 38 385 специалистов по линии промышленности и транспорта, из коих 27 393 занятых и 10 992 безработных; 18 179 человек по линии сельского хозяйства, из них 16 743 занятых и 1 436 безработных.

По линии промышленности и транспорта инженерно-технические силы распределяются следующим образом по образованию (см. таблицу на стр. 44, 45).

Таким образом из состава работающих 27 393 чел. — 44,8%, были лица с высшим образованием (из них 42,5%—со специальным) и 25% — со средним образованием (22,6% из них — лица со специальным средним образованием). Практиков, в собственном смысле слова, не считая тех, кто, имея определенное образование, занимал должности, соответствующие более высокому образовательному цензу, было 27,3%. С точки зрения академической подготовки состав технических сил на производстве в 1918 г. может быть, следовательно, признан достаточно квалифицированным, хотя с количественной стороны, по сравнению с составом 1913 г., он сильно поредел.

Нужно отметить специфический характер профессиональной структуры этих специалистов. Из общего состава занятых инженеров 21 982 человека, или 80,2%, т. е. подавляющее количество их, падает на две профессиональные группы: на механическую (в том числе электромеханическую) и транспортно-строительную; следующая по значительности группа — это химическая, насчитывающая в своих рядах 2 679 чел., или 9,7%, менее значительная — горно-металлургическая — 7,1%, и 780 инженеров было занято в текстильной промышленности.

Более равномерно по отраслям располагается группа специалистов среднего типа.

Указанная структура распределения специалистов по отраслям вполне соответствует довлевшей еще над нами промышленной структуре дореволюционной России, с характерной для нее слабой диференциацией производства, где наряду с небольшой сетью крупных и крупнейших предприятий существовала широкая сеть средних и мелких предприятий очень незначительной производственной силы и примитивного технического вооружения. Но даже и эти незначительные по своему составу инженерно-технические силы в указанный период далеко не проявляли своей потенциальной общественно-производительной силы.

Достаточно яркой иллюстрацией тому служит распределение их по районам (см. таблицу на стр. 44, 45).

Эта таблица показывает, что наиболее густым слоем отложились инженерно-технические силы в Москве и Ленинграде, где сосредоточено было 44,4% всех наличных инженерно-технических сил в районах РСФСР, и 37,7% занятых в производстве; на промышленной периферии инженерно-техническая прослойка

[1] Число лиц с высшим техническим образованием получено путем применения % лиц с высшим техническим образованием ко всему техническому персоналу по данным на 31 августа 1918 г. по переписи 1918 г.

Распределение инженерно-технических сил по образованию

Специальность / Категория по образованию	Работающие									Безработные											
					Практики									Практики							
						В том числе:									В том числе						
	Окончившие специальные высшие учебные заведения	Окончившие университет	Окончившие специальные средн. учебн. заведения повышенн. типа	Окончившие специальные средние учебные заведения	Всего	Со средн. образован. и незаконченн. высш.	С образов близким к средн. и незаконч средн.	С низшим образованием	Итого граф: 2+3+4+5+6	В том числе женщин	Окончившие специальные высшие учебные заведения	Окончившие университет	Окончившие специальные средн. учебн. заведения повышен. типа	Окончившие специальные средние учебные заведения	Всего	Со средн. образован. и незакон чен. высшим	С образов. близким к средн. и незаконч. средн.	С низшим образованием	Итог граф: 12+13+14+15+16	В том числе женщин	Всего (графы 10+20)	В том числе женщин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Транспортно-строительная	4 225	21	147	2 338	3 705	295	518	2 265	10 436	45	1 483	7	89	1 263	1 734	174	263	875	4 576	67	15 012	112
Механическая и электромеханическая	4 903	53	498	2 670	3 422	238	338	1 770	11 546	31	1 288	14	242	1 514	1 717	225	262	727	4 775	31	16 321	62
Горно-металлургическая	993	36	45	558	320	25	23	171	1 952	5	180	9	13	75	58	10	15	11	335	3	2 287	8
Текстильная	33	16	19	164	245	23	27	110	780	3	89	2	9	53	46	18	2	11	199	3	979	6
Химическая	1 188	505	87	444	455	78	62	120	2 679	88	483	142	53	199	230	116	13	46	1 107	90	3 786	178
Всего	11 645	631	796	6 174	8 147	659	968	4 436	27 393	172	3 523	174	406	3 104	3 785	543	555	1 670	10 992	194	38 385	366

Распределение инженерно-технических сил по союзным республикам и районам РСФСР в %

Республики и районы / Категории инж.-технич. сил	Республики и города СССР											Районы РСФСР																	
	РСФСР				УССР			Белоруссия	Всего по СССР	Северо-западный (без Ленинграда)	Северо-восточный	Уральский	Витско-Ветлужский	Средневолжский	Нижневолжский	Центр промышл. (без Москвы)	Центрально-черноземный	Западный	Крымская АССР	Киргизский	Среднеазиатский	Кузнецко-Алтайский	Енисейский	Обский	Ленско-Байкальский	Северокавказский	Москва	Ленинград	Всего по РСФСР
	Москва	Ленинград	Прочие местности РСФСР	Итого	Харьков	Украина без Харькова	Итого																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Работающие	23,4	7,2	50,7	81,3	3,7	14,2	17,9	0,8	100	3,2	1,8	6,2	2,0	5,7	3,6	19,3	3,5	2,9	0,9	2,2	2,3	0,9	0,1	1,3	0,6	5,8	28,8	8,9	100,0
Безработные	46,2	6,8	35,4	88,4	2,8	8,3	11,1	0,5	100	1,8	0,8	2,0	0,2	4,4	5,4	12,6	3,1	1,3	1,0	1,4	1,7	0,3	0,0	0,7	0,7	2,7	52,2	7,7	100,0
Всего	29,9	7,1	46,3	83,3	3,5	12,4	15,9	0,8	100	2,7	1,5	4,9	1,5	5,3	4,1	17,4	3,4	2,5	0,9	2,0	2,1	0,7	0,1	1,1	0,6	4,8	35,9	8,5	100,0
В том числе (специальность):																													
1. Трансп.-строительная	28,6	7,4	49,7	85,7	3,0	9,8	13,4	0,9	100	3,2	1,8	3,5	0,8	5,9	5,4	13,2	3,9	3,6	1,0	3,0	3,3	1,2	0,1	1,5	0,9	5,8	33,3	8,6	100,0
2. Механическая и электромеханическая	31,8	8,0	44,5	84,3	3,9	11,3	15,2	0,5	100	2,9	1,5	5,1	2,3	4,7	3,2	19,1	3,1	1,9	0,9	1,3	1,2	0,4	0,0	1,0	0,4	3,7	37,8	9,5	100,0
3. Горно-металлургическая	13,6	7,2	38,1	58,9	3,9	36,7	40,6	0,5	100	1,0	0,7	21,1	1,8	2,7	1,5	11,2	1,6	1,0	1,2	2,9	2,7	1,6	0,5	0,8	1,4	11,0	23,1	12,2	100,0
4. Текстильная	35,1	2,0	57,6	94,7	1,3	3,8	5,1	0,2	100	0,5	0,3	0,2	0,3	1,7	0,8	52,7	1,1	1,1	0,3	0,4	0,8	—	0,1	0,3	—	0,3	37,0	2,1	100,0
5. Химическая	35,1	3,2	43,1	81,4	3,6	14,0	17,6	1,0	100	1,5	1,2	4,7	1,1	7,7	4,9	18,0	4,1	1,2	0,7	0,7	1,5	0,3	0,0	0,6	0,0	4,7	43,1	4,0	100,0

чрезвычайно тонка. Еще более характерно распределение безработных инженеров и техников. Таблица показывает, что на Москву падает 52% общего числа безработных в РСФСР, или 28% безработных по Союзу. Другими словами, Москва не столько как промышленный, но главным образом как административный центр привлекала больше всего безработную техническую интеллигенцию.

Высококвалифицированная по подготовке инженерно-техническая интеллигенция, не оседая на производстве, в известной части его избегая, с точки зрения общественного своего веса является, таким образом, величиной, значительно менее квалифицированной.

Может быть, некоторое об'яснение «центростремительным» тенденциям инженерно-технической интеллигенции мы найдем в возрастной ее характеристике. Она представляется в следующем виде:

Распределение инженерно-технических сил по возрасту

Специальности	От 25 лет	От 26 до 30 лет	От 31 до 35 лет	От 35 до 40 лет	От 41 до 45 лет	От 46 до 50 лет	Свыше 50 лет	Возраст не указан	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Транспортно-строительная..	1 924	2 803	3 082	2 453	2 065	1 260	1 382	43	15 012
Механическая и электромеханическая.....	2 108	3 031	3 708	3 063	2 013	1 078	1 254	61	16 321
Горно-металлургическая ...	186	365	527	389	350	194	260	16	2 287
Текстильная	87	132	216	177	136	86	143	2	979
Химическая	467	761	843	647	442	253	364	9	3 786
Всего.....	4 772	7 092	8 376	6 374	5 006	2 871	3 403	131	38 385

Подавляющая часть специалистов — люди в возрасте от 25 до 40 лет, занявшие, следовательно, еще до революции определенное общественное положение, целым рядом прямых и косвенных связей втянутых в сферу буржуазного влияния. В таких наиболее мощных по степени концентрации отраслях как горно-металлургическая и текстильная и особенно в горно-металлургической, связанной с иностранным капиталом, значительный процент падает и на более высокие возрасты. За плечами этих людей, как это видно из таблицы (см. таблицу на стр. 50, 51), сравнительно большой профессиональный стаж—14—16 лет; другими словами, 9—10 лет инженерно-технического стажа до революции, т. е. в период, когда крепла и расцветала отечественная буржуазия, внушавшая технической интеллигенции достаточное к себе уважение своим кошельком и деловитостью и некоторую симпатию своим «либерализмом», своей «оппозицией» к дворянско-помещичьему и полицейско-бюрократическому строю, мешавшему свободному развитию капитализма.

Нельзя было рассчитывать, что вся эта масса, как бы тесно она ни была связана с производством, быстро сумеет преодолеть долголетнее моральное влияние и материальное воздействие буржуазии. Наоборот, естественно было ожидать нейтрального, индиферентного отношения к пролетарской хозяйственной политике, а на определенных участках и прямого ей противодействия. Там же, где инженерия составляла более солидную по возрасту и стажу группу, связанную с буржуазией еще более давними узами, как в горно-металлургической и текстильной отраслях, а также в тех производственных отраслях, где контроль со стороны пролетариата за работой инженерства не мог быть сколько-нибудь эффективным из-за сложности научной базы данного производства (например, химического, где к тому же и весь процесс производства происходит в аппаратах, т. е. скрыто от глаз производителя), — там могла сосредоточиться еще более упорная, еще более враждебная пролетариату сила. Шахтинский процесс, процесс «промпартии», вредительство в химической промышленности это полностью подтвердили.

Инженерно-технические силы, на которые полностью могла бы опереться советская власть к началу восстановительного периода, были, как мы видим, и количественно не очень солидны, и качественно не очень надежны. Более глубокие возрасты не могли внушать большого доверия, особенно на определенных участках, а более молодые, судя по тому, что «безработная» их часть упорно сосредоточивалась в столичных пунктах (см. таблицу на стр. 44—45), когда промышленная периферия задыхалась от отсутствия специалистов, также требовали большой бдительности.

Выдвижение на административно-технические должности практиков производства сколько-нибудь серьезного значения в этот период также еще не имело. Их было мало на производстве, их еще меньше можно было найти в управленческих органах промышленности — главных управлениях и в производственных органах ВСНХ, как это видно из таблицы (на стр. 48).

По образовательному цензу мы тут имеем с высшим образованием 57,1%; с незаконченным высшим и средним образованием — 17,0%; с неполным средним образованием — 2,7%; с низшим образованием — 17,0% и без образования — 6,2%.

Занятия до революции / Время обследования	Социальный состав администрации производственных органов ВСНХ в %								
	Рабочие	Высший персонал	Средн. персонал	Госуд. служащие	Научн. работники	Проф.- и парт.-работники	Раб. в обществ. учреждениях	Проч. занятия	Всего
1 августа 1919 г.	29,2	29,6	22,6	10,5	4,9	3,1	3,5	5,6	100,0
1 декабря 1920 г.	26,0	35,0	15,0	4,4	4,0	4,4	2,0	9,2	100,0
1 ноября 1921 г.	26,3	38,4	9,1	1,0	3,0	6,1	2,0	14,1[1]	100,0

Правда, в отдельных главных управлениях удельный вес рабочих был выше 26%. Так, в Главметалле он доходил до 50%, а в Главсахаре, в Полиграфуправлении — даже до 100%. Зато в функциональных управлениях — регулирующей и направляющей части аппарата ВСНХ, вырабатывавшей основы промышленной политики, — в составе администрации этих управлений рабочих совершенно не видно; остальные же группы распределяются следующим образом (по занятию до революции):

Высший административный персонал 34,4%
Средний " " 14,3%
Государственные служащие 5,7%
Научные работники 5,7%
Партийные и профессиональные работники 11,4%
Работники в общественных учреждениях 5,7%
Прочие занятия (свободные профессии, учащиеся и др.) 22,8%

По образовательному цензу тут преобладает категория с высшим образованием, составляющая 77,1% общего состава, лица с неоконченным высшим и средним образованием составляют 20,0% и с низшим образованием — 2,9%.

Несколько иное положение мы имеем в составе руководящего персонала ГСНХ. Тут по социальному положению до революции рабочие и крестьяне составляют 31,8% общего состава, партийные и профессиональные работники — 1,4%, высший административно-технический персонал предприятий — 15,1%, научные работники — 0,6%, средний административно-технический персонал — 14,6%, конторские и канцелярские работники — 8,5%, владельцы и приказчики мелких торгово-промышленных предприятий — 2,2%, служащие в государственных, кооперативных, общественных учреждениях и лица свободных профессий — 18,8% и прочих — 7,0%. По образованию — лица с высшим образованием составляли 29,1%, с неоконченным высшим и средним образованием — 21,6%, с неполным средним образованием — 8,0%, с низшим образованием — 33,3%, без образования — 8,0%.

Очевидно, однако, что выводы, которые мы выше сделали, последними данными нимало не опорачиваются, а, наоборот, только подкрепляются.

Таково в общих чертах положение в промышленности.

Обратимся теперь к сельскому хозяйству, о котором Маркс говорил, что «...реформа агрикультуры и основанного на ней собственнического свинства должна стать альфой и омегой будущего переворота»[1]. Посмотрим, какими ресурсами мы тут располагали в начале восстановительного периода, опираясь на какие силы, мы должны были начать социалистическое преобразование сельского хозяйства, осуществить наиболее трудную задачу социалистической революции, начиная с образования отдельных крупных советских хозяйств, затем последовательно, по определенному плану развивая коллективизацию сельского хозяйства, на ее базе ликвидируя кулачество, основы его классового влияния, чтобы быстрейшими темпами перевести все сельское хозяйство на твердые рельсы социалистической индустриализа-

Распределение агрономических и сельскохозяйственных сил по специальностям и спецобразованию

Специальность	Всего	Распределение технических сил по образованию в % к общему итогу				
		С высшим спец. образованием	Оконч. спец. ср. учебн. зав. повыш. типа и незаконч. высшее образ.	Оконч. средн. спец. учебн. заведения	Специалисты-практики	Окончившие университеты
1	2	3	4	5	6	7
1. Агрономы	6 519	22,6	—	35,4	38,9	3,1
2. Раб. лесн. хоз-ва .	2 790	23,9	—	7,7	67,2	1,2
3. Межевики	3 332	12,2	—	40,0	47,6	0,2
4. Гидротехники . .	446	34,1	—	23,1	41,0	1,8
5. Научно-педаг. перс.	195	60,5	—	20,5	6,7	12,3
6. Ветеринары . . .	1 461	66,3	—	6,7	27,0	—
7. Зоотехники . . .	632	30,4	0,2	20,0	48,1	1,3
Итого . . .	15 375	25,8	0,2	27,4	44,9	1,9

[1] Свободные профессии и военнослужащие. См. «Структура и состав органов ВСНХ в центре и на местах в 1921 г.», изд. ЦУС ВСНХ, стр. 23.

[1] Письмо Маркса к Энгельсу. Собр. соч., т. XXI, стр. 249.

Распределение инженерно-техниче

Специальности	Работающие								Безработные								Итого	Средний стаж	Общий средний стаж
	Со стажем								Без стажа	Со стажем									
	До 6 мес.	Свыше 6 мес. и до 5 лет	От 6 до 10 лет	От 11 до 15 лет	От 16 до 20 лет	От 21 до 25 лет	Свыше 25 лет	Стаж не указан		До 5 лет	От 6 до 10 лет	От 11 до 15 лет	От 16 до 20 лет	От 21 до 25 лет	Свыше 25 лет	Стаж не указан			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Транспортно-строительная..	143	1 446	2 834	1 981	1 902	956	1 101	73	10 436	14,2	338	1 381	1 231	596	433	231	290	76	4 576	9,9	12,9
Механическая и электромеханическая	204	1 827	3 655	2 004	1 954	702	1 134	66	11 546	13,1	559	1 482	1 366	567	413	173	168	47	4 775	8,4	10,3
Горно-металлургическая ...	30	307	549	356	290	178	224	18	1 952	13,9	20	102	79	32	30	9	30	33	335	10,2	13,4
Текстильная	8	97	187	107	191	55	128	7	780	15,9	44	44	53	20	15	4	15	4	199	8,8	14,5
Химическая.....	68	543	848	422	365	157	261	15	2 679	12,4	261	430	225	82	50	21	36	2	1 107	5,9	10,5
Всего.....	453	4 220	8 073	4 870	4 702	2 048	2 848	179	27 393	13,4	1 222	3 439	2 954	1 297	941	438	539	162	10 992	8,8	11,6

Распределение агрономических и сельскохозяйственных специалистов по специальностям и возрастным группам

Специальность / Возрастные группы	Всего	В том числе в % по возрастным группам							
		До 25 лет	От 26 до 30 лет	От 31 до 35 лет	От 36 до 40 лет	От 41 до 45 лет	От 46 до 50 лет	Свыше 50 лет	Возраст не указан
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Агрономы.....	6 519	14,9	25,1	21,7	16,2	9,6	5,5	6,6	0,4
2. Раб. лесн. хозяйства. . .	2 790	17,6	18,8	18,1	15,5	12,2	17,5	0,3	—
3. Межевики	3 332	9,1	21,4	29,5	19,9	9,0	5,0	5,7	0,4
4. Гидротехники.....	446	10,3	24,0	27,4	21,5	9,9	4,9	1,8	0,2
5. Научно-педагогич. перс..	195	1,5	8,7	17,0	23,6	15,9	12,8	20,5	0,0
6. Ветеринары	1 461	1,8	5,3	18,4	17,5	21,6	16,6	18,7	0,1
7. Зоотехники	632	14,2	21,4	21,4	15,7	11,4	7,4	7,9	0,6
Итого.....	15 375	12,5	20,9	22,5	17,3	11,2	8,8	6,5	0,3

ских сил по стажу и профессиям

Распределение агрономических и сельскохозяйственных сил по специальностям и стажу

Специальность / Стаж	Без стажа	Со стажем					Стаж не указан	Всего	Средний стаж
		До 5 лет	От 6 до 10 лет	От 11 до 15 лет	От 16 до 20 лет	Свыше 20 лет			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Агрономы.....	212	2 570	1 742	886	449	562	98	6 519	10,5
2. Рабочие лесн. хозяйства.	90	869	589	436	307	472	27	2 790	11,6
3. Межевики	85	1 016	888	818	201	289	35	3 332	10,29
4. Гидротехники	4	154	155	83	32	18	—	446	8,70
5. Научно-педагогич. перс..	—	28	45	49	27	43	3	195	14,85
6. Ветеринары.....	3	147	378	302	242	376	13	1 461	15,54
7. Зоотехники	18	239	165	91	52	59	5	632	9,48
Итого.....	412	5 023	3 962	2 668	1 310	1 819	181	15 375	11,1

ции, с помощью машин, химии и электричества вытравив самые корни отсталого «земледелия» и связанного с ним «профессионального идиотизма».

В начале 1923 г. состав специалистов сельского хозяйства агротехнических и других специальностей представляется в следующем виде (см. табл. на стр. 49) (данные охватывают только районы РСФСР, БССР, Средней Азии и Закавказья) [1]:

Из всего учтенного состава в 15 375 чел. 25,8%, (а с универсантами 2,77%) составляют лица с высшим образованием, 27,6%— со средним и 44,9% — практики. В составе этих практиков мы имеем большую категорию лиц с незаконченным специальным образованием, которым длительный опыт позволил занять руководящие административно-технические посты. Удельный вес этих практиков значительно выше, чем в промышленности, но в социальном отношении он представляет иную совершенно, чем в промышленности, группировку. В то время как в промышленности среди практиков большое место занимают рабочие, постепенно поднявшиеся по производственной лестнице, — хотя и тут значительную роль играла «мастеровщина», связанная идеологическими нитями с прежними хозяевами и чуждая сколько-нибудь серьезной производственной и общей культуре, — в сельском хозяйстве среди практиков преобладает крепкий деляческий элемент, только по паспорту связанный с крестьянством, культурный уровень которого в соответствии с наличной материально-технической базой должен быть признан довольно высоким, хотя с точки зрения хозяйственных задач советской власти и недостаточным.

Преобладающими по типу работниками в сельском хозяйстве все еще остаются агроном, землемер, — они знаменуют высоту сельскохозяйственной культуры и определяют ближайшие возможности в области сельского хозяйства.

Серьезный интерес представляют данные о возрастном составе специалистов сельского хозяйства — они характеризуются следующими данными (см. таблицу на стр. 50):

Молодежь в возрасте до 25 лет — очень тонкой прослойкой проходит по составу; наиболее крупным массивом отложились

[1] Нужно иметь в виду, что учет производился по признаку специальности, приобретенной в учебном заведении, а не фактической занятости в сельском хозяйстве, т. е. среди учтенных имеются и не работавшие в сельском хозяйстве. С другой стороны, не были совершенно учтены лица с экономическим и педагогическим образованием. И, наконец, не попали в учет работающие в сельском хозяйстве лица со специальным техническим, но не сельскохозяйственным образованием. Наконец, нет сведений о степени полноты учета с точки зрения размера охвата контингента по районам. Все это значительно снижает ценность нижеприводимого учета Наркомтруда СССР для целей анализа состояния кадров. Мы все же нашли возможным использовать этот материал, поскольку окончившие сельскохозяйственные учебные заведения в основном работают в сельском хозяйстве, а недоучет—поскольку главные районы охвачены сколько-нибудь резко— не нарушает общей тенденции.

возрасты от 26 до 45 лет — они составляют 71,9%. Важно отметить при этом, что более поздние возрасты — от 46 лет и выше — по своему удельному весу в два с лишком раза превышают удельный вес молодежи, составляя 25,6%. Другая сторона того же явления — это показатель стажа. Он характеризуется следующими данными (см. таблицу на стр. 51).

При наличии большой категории (до 33%) малостажных (до 5 лет), являющихся продуктом подготовки военного периода, сравнительно большой процент (свыше 20) падает на долю высокостажных (от 16 до 20 лет и выше), располагающихся по трем основным специальностям (агрономы, межевики и работники лесного хозяйства), и большинство (40,1%) состоит из людей со стажем от 6 до 15 лет. Средний стаж для всех групп специалистов представляет довольно внушительную величину в 11 лет.

Несмотря на значительный стаж работников и довольно строго специализированные участки работы, чрезвычайно характерно, что очень большой, порой подавляющий процент людей во всех группах имеется со стажем вне узкой специальности. Так, вне узкой специальности работало среди агрономов из общего состава в 6 519 чел. — 3 102 чел. (3 045 чел. с узкой специальностью); среди работников лесного хозяйства из 2 790 чел. — 2 305 чел.; межевиков — 2 335 чел. из общего состава в 3 332 чел. (и только 849 чел. — землемеры); ветеринаров — 1 396 чел. из состава в 1 461 чел., и только 300 гидротехников более или менее тесно расположились на непосредственно оперативных, узко специальных участках.

Это характеризует, с одной стороны, вышеуказанное направление школьной подготовки и, с другой стороны, отсутствие строго установившейся хозяйственной культуры и системы, которые побудили бы специалистов к строгому выбору определенной специальности и следованию ей в практической работе. Вместе с тем нужно отметить, что имеющиеся данные не говорят о «центростремительных» тенденциях у специалистов сельского хозяйства, тенденциях, характерных для специалистов промышленности того периода (см. выше). Последние в некоторой степени питались тем «политехнизмом», которым их вооружила высшая школа, благодаря чему они могли перебегать от одной специальности к другой, находясь в центре и оттуда регулируя выбор места и характер работы. Больше чем работники промышленности, специалисты сельского хозяйства оседали в различных районах, хотя все же большой процент располагался по административным участкам и тяготел к Москве (см. таблицу на стр. 54).

Таким образом и в области сельского хозяйства подавляющая часть специалистов не представляла собою той специальной силы и того качественного материала, с помощью которого можно было рвать экономические связи капитализма и которые

Распределение агрономических и сельскохозяйственных сил по характеру работы и районам [1]

Районы	Всего	В том числе в % к общему итогу					% к числу технических сил по всему СССР
		Занят. в госуд. и обществ. учр.		По оперативно-технической службе	В частных предприятиях	Безработные и не указавшие своего занятия	
		По администр.-техн. служ.					
		В центре	На местах				
1	2	3	4	5	6	7	8
Северный	701	0,0	22,1	70,2	0,1	6,6	4,6
Приозерный	701	0,0	22,0	75,3	1,0	2,7	4,6
Ленинград	51	2,0	35,3	54,9	0,0	7,8	0,3
Белорусский	761	0,0	19,1	74,3	1,1	5,5	5,0
Белорусская ССР (Минская)	128	8,6	21,1	58,6	0,0	11,7	0,8
Московский промышленный	2 729	0,2	17,1	76,4	0,4	5,9	18,1
Москва	1 191	39,9	12,6	30,6	0,1	16,8	7,8
Волжско-Камский	1 332	0,0	21,0	72,7	0,6	5,7	8,8
Татреспублика	454	10,0	15,6	61,0	0,0	13,4	3,0
Уральско-западный	456	0,0	28,1	67,3	0,7	3,9	3,0
Уральско-восточный	133	0,0	33,8	63,9	0,0	2,3	0,9
Башкирия	530	2,5	13,7	72,6	0,6	10,6	3,5
Центрально-земледельческий	2 068	0,0	19,8	73,7	0,3	6,2	13,6
Средневолжский	1 294	0,0	19,8	69,3	0,5	10,4	8,5
Нижневолжский	633	0,0	22,9	71,1	0,5	5,5	4,2
АССР немцев Поволжья	123	0,0	25,2	69,9	0,0	4,9	0,8
Юго-Восток (Дон и Предкавказье)	574	0,0	30,8	59,3	0,0	9,9	3,8
Горские республики	119	4,2	19,3	56,4	0,8	10,3	0,8
Киргизская ССР (Западная)	175	9,7	42,9	28,5	0,0	18,9	1,2
Киргизская ССР (Восточная)	178	0,0	26,4	73,6	0,0	0,0	1,2
Западная Сибирь	201	0,5	26,4	70,1	0,0	3,0	1,3
Восточная Сибирь	4	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Крымская ССР	261	8,5	20,7	58,9	0,4	11,5	1,7
Туркреспублика	384	3,4	19,3	65,8	0,3	11,2	2,5

[1] В настоящую таблицу не включена секция научно-педагогическая.

могли бы служить опорой советской власти в деле перевода сельского хозяйства на новую индустриальную базу.

Тут, как и в промышленности, задача заключалась в том, чтобы «превратить специалистов из служителей капитализма в служителей трудящихся масс, в их советчиков» (Ленин), причем задача эта представлялась тем более сложной, что: 1) кадр людей, которых советская власть могла выделить для того, чтобы, учась у этих специалистов, самим в возможно быстрый срок овладеть техникой, был чрезвычайно ограничен; 2) что социально-экономическая установка в деревне давала старым специалистам гораздо больший простор задерживать и даже противодействовать политике советской власти в деревне, чем это было возможно в городе.

С другой стороны, и в промышленности огромная часть специалистов — 35% — работала в различных отраслях производства, не имея узкой специальности.

Незначительному кадру коммунистов и идейно связанных с советской властью людей, которые были прикреплены к этому ответственнейшему участку народного хозяйства, овладеть аппаратом руководства, дать ему новое, советское направление, представлялось задачей крайне трудной, значительно более сложной, конечно, чем в городе. А между тем прямая опасность заключалась в том, что, не овладев аппаратом и не направив его на новые пути с полным знанием техники дела, мы тем самым отдавали его во власть старых кадров, со всеми вытекающими отсюда политико-экономическими последствиями. В своей речи на пленуме Моссовета в 1922 г. В. И. Ленин на это обстоятельство указывал, особо подчеркивая опасность для коммунистов оказаться пленниками и невольными слугами старого аппарата. «Аппарат остался у нас старый, — говорил он, — и наша задача теперь заключается в том, чтобы его переделать на новый лад. Мы переделать этого сразу не можем, но нам нужно поставить дело так, чтобы те коммунисты, которые у нас есть, были правильно размещены. Нужно, чтобы они, эти коммунисты, **владели** (подчеркнуто нами — *А. Б.*) теми аппаратами, у которых они поставлены, а не так, как у нас это часто делается, когда этот аппарат ими владеет»[1].

Более или менее серьезные сдвиги в составе кадров мы замечаем из года в год. Они ни в какой мере не соответствуют, однако, тем требованиям, которые восстановительный период пред'являл к кадрам как в количественном отношении, так особенно в отношении качественном.

Резче всего сдвиги сказываются в отношении промышленных кадров и, прежде всего, в отношении руководящих кадров промышленности.

[1] **Ленин.** Собр. соч., т. XXVII, стр. 365, изд. 2-е, дополненное, 1930 г.

По данным специального учета, произведенного по состоянию на 1/I 1924 г. и охватившего 88 крупных трестов, об'единивших свыше 700 тысяч рабочих и служащих, положение с руководящими кадрами представляется в следующем виде [1].

Правления трестов состояли на 1/I 1924 г. на 60,8% из членов РКП(б) — среди председателей трестов процент доходил до 91, причем 51,1% в составе председателей трестов и 29,6% в составе членов правлений было рабочих. Однако, представляя значительное большинство в составе правлений трестов, партийцы в квалификационном отношении недостаточно вооружены для надлежащего руководства. Так, $^3/_5$ всех коммунистов-правленцев (59,3%) имеют низшее образование, только 27,5% — среднее образование и очень незначительная прослойка (13,2%) в составе правленцев-коммунистов имеет высшее образование.

К благоприятным показателям нужно отнести данные о возрастном составе трестовского руководства. Так, в составе председателей преобладающим возрастом (у 62,5% состава) является 30—39 лет и в более раннем возрасте (до 20—29 лет) учтено 14,8%; в составе членов правления молодые возрасты входят величиной: от 30 до 39 лет—37,7% и от 20 до 29 лет—13,2%, так что и тут свыше половины состава находится в наиболее эффективном рабочем возрасте.

Особенно важно отметить, что коммунисты и рабочие сравнительно моложе беспартийных и нерабочих. Так, в составе правлений в целом партийных в возрасте 20—29 лет было 78,6%, беспартийных — 28%, рабочих в этом возрасте — 75,9%, нерабочих — 49%.

Возрастное распределение коммунистов и рабочих обеспечивает им, таким образом, в дальнейшем необходимый рост, быстрое и эффективное накопление опыта для самостоятельного руководства.

Несколько иную картину дает промышленный комсостав на фабриках и заводах. Из 639 учтенных директоров членов РКП(б) оказалось 313 чел., т. е. 48,8%, и из 552 заместителей их — членов партии 192 чел., т. е. только 34,6%. Всего, таким образом, в директорском составе было только 42,2% коммунистов. Нужно, правда, иметь в виду, что партийный состав приходится на наиболее крупные решающие предприятия. Но по стажу это партийцы преимущественно последней формации — с дооктябрьским стажем, среди партийцев-директоров было всего 20,7% и среди заместителей их — 19,3%. Главная же масса почти на $^3/_4$ состояла из партийцев со стажем периода военного коммунизма.

Не очень глубока еще пока в промышленном комсоставе и рабочая прослойка. Так, среди директоров рабочие составляют

[1] См. «Комсостав крупной промышленности» — по материалам орграспредотдела ЦК РКП(б), изд. «Красная новь». М. 1924 г.

35,7%, а среди заместителей и того меньше — всего 25,2%. Если распределить общую массу учтенных директоров, то окажется, что доминирующую часть составляют беспартийные интеллигенты и служащие (47,1%), за ними идет группа партийцев-рабочих (31,8%), дальше партийцы-нерабочие (17,2%) и, наконец, группа беспартийных рабочих (3,9%). Среди заместителей—соответственно: беспартийные нерабочие составляют 61,2%, коммунисты-рабочие — 21,2% и нерабочие — 13,6%.

В отношении образовательного ценза картина такова:

Должность	Всего	Из них с образованием: Высшим — общим %	Высшим — технич. %	Средним — общим %	Средним — технич. %	Низшим — общим %	Низшим — технич. %	Всего — Высш. %	Всего — Средн. %	Всего — Низш. %
Директора .	639	2,7	18,0	9,4	10,3	53,0	6,6	20,7	19,7	59,6
Заместители	552	2,0	33,0	8,9	13,4	37,8	4,9	35,0	22,3	42,7

Общий уровень подготовки, как видно из этой таблицы, очень незначителен. Он особенно низок в партийной части комсостава. Так, из 132 чел. с высшим образованием среди директоров партийцев было учтено всего 9 чел. Больший процент коммунистов дает группа со средним образованием, а именно: из 60 человек с общим средним образованием партийцев было учтено 40%, а со средним техническим образованием — 37%. В группе же с низшим образованием коммунисты-директора составляют большинство — около $^2/_3$.

Что же касается рабочей прослойки, то среди директоров и их заместителей рабочих не было ни одного с высшим образованием, со средним образованием было: из 228 директоров — 18 человек и из 139 заместителей — 8 чел. Другими словами, 92% директоров и заместителей из рабочих получили лишь низшее образование.

Слаба партийная прослойка и в аппарате трестов. Так, по тем же данным о 43 трестах: в административно-хозяйственных отделах из 107 работников на руководящих постах членов РКП(б) было учтено 44 чел., т. е. 41,1%; в производственно-технических отделах из 129 руководящих постов коммунисты занимают только 8, т. е. 6,2%; в торгово-снабженческих отделах из 183 руководящих работников на долю коммунистов приходилось 38 чел., т. е. 20,8% и, наконец, из 90 руководящих работников финансово-отчетных отделов коммунисты составляли только 6 чел., т. е. 6,7%.

В отношении подготовки данной категории специалистов мы имеет следующие показатели: с высшим образованием было учтено 227 чел., или 51%, преимущественно инженеры; со средним — 130, или 29%, и с низшим — 88, или 20%.

Интересно сравнить по образовательному уровню коммунистов с беспартийными и нерабочими. Данные таковы:

Высшее — 226	интеллигент.	и	служ.,	из	них	чл.	РКП(б) — 12,	или	5,3%
Среднее — 125	"		"	"	"	"	28	"	22,4%
Низшее — 62	"		"	"	"	"	14	"	22,6%

Таким образом в аппарате заводоуправлений партийное влияние было еще менее значительно, чем в аппарате трестов.

Вопрос, следовательно, стоял таким образом, что без новых кадров, и кадров советских, перестройка народного хозяйства будет очень затруднена. Таким же образом вопрос стоял и в промышленности, на транспорте и на других участках народного хозяйства. Выдвиженцы из рабочих и крестьян на командные должности, в значительном количестве появившиеся на производстве, нуждались в подкреплении свежими, технически подготовленными и идеологически близкими рабочему классу силами.

Школа — основной источник, из которого можно было черпать эти силы, недостаточно обеспечивала насущные потребности хозяйства.

Система технического образования и контингент учащихся в царской России

Господствующим типом высшего учебного заведения у нас являлись технологический и политехнический институты. Учитывая небольшое общее количество предприятий по каждой данной отрасли производства и ограниченный круг специалистов, требующихся для каждого предприятия, учебные заведения были приспособлены к тому, чтобы выпускать людей, снабженных разнообразными знаниями в различных отраслях технологии, не будучи, однако, специально и углубленно подготовленными ни в одной отрасли. Достаточно указать, что вся специализация выражалась в дипломном проекте или в дипломном задании, разрабатывавшихся на последних ступенях школьной лестницы. Специфическая особенность инженера, окончившего указанный тип учебного заведения, заключалась в том, что он по характеру своей подготовки мог легко переходить из одной отрасли производства в другую, но ни в одной отрасли не мог занимать руководящего положения до тех пор, пока в результате длительного производственного стажа он не приобретал необходимой специальной инженерной культуры на основе полученных им в учебном заведении знаний. Соответственно этой установке и принимая во внимание незначительную потребность в инженерах, втузы ориентировались в то время на длительный срок обучения (формально 5, фактически 6-7 лет) и чрезвычайно медленно вели свой учебный процесс. Еще накануне первой пятилетки выпуски из вузов едва достигали 7-8% общего контингента студентов, и цифра эта являлась настолько устойчивой и была так освящена традицией, что «радикальное» стремление Госплана СССР не простиралось на ближайшее время за пределы 10 и к концу пятилетки 12% выпуска от общего контингента студентов[1].

Процесс воспроизводства высших инженерно-технических кадров и приток в народное хозяйство новых руководящих технических сил протекал, таким образом, в дореволюционной России по чрезвычайно узким каналам, расширить которые было крайне трудно.

То же нужно сказать и о технических кадрах средней квалификации: техниках, мастерах. В дореволюционной России эти кадры комплектовались из состава лиц, окончивших средние технические школы (контингент их был крайне незначителен), а также из окончивших низшие технические школы, ремесленные училища и выдвинувшихся затем на производстве.

Каковы были школьные ресурсы? Нам, к сожалению, не удалось получить необходимых данных из официальных статистических источников дореволюционной России. Статистические ежегодники, издававшиеся Центральным статистическим комитетом, дают общую цифру контингентов вузов и втузов на 1 июня 1914 г. по империи — 72 786 чел. В это число входят духовные академии и военные учебные заведения. За исключением их, контингенты высших технических школ на 1 января 1914 г. соответственно нынешним границам Советского союза составляют, по указанным данным ЦСК, 59 108 чел. Эти данные, однако, далеко не отражают действительного положения вещей, во-первых, потому что исходные позиции для учебных заведений приняты в ежегоднике неодинаковыми: для одних учебных заведений — 1914 г., для других — 1912—1910 гг., а для некоторых — даже 1909 и 1907 гг. и, во-вторых, главным образом потому, что ежегодник ЦСК всюду дает цифру студенчества без крупнейшего академического центра — Петербурга, между тем, как его студенческие контингенты составляли в 1914 г. не менее 40% от общего состава студентов по всей России (не менее 45 тыс. чел.). Исчислять количество студентов в дореволюционной России без студенчества Петербурга — это примерно то же самое, если бы мы стали исчислять угольную продукцию Союза без Донбасса. Разумеется, такими справочными материалами пользоваться нельзя. Несколько более полные данные мы находим в сборнике ЦСУ (том 28, вып. 1-й «Народное образование»). По 28 губерниям данные текущих обследований получены непосредственно с

[1] См. «Пятилетний план народнохозяйственного строительства СССР», т. II, часть 2-я

мест, а по остальным губерниям основаны на материалах ежегодника ЦСК за 1915 год. С этой стороны данные являются достаточно доброкачественными. Но и они учитывают 91 учебное заведение из 97, имевшихся в 1914 г., и поэтому общий контингент учащихся, сообщенный в этом сборнике, — 109 937 чел., — является также несколько преуменьшенным. Ближе к действительности подходит изданный ЦСУ сборник «Итоги десятилетия советской власти в цифрах — 1917 и 1927 гг.». Тут контингенты учащихся исчислены в 125 тыс. (исключены шесть учебных заведений духовного ведомства). В более поздних документах ЦУНХУ, относящихся к 1924 г., мы находим соответственную цифру контингентов вузов для 1915 г. в современных границах СССР — 124.600 чел. Эту цифру мы считаем наиболее точной.

Как эти контингенты распределены по типу учебных заведений? В соответствии с экономической структурой дореволюционной России индустриальные учебные заведения охватывали незначительную прослойку в 19,4% от общего итога студентов; ничтожная доля — 6,3% кадров — падала на сельскохозяйственные специальности; огромная доля — на общеобразовательные (до 53%); очень скромную роль играло медицинское образование, — тут мы находим всего 6% от общего числа студентов. С медицинским конкурирует музыкальное и художественное образование (5,9%), и, наконец, в убогом состоянии находилось педагогическое образование, контингенты которого составляли 2,7%.

Еще труднее установить контингенты средних учебных заведений. Из ежегодников ЦСК (хотя на сей раз Петроградская губерния уже показана) совершенно невозможно извлечь какие-либо сведения, так как средние учебные заведения даны в них вместе с низшими. Диференцированный материал находим в сборнике ЦСУ «Народное образование». Данные указывают на крайне слабую степень развития среднего профобразования. Общий состав учащихся средних профессиональных учебных заведений, готовивших техников и мастеров, в 1914 г. не превышал 56-57 тыс. чел. Из них на долю индустриальных учебных заведений падает 13% состава. На долю сельскохозяйственных— 21%, медицинских — 14-15% и педагогических — 48%.

Таким образом высшие учебные заведения, как это явствует из приведенных цифр, до революции готовили главным образом лиц так называемых свободных профессий, и лишь в некоторой доле молодая, набирающая силы отечественная буржуазия потребовала себе от высшей школы инженеров для начинающей развиваться промышленности. Эти свои учебные заведения буржуазия сосредоточивает все еще пока в 2-3 крупных центральных районах, в определенном отдалении от производственных предприятий, если не считать студенческой практики, которая по существу сводилась к общему ознакомлению с производством и лишь в очень редких случаях сопровождалась занятием

студентов на производстве на определенном рабочем месте. Сельское хозяйство в соответствии с примитивным по культуре помещичьим землевладением не нуждалось в специалистах высшей квалификации, и поэтому контингенты работников для обслуживания сельского хозяйства черпались главным образом из средних учебных заведений. Таким же образом лишены были доступа к высшему образованию и работники массовой школьной сети, которых помещичья, чиновничья Россия ограничивает средним образованием.

Нетрудно таким образом убедиться, что вообще школьные ресурсы в царской России были недостаточны для воспроизводства инженерно-технических кадров основных отраслей народного хозяйства. Данные переписей дают указания на наличие в 1913—1914 гг. до 17,5 тыс. занятых в промышленности лиц со средним и высшим специальным образованием, до 5 тыс.— на транспорте и до 15 тыс. — в сельском хозяйстве. Всего таким образом в основных отраслях народного хозяйства с законченным техническим образованием было занято около 38 тыс. чел. Цифра совершенно мизерная, но и воспроизводство этих кадров не было достаточно обеспечено. Между тем сравнительно быстрое развитие капитализма в России и особенно в последние годы перед войной, развитие ряда отраслей на базе иностранной техники, расширение городского хозяйства и т. д. начали уже наталкиваться на затруднения, происходившие от отсутствия кадров с необходимой технической подготовкой.

Интересно отметить, что общее число лиц с высшим образованием достигало довольно внушительной цифры — не менее 200—220 тыс. чел. (перепись 1907 г. показывает число лиц с высшим образованием в нынешних границах СССР в 117 тыс. чел.). Со средним образованием до войны также числилось до 300 тыс. чел. Это указывает на то, что большинство лиц с образованием непроизводительно тяжелым грузом висело на общественном организме, проводя паразитическое существование, а другие, участвуя в общественном процессе производства, были распределены не по продуктивным секторам, а в качестве представителей так называемых «интеллигентных профессий»—адвокаты, чиновники и т. д.

Важнейшим показателем направленности школы служит социальный состав учащихся. Классовый характер дореволюционной школы обрисовывается следующими данными (на 1/I 1914 г.). (см. таблицу на стр. 62).

Родовитое старое поместное дворянство основные свои кадры воспитывает в университетах, подготовляющих наряду со специалистами (естественниками, медиками, химиками и т. д.) юристов, чиновников судебного ведомства, казенной палаты, квалифицированных чиновников для министерских департаментов и т. д.

Социальный состав учащихся профтехнических учебных заведений в 1914 г. (в % к итогу)

(% учащихся по социальным категориям)

Тип учебного заведения	Потомственные дворяне	Личные дворяне и чиновники	Из духовного звания	Почетные граждане и купцы	Мещане и цеховые	Казаки	Крестьяне	Иностранцы	Прочие
1. В 10 университетах (с общим колич. студентов в 34 538 чел.)	7,6	28,3	10,3	10,9	24,3	1,1	13,3	1,2	2,8
2. В 5 высших технич. учебн. завед. (с общим колич. в 9 343 чел.)	9,7	14,8	2,3	14,0	31,6	1,0	21,1	1,3	3,6
3. В 4 ветерин. институтах (с общим количеством в 1 721 чел.)	5,8	11,6	52,0	4,3	14,9	1,8	7,9	0,2	1,4
4. В 33 учительск. ин-тах (с общим количеством в 2 249 чел.)	Сведений нет						64,5	—	—
5. В 128 учительск. семинариях (с общим колич. в 12 190 чел.)	Сведений нет						70,9	—	—
6. В 32 среднетехн. учебн. завед. (с общим колич. в 8 023 чел.)	3,2	7,8	1,9	5,4	36,0	2,4	43,2	0,7	2,1
7. В 269 ремесл. школах (с общим количеством в 19 108 чел.)	1,5	1,5	0,9	1,1	30,4	2,0	60,8	0,2	1,4
8. В 27 низших техн. учебн. завед. (с общим колич. в 2 920 чел.)	0,8	3,2	1,2	2,6	21,6	5,5	53,9	0,1	2,3

Количественно незначительные, эти кадры предопределены как будущая руководящая верхушка государственного аппарата. Распространить свое влияние вширь эта социально вырождающаяся группа, однако, не была в состоянии, и только через университеты и в ничтожном количестве через высшие технические учебные заведения едва способна была поддержать свое традиционное влияние на ближайшие к верховной полицейской власти участки.

Значительно сильнее их новая поросль дворянства — личные дворяне и чиновники. Настоящие вершители судеб, они вместе с потомственным дворянством и духовенством замещают почти половину всех университетских контингентов, представляя ничтожную часть населения. Их меньше привлекают специальные учебные заведения. Но и тут они стараются закрепиться, великолепно сознавая, что в XX веке, при господстве пара и электричества, на одних чиновничьих позициях власти не удержать. Таблица отчетливо показывает, что в некоторой доле их еще хватает для высших технических учебных заведений, в значительно меньшей — для средних и к нулю приближается их доля в низших технических учебных заведениях; этот плацдарм — среднюю и низшую технические школы — дворянство и чиновничество милостиво предоставляют среднему сословию и «черни», городской и сельской.

Сильным конкурентом дворянству и чиновничеству, начинающим серьезно добиваться доступа в высшую школу, является купечество, для которого преимущественный интерес представляет университетское образование, в части главным образом социально-экономических наук, а техническая школа — только в высшей ее ступени, открывающей доступ к овладению высшими основами руководства и управления предприятиями.

Таким образом, городская знать, включая правящую верхушку, занимает по контингентам учащихся около 60% в университетах, около 40% — в высших технических учебных заведениях, около 18% — в средних и около 5% — в низших.

Следующая, наиболее многочисленная в городе социальная группа, отражающая основной социальный уклад дореволюционной России, — это средняя и мелкая буржуазия. Если бразды правления ревностно сохраняли за собой царское чиновничество и дворянство, преодолевая с большим или меньшим успехом стремления к власти крупной буржуазии и купечества, для развития которых самодержавно-полицейский строй служил серьезной помехой, то опорой власти в городе в серьезной мере служили мещанство и ремесленичество, не обладавшие достаточными силами для обеспечения себе устойчивого материального положения и охраны исконных традиций, нуждавшиеся для этих целей в полицейской помощи государственной власти.

Вместе с тем эта группа, наиболее многочисленная в условиях слабо развитой индустрии, черпающая в окружающей социальной обстановке достаточный материал для своего роста и для укрепления своей социальной базы, естественно, в широких размерах прибегала к услугам школы, пользуясь содействием государственной власти. Заняв крепкие позиции в университетах, рассеявшись там по различным отделениям естественных, медицинских, историко-филологических и других факультетов, она относительно еще сильнее закрепилась в технических учебных заведениях, по всей их линии от низших до высших, стремясь

наряду с укреплением занятых позиций проложить себе путь к высшим ступеням технического руководства.

Таблица указывает еще на очень серьезные усилия со стороны «крестьян» занять решающее место в составе контингентов, в особенности в технических учебных заведениях. Тут нужно будет иметь в виду прежде всего чрезвычайную социально-имущественную разнородность крестьянства. В том же издании, из которого мы заимствуем приведенные выше данные, мы находим, например, указание[1] на следующий факт, что 4 ноября 1915 г. крестьянин Булатов подарил министерству земледелия свыше 900 десятин для устройства сельскохозяйственных училищ в Подольской губернии.

Совершенно очевидно, что эта категория «крестьян» социально ближе подходит к крупной буржуазии. Она и являлась таковой в социально-экономическом отношении, законодательствуя в деревне и решительно устремляясь также через рынок и банки в город по пути своих претензий на экономическое господство. Попытка через школу закрепить свои позиции, в частности через высшую и среднюю техническую школу, совершенно естественна.

С другой стороны, в составе «крестьянства» имеем значительную группу осевших в городе мастеровых, только по паспорту числящихся крестьянами, дети которых в значительной части составляли контингенты низших технических учебных заведений.

Таков в основном социальный состав дореволюционного студенчества и учащихся средних технических школ. При ярко выраженных социальных тенденциях некоторых групп в общей массе налицо все же социальная расплывчатость, пестрота. Сама школа, с одной стороны, приспособлена к интеллектуальной шлифовке аристократической и чиновничьей верхушки, лишенной вместе с тем сколько-нибудь серьезной связи с деловой средой и, с другой стороны, отражает резкие стремления различных категорий буржуазии в своей борьбе за экономическое и политическое господство опереться на определенную научную и научно-техническую базу, соответствующую уровню их развития (мы видели, что главным образом они укрепились в среднем звене).

Совершенно другую картину мы видим в советской школе. Здесь социальный состав резко выражен, и школа на всех своих ступенях отражает основную направленность — вооружение пролетариата как господствующего класса необходимыми общими и специальными знаниями, обеспечивающими его повседневную работу на оперативных и руководящих участках общественного производства, а также уверенное продвижение на преимущественные в техническом и экономическом отношении перед буржуазно-капиталистическими странами позиции.

[1] Русский календарь за 1915 г., изд. Суворина, стр. 199.

«Если раньше, при капитализме, высшие учебные заведения являлись монополией барчуков, то теперь, при советском строе, рабоче-крестьянская молодежь составляет там господствующую силу. Нет сомнения, что мы получим скоро из наших учебных заведений тысячи новых техников и инженеров, новых командиров нашей промышленности»[1].

Процесс вовлечения широких трудящихся масс в сферу специального образования виден из следующей таблицы:

Состав учащихся по социальному положению

(в % к итогу)

	Рабочие				Колхозники и крестьяне-единоличники			
	1928 г.	1931 г.	1933 г.	1934 г.	1928 г.	1931 г.	1933 г.	1934 г.
Вузы								
Всего	25,4	46,4	50,3	47,9	23,9	19,3	16,9	14,6
Из них:								
Индустриальные	38,3	61,9	64,6	62,2	14,6	11,3	7,8	7,1
Сельскохозяйственные	18,2	33,0	37,1	36,4	44,4	34,8	34,4	29,3
Социально-экономическ.	34,2	41,6	46,0	46,5	23,1	22,7	19,2	15,8
Педагогические	16,3	28,8	29,8	28,1	27 8	24,1	24,9	20,3
Медицинские	17,0	35,0	40,9	38,5	14,8	19,9	21,3	18,6
Техникумы								
Всего	25,8	42,6	41,5	36,9	30,2	33,6	39,8	38,8
Из них:								
Индустриальные	38,5	60,1	62,2	55,8	17,6	15,6	16,0	16,0
Сельскохозяйственные	22,7	25,5	21,3	18,1	39,8	55,5	65,7	61,5
Социально-экономическ.	24,2	38,8	37,3	34,6	23,6	35,0	42,3	35,7
Педагогические	21,5	27,2	22,1	19,4	44,0	47.7	61,5	61,1
Медицинские	24,3	42,5	38,8	35,0	21,6	29,4	39,5	40,6

[1] Сталин. «Вопросы ленинизма». стр. 595, изд. 9-е, дополненное, 1932 г.

Глава третья

СОСТОЯНИЕ ПРОФТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СССР В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД РЕВОЛЮЦИИ И В ПЕРИОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Системы профтехнического образования в республиках Союза и выработка единой системы

Приведенные данные показывают, как мало мог унаследовать пролетариат от помещичьей России для действительного под'ема народного хозяйства, какими слабыми кадрами он мог оперировать, даже если бы эти кадры сразу же обнаружили искреннее желание сотрудничать с советской властью. На самом деле не было ни того, ни другого. Сама по себе, следовательно, задача создания необходимых для народного хозяйства кадров специалистов представляла колоссальные трудности, поскольку мы не имели перед собой никакого образца буржуазной системы образования, элементы которой могли бы нам послужить опорой для построения нашей советской школы. В не меньшей степени затрудняло и осложняло задачу подготовки кадров то обстоятельство, что наши производственные предприятия наряду со своей крайне ограниченной технической базой не могли в большинстве своем. служить опытной школой в выработке квалифицированных руководящих кадров и указать школе революционные пути передового производственного обучения. И если в области рабочего образования наркомпросы в лице главпрофобров еще сравнительно быстро — благодаря исключительно энергичной и плодотворной инициативе комсомола—нащупали твердые пути строительства советской школы рабочей молодежи, то в области высшего, как общего, так и специального, а частью и среднего образования, поиски новых путей шли много медленнее и болезненнее. Частью это было вызвано, а частью усугублено еще тем, что хозяйственные организации не имели никакого влияния на среднюю и высшую школу и крайне мало содействовали ее развитию. Весьма мало интересовались средней и высшей школой также и профессиональные и комсомольские организации, которые сосредоточили свое внимание главным образом если не исключительно, на рабочем образовании. Таким образом вся тяжесть высшего и среднего школьного строительства пала главным образом на слабые плечи главпрофобров, очень

бедных в отношении и методических сил, и материальных возможностей. К тому же и саботаж советской политики в области народного и профтехнического образования со стороны преподавательского персонала был гораздо более сильным на высшей и средней ступенях общей и технической школы, чем на низших ступенях, что, конечно, совершенно понятно. Ко всему этому необходимо добавить, что в целом ряде районов приходилось школы просто напросто отстаивать от непосредственного вооруженного натиска со стороны белогвардейцев. Попытки разгрома школьных учреждений были особенно сильны на Украине, в районе Донбасса, где наиболее неистовствовала белогвардейщина, и в истории освобождения Украины немало блестящих страниц займет вооруженная защита пролетариатом своих учебных учреждений.

Несмотря на указанные трудности, разворот сети и контингентов учебных учреждений, даже в первые годы революции, наблюдается достаточно широкий, как это видно, из следующей таблицы.

Годы	Вузы		Среднее и низшее образование		В том числе техникумы		Рабфаки [1]	
	Число учебных заведений	Число учащихся	Число учебных заведений	Число учащихся	Число учебных заведений	Число учащихся	Число учебных заведений	Число учащихся
1914/15	91	124 600	2 877	267 000	—	—	—	—
1921/22	278	224 000	4 025	325 000	936	123 300	85	27 182

Наибольший рост мы имеем таким образом по вузам, контингенты которых увеличились на 80%, а сеть—более чем втрое. Меньший рост показывает среднее и низшее профтехническое звено. Нужно, однако, иметь в виду, что мы к этому времени имеем ряд новообразований ввиде так называемых «практических институтов», отнесенных, например, к категориям высших учебных заведений без сколько-нибудь серьезных к тому оснований, вскоре, однако, из'ятых из сети вузов.

Наоборот, по среднему и низшему профтехническому звену мы имеем более серьезные сдвиги, чем это показано в таблице, так как в число контингентов довоенного периода были вклю-

[1] См. «Народное образование в СССР». 1925/26 г., изд. ЦСУ и «Итоги десятилетия советской власти в цифрах».

чены учащиеся учреждений такого типа (духовные), который, естественно, в советский период развития получить не мог. Учитывая это обстоятельство, нужно будет констатировать, что профессионально-техническое образование по всем линиям — как высшее и среднее, так и низшее — получило одинаково мощное развитие. Наконец, с 1919 г. появляется совершенно новый тип учебного учреждения, которому суждено в дальнейшем сыграть важнейшую роль в деле развития высшего образования, пролетаризации школы и создания пролетарской технической интеллигенции, — рабочий факультет, комплектующийся исключительно из рабочих и вооружающий их знаниями, необходимыми для прохождения высшей школы. Интересно проследить распределение учащихся по типу учебных учреждений, хотя и не могущее характеризовать направленности системы народного образования в СССР. По высшей школе оно таково:

Типы учебных учреждений	Количество учащихся (в % к итогу)	
	1914/15 г.	1921 г.
Общеобразовательные вузы	53,0	45,4
Индустриальные технические и транспортные	16,6	16,8
Педагогические	2,7	11,6
Сельскохозяйственные	6,3	5,7
Медицинские	6,6	7,3
Экономические	10,0	5,8
Музыкальные и художественные	5,7	7,3

Конечно, нельзя по этим цифрам установить, как политика советской власти в области народного образования отразилась на сети учебных учреждений и их контингентах. Не нужно забывать, что речь идет о первых годах революции, что изменить сколько-нибудь существенно контингенты можно было только в отношении первого года обучения, что для радикального изменения самой сети в отношении преподавательских кадров и учебно-производственной базы не было необходимых предпосылок. Как характерное явление для советской системы нужно отметить вытекающий из приведенных данных общий рост всех учебных учреждений, подготовляющих специалистов определенных профессиональных категорий. В остальном важно отметить падение роли общеобразовательных учреждений за счет роста влияния индустриально-технических, педагогических и медицинских кадров.

Если принять во внимание, что тяга молодежи в этот период была отнюдь не в сторону учебы, что революционная защита социалистического отечества оттянула наиболее чуткую и жизнеспособную молодежь, что огромное количество народа было вовлечено в советский и профсоюзный аппараты, колоссально развернувшие свою работу, и, наконец, втянуто в сферу партийной работы, то и созданные при всем этом контингенты учащихся должны поразить своей значительностью. Тем не менее, мы должны будем признать, что основные контингенты характеризуют сравнительно низкий уровень роста интеллигенции и что подготовка кадров технических руководителей отдельными отраслями хозяйства в этот период времени, особенно в связи со слабыми еще темпами работы школы, чрезвычайным затягиванием учебного процесса, не поставлена еще на твердую почву.

Едва ли имеет смысл задерживаться на последующих годах, близких к восстановительной эпохе. На основе опыта предыдущих лет в эти годы была развернута большая организационная работа по четкому оформлению типа учебных заведений, налаживанию режима работы и улучшению состава контингентов учащихся. По ряду звеньев мы имеем в этот период в результате указанных мероприятий даже серьезное сокращение контингентов, которое тем более понятно, что в связи с отменой ценза для поступления в высшую школу последняя в значительной степени заполнялась лицами, по своей подготовке недостаточно для нее вооруженными и быстро покидавшими ее; с другой стороны, школа засорялась социально чуждым элементом, от которого ее следовало очистить. Все это делало работу высшей школы очень неэффективной, выпуски из учебных учреждений кое-где совершенно прекратились, а в других местах ограничивались единицами.

Зато упорно и последовательно глубоко закладываются формы воспитания будущих руководителей различными отраслями хозяйства ввиде сети учреждений рабочего образования, школ фабрично-заводского ученичества, вечерних рабочих школ и техникумов, рабфаков и огромной сети рабочих курсов, явившихся впоследствии самостоятельным каналом, откуда черпались непосредственно с производства новые кадры руководителей, преимущественно среднего звена.

Если проследить динамику роста среднего и низшего профессиональных звеньев в системе народного образования, сравнить ее с динамикой роста всего высшего образования с индустриально-технической его ветвью, то мы получим следующий, очень показательный ряд [1] (см. таблицу на стр. 70).

[1] См. «Итоги десятилетия советской власти в цифрах» (1917 и 1927 гг.).

Годы	Образование среднее и низшее		Высшее образование	
	Колич. учебных заведений	Колич. учащихся (в тыс.)	Колич. учебных заведений	Колич. учащихся (в тыс.)
1914/15	2 877	267	91	125
1920/21	3 727	294	244	207
1921/22	4 025	325	278	224
1922/23	3 649	313	244	213
1923/24	4 066	413	176	205
1924/25	3 964	449	160	165
1925/26	4 335	529	134	162
1926/27	5 002	588	136	160

Как видно из этой таблицы, линия высшего образования последовательно, начиная с 1921/22 г., спускается вниз, доходя в 1925/26 г. до 72% от наиболее высокой точки 1921/22 г., в то время как линия среднего и высшего профобразования, наоборот, равномерно поднимается, достигая в 1926/27 г. 100% прироста контингентов по отношению к начальной базе 1920/21 г.

Совершенно очевидно, однако, что профтехнические учебные заведения, не имея своим прямым назначением подготовку к высшей школе, могли выделить для нее тем меньшие количества из состава своих выпускников, чем, наоборот, большие требования на них из года в год пред'являло производство. И действительно, на протяжении всех этих лет с развертыванием обширной программы восстановительных работ и в последующие годы — с наступлением реконструктивного периода — хозяйственные организации все более и более начинают возвышать свой голос против массового ухода высококвалифицированных рабочих, мастеров и техников, прошедших фабзавуч, профшколы и техникумы, в вузы без прохождения определенного производственного стажа. Надо также иметь в виду, что и школы фабзавуча и даже техникумы к тому времени, укреплявшиеся с каждым годом в отношении и учебно-методических сил и производственной базы, все еще были очень слабо приспособлены к подготовке специалистов низшего и среднего звена для нужд производства или для комплектования высшей школы. В последнем едва ли удастся снять с себя ответственность самим хо-

зяйственникам, оставлявшим для себя всех выпускников фабзавуча и техникумов и протестовавшим против массового ухода их в вузы. Дело в том, что профтехническим учебным учреждениям в значительной степени приходилось осваивать оперативные приемы и знакомиться с общим ходом производства не в цехах, не в производственной обстановке, а в специальных учебных мастерских, редко надлежащим образом оборудованных. Производственное же обучение в цехах не сопровождалось постановкой учащихся на рабочие места, а ограничивалось элементарным наблюдением хода производства только в некоторой степени усиленным инструктажем. И нужно сказать, со стороны хозяйственников в это время, по крайней мере в начальной стадии восстановительного периода, очень мало было проявлено инициативы в смысле расширения материальной производственной базы профессионально-технических школ и укрепления их учебно-методическими силами.

С другой стороны, равномерному поступлению доброкачественных специалистов из профтехнической школы мешало различие систем народного образования в различных республиках Союза. Так, схема народного образования в РСФСР в этот период предусматривала в своей основе единую трудовую школу с девятилетним курсом, с двумя ступенями: первая охватывала первые четыре года обучения, вторая — последующие пять лет, причем вторая ступень, в свою очередь, распадалась на два концентра, из коих первый охватывал три, а второй — последние два класса. По окончании первой ступени открывалась возможность перехода в низшие профессиональные учебные заведения (профшколы и фабзавуч с 3-4-летним курсом обучения), по окончании первого концентра второй ступени (т. е. семи лет обучения) и в средние профтехнические учебные заведения — техникумы с 3-4-летним курсом обучения, а по окончании второго концентра второй ступени — в высшие учебные заведения.

Схема народного образования в УССР также покоилась на единой школе соцвоса. Но там элемент профессионализма был выражен гораздо резче. Уже из самой школы соцвоса подростки могли влиться или в производство или в нашу профтехническую школу и даже в техникумы. Через два года после окончания трудовой школы подросток, приближаясь к 15-летнему возрасту, мог последовательно пойти в профшколу, техникум и рабфак. Среднее профтехническое образование достигалось уже в профшколе, специализированной в узко профессиональном ремесленном смысле, чрезвычайно слабо вооруженной специальным учебным и учебно-вспомогательным оборудованием, соответствующим условиям передового производства; крайне бледно были выражены общеобразовательные дисциплины в учебном плане. Выпуская работников, которые по условиям производства на Украине в целом ряде отраслей могли в достаточной степени самостоятельно обслуживать отдельные цеховые участки вслед-

ствие отсталости самых предприятий, украинские профшколы таким образом претендовали на формальное соответствие и типу техникума в системе народного образования РСФСР.

Высшее образование на Украине размещалось в двух планах: в плане строго профессиональном — в техникумах, которые на Украине являлись высшими учебными заведениями и выпускали инженеров узкой специальности, применительно к определенным отраслям производства и определенным типам работы, и затем в плане институтов, являвшихся высшими учебными заведениями более повышенной категории, готовившими работников исследовательского типа, преподавателей высших и средних школ и т. д.

Совершенно очевидно, что, поступая на производство с одинаковыми формальными данными — с дипломом техника из профшкол УССР и техникумов РСФСР, или с дипломом инженера из техникумов УССР и втузов РСФСР, но с различной степенью и даже различным характером подготовки, лица эти, занимая одинаковые по сложности участки производства, не могли не вносить серьезного диссонанса в общую работу по управлению предприятиями и чем дальше, тем больше созревала необходимость радикального изменения всей системы подготовки кадров, решительного оживления всей школьной жизни и прежде всего унификации системы образования. На достаточной базе общего образования, над различными его ступенями нужно было построить разветвленную систему профессиональной подготовки, дающую законченную и вполне конкретную производственную квалификацию и специализацию, сохранив одновременно определенную преемственность отдельных звеньев профтехнического образования, если не в качестве основного принципа построения самой системы образования, то в качестве последовательно возможного перехода от одной ступени подготовки к другой. В этот период хозяйственная система еще включала в себя предприятия различной степени концентрации и механизации с различным органическим составом капитала, причем на отдельных участках как в сельском хозяйстве, так и в индустрии мы имели еще предприятия более или менее мелкие, даже полукустарного типа. Совершенно естественно, что и в системе профтехнического образования нужно было предусмотреть типы учебных учреждений, подготовляющих руководящий состав для этих предприятий разной квалификации. Нужно было в основном ориентировать среднюю техническую школу на подготовку лиц, могущих в качестве основных помощников инженеров в пределах определенного круга внутрицеховой работы самостоятельно руководить технологическим процессом и людьми, его обслуживающими. В более мелкой и в кустарной промышленности, а также на предприятиях местной промышленности техники должны были быть подготовлены к тому, чтобы руководить всем процессом производства. Что касается высшей школы, то ее целевое назначение должно было быть уточнено в сторону

подготовки специалистов в пределах одного определенного производства, технически вооруженных настолько, чтобы обеспечить дальнейшую рационализацию производства, его методов и организации.

Былые политехнические учебные заведения не ориентировались на одну конкретную отрасль и вместе с тем удерживали студентов в стенах школы достаточно долго для того, чтобы по самым разнообразным областям технических знаний вооружить их общими сведениями, необходимыми для развития у них способностей к общетехническому мышлению, к общетехнической ориентировке, недостаточной, однако, для квалифицированного оперативного руководства. Необходимо было поэтому перейти к специальной отраслевой школе, которая на достаточно солидной общеобразовательной базе в части естественных и общетехнических наук ориентировала бы будущего инженера на специальное и всестороннее изучение техники, технологии и организации данного конкретного производства.

Значительному уточнению подлежало также определение категории специалистов, которых должна была подготовлять высшая школа. Инженер универсального типа, который так хорошо знаком производству в старой дореволюционной России, должен был уступить место инженеру-специалисту на определенных участках производства, достаточно, однако, ориентирующемуся в работе смежных участков, для того, чтобы обеспечить тесную кооперацию с остальными оперативными руководителями и строгую единую гармонию в работе производства. Наряду с массовым типом эксплоатационного инженера — инженера-производственника, хорошо подготовленного в узких пределах соответствующего производства, руководящего более или менее ограниченным производственным фронтом, могущего расширить свое влияние от цеха к цеху в пределах данного производства,—промышленность уже стала выдвигать требование на подготовку специальных инженеров-конструкторов, знакомых с применяемыми в данном производстве типами конструкций, механизмов и аппаратов, могущих использовать новейшие конструктивные достижения и самостоятельно вести конструкторскую расчетную работу. Новые методы производства, использование ряда новых материалов и сырья, рост значения на производстве заводских лабораторий, в задачу которых кроме контрольно-испытательных функций стали постепенно входить изыскания новых технологических путей, позволяющих использовать новые сырьевые источники и усовершенствовать технологический процесс, выдвигали требование на специалистов лабораторного типа; вырастала потребность в инженере по экономике и организации труда, инженере-нормировщике; очень четко, наконец, вырисовывались контуры нового типа — инженера-исследователя и т. д.

Начиная с 1921/22 г. вплоть до 1926/27 г., т. е. на протяжении всего восстановительного периода, несмотря на серьезность за-

Контингенты учащихся вузов, втузов и техникумов и их социальная характеристика

Контингенты высших учебных заведений

	Учебные годы							
	1920/21	1921/22	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26	1926/27	1927/28
Всего учащихся в вузах (в тыс.) .	206,6	224,2	213,3	204,8	165,4	162,6	160,4	159,8
В том числе:								
В индустриально-технич. и прочих втузах . .	34,7	46,4	44,1	43,7	37,6	39,3	42,3	45,2
В сельскохозяйств. и ветеринарных втузах	11,9	17,5	25,8	24,5	21,5	22,5	22,1	22,4
В университетах .	93,8	91,0	73,4	74,7	56,3	55,0	52,7	53,0

дач и огромный рост народного хозяйства, контингенты учащихся вузов прогрессивно уменьшаются — меньше по линии индустриально-технических втузов, где уже с 1924/25 г. начинается новый под'ем, на протяжении всего дальнейшего периода не прекращающийся, с более или менее резкими колебаниями по линии сельскохозяйственных вузов, и, наконец, резко вниз падает кривая контингентов учащихся университетов. Напрасно было бы искать в этом факте противоречия с нуждами народного хозяйства. Недостаток в кадрах был резкий, угрожающий. Отсюда не следует, однако, что народное хозяйство могло и должно было вовлекать всякие кадры, руководствуясь только признаками формальной квалификации. Именно в период восстановления народного хозяйства, разработки основ социалистического переустройства его чрезвычайно важно было расчистить поле от заведомо чуждых элементов, которые, проникнув в советскую высшую школу, могли усилить свои возможности для последующего противодействия советской власти в ее работе по социалистическому преобразованию хозяйства. Предпринятая в этих целях чистка вузов привела к заметному сокращению контингента учащихся, особенно по линии вузов общеобразовательного типа — университетов. Одновременно с этим приходилось ликвидировать ряд мелких учебных единиц, появившихся в первые годы революции, не сумевших обрести необходимую учебную

[1] См. «Народное образование в СССР в 1925/26 г.»

и учебно-производственную базу, или слить их с другими более крупными учебными единицами, что также привело к сокращению контингентов учащихся.

Результаты чистки заметно сказались на социальном составе учащихся. Вот изменения, которые он претерпел:

Социальный состав учащихся вузов [1]

Годы	Всего учащихся	Абсолютные числа				В % к общему итогу				Темп роста рабоче-крестьян. ядра	
		Рабочих	Крестьян	Служащих	Прочих	Рабочих	Крестьян	Служащих	Прочих	Рабочих	Крестьян
1924/25	165 351	29 432	38 196	65 810	31 913	17,8	23,1	39,8	19,3	100	100
1926/27	160 422	38 822	37 378	67 859	16 363	24,2	23,3	42,3	10,2	132	98
1927/28	159 774	40 583	38 186	54 163	26 842	25,4	23,9	33,9	16,8	138	100
1928/29	166 678	50 503	37 336	69 005	9 834	30,3	22,4	41,4	5,9	172	98
1929/30	191 115	67 273	39 943	71 859	12 040	35,2	20,9	37,6	6,3	229	105
1930/31	272 125	126 810	54 697	90 618	—	46,6	20,1	33,3	—	431	143

Несколько более удачную ситуацию мы имеем среди студентов втузов, хотя существенно не меняющую общей картины.

Динамика социального состава учащихся втузов СССР с 1923 по 1931 г.

Учебный год	Общее число учащихся, распредел. по социальному составу	На 100 учащихся приходится			
		Рабочих, батраков	Крестьян	Служащих	Прочих
1923/24	53 470	17,5	16,0	34,9	30 8
1924/25	48 890	27,3	16,9	39,4	16,4
1925/26	46 190	31,3	16,4	39,6	12,2
1926/27	53 338	33,3	14,6	42,3	9,3
1927/28	53 592	39,1	11,9	40,5	5,5
1928/29	55 815	43,7	15,2	35,8	5,9
1929/30	72 525	47,2	12,8	35,8	4,2
1/X 1930	72 041	63,3	11,1	22,3	3,3
1/VII 1931	74 035	67,0	8,9	21,4	2,7
1/XII 1931	53 813	70,4	8,2	18,7	2,7

[1] См. «Народное хозяйство СССР», Статистический справочник 1932 г.

Рабочее ядро последовательно и стремительно начинает расти как абсолютно, так и относительно других социальных категорий, хотя вплоть до 1930 г. по темпам роста и по абсолютному количеству первенство у рабочих еще оспаривает категория служащих, среди которых, правда, огромная доля падает на служащих, приравненных к рабочим (дети ИТР, научных работников и т. д.). При всем этом общий состав учащихся вузов, как мы уже видели, за период времени от восстановления до начала реконструкции хозяйства заметно сократился.

На состав учащихся влияли не только старые контингенты, но и недостаточно тщательный отбор при приеме во втузы, резкие колебания удельного веса пролетарского элемента среди вновь принятых, что об'ясняется отчасти недостаточной подготовкой пролетарских кадров к прохождению высшей школы, поздним появлением рабфаков, слабым развитием сети учебных учреждений вечернего типа без отрыва от производства и недостаточной материальной обеспеченностью студентов дневных учебных заведений. Следующие данные говорят о распределении по социальному признаку вновь принятых во втузы.

Динамика социального состава принятых в индустриальные втузы с 1922 г. по 1931 г.

Учебные годы	Число принятых	Рабочих и батраков	Крестьян	Служащих	Прочих
1923/24	9 914	38,5	18,7	37,4	5,4
1924/25	4 824	61,4	15,4	19,6	3,6
1925/26	5 934	56,3	16,3	24,3	3,1
1926/27	6 859	50,8	12,0	35,1	2,1
1927/28	6 282	58,9	15,0	24,9	1,2
1928/29	7 762	63,8	15,9	19,6	0,7
1929/30	17 738	64,0	15,4	18,3	2,3
1930 зимний	2 303	79,2	13,2	6,6	1,0
1930 весенний	5 463	78,1	7,0	14,2	0,7
1930 осенний	34 485	76,2	8,4	12,9	2,4
1931 зимний	4 078	83,5	7,3	8,1	1,1
1931 весенний	7 492	82,8	4,7	11,5	1,0

Иное положение мы имеем в составе контингентов техникумов

Контингенты среднетехнических учебных заведений

	1920/21 г.	1921/22 г.	1922/23 г.	1923/24 г.	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.
Всего учащихся в техникумах (в тыс.)	70,5	123,3	132,7	153,9	164,59	182,3	178,2	188,7
В том числе:								
В индустр. технич. и строительных	—	—	—	43,3	42,4	46,1	46,7	41,7
В сельскохозяйственных	—	—	—	17,7	21,9	23,9	25,1	30,0
В педагогических	—	—	—	55,8	50,2	55,9	56,8	62,7
В медицинских	—	—	—	11,1	14,2	15,0	15,0	18,9

Тут мы имеем почти непрерывную восходящую линию, которая несколько нарушается к концу восстановительного периода под влиянием развития индустриально-технических техникумов, отражающего политику унификации сети среднетехнических учебных учреждений, строившихся на различных базах. В общем же и целом контингенты более или менее резко возрастают, что об'ясняется значительно более острой потребностью к этому времени в специалистах среднего типа и вообще незначительным их контингентом на различных участках народного хозяйства.

При очень заметном количественном росте контингенты техникумов в качественном отношении, с точки зрения их, социального состава, серьезных сдвигов с 1928 г. не обнаруживают, как это видно из следующей таблицы (см. таблицу на стр. 78).

Как ни значительны были сами по себе и особенно по сравнению с состоянием в довоенный период кадры учащихся профтехнических учебных учреждений к концу восстановительного периода, как ни улучшался состав учащихся, все же по сравнению с темпами роста всех отраслей народного хозяйства и требованиями, которые в связи с этим пред'являлись к инженерно-техническим кадрам, наличные силы были чрезвычайно недостаточны и подкрепления, поступавшие от учебных заведений, усиливали их весьма незначительно.

Мы уже видели, что в 1924—1925 гг. потребовалась специальная чистка для того, чтобы поднять контингенты учебных учреждений на высоту, соответствующую народнохозяйственным за-

Социальный состав учащихся техникумов

Годы	Всего учащихся	Абсолютные числа				В % к общему итогу учащихся				Темпы роста рабочих и крестьян	
		Рабочих	Крестьян	Служащих	Прочих	Рабочих	Крестьян	Служащих	Прочих	Рабочих	Крестьян
1924/25	164 370	34 682	57 365	52 599	19 724	21,1	34,9	32,0	12,0	100	100
1926/27	180 994	42 172	61 176	58 280	19 366	23,3	33,8	32,2	10,7	122	107
1928/29	207 828	59 231	77 104	53 204	18 289	28,5	37,1	25,6	8,8	171	134
1929/30	236 824	91 177	72 468	54 470	18 709	38,5	30,6	23,0	7,9	263	126
1930/31	593 710	278 450	172 176	143 684	—	46,9	29,0	24,1	—	802	300

просам и общим интересам пролетарского государства. Мы знаем также, что изнурительная гражданская война, пришедшая на смену опустошительной империалистической войне, расшатала устои народного хозяйства, снизила до крайности уровень материальной культуры страны. В таких условиях пролетариат не мог уделить достаточно сил и средств для укрепления учебных учреждений; наличные же преподавательские кадры не были подготовлены к тому, чтобы поставить преподавание по новому, сами туго приспособлялись к новой обстановке и, наоборот, часто проявляли враждебное отношение к новой власти. Совершенно естественно, что специалисты, которых в эти годы выпускала техническая школа (вузы и техникумы), серьезной ценности не представляли; в лучшем случае они требовали основательной «переплавки» в заводском котле, а в связи с техническим перевооружением всего народного хозяйства — еще и академической переквалификации. К тому же и количественно эти выпуски были очень слабы. Всего мы имели выпускников (в тыс.):

	В 1925 г.	В 1926 г.	В 1928 г.
Из вузов	21,7	20,4	28,7[1]
Из техникумов	27,0	30,4	28,6

[1] См. «Подготовка кадров в СССР», изд. ЦУНХУ, 1934 г.

Глава четвертая

СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Растущая потребность в инженерно-технических кадрах и состояние школьной подготовки

Школа в этот период еще не имела необходимых возможностей для удовлетворения всех указанных требований. Ни в первую полосу революции, ни во вторую — восстановительную эпоху — школа еще не является достаточно серьезным фактором воспроизводства инженерно-технических кадров, а между тем нужда в специалистах все более и более возрастала как вследствие роста об'ема производства и мощности предприятий[1], так и вследствие убыли старых кадров специалистов, не примирившихся с советской властью и в значительной мере продолжавших ее саботировать. Правда, твердая политика советской власти, заметные результаты восстановительных усилий, строгая трудовая дисциплина в собственных рядах сильно способствовали тому, что рядовая масса инженерства и значительная часть руководящей инженерной верхушки приблизились к советской власти и если еще не окончательно примкнули к ней, то обеспечили ей свое лойяльное и честное сотрудничество.

Было, однако, совершенно ясно, что если в результате колоссальных усилий по возрождению хозяйства и производства и достигнуты «симпатии» интеллигенции, то рассчитывать на их незыблемую устойчивость никак не приходилось, так как при первом же широком наступлении на капиталистические элементы эти «симпатии» со стороны значительной части воспитанной в

[1] Даже на базе старых основных фондов мы наблюдаем значительное усиление концентрации предприятий в восстановительный период как прямой результат социалистической системы производства. Это получило свое выражение в том, что число предприятий и число рабочих всех групп предприятий до 1 000 рабочих уменьшилось, и лишь предприятия, имевшие свыше 1 000 рабочих, выросли на 15,5%, а число их рабочих—на 43%. В общем из 11 400 промпредприятий 252 сосредоточили в себе 60% основных фондов всей промышленности (См». Фабрично-заводская промышленность СССР», изд. ЦСУ, 1929 г., вып. VI).

буржуазном духе интеллигенции будут разорваны, и она обратится вспять от советской власти. Это обязывало к усиленной бдительности и к большой интенсивной работе по скорейшему извлечению опыта старых специалистов путем прикомандирования к ним наиболее опытных и квалифицированных в производственном и политическом отношении людей, особенно из молодежи. Это обязывало, с другой стороны, к более энергичному привлечению на руководящие посты для целей непосредственного руководства пролетариев с производства. И, действительно, уже в первые три года, в 1918—1921, на производстве, не считая госаппарата, профсоюзного, кооперативного и др., куда на ведущие должности пролетариат выдвигал наибольшее количество своих представителей, на руководящие технические посты, как мы видели, было выдвинуто свыше 5,5 тыс. рабочих и крестьян, в том числе рабочих 3,5 тыс.

В свою очередь, развивающееся хозяйство с переходом от восстановительного периода к реконструктивному стало пред'являть не только количественно большие требования на инженерно-технических работников. Оно требовало также качественно иных руководителей, способных овладеть сложнейшей работой, которую реконструктивная полоса вызывала, и технически овладеть всеми основными элементами реконструкции, в корне изменившими самый облик наших предприятий.

Тщетно было бы пытаться установить даты перехода от восстановительного периода к реконструктивному в развитии советского социалистического хозяйства; последовательная целеустремленная политика настолько пронизывает всю программу работ, построенную с самого начала на новой, принципиально отличной базе, проводимой иными методами: каждый отдельный хозяйственный этап, проходимый всем коллективом трудящихся, так развивает их жизненные силы, их творческие способности и волю, что в процессе прохождения низшей ступени неизбежно прорываются ростки и раскрываются перспективы следующего высшего этапа развития. Мы видели, каких огромных напряженных усилий, какой развернутой организационной работы стоило восстановление разрушенных и искалеченных мировой и гражданской войной производительных сил. Эта величайшая эпопея человеческой истории, эпопея героической борьбы пролетариата, победно развернувшейся на огромной территории земного шара, открывает ряд блестящих страниц, рисующих размах революционной энергии пролетариата.

Нам уже приходилось указывать на сравнительно быстрый рост молодого капитализма в России в годы, непосредственно предшествовавшие войне. Но как ничтожен этот рост перед лицом творческих усилий организующего свое хозяйство рабочего класса, как бледнеют его темпы перед темпами, сообщенными хозяйству пролетарской диктатурой.

Реконструкция промышленности

Темпы роста промышленной продукции в царской России и СССР

Отрасли промышленности	Процент прироста в царской России		Процент прироста в СССР	
	С 1908 по 1912 г.	Среднегодовой прирост	С 1928 по 1932 г.	Среднегодовой прирост
Горная				
Добыча нефти	9	1,8	80	16
„ угля	29	5,8	136	27,2
„ руд	30	6,0	—	—
Машиностроение	19	3,8	276 (с 1929 по 1932 г.)	69
Текстильная	22	4,4	—	—
Вся промышленная продукция	23	4,6	118,5	21,6[1]

Почти в 10 раз средний годовой прирост социалистической промышленности превышает прирост промышленности царской России, который сам по себе стоял не на таком уже низком уровне и в целом был не намного ниже среднего годового прироста всей капиталистической промышленности, как это видно из следующей таблицы.

Темпы развития промышленной продукции отдельных капиталистических стран в период 1900—1913 гг.

(1913 г. = 100)

Годы	Царская Россия	Германия	США	Мировые
1900	61	65	54	60[2]
1910	84	89	89	88
1913	100	100	100	100
1900—1913	39	35	46	40

[1] См. «Кон'юнктуру мирового хозяйства» № 3 за 1934 г.
[2] Там же.

Это является продуктом и прямым выражением того, что, как мы уже говорили, в процессе собирания и восстановления разрушенного империалистической и гражданской войной хозяйства возникал и с каждым днем все резче и глубже стал пронизывать все отрасли хозяйства план социалистической реконструкции, получивший, в частности, наиболее яркое отражение в таком характерном по силе и идейной выпуклости документе, как план ГОЭЛРО, и в таком исключительном по теоретической глубине и организующей силе документе, как «кооперативный план» Ленина, освещающий прожектором гигантской силы далекие перспективы социалистического планового хозяйства.

Два документа в одинаковой мере проникнуты одной законченной целеустремленной идеей, сущность которой в том, что «единственной материальной основой социализма может быть крупная машинная промышленность, способная реорганизовать и земледелие»[1].

Основываясь на этих величайших документах, следуя намеченной Лениным генеральной линии, т. Сталин, развивая и защищая на XIV с'езде ВКП(б) основные принципы и конкретное направление первого пятилетнего плана великих работ, сформулировал задачу следующим образом: «Превратить нашу страну из аграрной в индустриальную, способную производить своими собственными силами необходимое оборудование, — вот в чем суть, основа нашей генеральной линии. Мы должны поставить дело так, чтобы помыслы и стремления хозяйственников были направлены в эту именно сторону, в сторону превращения нашей страны из страны, ввозящей оборудование, — в страну, производящую это оборудование. Ибо в этом основная гарантия хозяйственной самостоятельности нашей страны. Ибо в этом гарантия того, что наша страна не будет превращена в придаток капиталистических стран»[2].

Каковы же были основные черты выдвинутой и осуществленной программы первой пятилетки? Какие требования она выдвигала в отношении инженерно-технических кадров и как эти требования были удовлетворены?

Решающая роль в деле создания собственной технической базы для реконструкции всего народного хозяйства на началах социализма принадлежит машиностроению.

Реконструкция промышленности и сельского хозяйства

Следующая таблица показывает, как распределены были капиталовложения в машиностроительной промышленности за время первой пятилетки и как спроектировано оно на вторую пятилетку.

[1] Ленин, Собр. соч., т. XXVI, стр. 434, изд. 2-е, дополненное, 1930 г.
[2] Сталин. Доклад на XIV с'езде ВКП(б). Стенографический отчет, стр. 488.

Каналы распределения капиталовложений	Первый год пятилетки	Последний год пятилетки	Вторая пятилетка
	(в процентах)		
Новое строительство	27	61	69,8
Реконструкция	59	33,5	17,4
Ремонт	10,8	5,5	12,8

Приведенные цифры ярко оттеняют «пафос строительства», характерный для первой пятилетки. Решающее место занимают новые строительства, а в ряде реконструированных предприятий имеется значительная группа таких, которые немногим отличаются от вновь выстроенных и производственный облик которых во всяком случае радикальнейшим образом изменен. К числу отраслей нового строительства относится, в первую очередь, автотракторостроение и металлургическое машиностроение. Эти две отрасли одни поглотили около 63% всех затрат на новое строительство. Это также косвенно характеризует резкое отличие путей развития советского социалистического хозяйства, направленного к поднятию на высшую экономическую ступень сельского хозяйства, постепенному стиранию граней между городом и деревней, от системы капиталистического хозяйства, построенного на базе эксплоатации сельского хозяйства. В частности, в автотракторной промышленности основной капитал, составлявший на 1 октября 1925 г. всего 13,7 млн. руб., достиг к началу 1933 г. суммы 626,3 млн. руб. Сильно развернулось новое строительство и в области транспортного машиностроения и в электротехнической промышленности. «Соответствующая уровню новейшей техники и способная реорганизовать земледелие крупная промышленность есть электрификация всей страны»[1]. Наряду с указанными отраслями видное место в производстве первой пятилетки занимают оборудование для горно-топливной промышленности, химическое машиностроение, производство моторов и др.

Мы заимствуем у т. А. Золотарева следующие показательные данные, характеризующие, как реконструктивные мероприятия изменили облик предприятий, и показывающие также, как трудно установить грань между реконструированным и новым предприятием.

Важнейший об'ект производства электропромышленности — это оборудование для силового хозяйства. Тут чрезвычайно по-

[1] Ленин, Собр. соч., т. XXVI, стр. 434, изд. 2-е, дополненное.

Реконструкция заводов электротехнического машиностроения

Наименование заводов	Местонахождение	Валовая продукция в млн. руб. в ценах 1926/27 г.		Число рабочих		Основные фонды	
		1927/28 г.	1932 г.	1927/28 г.	1932 г.	1927/28 г.	1932 г.
«Электрозавод»	Москва . .	24,5	187,7	2 462	12 506	28,7	52,1
«Динамо»	» . .	11,7	48,1	1 225	5 500	7,6	13,7
Электромеханический	Харьков . .	30,9	99,3	4 567	9 230	17,1	23,2
«Электросила»	Ленинград .	24,4	84,7	2 777	4 455	12,5	23,4
«Электроаппарат»	» .	13,2	51,8	1 281	3 408	3,6	7,1
«Электрик»	» .	41,4	39,2	1 445	3 472	3,0	6,3
Им. Лепсе	Москва . .	5,8	25,9	619	1 693	1,6	3,2
«Красная заря»	Ленинград .	17,2	60,2	2 917	5 566	6,4	7,4
Им. Орджоникидзе	Москва . .	3,3	24,7	1 000	2 070	2,3	3,4
«Светлана»	Ленинград .	11,6	76,4	1 293	4 411	3,6	5,5
Итого . .		154,0	698,0	—	—	86,8	145,4[1]

казательны следующие цифры: мощность генераторов, произведенных в СССР в 1934 г., равняется одному миллиону киловатт. От первых семи турбогенераторов, выпущенных в 1924 г., давших в общей сложности 10,5 тыс. *квт*, до агрегата в 50 000 *квт* — таков путь [2].

В области производства гидрогенераторов путь этот также составляет соответственный переход от генераторов в 9—10 тыс. *квт* до гидрогенераторов мощностью в 60 с лишним тыс. *квт*. От первых трансформаторов в 100 *квт*, выпущенных на Электрозаводе в 1928 г., пройден путь до производства трансформаторов мощностью в 20 тыс. *квт* и напряжением в 150 тыс. *в* в 1931 г. и 220 тыс. *в* в 1932 г.[3]. Ряд типов электропечей, нами ранее совершенно не производившихся, электротехническая промышленность начинает успешно осваивать, так же, как сложные моторы для промышленности каменноугольной и нефтяной, как крановые моторы, электровозы для рудников, электроприводы для блюминга, автотракторное электрооборудование и т. д. Тов. Золотарев правильно подчеркивает, что технические трудности создания некоторых из указанных агрегатов настолько велики, что во всем мире только единичные заводы крупнейших фирм берутся за это производство. Постройкой электропривода для блюмингов советская электропромышленность достигла в этой области вершин мировой техники.

Такие же резкие изменения мы наблюдаем и в других промышленных отраслях. Так, в области тяжелого машиностроения такой типичный для него завод, как Сормовский, в результате реконструкции впервые превращается в мощную базу для производства бурового оборудования нефтяной промышленности; «Красный путиловец» и заводы тяжелого машиностроения и паровозостроения, выпускавшие разнохарактерный ассортимент, превратились в заводы, выпускающие тракторы «Фордзон», турбины мощностью до 12 тыс. *квт* и, наконец, гидромеханические сооружения; завод им. Сталина (бывший АМО), великолепно осваивает производство грузовых машин, автобусов и целый ряд других машин, по существу это — новый завод, ничем не напоминающий старый.

Таким образом еще в восстановительный период были мобилизованы огромные ресурсы для широкого развертывания работ по реконструкции всего народного хозяйства, по строительству новых предприятий, которые обеспечили бы безусловное преобладание социалистического сектора на всех участках, с таким расчетом, чтобы, быстро завершив фундамент социалистической экономики, уверенно перейти на последовательное развертывание работ по возведению самого здания социализма. А для этого нужно было радикальнейшим образом изменить основную материальную базу народного хозяйства.

«Новая задача — организация промышленности и, в первую голову, своих сил, а мы по части организации слабы, слабее всех передовых народов. Уменье к ней развивается из крупной машинной индустрии. И никакого другого материального исторического базиса нет» [1].

Новая база — это прежде всего новая техника.

«Если при восстановительном периоде речь шла о загрузке старых заводов и помощи сельскому хозяйству на его старой базе, то теперь дело идет о том, чтобы коренным образом перестроить, реконструировать и промышленность, и сельское хозяйство, изменив их техническую базу, вооружив их современной техникой [2].

[1] См. «Плановое хозяйство №№ 7-8 за 1933 г.

[2] Сейчас Харьковский турбозавод рассчитан на производство машин еще большего габарита от 50 тыс. до 160 тыс. и 200 тыс. *квт*.

[3] См. «Итоги выполнения пятилетнего плана», стр. 71—72.

[1] Ленин. Собр. соч., т. XXV, стр. 142, изд. 2-е, дополненное, 1928 г.

[2] Сталин. «Вопросы ленинизма», стр. 526. Отчет на XVI с'езде ВКП(б), изд. 9-е, дополненное, 1932 г.

В направлении этой основной задачи и был развернут план великих работ первой пятилетки, давший пролетариату надежное орудие для решительного наступления в сторону социализма по всему фронту народного хозяйства. План этот знаменателен следующими характерными сдвигами в отдельных отраслях. В области каменноугольной промышленности добыча с 35 250 тонн в 1927/28 гг. выросла до 64 370 тонн в 1932 г., причем механизированная добыча, составлявшая в 1927/28 г. 5 534,2 тонны, или 15,7% от общей добычи, поднялась в 1932 г. до 40 939,3 тонны, или до 63,6% от общей добычи. Производство нефти и газа поднялось с 11,72 млн. тонн в 1927/28 г. до 22,9 млн. тонн в 1932 г., преимущественно наиболее усовершенствованными методами бурения. Производство чугуна увеличилось вдвое — с 3,3 млн. тонн в 1927/28 г. до 6,2 млн. тонн в 1932 г. Выработка электроэнергии с 1928—1932 гг. поднялась с 5,0 млрд. *квтч* до 13,1 млрд. *квтч*, в том числе районными станциями с 1,950 млрд. *квтч* до 7,895 млрд. *квтч*. Производство автомобилей с 1 800 штук в 1928 г. выросло до 24 065 единиц в 1932 г.; тракторов — с 1 449 до 50 251 (условных 15-сильных); комбайнов в 1928 г. мы вовсе не производили, а к концу пятилетки, в 1932 году, дали их 10 000. В результате машинная вооруженность сельского хозяйства приняла следующий вид:

	Тракторы		Автомоб. парк	Комбайны
	Количество	В тыс. л. с.		
1928 год	26 733	278,1	—	—
На 10/VI 1932 г.	148 480	2 225	10 000	16 000

Производство паровозов увеличилось с 479 в 1927/28 г. до 827 в 1932 г. (магистр. в пересчете на условн. «Э» и «Су») и т. д.

Каковы основные характерные черты реконструкции, в чем ее типологические особенности и какие в связи с ними требования были пред'явлены к инженерно-техническим кадрам? Проследить это лучше всего на машиностроении как на отрасли, играющей ведущую роль в общем об'еме промышленности, обусловливающей самый характер социалистической реконструкции и наиболее полно отражающей все реконструктивные моменты, характерные для других отраслей промышленности. «В нашей все еще молодой в техническом отношении стране промышленность имеет особую задачу. Она должна реконструировать на новой технической базе не только себя самое, не только все отрасли промышленности, в том числе легкую, пищевую, лесную промышленность. Она должна еще реконструировать все виды транспорта и все отрасли сельского хозяйства. Но она может выполнять эту задачу лишь в том случае, если машиностроение — основной рычаг реконструкции народного хозяйства — займет в ней преобладающее место» [1].

Наше машиностроение, воспринимавшее все ценное от капиталистической техники, на первых же ступенях развития пришло к необходимости разработки собственных путей, обеспечивающих более быстрый ход развития народного хозяйства, опираясь на социалистическую систему хозяйства, освобождающую нашу технику от препятствий, характерных для капиталистической техники. Последней органически свойственны крайняя пестрота типов оборудования, очень ограниченные рамки кооперирования предприятий между собой и связанное с этим слабое развитие нормализации и стандартизации типов машин и станков и их деталей, т. е. все то, что базируется на конкуренции и на рыночной стихии. Советская же экономическая система, выражающаяся в плановом хозяйстве, совершенно свободна от этих отрицательных, тормозящих технический прогресс моментов, что и определяет собой принципиально отличные от капиталистического пути советского машино- и станкостроения. Из универсального наше машиностроение превратилось в специальное производство массового и крупносерийного характера. Отдельные производства при этом, как автотракторное, например, представлены такими заводами, которые являются высшими формами специализации, и вместе с тем широко раскинута сеть связанных с ними и обслуживающих их заводов. Значение этих смежных производств настолько велико, что в ряде случаев, как производство велосипедов, например, стоимость поставляемых ими деталей и частей доходит до 50% стоимости основного продукта. Большую роль в машиностроении играет производство сложных машин, требующих согласованной работы ряда кооперирующихся заводов, как блюминг, турбины, дизеля, с колоссальным количеством деталей, недоступных производству одного какого-нибудь завода.

Строго распределены по видам производства и диференцированы по типам продукции старые отрасли машиностроения. В таком же направлении специализированы и диференцированы предприятия по аппаратостроению, производству инструментов и т. д. Выделились и сразу выросли в мощные производства отрасли, обслуживающие отдельные участки технологического процесса, как газовая и электрическая сварка, производство контрольно-измерительных приборов и т. д. Специализация заводов опиралась на широкое внедрение наиболее современных видов металлообрабатывающего оборудования, сложных автоматизированных станков и т. д. «В новых и коренным образом рекон-

[1] Сталин. Отчетный доклад XVII с'езду ВКП(б). «Вопросы ленинизма», изд. 10-е, стр. 556.

струированных отраслях машиностроения, как например, автомобильная промышленность в сельскохозяйственном машиностроении (включая тракторостроение), удельный вес автоматов больше, чем в соответствующих отраслях США»[1].

По линии специализации идет также образование специальных литейных и внедрение формовочных машин в литейное дело. Тут советское машиностроение проделало весь путь механизации почти исключительно за годы первой пятилетки. Не менее 70—80% литейных машин установлено в период реконструкции, как это видно из следующей таблицы:

Род оборудовани	В %	Из них установлено в восстановительн. период	Установлено в период реконструкции
Оборудование для приготовления формовочного состава	100	92	67,0
В т. ч. в автотракторной промышленности	100	2,7	90,0
Оборудование для формовки . . .	100	14,0	66,5
В т. ч. в автотракторной промышленности	100	0,4	96,0
Машины для литья под давлением .	100	5,1	90,0
В т. ч в автотракторной промышленности	100	—	100,0
Оборудование для очистки литья .	100	10,1	68,0
В т. ч. в автотракторной промышленности	100	0,7	97,0
Оборудование для заготовки шихты	100	13,2	66,5
В т. ч в автотракторной промышленности	100	—	89,0

84,1% формовочных машин с механизированной набивкой опок установлен, по данным переписи машинного оборудования, в 1929 г.

В машиностроении устойчиво укрепляется электроэнергия, подаваемая к каждому станку через «особого уполномоченного» — индивидуальный привод. Характерно отметить, что из

[1] См. «Итоги выполнения пятилетнего плана», стр. 67—68.

станков, оставшихся от дореволюционного периода, на индивидуальном приводе работало в конце первой пятилетки только 15%. Из станков, установленных в 1928 г., — всего 18,7%, из станков же, установленных в 1932 г., 2/3 были вооруженны индивидуальным приводом. Коэфициент электрификации всего машиностроения составляет свыше 97%, в том числе в автостроении — 99%, в тракторостроении — 100%, в сельхозмашиностроении — 98,1%, в машиностроении для легкой промышленности — 100%, в тяжелом машиностроении — 99,1%, в точной механике — 99,6%, в дизелестроении — 97,7%, в электросиловом оборудовании — 99,5%. Количество станков, располагающих индивидуальными моторами: в электромашиностроении — 39,6%; в автопромышленности — 82%, в тракторостроении — 82,5%[1]. Особо необходимо выделить те виды тяжелого машиностроения, которые направлены к механизации трудоемких процессов. Сюда относятся в первую очередь оборудование внутризаводского транспорта, горного оборудования, тяжелые и легкие врубовые и надшахтные машины, торфяные машины, сложное торфяное оборудование (добыча и переработка) и т. д. Что касается станкостроения, то и инструментобаза его у нас была еще более узкая, чем у машиностроения, и темпы его развития взяты значительно более интенсивные. Так, по данным переписи машинного оборудования, 61—62% наличного парка станков установлены за годы революции; 49,1% установлены за 4¼ года—с начала 1928 г. по 10 апреля 1932 года; 44% — за первые 3¼ года пятилетки; 19,7% — за один 1931 год; 6,1% — только за первый квартал 1932 года[2].

В 1928/29 г. все советское станкостроение исчисляло свой выпуск в сотнях станков, в 1929/30 г. оно выпустило 7 760 станков, в 1931 г. — 16 000, в 1932 г. — около 20 000. В ценностном выражении сдвиги еще более серьезны: общий рост продукции станков к концу второго пятилетия почти в восемь раз превышает стоимость продукции начала пятилетки. Чрезвычайный ин-

[1] Такой высокий уровень электрификации, естественно, резко поднял общую продуктивность нашего машиностроения. Так, по мощности силового оборудования, обслуживающего рабочие машины, мы достигли уровня, ставящего нас на одинаковое место с крупнейшей капиталистической страной — Германией. Поструктурно же мы далеко опередили капиталистические страны; так, в частности, Германия далеко отстает от нас в отношении сельскохозяйственного машиностроения, Англия—помимо сельскохозяйственного машиностроения отстает еще и в тяжелом машиностроении; мы значительно опередили Францию своим станкостроением, паровозо-вагоностроением и электромашиностроением.

Можно утверждать, что в результате первой пятилетки СССР и в отношении структуры, и в отношении мощности и даже в отношении конструктивном решающим образом снизил свою зависимость от мощных капиталистических стран — Англии, Германии и Америки — и, идя собственными путями, обеспечил себе в дальнейшем перевес в отношении всех указанных производственных позиций.

[2] Ст. Кваша. «Машиностроение и воспроизводство оборудования в народном хозяйстве», См. «Плановое хозяйство» №№ 5—6 за 1933 г.

терес представляет характеристика возраста станочного оборудования (металлорежущие станки), которое концентрируется в машиностроительных механических и механосборочных цехах.

Отрасли производства	Все наличие машин в %	Установлено в восстановительный период 1923 - 1927 гг.	Установлено в период реконструкции 1928—1932 гг.
Общее машиностроение	100	12,2	47,1
Энергетическое »	100	4,8	38,7
Транспортное »	100	9,0	22,4
Автотракторное »	100	3,5	84,6
Машиностроение в целом	100	11,1	46,9
Итого	—	58	

В период пятилетки установлено в автотракторном машиностроении 86,5% всех станков, в сельскохозяйственном машиностроении — 59%, в тяжелом машиностроении — 51%, в нефтяном машиностроении—50%, в станкостроительной промышленности—75,5%, в продовольственном машиностроении — 47,2%, в машиностроении для строительной индустрии — 53%, в точной индустрии — 62,9%, в оптико-механической промышленности—62,1%, в весоизмерительной — 100%, в промышленности металлических изделий (метизы) — 65,5% всех наличных станков[1].

В области станочного хозяйства, поскольку эта отрасль является более молодой и, следовательно, усваивает инструменты наиболее совершенные, мы находимся на гораздо более передовых технических позициях, чем капиталистические страны. Так, если в сельхозмашиностроении США удельный вес станков, установленных до 1920 г., составляет 55%, то в СССР — 95,5% станков к 1932 г. имели возраст ниже 4 лет. В текстильном машиностроении США удельный вес старых станков (до 1920 г.) составляет 62%, в СССР удельный вес станков моложе 10 лет составляет 53%. В электросиловом машиностроении США старые станки составляют 46%, в СССР — 35,8%, новые станки в американском транспортном машиностроении составляют 27%, в СССР — 40%. Даже по сравнению с американской автомобильной промышленностью мы имеем более молодое оборудование: в США процент старых станков автомобильной промышленности составляет 25%, в СССР — 5%[1].

Несмотря на свою молодость, несмотря на то, что все наиболее мощные предприятия, созданные в первую пятилетку, вооружены станками почти сплошь импортного типа, технический уровень советского станкостроения, как это показывает лондонская выставка 1934 г., еще отстает от уровня капиталистической станкостроительной техники. Как в отношении типов, так и в отношении размеров станков перед нами со всей решительностью стоит вопрос о полном овладении техникой производства совершеннейших станков современного типа. Мы обладаем сейчас весьма мощным парком станков для обработки сложнейших и очень крупных деталей, позволяющих нам строить гигантские машины и вести обработку деталей, доходящих до 150 и выше тонн весом.

О масштабах нашего производства можно судить по тому, что на наших немногих по численности станкостроительных предприятиях занято больше 10 тыс. техников, инженеров и конструкторов. И это при том условии, что предприятия не могли еще развернуть широкой конструкторской работы, будучи загружены в огромной степени производством уже закрепленных заграничным опытом образцов. В дальнейшем нужно учитывать необходимость развертывания широкой конструкторской работы. Тов. Ворошилов в своей речи на XVII с'езде партии особо подчеркнул этот момент в отношении нашего моторостроения. «Нужно так организовать дело, — говорил он, — чтобы над каждым существующим у нас мотором велась на месте, на заводах непрерывная работа по его улучшению, усовершенствованию — кропотливая работа по каждой детали»[2]. Не в меньшей, если не в большей степени это замечание относится к станкостроению. Тут конструкторская работа особенно важна. Типы станков, приобретенных нами за границей, чрезвычайно разнообразны по конструкции, причем зачастую «новизна» в конструкции вовсе не сопряжена с какими-либо заметными усовершенствованиями, улучшающими эксплоатационные свойства станка или вносящими серьезные изменения в производство с точки зрения его механизации и автоматизации. Наша задача заключается в том, чтобы на основе тщательного анализа, детальной проверки расчетов конструкций лучших заграничных образцов, собранных нами, найти свою конструкцию, которая с точки зрения простоты, удобства эксплоатации, вида и качества материалов, степени механизации и автоматизации процессов не уступала бы заграничным образцам, а, наоборот, представляла определенные пре-

[1] См. ст. В. Красовского в сборнике «Техническая реконструкция в первой пятилетке», изд. Соцэкгиза, 1934 г., стр. 120.

[2] Стенографический отчет XVII с'езда ВКП(б), стр. 229.

имущества перед ними, опиралась на наши, советские материалы и полуфабрикаты и освободила нас от иностранной зависимости. Добиться этого трудно, принимая во внимание, что сложность и оригинальность заграничных конструкций продиктованы не столько интересами и удобствами производства, сколько рыночной конкуренцией.

Выражением реконструктивных сдвигов и особенностью нашего социалистического машиностроения являются концентрация его и возраст оборудования. Во всем машиностроении в 1931 г. 10% предприятий, имеющих каждое основной капитал свыше 10 млн. руб., концентрируют 55,4% всех рабочих, занятых в машиностроении, 52,7% валовой продукции, 67,4% всех основных фондов. В сельскохозяйственном машиностроении предприятия с капиталом свыше 10 млн. руб. концентрируют 71,9% общего числа рабочих, 71,4% валовой продукции; в автотракторной 7% предприятий находились в группе имеющих основной капитал до 100 млн. руб., концентрируя 91,5% числа рабочих, 84,6% валовой продукции. В транспортном машиностроении и в судостроении в том же 1931 г. 30% предприятий с основным капиталом свыше 10 млн. руб. концентрируют 63,4% рабочих, 65,5% валовой продукции, 80,5% всех основных фондов. В тяжелом машиностроении (горное, металлургическое и т. д.) еще до вступления в производство уральского машиностроительного гиганта—Краматорского машиностроительного завода — 30% всех предприятий с основным капиталом свыше 10 млн. руб. концентрируют 55,4% рабочих, 54,6% валовой продукции [1]. Эти предприятия являются наиболее крупными, но и структурно наиболее обновленными, образующими все новые и новые отрасли машиностроения, являющиеся базой для развертывания новых производств. Отражение этого момента мы имеем в следующей таблице:

Удельный вес новых видов изделий машиностроения

Вид продукции	1928/29 г.	1929/30 г.	1931 г.	1932 г.
Все машиностроение	13,0	19,6	43,4	57,7
В том числе:				
а) Электротехника сильноточная	14,0	24,3	39,7	47,8
б) Электротехника слаботочная	13,5	12,4	44,2	62,3
в) Котлотурбостроение	23,5	24,8	30,7	35,5
г) Сельхозмашиностроение	10,3	21,3	74,3	69,5
д) Автомобили и тракторы	—	24,9	67,5	88,3
е) Вагоностроение	27,8	28,5	45,9	56,4
ж) Тяжелое машиностроение	4,1	7,0	45,8	51,2

[1] См. ст. В. Красовского в сборнике «Техническая реконструкция в первой пятилетке», изд. Соцэкгиза, 1934 г., стр. 117—118.

О высокой степени концентрации предприятий не только тяжелой промышленности говорит следующая таблица, касающаяся пищевой промышленности.

Удельный вес предприятий с числом рабочих свыше 1 000 в пищевой промышленности СССР (в 1932 г.)

Отрасли	Число предприятий	Число рабочих
1. Консервная	13,2	38,2
2. Мясная	0,2	16,9
3. Свеклосахарная	12,0	29,5
4. Кондитерская	10,9	66,5
5. Маслобойная	0,6	8,1
6. Крахмало-паточная	1,4	18,4
7. Макаронная	2,6	15,9
8. Хлебопечение	0,9	22,3
9. Табачная	16,6	61,8
10. Вся пищевая промышленность	2,7	27,8

Советское машиностроение решительно стало на путь специализированного производства и освоения техники собственными силами. Изменилась структура, изменилась квалификация производства.

Правильно указывает т. А. Пудалов в своей обзорной статье о сдвигах в советском машиностроении за период 1930—1934 гг.:

«Развитие советского машиностроения отнюдь не может характеризоваться только постановкой новых производств, освоением новых машин, освобождающими нашу страну от иностранной зависимости. Не менее важные сдвиги, чем освоение огромного количества новых машин, имеются в советском машиностроении по линии перехода к производству более квалифицированной продукции.

Более половины всех производимых в настоящее время видов и типов машин и оборудования принадлежит к сложному и точному машиностроению и требует 3-го и 2-го классов точности. Сюда относятся все машины-автоматы, станки, двигатели паровые и внутреннего сгорания, компрессоры и насосы, сложные машинные агрегаты, измерительные приборы и аппаратура»[1].

[1] См. «Плановое хозяйство» № 10 за 1934 г.

Все эти моменты реконструкции обусловили собой важнейшие сдвиги в техническом уровне нашего машиностроения и в технологии машиностроительного производства. К ним относятся в первую очередь: высокий коэфициент электрификации машиностроения, усиливающий техническую ответственность на всем протяжении производства и на каждом отдельном рабочем месте, затем резкое усиление скоростных моментов в производственном процессе, с особой силой выдвигающих вопрос о высокой производственной культуре всех участников производства, и на этой почве изменение качественного характера производственной кооперации, структуры и методов руководства.

Наше техническое развитие в отличие от капиталистического, вынужденного усовершенствовать машины «под страхом смерти» (Энгельс), развивается планомерно и всесторонне, а не скачкообразно и порывами. При этом технический прогресс у нас распространяется на всю систему производства, захватывая широким планом основные и вспомогательные средства труда, и ведет к упорядочению технического режима производства. Весь технический прогресс направлен на создание системы машин, работающих гармонично, слитно, системы, требующей сложного производственного аппарата благодаря сложному производственному циклу, сложному энергетическому и материальному круго-обороту.

Одним из прямых спутников реконструкции является оснащение предприятия органами и ячейками, обеспечивающими высокую культуру труда и производства. Сюда относятся прежде всего фабрично-заводские лаборатории, опытные и исследовательские ячейки, ячейки технического нормирования и др.

Явление, совершенно не знакомое дореволюционной промышленности, оно медленно прививалось и на наших советских предприятиях, принимая во внимание сложное оборудование лабораторий и соответствующую высокую квалификацию обслуживания. Однако культура труда и производства, как прямой спутник культурной техники, упорно и последовательно прокладывает себе путь на наших предприятиях, вырастая в огромном ряде случаев в образцы контроля подготовки и организации производственного процесса. Об одном из таких образцов рассказывает директор завода «Красная заря» т. М. Ясвойн: «Лаборатория на «Красной заре» почетом не пользовалась. Она была загнана в подполье и никакого влияния на производство не оказывала. Мы начали поднимать ее авторитет. Заведующий лабораторией, опытный инженер т. Романов, назначен заместителем директора. Освобождаем для лаборатории пятиэтажный дом, половину которого она уже занимает. Раньше в подготовке производства лаборатория почти не участвовала. Здесь, как и вообще на «Красной заре», существовала функционалка: чертежи разрабатывал технический отдел, технологический процесс — отдел подготовки производства, нормы — отдел технического нормирования, а лаборатория занималась конструированием и исследованиями. Все эти отделы работали независимо друг от друга. Сейчас процесс подготовки производства возложен на лабораторию». Понятно, что такая организация фабрично-заводской лаборатории должна была потребовать солидных кадров. И действительно, «имея 470 инженерно-технических работников, — продолжает т. Ясвойн, — она (лаборатория) разрабатывает конструкции, технологический процесс, изготовляет чертежи, производит технормирование нормалей всех допусков и производственные образцы. Когда производственный процесс готов, лаборанты идут в цех и учат людей осваивать новый вид производства»[1]. В ногу с «Красной зарей» идут и другие заводы, как «Светлана», «Севкабель», Ростсельмаш, ХТЗ, «Серп и молот», «Газ», «Красный путиловец». И если они не достигли еще совершенства в работе, то с точки зрения лабораторного оборудования, возможности поднять на высокий уровень культуру производства они достаточно вооружены. С этими предприятиями конкурируют Уралмаш, крупнейшие металлургические и машиностроительные предприятия Украины и др. Лаборатория решает вопрос инструмента, регулирует режим работы, влияет на план процесса, намечает новые пути производства, неотступно следит за ходом и качеством производства. Она влияет на культурный уровень производственного коллектива и прямо и косвенно. Важнейшим элементом реконструкции является систематическое и неуклонное совершенствование конструкции машин и деталей. Наконец, чрезвычайно усложняется и вырастает удельное значение технического нормирования рабочих процессов и общей организации труда. Огромные возможности для повышения производительности труда, базирующиеся на мощном техническом перевооружении и обусловленные системой социалистического производства и огромным ростом инициативы изобретательства впервые свободно организующих свой труд рабочих, требуют постоянного наблюдения и научного, социалистически организованного руководства, опирающегося на тщательное изучение техники, экономики и психофизиологии труда.

На заводе создается строго согласованная система организации труда, при которой инженер, планирующий производство, технолог, его осуществляющий, лаборант, наблюдающий, контролирующий и исследующий его, и нормировщик, организующий труд, составляют необходимые элементы единого согласованного производственного плана и единой системы руководства.

То, что мы констатировали в отношении машиностроения, характерно и для всех других отраслей промышленности и сельского хозяйства.

---

[1] См. «Известия» от 4/VI 1934 г.

Возьмем, например, химию, эту важнейшую по своей роли в деле реконструкции всего народного хозяйства отрасль промышленности. Если в области машиностроения мы еще имели кое-какую базу, унаследованную от буржуазной капиталистической России, то химическую промышленность нам по существу пришлось не только в основном, но и целиком строить заново, ибо нельзя считать промышленностью те мелкие и полукустарные предприятия, которые у нас были до войны. «Производство химических продуктов к концу первой пятилетки выросло до 1,5 млрд. руб.; заново созданы следующие отрасли химической промышленности: азотная, коксо-химическая, анилокрасочная, химико-фармацевтическая, лесохимическая, промышленность искусственного волокна, пластмасс, синтетического каучука, калийная, апатитовая и ряд других отраслей химической промышленности»[1].

Развитие этих отраслей явилось отзвуком на постановление XVI с'езда партии, давшего директивные указания о необходимости «...обеспечить неуклонное и последовательное проведение химизации во всех отраслях народного хозяйства в направлении развертывания в форсированных темпах производства искусственных удобрений и средств борьбы с вредителями сельского хозяйства — калийного дела, производства азота, искусственного волокна, лесохимии, переработки сланцев, торфа и химически ценных углей... красок, строительных материалов и проч.». Указанные пути, направлявшие развитие нашей химической промышленности, придают ей своеобразный характер, особенно по сравнению с нашей довоенной химией. Если довоенная химическая промышленность наша производила главным образом химикалии, то сейчас продукция ее направлена к прямому обслуживанию основных отраслей промышленности и к индустриализации сельского хозяйства. Так например, резиновая промышленность не могла бы получить того разворота, который она получала в плане первой и второй пятилеток, если бы мы не создали и не подняли на высокую ступень промышленность синтетического каучука. Наша топливная промышленность сильнейшим образом обогащается в результате промышленной разработки синтетических методов получения жидкого топлива; на основе гидрогенизации машиностроение получает серьезнейшую опору в лице промышленности пластических масс. Промышленность искусственного волокна, в свою очередь, обогащает сырьевую базу текстильной промышленности и т. д.

Таким образом мы видим, что наша химическая промышленность в огромной своей степени работает в направлении производства продуктов, ранее производившихся другими отраслями промышленности. Производство заменителей на основе повышающегося значения синтетического метода определяет глубочайшие сдвиги в химической технологии, характерные для реконструкции нашей химической промышленности. Не только в направлении получения новых видов сырья, не только в создании ряда новых отраслей промышленности шло развитие нашей химии, но и в значительном обогащении и радикальном обновлении самой химической технологии. Так, проблема катализаторов, решение которой обусловило собой проблему производства синтетического аммиака, каучука, жидкого топлива и т. д., организация производства при высоких давлениях и высоких температурах, широкое применение электролиза и электротермии достаточно ярко характеризуют этот процесс.

Серьезное значение в реконструктивной схеме химической промышленности имеет оборудование химических предприятий машинами и аппаратами. Это оборудование, в связи с огромным ростом энергоемкости химического производства, становится более сложным и многообразным, распространяясь на подготовительные стадии производства (отбор, дробление и размельчание материала и породы и т. д.), размещаясь на различных участках самого технологического процесса (коммуникационная система— трубопроводы и т. д., и транспортная система) и требует очень значительных кадров конструкторов: механиков, механиков-технологов и других специалистов нехимической группы.

В свою очередь, химизация других отраслей народного хозяйства вызывает необходимость усиления последних кадрами химиков-технологов, лаборантов и т. д.

Для характеристики пройденного нами пути в области химического производства достаточно указать на некоторые отдельные его отрасли[1]. Так, если взять важнейшую отрасль химического производства по группе минеральных удобрений — производство синтетического аммиака, решающего элемента азотной промышленности, то мы убедимся, что на месте совершенно незначительных азатно-кислых установок, представлявших азотную промышленность царской России, работавших к тому же на искусственной чилийской селитре, у нас за годы пятилетки создались мощные предприятия — Черноречeнский, Бобриковский и Березниковский комбинаты, освоившие наиболее сложные методы этого производства. Одновременно на промышленные рельсы поставлен вопрос о сырьевых элементах азотной промышленности на основе различных видов твердого топлива, благодаря методу газификации с парокислородным дутьем.

Производство калийных солей впервые поставлено в СССР разработкой Соликамских рудников и притом в огромных размерах. Даже в области суперфосфатов, хорошо известной царской России, какое ничтожное значение имеют 62 тыс. тонн,

[1] См. «Итоги выполнения первого пятилетнего плана».

[1] См. ст. И. Блюмина в сборнике «Техническая реконструкция в первой пятилетке».

выпущенные в 1913 году, по сравнению с 1 млн. тонн, составляющим мощность наших предприятий к концу первой пятилетки при параллельной разработке мощнейших сырьевых источников для нее ввиде апатитов.

Не приходится доказывать, какое исключительное значение имеет развитие этих трех элементов развития промышленности минеральных удобрений для нашего сельского хозяйства для увеличения его производственных возможностей. Не менее значительны сдвиги в области сернокислотной промышленности. Царская Россия имела только один крупный сернокислотный завод мощностью в 10 тыс. тонн. Общая же производительность всех сернокислотных заводов России в 1913 г. едва превышала 100 тыс. тонн, между тем как мощность наших предприятий к концу пятилетки составляла свыше 800 тыс. тонн. Решающую роль в данном случае сыграли наиболее совершенные методы производства, наиболее интенсифицирующие производственный процесс, в частности, широкое введение башенных установок. Помимо структурных сдвигов следует еще отметить углубленные разработки в области расширения нашей сырьевой базы, освобождения нашей сернокислотной промышленности от иностранной зависимости и введение — в связи с опытами расширения сырьевой базы — новых типов и систем оборудования.

Как характерный момент в развитии нашей химической промышленности следует отметить развитие нашей коксохимии. В довоенное время насчитывалось большое количество — до 5 тыс.—коксовых печей. Тем не менее в 1932 г. 80% общего обжига кокса приходится на долю новых, реконструированных предприятий. Это об'ясняется крайним несовершенством и ограниченным характером всей довоенной коксохимической промышленности, игнорировавшей наиболее ценные участки производства, — улавливание побочных продуктов из коксового газа, переработку каменноугольной смолы и т. д. Наши коксовые установки, полностью механизированные, не только дают металлургический кокс, но и утилизируют побочные продукты из отходящих газов с последующим очищением этих газов для энергетических целей. Вслед за коксохимией получает мощный толчок к развитию другая отрасль, крайне слабо развитая в довоенное время и то полностью зависевшая от германского капитала, — анилокрасочная промышленность. Развив интенсивную выработку полупродуктов на собственной базе, мы в 1932 г. полностью освободились от импорта полупродуктов и освоили собственное производство целого ряда красителей.

Не приходится говорить об указанных уже нами новых производствах в области органического синтеза — о производстве синтетического каучука, искусственного волокна, в частности, вискозного шелка, пластических масс и других, густой сетью каналов связанных как взаимно, так и с самыми различными отраслями индустрии. Эти отрасли являются наиболее сложными в отношении химической технологии, наименее освещенными в части, касающейся заводской практики, и почти полностью поставленными только в годы первой пятилетки, — почти полностью, так как едва ли можно считать производством небольшую фабрику искусственного волокна, работавшую на импортном оборудовании и сырье, мощностью всего в 150 тонн вискозы, к тому же закрытую в 1916 г. за отсутствием техперсонала, как нельзя считать производством пластических масс небольшую установку по производству целлулоида и нескольких кустарных мастерских по утилизации отходов, которые мы имели в 1915 г.

На уровень крупной промышленной отрасли подняты химико-фармацевтическое производство, в отношении которого мы раньше также полностью зависели от иностранного капитала и где мы сейчас на собственной базе тончайшими методами добились выпуска ряда ценнейших продуктов, и промышленность минеральных солей, имеющая огромное значение в деле химизации народного хозяйства.

Все эти крупнейшие сдвиги в области химической промышленности и химической технологии создали такое положение, что за годы первой пятилетки по удельному весу своей продукции мы передвинулись с одиннадцатого места в мире, которое мы занимали в 1928 г., на третье место, как это видно из следующей таблицы [1]:

Страны	Удельный вес в 1928 г. в % к общему итогу химической продукции	Удельный вес в 1932 г. в % к общему итогу химической продукции
США	4,0	33,6
Германия	15	13,3
Англия	11	10,2
Франция	7	7,0
СССР	1,5	10,0

Наряду с машиностроением и химией на изменение всего облика нашей промышленности решающим образом влияет металлургия — основа металлической промышленности. И тут наслед-

[1] См. ст. И. Блюмина в сборнике «Техническая реконструкция в первой пятилетке», стр. 212.

ство, полученное нами от царской России, также было очень незначительно, и зависимость от иностранного капитала настолько велика, что лишала отечественную металлургию сколько-нибудь самостоятельного значения. И тут, как и в других отраслях, мы сумели, освободившись от иностранной зависимости, выйти на одно из первых мест в мире в отношении не только об'ема производства, но и типов и мощности оборудования, методов производства — в части подготовительных работ собственно металлургического процесса и т. д.

Так, в области доменного процесса мы имели в царское время только одну мощную доменную печь с полезным об'емом в 700 кубометров. К концу пятилетки мы имели уже 10 печей об'емом свыше 800 кубометров каждая, имеем сейчас магнитогорские домны с об'емом в 1 180 кубометров. За пять лет мы ввели в строй 40 доменных печей, из коих 17 новых и 23 восстановлены и радикально реконструированы. Мартеновские печи до революции обладали емкостью, не превышавшей 70 тонн. Мы в первой пятилетке ввели в эксплоатацию печи в 100 и 150 тонн в плавку и приступили к проектированию мощных качающихся печей емкостью в 250 тонн. В области проката наиболее решительные сдвиги произведены путем введения мощных блюмингов и полностью механизированных непрерывно действующих станов, радикально меняющих режим работы мартеновских цехов.

Реконструктивные процессы глубоко проникли во все участки металлургического производства. Резко усилено транспортное (крановое) хозяйство, широко применяются разливочные машины, введены специальные механизмы (пушки) для забивки летки доменных печей, установлено более емкое ковшевое хозяйство. По линии воздуходувной системы мы также имеем ряд новых мощных агрегатов, сложных по конструкции и методам работы. В мартеновских печах, помимо их конструкции и механизации завалки, мы имеем значительное улучшение процесса, достигаемое отоплением цехов смесью кокса и доменного газа. Серьезнейшие сдвиги мы имеем и в области энергетического хозяйства заводов, оживляющего как транспортную систему (электровозы), так и технический процесс (очистка газа).

Все эти реконструктивные мероприятия сказались на улучшении организации труда; изнурительный физический труд каталя переложен на тракторы, электрокары, механизируется погрузка, разливочные машины заменяют чугунщиков-формовщиков и т. д.

Не менее серьезные сдвиги наблюдаются и в области изменения сырьевой базы металлургии, имеющей исключительно серьезное значение для быстроты процесса и качества продукции. На заводах введены установки по обогащению углей, огромная научная работа проведена по использованию местного низкосортного топлива, в частности, торфа для металлургического процесса. Проведена широкая разведывательная работа, по

изысканию новых рудных месторождений и усилению рудных запасов, улучшению методов добычи руды и ее использования. Сортировка руд, шихтовка домен производятся на основании строгих научных расчетов. В сферу тщательного научного наблюдения включен весь металлургический процесс; кроме центральных лабораторий, введены в обиход цеховые экспресс-лаборатории.

К категории новых производств относится производство качественного металла, совершенно неизвестного ни одному заводу старой России. В 1932 г. нами выпущено качественного проката 550 тысяч тонн, и решительные изыскания предприняты в сторону тех редких ферросплавов, пока импортируемых нами, которые в качестве лигирующей добавки необходимы для производства высококачественной стали. Связанная с этими новыми производствами, электрометаллургия также была поднята на серьезную высоту в годы первой пятилетки с широкими перспективами дальнейшего развития.

Указанных отраслей уже совершенно достаточно, чтобы на их примере проанализировать пути образования и роста советской технической интеллигенции по линии промышленности. Мы хотели бы, однако, отметить еще одну отрасль хозяйства, которую академик Губкин всесторонне освещает в сборнике Академии наук «Архив истории науки и техники», т. II. Речь идет о прикладной промышленной геологии. Здесь перед нами, пожалуй, наиболее яркий пример стремительных темпов послеоктябрьского развития. Отрасль эта была настолько слабо поставлена в дореволюционной России, что, например, Бакинский район спустя лишь тридцать лет после начала его промышленной разработки, т. е. около 1901 г., стал подвергаться научному исследованию. В годы наибольшего расцвета российского капитализма выступившая на сцену молодая буржуазия, пытавшаяся наряду с широким применением хищнических методов эксплоатации недр усвоить и более культурные приемы, оказала энергичную поддержку Геолкому в деле промышленных разведок и прежде всего в деле составления геологической карты. «В этот период расцвета деятельности Геолкома основной работой геологической службы в стране являлось геологическое составление карты в десятиверстном масштабе и детальная с'емка важнейших горнопромышленных районов, а также гидрогеологическое исследование страны».

И что же?

«Вплоть до Октябрьской революции даже европейская часть России далеко не была покрыта с'емкой в десятиверстном масштабе... Что касается Сибири и других частей Азиатской России, эти ценнейшие области совсем не были затронуты десятиверстной с'емкой». Для составления геологической карты страны наиболее серьезные с'емки важнейших территорий были предприня-

ты только в годы первой пятилетки... «За последние пять лет заснято в 1,24 раза больше, чем за весь предшествующий 45-летний период деятельности геологических учреждений в нашей стране». Это в части с'ёмки. Еще хуже, конечно, обстояло дело с геологоразведочными работами. «По всей стране до революции насчитывалось не более 100—150 комплектов механического бурения против 1 500, которые имелись в Стране советов в 1931 г. На одном из величайших разведочных участков — на углях — работало до революции всего 7—10 буровых станков, а теперь — около 600 станков». По числу выполненных работ картина такова: в 1905 г. мы имели 25 выполненных тем (по общей и детальной с'емке), в 1928 г.—115, в 1932 г. это число возрастает до 498. Разумеется, дело не столько в росте об'ема работ, сколько в качественном изменении самого характера геологических исследований. «В советское время при геологических исследованиях уделялось большое внимание изучению технологических свойств всего комплекса полезных ископаемых изучаемого района. В то время как в дореволюционное время геология совершенно исключала из сферы своего исследования самое вещество полезного ископаемого, уделяла ничтожное время изучению вмещающих его пород, ограничиваясь почти исключительно выяснением только геологического строения месторождения, советская геология в процессе разведки полезных ископаемых выявляет все физико-химические свойства его, необходимые для установления наиболее целесообразных методов разработки и эксплоатации».

Тов. Губкин вполне правильно формулирует задачи такого направления геологоразведочных работ: «Такой углубленный комплексный подход к изучению месторождений полезных ископаемых, основанный на массовой теоретической проработке вопросов геологии, геофизики, геохимии, возник в результате воззрений на изучаемое месторождение, как на историческую форму, прошедшую в процессе своего развития через ряд последовательных стадий». Определение стадий и развития месторождения и залегающего в нем полезного ископаемого в момент его изучения имеет громаднейшее значение при выяснении его промышленной экономической роли. Здесь геолог в своей работе тесно соприкасается и с геохимиком, и с минералогом, и с экономистом». Такого рода направление работ повело к отпочкованию от общей геологии и самостоятельному развитию ряда научных дисциплин, как геология нефти, геология угля и других полезных ископаемых. «Детальное исследование структур рудных полей, зональное распределение оруднений, минералографическое изучение руд, установление общих металлогенических и металлохимических идей — все это дает возможность установить правильное направление поисковых и разведочных работ и уже привело к открытию ряда новых месторождений и дало возможность переоценить старые залежи, перспективы которых вначале, при более грубом подходе к их изучению, казались весьма скромными».

Совершенно очевидно, что такой размах геологоразведочных работ должен был опираться и на иную материальную базу. И в самом деле, в то время как еще в 90-х годах, когда выступили первые крепкие ростки капитализма, наиболее внушительные в горном деле, оставшиеся средства на геологические работы едва составляли 45—50 тыс. руб. в год, и весь Геологический комитет обслуживался 11—12 штатными геологами; в то время как даже в годы наибольшего расцвета капитализма — в 1912 г. — ежегодный отпуск средств на геологические работы не превышал 250 тыс. руб. по штату и столько же, примерно, на специальные работы по исследованию отдельных горнопромышленных районов, и состав работников едва доходил до 150 чел. — рост бюджетных ассигнований за годы пятилетки выражается следующими цифрами (в млн. руб.):

1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	1932 г.
10,5	23,5	64,5	92,6	140

Это не считая ассигнований хозяйственных органов достаточно крупных; так, в 1931 г. всего по Союзу на геологоразведочные работы было израсходовано около 500 млн. руб.

В соответствии с этим выросли и кадры, занятые в геологоразведочном деле. Следующая таблица показывает, как далеко мы ушли от наиболее «блестящей» эпохи российского капитализма, когда во всем Геолкоме насчитывалось до 150 работников. За одни только последние три года первой пятилетки состав кадров, занятых в геологоразведочном деле, изменился следующим образом:

	1930 г.	1931 г.	1932 г.
Общее число	1 702	4 600	5 956
В том числе:			
Геологов	630	753	868
Технических работников .	—	581	900
Разведчиков	566	829	757
Гидрогеологов	47	109	147
Геофизиков	61	109	147
Химиков	118	149	153 и т. д.

* * *

Важнейшим элементом, обусловливающим глубокую реконструкцию хозяйства, является рост электрификации.

В работах Ленина и в отдельных записках его к разным лицам, а также в замечательном письме Сталина к Ленину по поводу программы ГОЭЛРО, мы находим блестящую характеристику значения и задач электрификации как важнейшей технической базы социалистической реконструкции народного хозяйства.

И действительно, с самого начала восстановительного периода перед нами развертывается могучий рост электрификации.

Уже в 1928 г. электрическая мощность страны в 1,7 раза превышает довоенную, а электробаланс — в 2,6 раза.

Первая пятилетка на новой, более высокой технической основе реконструирует действующую и подводит новую мощную электроэнергетическую базу под наше народное хозяйство.

К 1934 г. свыше 0,7 мощности производственного оборудования районных электроцентралей падает на установки 1929—1933 гг. Мощность электроустановок достигла в 1934 г. 5,4 млн. *квт*, т. е. в пять раз превысила довоенный уровень и в 2,9 раза уровень, достигнутый в 1929 г. Еще резче поднялся электробаланс страны, достигавший в 1933 г. 15,9 млрд. *квтч*, превысив довоенный баланс в 8,2 раза и баланс 1928 г. — в 3,2 раза[1]. За одно десятилетие советская электрификация прошла путь освоения высокого напряжения, потребовавший за границей три десятилетия.

Проф. Вейц приводит интересные сравнительные показатели электробаланса ряда основных отраслей промышленности по уровню централизации в СССР и в США (см. таблицу на стр. 105).

Указанные коэфициенты централизации электромоторной мощности достаточно ярко характеризуют уровень централизации электроснабжения в целом по промышленности. Важно отметить, что в 1925 г. коэфициент централизации — средний по всей промышленности (обрабатывающей и добывающей) — составлял 48,1%, а в 1932 г. он уже был равен 76,1%.

Как один из чрезвычайно ярких моментов в системе электрификации СССР нужно отметить теплофикацию. Начав развиваться только с 1924/25 г., теплофикация в СССР по масштабу разворота строительства, по мощности теплофикационных агрегатов выходит на передовые позиции в мире.

Послужив основным двигателем реконструкции промышленности, электрификация внесла серьезное революционизирующее начало и в сельское хозяйство, где уже в 1932 г. около ¼ энергобаланса падает на механизированный привод, а суммарный электробаланс сельского хозяйства за 1928—1933 гг. возрос с 33,8 до 130 млн. *квтч*.

Такие огромные сдвиги, как в области централизации электроснабжения и концентрации электрохозяйства, так и в области освоения местных энергетических баз, комплексного использования энергоресурсов, в которых видное место заняли местные низкокалорийные топлива, сосредоточение большей доли производства электроэнергии в централизованном секторе электрохозяйства возможны, разумеется, только в системе планового хозяйства СССР.

---

[1] Проф. В. Вейц. «Строительство электроэнергетической системы СССР» — «Плановое хозяйство» № 11 за 1934 г.

Сравнительный уровень централизации электромоторного привода в промышленности США и СССР[1]

США 1929[2]		СССР 1932[3]	
Отрасли промышленности	Коэфициент централизованного электромоторного привода в %	Отрасли промышленности	Коэфициент централизованного электромоторного привода в %
Food and kindred products	81,6	Пищевкусовая	47,0
Textiles and their products	67,2	Текстильная	68,7
Forest products	58,2	Лесопильная	46,2
Paper and allied products		Лесопильно-фанерная	29,4
Printing, publishing and allied products	43,4	Производство бумаги	44,9
Chemical and allied products	95,2	Типографское производство	94,4
Products of petroleum and coal. Rubber products	61,5	Основная химическая	63,5
Leather and its manufacture	70,3	Резиновая	100,0
Stone, clay and glass products	66,3	Кожевенная	71,4
Iron, steel and products excl Machinery	85,1	Добыча минералов	70,0
Nonferrous metals and their products	48,1	Черная металлургия	63,7
Machinery excl transportation equipment	75,3	Цветная металлургия	57,3
Transportation equipment: air, land, water	78,0	Металлообработка и машиностроение	66,3

[1] Классификация отраслей промышленности в США и в СССР различна. Нет совпадения также и в признаке промышленного ценза. Эту несопоставимость необходимо иметь в виду при сравнительном анализе приведенных коэфициентов. На общий вывод указанная несопоставимость не влияет.

Отрасли промышленности СССР в этой таблице условно расположены в порядке, в основном корреспондирующем перечню отраслей обрабатывающей промышленности США. В связи с этим ряд отраслей промышленности СССР (в частности, добывающей) в таблицу не включен.

[2] По данным Bureau of the Censa.

[3] По данным годичной энергетической статистики, охватывающей всю планируемую промышленность СССР.

С развитием промышленности и сельского хозяйства, с резким увеличением об'ема продукции, с изменением общей материальной культуры, вызванной социалистической реконструкцией и огромным возрастанием культурных запросов широчайших масс населения, естественно, связано развитие транспорта. Транспортное хозяйство в короткий срок по всем многообразным службам подлежало переделке в соответствии с новым состоянием и повышенными требованиями народного хозяйства. Вместе с тем только быстрый разворот промышленности — металлургической, машиностроительной, арматурной, электрической и др. — мог обеспечить планомерное развертывание технической реконструкции транспорта. Если при этом транспорт, как сухопутный, так и водный, оказался технически перевооруженным в соответствии с общим планом социалистической реконструкции всего народного хозяйства, то это только благодаря последовательно развернутым мероприятиям, приближающим нашу железнодорожную технику к уровню передовых капиталистических стран. Поставлено и освоено «производство магистральных электровозов, тепловозов, строятся мощные паровозы, хоперы, изотермические вагоны, цистерны, гондолы, новое оборудование, для автосцепки, автоблокировки и т. д.»[1]. Одновременно с этим рядом реконструктивных мероприятий действующее оборудование повышает эффективность своей работы, наличный подвижной состав лучше используется, в различных направлениях действуют мероприятия по оживлению работы станций, увеличению их пропускной способности, улучшению и усилению путей, реконструкции сигнализации и блокировки и пр., что ведет к систематическому освоению транспортом прогрессивно растущего грузопотока. Новые пути, новые линии и магистрали прорезывают вызванные к новой жизни отдаленнейшие углы советской территории, из глубокого захолустья превращенные в крупные и крупнейшие индустриальные районы.

Длина железнодорожной сети, сократившаяся к концу 1919 г. до 32 тыс. против 58,5 тыс. *км* 1913 г., выросла к 1932 г. до 81,9 тыс. *км;* 2 956 новых паровозов, из коих 2 666 паровозов серии «Э» с силой тяги, более чем на 75% превышающей мощность преобладавшего в первые годы после революции типа паровоза «О», 82 тыс. товарных вагонов, из коих 20,4 тыс. являются большегрузными, 288 новых пассажирских паровозов «Су», автоматические тормоза на 12% и пролетные трубки на 26,3% товарного вагонного парка и, наконец, сеть мероприятий по связи и сигнализации — таково техническое перевооружение транспорта за годы первой пятилетки.

Мы не касаемся других отраслей связи, как и целого ряда других отраслей хозяйства, подвергшихся радикальной реконструкции как в отношении увеличения об'ема производства,

[1] См. «Итоги выполнения первого пятилетнего плана», стр. 24.

так и в отношении его технологии. Всюду и везде по развернутому фронту каждой данной отрасли мы сталкиваемся с новым по конструкции, по типу и мощности оборудованием, машинным и аппаратурным, новыми формами организации производства, новыми методами работы, сопряженными с усилением, а в большинстве случаев — с постановкой впервые лабораторно-испытательной, контрольно-исследовательской работы на различных стадиях производственного процесса. Совершенно естественно, что с этим связаны и иной строй организации внутрипроизводственных связей, иная постановка планирования производства, иная система организации труда, последовательное проведение технического нормирования, прогрессивно растущее влияние науки на всех участках.

Само собой понятно, что специалистам, выросшим на производстве с отсталой техникой, особенно практикам, овладеть новейшей техникой и организацией производства было нелегко, не говоря уже о новых добавочных кадрах, в огромном количестве требовавшихся для обслуживания новых предприятий и производств и для удовлетворения нужд капитального строительства.

Взять хотя бы нашу металлургию — производство наиболее концентрированное, по количеству и характеру участков руководства не представляющее большой пестроты, наиболее давнее, успевшее создать и выдвинуть армию крепких производственников, специалистов-практиков. Но изменилось содержание, изменились методы производства. Реконструированный металлургический завод юга, рассчитанный на производство качественного металла, не мог уже более ориентировать свое производство, опираясь только на «опытный глаз» мастера. Точный технический расчет должен был лежать в основе производства, начиная с подготовительной стадии — подготовки шихты, и пронизывать весь ход производства. Лаборатория становится центральным регулирующим и направляющим производство пунктом. Новые механизмы большой мощности, как разливочные машины, пушки Брозиуса, мощные разливочные ковши, разветвленное под'емно-крановое хозяйство, усовершенствованный внутризаводской транспорт, требовали также квалифицированного обслуживания и с трудом давались лицам, не имеющим специальной академической подготовки. Кроме того новые, более производительные агрегаты, рационализация отдельных участков технологического процесса, в частности, воздуходувного, и необходимость систематического повышения производительности механизмов потребовали постоянного наблюдения за конструкциями механизмов и агрегатов в целях их последовательного совершенствования. Тут и проблема отопления мартеновских печей смесью кокса и доменного газа, тут и выбор системы воздуходувки — трубо- газо- электро-воздуходувки, тут и проблема огнеупоров, тут и проблема рекуперации, очистки газов и пр.

О химической промышленности и говорить не приходится — в основном мы тут имеем дело с новыми производствами большой сложности, во многих случаях с недостаточно полно разработанным технологическим процессом, с оборудованием и аппаратурой, впервые устанавливаемыми, едва вышедшими из стадии лабораторного изучения. С изменением технологии химического производства, с усложнением оборудования меняется резким образом и тип специалиста химического производства: «чистый химик» даже в лаборатории все чаще и теснее при разработке своих научных проблем сталкивается с химиком-технологом, а этот последний, в свою очередь, встречается все чаще и чаще с проблемами, ранее входившими в компетенцию механика, теплотехника. Все это вызывает необходимость наряду с укомплектованием производства кадрами непосредственных руководителей технологическим процессом еще усиления их и солидными кадрами по проектированию процесса и оборудования, исследованию существующей производственной практики и изысканию новых путей и новых производств.

На протяжении всех лет первой пятилетки приходилось осваивать новые методы работы на ходу, давать новое направление реконструктивному плану, перестраивать производственный режим. Соответственно этому и на заводах химического машиностроения номенклатура оборудования все более усложнялась в сторону производства сложнейших компрессоров, вакуум-насосов, дисковых вакуум-фильтров, суперцентрофугов, мощнейших автоклавных прессов, каландров, вакуум-сушилок, конверторов, холодильников, регенераторов, конденсаторов и т. д.

На ходу же приходилось усваивать и ряд новых процессов. Так, в процессе освоения водяных скрубберов для заводов синтетического аммиака и целого ряда специальных химических аппаратов для азотной промышленности заводы сталкивались с необходимостью наладить сварку водяным газом и т. д.[1]. Молодость наша в этой области, отсутствие длительной школы, опытной конструкторской работы у наших кадров по химическому машиностроению часто мешали нам продвигаться вперед. Мы еще до сих пор в значительной степени осваиваем в конструктивном отношении старые позиции и не можем снабдить нашу промышленность достаточно совершенным оборудованием. Естественно, что в минимальные сроки мы должны были создать кадровый состав наших химпроектных организаций, как Гипрохим, Гипроазот, Гипрококс, Гипрогаз, Гипроспецхим, Анилпроект и др., и затем заняться его укреплением.

Даже в более устоявшихся отраслях, с «установившимся» оборудованием недостаточно обеспечивать кадрами только технологический процесс и непосредственно связанные с ним ячей-

[1] См. газету «За индустриализацию», от 21/VI 1934 г.

ки по планированию и организации производства. Глубокая исследовательская работа, детальные расчеты всех элементов процесса и производства в целом, постоянное изыскание новых конструкций — обязательное условие даже при наличии на производстве наиболее совершенных образцов машинного и станочного оборудования.

Характерным в этом отношении является наше станкостроение. Мы уже указывали, что большинство наших новых крупных предприятий было оборудовано станками импортного происхождения. Совершенно понятно, что вопрос заключался не только в том, чтобы освоить эти типы станков, изучить их конструкцию и самим овладеть их производством в той части, в какой они получили оправдание на наших предприятиях, но и проложить собственные пути в области проектирования новых, более совершенных конструкций. Между тем, не только на отдельных предприятиях, где установлены были эти станки, но и в центральных проектных организациях кадр конструкторов у нас оказался крайне недостаточным. И все же за годы первой пятилетки мы успели создать 10 специализированных заводов, собрать на них больше 10 тысяч техников-инженеров, выпустить 40 типов станков и из них освоить 24 новых типа станков, из коих ряд сложных. Эти несомненные и крупные сдвиги все же не изменяли положения настолько, чтобы мы в состоянии были в соответствии с основными потребностями нашего народного хозяйства прочно стать на собственные позиции в области станкостроения. По авторитетному свидетельству руководителя этой отрасли промышленности т. Альперовича, «мы все еще отстаем здесь не столько по количеству выпускаемых в Союзе станков, сколько по их качеству. Об этом достаточно убедительно говорит сравнение средней стоимости станка собственного производства со средней стоимостью импортируемых нами станков. Средняя стоимость станка собственного производства за первую пятклетку составляет не многим более 3 200 руб., в то время как средняя стоимость импортного станка, закупленного в 1931 г., составляет 7 300 руб. золотом». И в отношении номенклатуры станков и главным образом в отношении размеров и технического уровня станков мы еще должной самостоятельности и крепости не обрели. «Целый ряд наиболее современных типов станков, как разнообразные шлифовальные станки, автоматы, полуавтоматы, станки специального назначения, получающие все более широкое распространение в массовом производстве, до 1933 г. у нас совершенно не производился»[1].

По мере развертывания отраслей массового и серийного машинного производства, особенно таких, как автомобильное,

[1] См. ст. Е. Альперовича, в журнале «Плановое хозяйство» №№ 7—8 за 1933 г.

тракторное и другие, с характерным для них мощным и многочисленным тракторным парком, совершенно необходимым становилось для них комплектование собственных конструкторских кадров, способных на основе изучения действующей практики, работы действующих конструкций проектировать новые детали и об'екты, более совершенные, поднимающие производительную силу предприятий. Рассчитывать только на помощь центральных проектных организаций становилось уже невозможным. С другой стороны, и этим центральным проектирующим организациям уже в течение первой пятилетки следовало развернуть работу, связанную со вторым пятилетним планом. Ведь совершенно ясно, что, развернув в первую пятилетку работы в значительной части на импортном оборудовании, нельзя было допускать и в дальнейшем такого же положения.

Реконструкция сельского хозяйства

Еще решительнее, чем в промышленности изменился облик сельского хозяйства. За годы первой пятилетки сельское хозяйство обрастает новой, мощной техникой, дающей принципиально иное направление производству. Далеко в прошлое отходит убогая отсталость сельского хозяйства, с господствующим мелким крестьянским производством, жалким уровнем агротехники, примитивностью применяемых средств и орудий производства, ничтожной долей в хозяйстве технических культур и т. д. На сцену выступают и постепенно пробиваются на господствующие позиции трактор, комбайн, сложные сельскохозяйственные орудия, производящие революцию в сельскохозяйственном производстве, ставящие на место ограниченного единоличного производства крупное обобществленное сельское хозяйство.

Удельный вес и средний размер хозяйства по секторам

Хозяйства	1928 г.		1932 г.	
	Удельный вес посевов (в %)	Средний размер посева на 1 хозяйство	Удельный вес посевов (в %)	Средний размер посева на 1 хозяйство
Единоличные	97,3	4,5	22,0	3,15[1]
Колхозы	1,2	42,0	68,0	434,0
Совхозы	1,5	544,0	10,0	1 303,0

Еще в 1928 г. на советских полях сохранялась соха; косой и серпом убиралось около 45% зерновых посевов; трактор вспахивал едва 1% посева. К концу пятилетки в глубокий исторический архив сдается соха, коса и серп отступают перед уборочными машинами и комбайнами, транспортный парк вырастает до 148 тыс. тракторов мощностью 2,225 тыс. лош. сил. В огромной степени возрастает удельный вес технических культур, подводящих серьезную сырьевую базу под нашу легкую промышленность. В связи с этим резко возрастают основные производственные фонды сельского хозяйства. Так, по предварительным данным, «стоимость мертвого инвентаря, составлявшая к началу 1928 г. 2 679 млн. руб., выросла к концу 1932 г. до 4 286 млн. руб., а стоимость мертвого инвентаря обобществленного сектора — с 169,5 млн. руб.—до 3 090 млн. руб. Стоимость сельхозмашин и тракторов, составлявшая к началу 1928 г. до 1 099 млн. руб., к концу 1932 г. возросла до 2 380 млн. руб. Стоимость ирригационных и мелиорационных инженерных сооружений (без учета затрат колхозников и крестьян) выросла с 827 млн. руб. до 1 544 млн. руб.» [1]. На месте мелкого, распыленного крестьянского хозяйства возникает крупное, обобществленое, технически вооруженное хозяйство с мощным машинным парком, сосредоточенным в совхозах и главным образом на специальных машинно-тракторных станциях, являющихся, по формулировке пятилетнего плана «элементом ГОЭЛРО для сельского хозяйства»[2]. Все это в сочетании с передовой агротехникой крупного производства выводит сельское хозяйство СССР из состояния крайней отсталости на передовые позиции индустриализации, устраняет навсегда исконное противоречие между городом и деревней и выдвигает теперь уже социалистическое сельское хозяйство Союза на первое место в мире.

«Пока дело шло о в о с с т а н о в л е н и и сельского хозяйства и освоении крестьянами бывших помещичьих и кулацких земель, мы могли довольствоваться старыми формами смычки. Но теперь, когда дело идет о р е к о н с т р у к ц и и сельского хозяйства, этого уже недостаточно. Теперь надо итти дальше, помогая крестьянству перестроить сельскохозяйственное производство на базе новой техники и коллективного труда»[3].

Мы перевели наше сельское хозяйство на рельсы современной машинной техники, характерной применением механического двигателя (двигателя внутреннего сгорания) — трактора, как его наиболее прогрессивного выражения, в правильном сочетании с лошадью. Скачок резкий и радикальный, если принять во внимание ничтожную долю применения машин в дореволюционной России. Насчитывавшиеся к началу первой пятилетки 30 тыс. тракторов мощностью в 300 тыс. HP уже представляли со-

[1] См. «Итоги выполнения первого пятилетнего плана», стр. 137.

[1] См. «Итоги выполнения первого пятилетнего плана» стр., 141.

[2] См. «Пятилетний план», т. II, ч. 1-я, стр. 276.

[3] С т а л и н. «Вопросы ленинизма», стр. 408, изд. 9-е, дополненное, 1932 г.

бой внушительную, с точки зрения механизации, величину. К началу второй пятилетки — к 1/VII 1933 года, — когда тракторный парк достиг 200 тыс. единиц мощностью 3 млн. HP, механизация сельского хозяйства стала определенным фактором, решающим его направление. При этом нужно отметить:

1) усиленную мощность наших тракторов: с 10,3 до 15 HP. От десятисильных машин типа «Фордзон» мы перешли к мощным ЧТЗ типа «Катерпиллер» и осуществили выпуск пропашных тракторов типа «Фармол» для обработки технических культур;

2) унификация типов машин — сведение всего тракторного парка к трем маркам: СТЗ — ХТЗ, ЧТЗ и «Фармол».

3) введение гусеничного хода и

4) с точки зрения эксплоатации машинного парка наш трактор работает в году 1 800—2 000 часов, в то время как американский трактор работает 600—700 часов.

И мощность машин, и эксплоатационные требования совершенно очевидно усложняют работу кадров, впервые приступающих к проектированию такого типа машин и к эксплоатации их, обладающих к тому же по сравнению с другими двигателями меньшей долговечностью и большей изнашиваемостью. Кадры должны были обеспечить общее высокое качество обработки полей, высокое качество ремонта, нормальную эксплоатацию, с возможно низким износом машин, повышение термического и общего коэфициента полезного действия трактора, высокую производительность парка. Помимо тракторного хозяйства нужно указать еще на 20 тыс. автомобилей, обслуживающих сельское хозяйство, 18 тыс. сельскохозяйственных локомобилей, на проектирующиеся новые типы ветродвигателей мощностью от 10 до 100 HP, 15 тыс. комбайнов мощностью мотора в 30 HP и т. д. Сюда нужно прибавить обширный круг работ по электрификации сельского хозяйства, в первую очередь животноводства и кормового хозяйства: сушку кормов путем нагнетания внутрь стога воздуха; силосование кормов путем пропускания электрического тока через силосную массу; запарку кормов в парообразовательных электрических ваннах; дойку коров при помощи вакуум-насосных установок; вывод цыплят в электроинкубаторах и выращивание их в брудерах, обогреваемых электрическими элементами. В полеводстве опыты применения электричества производились при обработке почвы электротракторами и электроплугами, при искусственном дождевании: электронасосные и дождевые установки; ряд электроустановок поставлен для удовлетворения нужд ремонта, водоснабжения и освещения. Общие сдвиги в области электрификации сельского хозяйства видны из следующей таблицы [1] (см. таблицу на стр. 113):

[1] См. журнал «На аграрном фронте», № 6 за 1933 год.

	1919 г.	1930 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.
Количество вновь построенных станций	39	69	101	232	—
Мощность вновь построенных станций (в *квт*)	3 386	5 987	11 531	16 356	—
Наличие электроустановок на 1/I	694	733	802	903	1 135
Их мощность (в *квт*)	25 591	42 977	38 964	50 496	65 851
Потребление электроэнергии в сельском хозяйстве (в тыс. *квт*)	29 665	36 275	50 658	81 027	—
Производство электроэнергии районными электростанциями (в млн. *квтч*)	2 785	4 422	6 474	8 350	—
Электроэнергия в сельском хозяйстве (в % от производства РЭС)	0,64	0,82	0,78	0,97	—

Первая пятилетка намечала иметь в 1932/33 г. около 20 млн. га коллективизированных посевов, базируясь главным образом на тракторной тяге (намечалось обобществление 15 млн. га на тракторной базе и 5 млн. га на конной тяге). В итоге пятилетки партия добилась обобществления посевов колхозного крестьянства в 92 млн. га на базе передовой машинной техники МТС. СССР превратился в страну самого крупного механизированного земледелия, где системой машин МТС и совхозов охвачена половина посевной площади страны.

Характер и об'ем технического вооружения нашего сельского хозяйства наглядно иллюстрируется рядом таблиц, приводимых ниже, рисующих положение на 1 января 1934 г. в отношении важнейших машин.

И в отношении автомобильного парка нужно также указать, что данные недостаточно полны, так как они не только не включают машин, принадлежащих рикам, районным организациям, сельсоветам и т. д., но и системе водхозов Наркомзема СССР, например, строительным организациям, выполняющим строительные работы в совхозах и МТС.

Численность и состав тракторного парка

	Всего тракторов	СТЗ—ХТЗ 15/30 л. с.	«Фордзон» 10/20 л. с.	«Интернациональ» 10/20 л. с.	«Интернациональ» 15/30 л. с.	«Интернациональ» 28/36 л. с.	«Оливер» 28/44 л. с.	«Джон-Дир» 15/27 л. с.	«Кейс» 25/40 л. с.	«Валлис» 20/30 л. с.	Мощность всех тракторов в л. с.
Во всем сельском хозяйстве	196 972	111 731	32 848	15 025	1 251	8 101	1 546	6 844	4 132	2 154	2 958 600
% к итогу	100,0										100,0
В т. ч. в совхозном секторе	76 651	42 881	12 453	2 560	852	4 002	1 546	1 564	1 015	2 039	1 265 696
% к итогу	38,9										42,8
В МТС	115 904	68 728	20 356	12 460	396	4 099	—	5 280	3 117	115	1 645 533
% к итогу	58,8										55,6
В колхозном секторе	4 244	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44 911
% к итогу	2,2										1,5

Как уже было указано, численность парка дана по неполным данным и в действительности несколько превышает 204 000 штук; соответственно и общая мощность тракторного парка превышает указанную, составляя около 3 190 000 л. с.

Численность и состав автомобильного парка

	Грузовые машины	Легковые машины
Все сельское хозяйство	24 844	3 585
% к итогу	100,0	100,0
В т. ч. в совхозном секторе	12 789	1 311
% к итогу	51,5	36,9
МТС	11 842	2 274
% к итогу	47,6	63,1
В колхозном секторе	213	—
% к итогу	0,9	—

Численность и состав двигателей

	Динамомашины	Электромоторы	Двигатели керосин. и бензин.	Двигатели нефтяные	Дизели	Локомобили	Стацион. паровые машины
Во всем сельском хозяйстве	2 599	6 247	4 074	29 281	283	11 671	366
% к итогу	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В т. ч. в совхозном секторе	1 752	4 997	1 394	5 966	238	2 011	167
% к итогу	67,4	80,0	34,2	20,4	84,1	17,2	45,6
В МТС	530	808	1 362	14 590	45	8 064	107
% к итогу	20,4	12,9	33,4	49,8	15,9	69,1	29,2
В колхозном секторе	317	440	1 317	8 694	—	1 582	92
% к итогу	12,2	7,1	32,4	29,7	—	13,6	25,2

Таблица не охватывает двигателей, находящихся в предприятиях по первичной переработке продуктов сельского хозяйства, например, на мельницах.

Численность и состав почвообрабатывающих машин

	Плуги тракторные лемешные	Лущильники тракторные		Плуги тракторные дисковые	Плуги тракторные специальные		Бороны тракторн		Культиваторы тракторн.		Корчевальные машинотракторные
		Лемешные	Дисковые пшеничные плуги		Кустарников.	Болотные	Дисковые	Рычажн. зубовые	Сплошной обраб.	Междурядн. обраб.	
Во всем сельском хозяйстве	197 662	31 282	22 145	2 967	2 212	458	61 051	107 554	34 144	12 780	371
% к итогу	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В т. ч. в совхозном секторе	77 059	9 511	5 295	1 046	1 452	339	36 015	78,181	14 198	5 846	247
% к итогу	39,0	30,4	23,9	35,2	65,6	74,0	59,0	72,7	41,6	45,8	—
В МТС	118 110	21 771	16 850	1 812	759	119	24 538	27 743	19 715	6 827	123
% к итогу	59,7	69,6	76,1	61,1	34,3	26,0	40,2	25,8	57,7	53,4	—
В колхозном секторе	2 338	—	—	109	—	—	478	1 624	224	104	—
% к итогу	1,2	—	—	3,7	—	—	0,8	1,5	0,7	0,8	—

Численность и состав посевных и посадочных машин

	Сеялки зерновые тракторные	Буккера тракторные	Сеялки свеклокомбин. тракторные	Рассадочно-посадочные машины	Сеялки кукурузно-хлопковые тракторные
Во всем сельском хозяйстве	97 754	37 680	5 236	774	7 703
% к итогу	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В т. ч. в совхозном секторе	46 052	6 425	2 304	503	1 947
% к итогу	47,1	17,1	44,0	69,9	25,3
В МТС	49 404	31 255	2 932	221	5 756
% к итогу	50,6	82,9	56,0	301	74,7
В колхозном секторе	2 275	—	—	—	—
% к итогу	2,3	—	—	—	—

Численность и состав уборочных машин

	Комбайны	Вязалки	Подборщики	Сноповязалки тракторные	Свекловодяные тракторные	Картофелекопатели тракторные	Кукурузоуборочные машины	Свекловодяные тракторные	Хлопкоуборочные машины	Льнотеребилки	Силосорезки тракторные	Грабли тракторные	Сенокосилки тракторные	Сенокосилки (механические)
Во всем сельском хозяйстве	23 061	5 128	918	24 151	3 080	1 057	4 631	3 051	3 188	12 197	510	1 646	22 397	624
В совхозном секторе	13 577	1 953	515	11 918	1 788	775	2 008	1 818	1 339	735	426	1 322	15 832	544
В МТС	9 484	3 175	403	12 230	1 292	282	2 623	1 230	1 849	11 462	67	307	6 383	45
В колхозном секторе	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Численность и состав молотильных машин

	Молотилки хлебные		Молотилки кукурузные моторные	Молотилки клеверные (терки) моторные
	Сложные	Полусложн. с 1 очисткой		
Во всем сельском хозяйстве	86 117	26 273	1 038	889
В совхозном секторе	13 018	1 294	609	364
В МТС	60 788	2 690	429	524
В колхозном секторе	12 210	23 242	—	—

Хозяйственный инвентарь

	Тракторные тележки	Цистерны	Весы	Дорожн. машины Всего	В т. ч. грейдеры
Во всем сельском хозяйстве	38 879	17 267	250 477	1 954	1 307
В совхозном секторе	28 237	11 115	35 822	744	446
В МТС	10 634	6 146	10 380	1 210	843
В колхозном секторе	—	—	—	—	—

Вся эта масса машинного оборудования, как видно из нижеприведенной таблицы (см. стр. 118), вошла в сельское хозяйство за последние 3—4 года, поступила из различных источников, представляя различные системы, что усложняет работу по их освоению, обслуживанию и эксплоатации.

Дело, однако, не только в том составе агротехнического персонала, который необходим для непосредственного оперативного обслуживания и руководства. Дело во всей системе управления и руководства, в системе организации подготовительных работ, в системе кооперативных связей с различными отраслями промышленной индустрии, которые радикально меняются в связи с революционной перестройкой сельского хозяйства и которые значительно влияют на состав административно-технического персонала в сторону количественного его роста и качественной разнородности.

Едва ли необходимо указывать на те трудности, с которыми связан был перевод отсталого сельского хозяйства царской России с его до убогого примитивной техникой, разорванным

Возрастной состав тракторного парка и сложных молотилок (распределение по годам выпуска)

Годы выпуска	Всего в совхозном секторе и МТС	В совхозном секторе Наркомсовхозов	В МТС	Всего в совхозном секторе и ТС	В совхозном секторе Наркомсовхозов	В МТС
До 1929	13 787	1 726	9 016	10 941	418	9 027
в % к итогу	8,2	1,5	8,7	20,6	10,1	20,6
В 1929	12 360	3 646	6 719	3 270	280	2 663
в % к итогу	7,3	11,0	6,5	6,2	6,7	6,1
В 1930	22 549	6 052	13 128	8 138	654	6 910
в % к итогу	13,4	17,4	12,6	15,4	15,7	15,7
В 1931	30 479	7 437	18 056	10 878	1 024	9 167
в % к итогу	18,1	17,2	17,3	20,6	24,6	20,9
В 1932	30 609	9 557	24 071	11 612	1 035	9 560
в % к итогу	23,5	26,2	23,1	21,9	24,9	21,8
В 1933	49 620	10 189	33 099	8 071	746	6 516
В % к итогу	29,5	26,2	31,8	15,3	18,0	14,9
С известным годом выпуска	168 404	38 607	104 084	52 910	4 157	43 848
Без указания года выпуска	24 324	5 933	11 820	20 997	1 704	16 940
Итого	192 728	44 540	115 904	73 907	5 861	60 788

в мелкие клочья индивидуальным хозяйством, скованным темнотой и невежеством крестьянством,—на путь крупного, социалистического производства. К огромным трудностям социально-политического порядка прибавились серьезнейшие препятствия, лежащие на стороне организационно-технической — по введению и освоению новых методов работы, нового машинного оборудования, нового хозяйственного режима, иной производственной и трудовой культуры и т. д.

Проблема кадров и тут, как и в промышленности, выступила в качестве важнейшего звена в деле проведения и утверждения социалистической культуры в деревне, приобретая значение решающего фактора.

Глава пятая

СОСТОЯНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КАДРОВ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Изложенная выше программа реконструкции требовала весьма большого количества кадров и чрезвычайного оживления темпов их поступления. Удельный вес кадров высших специалистов (инженеров) в различных отраслях промышленности характеризовался следующими данными (в процентах к рабочему составу):

Состав инженерно-технических кадров промышленности в начале первой пятилетки

% инженеров к общему итогу занятых рабочих 1927/28 г. (по данным ВСНХ СССР)

Отрасли промышленности	Приходилось на 100 рабочих			
	Инженеров	Техников	Практиков	Всего специалистов
Каменноугольная	0,42	0,57	1,33	2,32
Нефтяная	1,74	1,79	1,93	5,46
Горно-металлургическая и горно-рудная	0,62	0,78	1,08	2,48
Цветная металлургия	1,36	1,37	1,28	4,01
Машиностроительная	1,3	1,1	2,1	4,5
Текстильная и швейная	0,26	0,32	0,48	1,06
Электротехническая	3,9	2,6	1,7	8,2
Строительная	—	—	—	—
Химическая (включая искусственное волокно)	1,5	1,13	1,08	4,1
Кожевенная	0,68	0,51	1,22	2,41
Лесообрабатывающая	0,54	0,67	1,57	2,77
Лесозаготовительная	—	—	—	—
Бумажная	0,55	0,74	0,94	2,33
Полиграфическая	—	—	2,78	2,84
Фарфоро-фаянсовая	0,21	0,26	0,9	1,37
Пищевкусовая	0,84	1,4	2,46	4,7
Стройматериалов	—	—	—	—
Итого	0,65	0,68	1,05	2,37

В отношении дальнейших сдвигов в составе промышленных кадров мы имеем следующие материалы[1].

В планируемой ВСНХ СССР промышленности было учтено на 1 октября 1927 г. 50,8 тыс. инженерно-технического и экономического персонала, из коих 42,5 тыс. относились к инженерно-техническому и 8,3 тыс. — к экономическому персоналу. Из этого общего состава только 30,8 тыс. чел. имели высшее или среднее образование.

По общему учету инженерно-технических и экономических сил, произведенному в связи с построением пятилетнего плана, численность этих лиц на 1 октября 1929 г. составляла уже 100,3 тыс. чел.[2]. Специальный учет административного и инженерно-технического персонала, произведенный в том-же 1929 г., имевший также характер сплошного обследования, охватил контингент работников в 82,7 тыс. чел., причем сюда не включены вошедшие в предыдущий учет специалисты местной промышленности и значительная категория экономических кадров.

Последнее обстоятельство несколько затрудняет сопоставление двух рядов показателей, но не в такой мере, чтобы сколько-нибудь существенно повлиять на их сравнимость.

Сравнивая показатели учета на 1/X 1927 г. и на 1/X 1929 г., получаем следующие показатели:

Годы	Число лиц		Всего с высшим и средним образованием	Практиков	Итого
	С высшим образованием	Со средним образованием			
На 1/X 1927 г.	15 422	15 415	30 837	19 961	50 798
На 1/X 1929 г.	24 160	27 756	51 916	48 575	100 291
Абсолютный прирост в % к 1/X 1927 г.	156,6	178,7	168,0	243,3	187,4
На 1/X 1929 г.	26 932	15 194	42 175	40 513	82 689

[1] См. нашу брошюру „Инженерно-технические кадры промышленности", Госиздат, 1930 г.

[2] На самом деле нами было учтено 120 тыс. чел. Но для того, чтобы получить сравнимые с 1927 г. показатели, мы исключили группу специалистов по лесному хозяйству, перешедшему к ВСНХ после 1927 г., и некоторые другие группы специалистов, не учтенные в 1927 г.

Таким образом, за два года число лиц инженерно-технического персонала почти удвоилось. Значительно вырос кадр лиц с высшим образованием (увеличение на 74%), что указывает на повышение качества технического руководства. Нужно, однако, отметить, что одновременно большая часть потребности промышленности в руководящих кадрах покрывалась за счет практиков, численность которых за этот период возросла больше, чем в два раза.

Прирост техников резко различен по обоим произведенным учетам. Нужно иметь в виду, что по специальному учету, охватившему 15 194 техника, в число лиц со средним образованием вошли исключительно лица, имеющие специальное среднетехническое образование, между тем как по общему учету на 1/X 1929 г. в категорию со средним образованием были включены и лица, получившие среднетехническую подготовку не в специальных среднетехнических учебных заведениях.

Необходимо, таким образом, исходить из того, что общее инженерно-техническое руководство осуществлялось в 1929 г. в промышленности 100 тыс. специалистов. Из этого количества нужно считать безусловным наличие в промышленности 26,9 тыс. человек с высшим техническим образованием, техников — 27,6 тыс., из которых окончивших специальные среднетехнические учебные заведения было 15,1 тыс. чел.

Несмотря на довольно значительное увеличение абсолютного числа инженеров и техников за период с 1927 г. до 1929 г., общая структура инженерно-технического руководства в промышленности остается, однако, неблагоприятной и в связи с резким ростом количества практиков дает даже несколько ухудшенные показатели по сравнению с 1 октября 1927 г.

Так, в процентах к общему составу специалистов числилось по данным:

	На 1/X 1927 г.	На 1/X 1929 г.
С высшим образованием.	30,4	24,1
Со средним образованием	30,3	27,5
Практиков.	39,3	48,4
Итого. . . .	100,0	100,0

Качественная характеристика 82 689 специалистов, учтенных в промышленности на 1/X 1929 г.

Характеристика по функциям работы (см. таблицу на стр. 122)

Данные учета разбиты по вертикали на 3 группы: 1) административных работников, куда вошли наряду с лицами, осуществляющими общеадминистративные функции, также начальники определенных производственных единиц, непосредственно

не осуществляющие производственные функции (для полноты учета в группе «административных работников» эта группа дается отдельным показателем); 2) «специалистов без административных функций», т. е. собственно производственная группа (инженеров, техников) непосредственных участников и руководителей производственного процесса и 3) «оперативных работников», т. е. работников, участвующих в разработке материалов, исходящих из производства, или прорабатывающих задания для производства. Отдельной группой выделены мастера производства и их помощники, проходящие, с одной стороны, особым показателем и, с другой — являющиеся самостоятельной частью в общей оперативной группе (что, несомненно, лишает сводку ее тщательности и несколько отражается на выводах).

Распределение специалистов по выполняемым функциям

Категории работников	Всего	Из них рабочих и детей рабочих	
		Абсолют.	В %
А. Административные работники			
Всего	25 647	8 449	32,9
В т. ч. членов ВКП (б)	8 168	5 777	70,7
В % к общему числу работников данной группы	31,8	68,4	—
Из них:			
Начальники учреждений и предприятий, входящих в комбинат, а также начальники цехов. Всего	11 531	3 841	33,0
В т. ч. членов ВКП (б)	3 384	2 427	71,7
В % к общему числу работников данной группы	29,3	63,2	—
Б. Специалисты без административных функций			
Всего	33 233	9 006	27,1
В т. ч. членов ВКП (б)	3 973	2 625	66,0
В % к общему числу работников данной группы	12,0	29,0	—
В. Оперативные работники			
Всего	23 809	14 579	61,2
В т. ч. членов ВКП (б)	6 817	5 485	80,4
В % к общему числу работников данной группы	28,6	37,6	—
Из них:			
Мастера Всего	18 695	13 490	72,1
В т. ч. членов ВКП (б)	6 260	5 145	82,1
В % к общему числу работников данной группы	33,5	38,1	—
Итого	82 689	32 034	38,7
В т. ч. членов ВКП (б)	18 958	13 887	73,2
В % к общему числу работников данной группы	22,9	43,4	—

Учет дает следующее соотношение сил. Из общего числа учтенных работников административная группа составляет 31,0%, или 25 647 чел., группа «специалистов без административных функций» — 40,2%, или 33 233 чел., и группа оперативных работников — 28,8%, или 23 809 чел., из которых подавляющая часть — 18 695 чел. — мастера и их помощники.

Таким образом, из общего количества учтенных специалистов 31% занят административными функциями, а 69% — на работах, непосредственно связанных с производством. Принимая, однако, во внимание, что в группу «административных работников» значительной долей входят начальники производственных цехов, составляющие группу в 8 842 чел., или 10% от общего состава работников, нужно считать, что производственная группа (понимая ее в широком смысле, т. е. включая в нее и оперативных работников заводского аппарата, регулирующих и контролирующих работу производства) составляет около 78% и около 22% занято административными функциями.

Из общего числа учтенных специалистов (82 689 чел.) 18 958 — коммунисты. Из них на административных постах находятся 8 168 чел., т. е. 43,1%, и на оперативной работе 10 790 чел., т. е. 56,9%.

Этот показатель мог бы быть учтен в общем как благоприятный. Нужно, однако, иметь в виду, что из 10 790 оперативных работников — 6 260 чел., т. е. 33%, составляет группа мастеров и их помощников. Если же их исключить, то на оперативной работе в аппаратах хозорганов и заводоуправлений останется из общего числа коммунистов 23,9%, что составит к общему числу работников 5,4%, от общего числа оперативных работников — 11,8%, из которых, правда, подавляющая часть работает на производстве.

Чрезвычайно важно проследить не только общие каналы, по которым распределяется наличный контингент коммунистов, но и их сравнительный удельный вес внутри каждой отдельной категории руководящих работников. Оказывается, что среди категории чисто административных работников, составляющей 25 647 чел., т. е. 31,0% от общего количества всех учтенных специалистов (82 689 чел.), коммунистическая прослойка входит величиной в 8 168 чел., т. е. 31,8%; среди категорий специалистов без административных функций 33 233 чел., или 40,2% от общего количества учтенных специалистов, коммунистическая прослойка входит величиной в 3 973 чел., что дает 12% от всего состава данной категории специалистов; среди оперативной категории специалистов, составляющей 23 809 чел., или 28,8% от общего количества учтенных, коммунистическая прослойка входит величиной в 6 817 чел., или 28,6%, среди которой мастера составляют подавляющее количество в 6 260 чел.

Нужно особо подчеркнуть, что из 23 809 строго оперативных

работников группа мастеров в 18 695 чел., дает 78,5% и в ней коммунистическая прослойка — 6 260 чел., т. е. 33,5%.

Таким образом, при сравнительно благоприятном соотношении сил, которое мы имеем на низовых звеньях оперативной работы, в частности среди группы мастеров, общеоперативная часть руководства, сосредоточенная в оперативных отделах предприятий и хозорганов, должна быть признана лишенной серьезного партийного ядра.

Данные учета позволяют сделать еще ряд важнейших наблюдений. Анализируя партийную прослойку в группе административных работников, замечаем, что среди председателей и руководителей учреждений и предприятий коммунисты составляют 84,9%; среди их заместителей — 37,9%; среди начальников цехов и руководителей учреждений, входящих в комбинат,—29,3%; среди начальников отделов — 25,2%. И тут, следовательно, повторяется та же картина: чем ближе общее администрирование примыкает к низовым сферам руководства, тем бледнее прослойка, тем слабее удельный вес коммунистов. В этих низовых сферах руководства направление работы на таких чрезвычайно важных участках, как плановая работа, осуществляется коммунистами крайне слабо (18,1% от общего состава руководителей плановыми отделами); также слабо влияние партийного руководства на аппарат контроля и рационализации производства (18,8%). Исключение составляют отделы труда, где партийное влияние сказывается значительно сильнее и где коммунисты составляют 33,8% от общего состава работников отделов труда.

Мы отметили выше, что и в низовых звеньях оперативной работы общеоперативная часть руководства нуждается в значительном усилении. Достаточно указать, что на этом участке среди плановых работников коммунисты составляют 10,6%, среди работников контроля и рационализации производства—9,5%. Некоторое исключение и тут составляют работники отделов труда, где коммунисты занимают 18,4% состава.

Как же распределяются учтенные нами специалисты по сферам деятельности? Данные учета показывают, что из 82 689 специалистов 13 176 чел., т. е. 15,9%, осуществляют свое руководство в управленческих органах; из них коммунистов — 2 582 чел., или 19,6% от специалистов данной категории; в области управления и регулирования производства — 59 210 чел., или 71,6%; из них коммунистов — 14 847, или 25%; в научных организациях — 1 771 чел., или 2,1%, из них коммунистов — 147 чел., или 8,3%; в прочих областях — 8 532 чел., т. е. 10,3%, из них коммунистов — 1 382 чел., или 16,2%.

Внутри управленческих органов удельный вес коммунистической прослойки в отношении всей массы руководящих работников варьирует от 38,3% — по группе административных работников (составляя среди руководителей предприятий и учреждений 76,9%, их заместителей — 53,6%) до 14,7% — по группе оперативных работников и 8,1% — по группе специалистов производства, не несущих административных функций. Внутри аппаратов, направляющих и регулирующих производство, этот удельный вес колеблется от 32,4% — по группе административных работников (причем среди руководителей предприятий и учреждений коммунистов — 87,0% и их заместителей — 35,0%) — до 31,6% — по группе оперативных работников и 14,4% — по группе специалистов производства, не несущих административных функций.

Если же проследить за внутренним распределением самой коммунистической прослойки, то можно заметить, что внутри административной группы она представлена 20,9% в управленческих органах и 69,1% в органах общего управления производством, ведя, однако, работу по общему наблюдению за ходом производства и не спускаясь к отделам, планирующим и контролирующим производство; внутри оперативной группы огромная масса коммунистов (90%) размещена в органах управления производством, причем, тут решающую роль играет группа мастеров, составляющая 84,2%; внутри же группы специалистов производства, не несущих административных функций (хотя ее удельный вес среди всех специалистов данной категории невелик, составляя всего 12%), основная масса — 3 069 из 3 973 чел., т. е. 77,2%, относится непосредственно к производству.

Выводы, которые позволяют сделать приведенные показатели, следующие:

1. Административное начало занимает несоразмерно большую величину в общем аппарате (инженерно-технического) руководства.

2. Задерживаясь на высших ступенях промышленного аппарата, административное наблюдение слабеет по мере приближения к участкам, непосредственно направляющим производство, и оставляет почти оголенными два важнейших участка — плановую работу и работу по контролю и рационализации производства.

3. Соотношение сил между категориями работников, руководящих управленческими органами и направляющих и регулирующих работу производства, обнаруживает здоровую тенденцию к укреплению участка управления производством, хотя и тут чисто административный аппарат поглощает силы, которые могли бы быть обращены на непосредственное управление производством.

4. Партийная прослойка занимает командные высоты, позволяющие ей по преимуществу осуществлять общее наблюдение. В части непосредственного, конкретного влияния на направление работы основного управляющего и регулирующего аппарата партийная прослойка особенно слаба в органах плановых, конт-

роля и рационализации производства, как в управленческом аппарате, так и в оперативном.

5. Крайне неблагоприятным нужно признать состояние партийной прослойки в цехах среди специалистов, не несущих административных функций.

6. Партийная прослойка среди мастеров, их помощников бригадиров, старост и т. д. представляет собой довольно мощный резерв, откуда можно черпать силы для укрепления руководящих участков производства.

Характеристика по об'ему образования

По об'ему образования состав учтенных специалистов определяется следующим образом:

	С высшим образованием (включая незаконченное)	Со средним образованием (включая незаконченное)	С низшим образованием	Без специального образования
Всего работников — 82 689				
Из них	26 982	15 194	3 907	36 606
	32,6%	18,4%	4,7%	44,3%
Коммунистов — 18 958				
Из них	1 836	1 965	934	14,223
	9,7%	10,4%	4,9%	75%

Из приведенных данных со всей резкостью выступает недостаточная подготовленность большинства руководителей к выполнению ответственнейших функций по управлению и регулированию реконструируемой промышленностью. Эта неподготовленность еще более поражает у отдельных категорий руководителей, как видно из следующей таблицы (см. таблицу на стр. 127).

Таким образом даже в области общего администрирования, где коммунистическая прослойка в абсолютном своем количестве представляет довольно значительную величину, она вследствие недостаточной квалификации лишена возможности полностью осуществлять руководство и эффективно направлять общую работу аппарата. Самое существенное, однако, — это низкий качественный уровень основной производственной (оперативной) группы и интеллектуального костяка, являющегося проводником реконструктивной программы (специалистов без административных функций). Вся тяжесть работы по освоению но-

Удельный вес отдельных категорий работников по об'ему образования (в % к общ. числу)

	С высшим образованием (включая незаконченное)	Со средним образованием (включая незаконченное)	С низшим образованием	Без специального образования
Административная группа				
Всего работников.	36,3	14,7	5,0	44,0
Из них коммунистов	9,6	7,8	5,1	77,5
Специалистов без административных функций				
Всего работников.	42,9	26,9	4,9	25,3
Из них коммунистов	20,3	21,8	5,7	52,2
Оперативная группа				
Всего работников.	14,6	10,3	4,2	70,9
Из них коммунистов	3,6	6,9	4,1	85,4
Мастера				
Всего работников.	3,3	7,1	4,6	85,0
Из них коммунистов	1,4	5,7	4,2	88,7

ого, в частности заграничного оборудования, вся производственная внутрицеховая работа по изысканию и применению новых методов производства, по направлению технологического процесса, по борьбе с потерями, ложится именно на эти две последние группы, которые, как это видно из приведенных данных, в большинстве своем лишены школьной аналитически-исследовательской выучки.

Характеристика по социальному составу

Из общего количества учтенных специалистов (82 689 чел.) 32 034 чел., или 38,7%, составляют рабочие и их дети. В составе коммунистической группы рабочие входят несколько большей величиной, составляя 43,3%. При этом высшее образование (включая незаконченное) имеет из общего рабочего состава 11,4%, а из партийной прослойки этого рабочего состава — 5,7%; средним образованием — соответственно 12,4% и 6,1%; низшим специальным образованием — 5,3% и 5,2%. Работников без специального образования в составе технических руководителей—70,9%, партийная прослойка в нем составляет 81,0%. К этому необходимо добавить, что из имеющих законченное

высшее образование до 1926 г. по общему рабочему составу закончило школу только 28,1% и 22,2% — по партийной прослойке в этом рабочем составе; среди имеющих законченное среднее образование соответственно рабочий состав представлен 47,9% и партийная прослойка в нем — в 48,6%.

Таким образом, при относительно благоприятном общем социальном составе очень незначительная группа его обладает качественно высокой квалификацией (всего 11,4% общего рабочего состава и едва 5,7% партийной группы в этом составе), причем только около ¼ этого состава обладает более или менее солидным производственным стажем, позволяющим ему, опираясь на школьную выучку и имеющийся опыт, провести с необходимой полнотой действительный контроль над системой и организацией производства.

Значительно больший квалификационный стаж имеет рабочий и партийный состав в среднем звене производства, но зато их удельный вес в общей группе специалистов данной категории (техников) сам по себе очень невелик, что, конечно, имеет большое значение в смысле возможности влияния на производственный процесс, чем такая же, в смысле абсолютном, величина на высших ступенях технического руководства. Следовательно, расчитывать на повышение квалификации этой группы работников, с тем, чтобы передвинуть их затем на высшие технические посты, очень трудно. Ставка опять-таки должна быть сделана на основной отряд, не имеющий специального образования.

Из 82 689 учтенных специалистов, как было указано, 18 958 составляют партийную прослойку, из коих 1 389 чел. — кандидаты в члены ВКП(б), что к общему количеству учтенных специалистов дает всего 22,9%. Если сюда прибавить 1 851 члена и кандидата ВЛКСМ, мы получим 20 809 чел., или 25,2% общего состава учтенных. При этом партийным стажем до 1917 г. обладают 488 чел., или 2,8% партийцев, со стажем от 1917 до 1925 г. — 7 656 чел., или 43,6% всего партийного состава, со стажем после 1925 г. — 9 425 чел., или 53,6% партийного состава. Наконец, кандидатов в члены ВКП(б) — 1 389 чел., или 1,7%, и членов и кандидатов ВЛКСМ — 1 851 чел., или 2,2%. Таким образом, как это видно из приводимой ниже таблицы, подавляющую часть партийного состава составляют члены партии, накопившие политический опыт и прошедшие политическую школу за последние 5—7 лет.

	Партийцев со стажем		
	до 1917 г.	от 1917 до 1925 г.	после 1925 г
	(в процентах)		
Административная группа	4,8	56,1	39,1
Специалистов без административных функций	1,5	33,8	64,7
Оперативных работников	0,9	33,1	66,0
Из них мастеров	0,9	32,8	66,3

Таким образом, большая часть молодых партийцев из специалистов находится на производстве; основной же партийный костяк (со стажем от 1917 до 1925 г.) на ⅔ размещен на административных постах; на производственную работу и на оперативную попадает едва ⅓.

Характеристика по образовательному и производственному стажу

Мы уже указывали, что из 82 689 учтенных специалистов 32 034 чел. составляют рабочие и их дети. Из них собственно рабочих — 28 458 и в том числе партийцев-рабочих — 13 344.

Следующая таблица показывает, как этот рабочий состав в качестве специалистов распределяется по видам работ и по стажу (см. таблицу на стр. 130).

Оказывается, что административная группа систематически и почти равномерно обогащается специалистами как из общего состава рабочих, так и из партийной его части. Группа «специалистов без административных функций», т. е. в большинстве случаев собственно цеховой состав, прогрессивно пополняется из состава рабочих, снятых с рабочего места преимущественно в последние годы, причем коммунисты этой группы, в половинном своем составе — рабочие, оставили производство в период 1926—1929 гг. Такое же соотношение имеем и в группе оперативных работников.

Таким образом мы всюду имеем заметный процесс выдвижения рабочих, особенно партийцев, на технические посты, преимущественно на непосредственно производственных участках, причем за время между двумя периодами — 1918—1925 гг. и 1926—1929 гг. — этот процесс выдвижения рабочих на технические посты усилился почти вдвое.

Необходимо отметить еще один общий момент чрезвычайной важности. Из инженеров, окончивших высшие учебные заведения в 1926 г. и позже, 40,5% работают не на производственных предприятиях. Что касается предыдущих лет, то не работают на производственных предприятиях из числа лиц, окончивших высшие учебные заведения до 1917 г.,—57,5%; в 1918—1921 гг.—48,6%; в 1922—1925 гг. — 40,8%.

Можно констатировать определенную закономерность — чем инженеры моложе по году окончания учебного заведения, тем более они заняты в производстве. Это, несомненно, благоприятный показатель, хотя все же нужно отметить, что из числа инженеров, окончивших учебные заведения за последние три года, только около 60% (59,5) работают в производственных предприятиях. В отношении техников динамика менее четка: не работают в производственных предприятиях из числа техников, окончивших соответствующие учебные заведения до 1917 г., — 33,1% за период 1918—1921 гг. — 29,5%, за период 1922 — 1925 гг. — 34,2%, в 1926 г. и позже — 28,5%. Техники, как ука-

Группы работников	Всего работников	Из них оставили производство							
		до 1917 г.		1918—1925 г.		1926—1929 г.		Не указано	
		Абс.	В %	Абс.	В %	Абс.	В %	Абс.	В %
А. Административная									
Всего	7 415	2 244	30,2	1 862	25,1	2 009	27,1	1 300	17,6
В т. ч. коммунистов	5 332	1 514	28,4	1 371	25,7	1 562	29,3	885	16,6
В %	71,9	67,5	—	73,6	—	77,7	—	68,1	—
Из них начальников цехов:									
Всего	1 512	421	27,9	337	25,6	472	31,2	232	15,3
В т. ч. коммунистов	1 066	261	24,6	276	25,9	365	34,2	164	15,3
В %	70,5	62,0	—	71,3	—	77,7	—	70,7	—
Б. Специалистов без административных функций									
Всего	6 699	1 455	21,7	1 565	23,4	2 635	39,3	1 044	15,6
В т. ч. коммунистов	2 395	412	17,2	553	23,2	1 154	48,2	276	11,5
В %	35,8	28,3	—	35,3	—	43,8	—	26,4	—
В. Оперативных работников									
Всего	14 344	3 222	22,5	3 285	22,9	5 722	39,9	2 115	14,7
В т. ч. коммунистов	5 617	859	15,3	1 284	22,8	2 666	47,5	808	14,4
В %	39,2	26,7	—	39,1	—	46,6	—	38,2	—
Из них мастеров:									
Всего	13 551	3 080	22,7	3 099	22,9	5 383	39,7	1 989	14,7
В т. ч. коммунистов	5 309	810	15,2	1 219	23,0	2 512	47,3	768	14,5
В %	39,2	26,3	—	39,3	—	46,7	—	38,6	—
Всего	28 453	6 921	24,3	6 712	23,6	10 366	36,4	4 459	15,7
В т. ч. коммунистов	13 344	2 785	20,9	3 208	24,0	5 358	40,3	1 969	19,8
В %	46,9	40,2	—	47,8	—	51,9	—	44,2	—

зывалось выше, в большем проценте работают на производстве, однако все-таки в недостаточном количестве.

Не менее интересно другое, а именно то, что по ряду причин окончание учебных заведений не совпадает с началом работы в качестве специалиста. Достаточно сказать, что из числа

работающих в промышленности и охваченных обследованием инженеров окончило учебные заведения до 1917 г. 6 297 чел., а начало работать в качестве специалистов до 1917 г. — 3 982 чел., и, наоборот, окончило учебные заведения за период 1918—1921 гг. — 1 493 чел., а за этот период начали работать в качестве специалистов 2 055 чел. (возможно, что в это число вошли и лица, ранее окончившие учебные заведения). Такие несовпадения имеют место и в отношении остальных лет. Распространяются они и на техников.

Следующая таблица показывает, как из года в год последовательно все большее количество оканчивающих молодых специалистов вовлекается в производство.

Годы начала работы в качестве специалиста	Число лиц, не работающих в производственных предприятиях, в % к общему числу начавших работать в качестве специалистов в соответствующем году	
	Инженеры	Техники
До 1917	56,86	33,74
С 1918 по 1921	58,46	36,71
С 1922 по 1925	43,77	35,24
В 1926	43,17	29,21
В 1927	40,44	28,39
В 1928	38,56	25,84
В 1929	37,03	24,97

В отношении инженеров динамика та же, которую мы констатировали выше, рассматривая вопрос под углом зрения окончания учебных заведений. В отношении же техников динамика улучшается. Но опять-таки 37,03% инженеров и 24,97% техников начали работать в качестве специалистов не на производстве. Надо, однако, напомнить, что как эти 37,03% и 24,97%, так и ранее упоминавшиеся работники не на производстве частью относятся также к категории занятых в строительстве, в проектных организациях, в агро-индустриальных предприятиях и т. п., — по существу на производственных участках промышленности. Но и с этой поправкой надо признать, что проблема правильного распределения инженерно-технического персонала, на которую особое внимание, в частности, обратил ноябрьский пленум ЦК партии, к 1930 г. не утратила своей остроты.

Следующие данные характеризуют качественный состав специалистов с точки зрения их производственного стажа:

Год начала работы на производстве	% общего состава работников	
	С высшим образованием	Со средним образованием
До 1917	18,8	21,3
С 1918 по 1921	9,7	7,9
С 1922 по 1925	24,0	17,6
В 1926	9,7	8,6
В 1927	10,7	10,9
В 1928	9,3	10,3
В 1929	8,7	11,9
Нет данных	9,1	11,5
	100,0	100,0

Таким образом, в общем составе работников большинство поступлений на работу по специальности относится к периоду 1922—1925 гг. с последовательным понижением кривой в последующие годы. Рабочая же прослойка, составляя пока незначительный процент в общей массе специалистов, все же последовательно, из года в год, все глубже проникает в их среду. При этом рост рабочей прослойки в высшем звене руководства происходит интенсивнее, чем в среднем, хотя удельный вес ее выше в среднем звене. Последнее об'ясняется тем, что в среднюю техническую школу, где элементы производственного обучения еще недавно входили в гораздо более серьезной доле, чем в высшей школе, рабочий состав устремляется в большей степени, чем в высшую. И если в абсолютном количестве рабочая прослойка из числа прошедших среднюю техническую школу, невелика, то это произошло оттого, что вообще сеть среднетехнических учебных заведений в Союзе, особенно в РСФСР, была крайне слабо развита по сравнению, в частности, с высшей технической школой.

Глава шестая

ХАРАКТЕРИСТИКА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ К НАЧАЛУ ПЕРВОЙ ПЯТИЛЕТКИ

Социально-политическая характеристика ИТР промышленности по данным выборочного обследования 1929 г.

Ниже мы увидим, с какими кадрами мы вступили в полосу социалистической реконструкции нашего хозяйства, что нам дала для проведения великого плана реконструктивных работ профессионально-техническая школа. К сожалению, до 1929 г. не было предпринято ни одного массового обследования действующих инженерно-технических кадров с точки зрения качественного их состава.

Единственное известное нам обследование, произведенное по линии промышленности, относится к августу 1929 г. Несмотря на то, что оно носило выборочный характер, охватив 25 заводов, 2 строительства, 6 трестов, 2 проектирующих организации и научно-техническое управление ВСНХ и касалось только административно-технических работников, не затронув экономистов, юристов и т. д., данные этого обследования благодаря обширной программе, по которой оно производилось, и удельному весу обследованных пунктов могут служить показателем общего состояния административно-технических кадров промышленности. Они же позволяют сделать кое-какие выводы о роли школы в деле пополнения промышленности инженерно-техническими кадрами.

В число обследованных предприятий вошли крупные металлургические заводы Юга и Урала, машиностроительные заводы Ленинграда, Москвы и Украины, два крупных военных завода; по горной промышленности — Азнефть и Макеевское и Сталинское рудоуправления; по химической промышленности — два крупнейших предприятия Резинотреста; крупный анилинокрасочный завод и два завода основной химии; по хлопчатобумажной промышленности — ряд крупных предприятий Москвы, Ленинграда и Московской области. Затем в круг обследования были включены два крупнейших строительства—Тракторострой и Днепрострой; из трестов—Донуголь, Югосталь, Укрхимтрест, Иваново-Вознесенский хлопчатобумажный трест, Ленинградмаштрест,

Ленинградтекстиль; крупнейшие организации по проектировке новых фабрично-заводских предприятий — Гипромез и Гипрошахт, и, наконец, НТУ ВСНХ с находящимися в его системе научно-исследовательскими институтами.

Число занятых рабочих в перечисленных выше промышленных предприятиях составляет 300 тыс., и средняя численность персонала в одном промышленном предприятии превышает 10 тыс. чел. Это говорит о том, что мы имеем дело с крупнейшими образцами нашей индустрии, комплектование которых инженерно-техническими кадрами не могло миновать ни одного из каналов поступления специалистов в промышленность и состав которых, естественно, отражает все важнейшие процессы, его характеризующие и определяющие сдвиги в промышленных кадрах.

В сферу обследования попали следующие категории специалистов (см. таблицу) [1].

Состав специалистов промышленности, охваченных обследованием

	Всего специалистов	В том числе работающих:				
		на фабриках и заводах	на строительствах	в трестах	в проектировочных организац.	в НТУ с исследоват. институтами
Директора, управляющие и их помощники	125	73	—	5	8	39
Заведующие цехами, отделами, мастерскими и их помощники	1 771	1 423	57	56	30	205
Главные инженеры и инженеры	1 658	714	90	223	216	415
Мастера	1 761	1 754	7	—	—	—
Техники	987	868	119	—	—	—
Конструкторы	568	558	10	—	—	—
Научные сотрудники	789	—	—	—	24	765
Прочий административно-технический персонал	1 336	616	46	206	252	216
Всего специалистов	8 995	6 006	329	490	530	1 640

[1] Подробные данные обследования изложены т. С. Хейнманом в трех обзорах, опубликованных в журнале Экономическое обозрение № 12 за 1929 г. и №№ 1 и 2 за 1930 г., откуда мы заимствуем цифровой материал.

Группировку специалистов по категориям нельзя признать очень удачной. Так, помощники заведующих цехами, отделами и мастерскими, как правило, входят в смены, имея локализованные участки руководства в пределах цеха и отдела, и ближе подходят к сменным инженерам-оперативникам, чем к административному персоналу; затем главные инженеры в данной группировке проходят вкупе с инженерами, а между тем и по стажу и по возможности влияния на ход производства они резко друг от друга отличаются, — и серьезный интерес, разумеется, представлял бы качественный анализ (со стороны академической и социальной) верхушечной части инженерства отдельно от рядовой. Однако и эта группировка благодаря дальнейшей диференциации по ряду академических, социальных и профессиональных признаков дает достаточный материал для анализа. Итак, мы имеем дело с коллективом, преобладающая часть которого (76,5%) непосредственно руководит производством и строительством, с коллективом, вмещающим в себе солидный кадр научных сил (свыше 18% от общего состава), влияющих на техническую политику, на направление и темпы развития своей отрасли. Следующая таблица дает нам необходимое представление о стаже этого коллектива в качестве специалистов.

Старые и новые кадры административно-технического персонала

Место работы	Всего специалистов	В том числе по году начала работы в качестве специалиста									
		В абсолютных цифрах					В % к итогу				
		До 1905 г.	С 1906 г. по 1917 г.	С 1918 г. по 1925 г.	В 1926—1927 гг.	В 1928 г. и позже	До 1905 г.	С 1906 г. по 1917 г.	С 1918 г. по 1925 г.	В 1926—1927 гг.	С 1928 г. и позже
Всего	8 995	756	2 002	2 881	654	2 702	8,4	22,3	32,0	7,3	30,0
В том числе:											
Фабрики и заводы	6 006	458	1 277	1 921	419	1 931	7,6	21,3	32,0	7,0	32,1
Строительства	329	31	86	118	21	73	9,4	26,1	35,9	6,4	22,2
Тресты	490	105	197	103	23	62	21,4	40,2	21,0	4,7	12,7
Проектировочные организации	530	46	88	139	58	199	8,7	16,6	26,2	10,9	37,6
НТУ с институтами	1 640	116	354	600	133	437	7,1	21,6	36,6	8,1	26,6

Таким образом 28,9% от общего количества специалистов на заводах, 35,5% — на строительстве и 61,6% — в трестах в 1929 г. составляют лица, начавшие работать в качестве специа-

листов до 1917 г. Учитывая, что до 1925 г. выпуски из втузов были ничтожны и что, следовательно, начавшие работать в качестве специалистов до 1925 г., являются в подавляющем количестве выходцами из старой школы, получаем следующее распределение сил (в процентах):

	Всего специалистов	Из них:	
		Выходцев из старой школы	Выходцев из новой школы
Всего	100,0	62,6	37,4
На производстве (включая строительные и проектные организации)	100,0	60,7	39,3
В трестах	100,0	32,7	17,3

Молодежь преимущественно оседает на производстве (хотя, как видно из таблицы, знакомство ее с производством начинается большей частью с проектирующих организаций); выходцы же из старой школы, составляя большинство на производстве, имеют исключительное, подавляющее влияние в трестах. Таблица вместе с тем показывает, что советская школа до 1928 г. своими выпусками сколько-нибудь заметного влияния на состав инженерно-технических кадров ни на одном участке еще не оказывала. Старые специалисты, несмотря на то, что многие из них покинули производство и вслед за капиталистами потянулись за рубежи СССР, все же основные нити руководства сохраняют за собой; молодежь же учиться и перенимать опыт старых кадров в сколько-нибудь значительных размерах начинает только с 1928 г. (в то время как количество начавших работать в 1926—1927 гг. составляет всего 654 чел., или 7,3% от общего итога за последние 1½ года, т. е. с начала 1928 г. по август 1929 г. вновь вошедшие составляют 27 702 чел., или 30% к итогу).

По социальному положению состав руководящих кадров представляет следующую картину (см. таблицу на стр. 137).

Из общего состава в 8 995 чел. эта таблица охватывает 4 933 имеющих специальное образование — высшее или среднее; 4 062 чел., не имеющих специального образования и занимающих административно-технические должности, в большей своей части относятся к начавшим работу в качестве специалистов в период 1918—1925 гг. (1 347 чел., или 33,1%), в 1928 г. и

Социальный состав специалистов

Год начала работы в качестве специалиста	Имеющие высшее специальное образование						Имеющие среднее специальное образование						Не имеющие специального образования	В т. ч. по социальному положению до начала работы в качестве специалиста			
	всего	В т. ч. по социальному положению до начала работы в качестве специалиста					всего	В т. ч. по социальному положению до начала работы в качестве специалиста						Абсолютные данные		В % к итогу	
		Абсолютные данные		В % к итогу				Абсолютные данные		В % к итогу				Бывшие рабочие	Прочие	Бывшие рабочие	Прочие
		Бывшие рабочие	Прочие	Бывшие рабочие	Прочие			Бывшие рабочие	Прочие	Бывшие рабочие	Прочие						
До 1905 г.	329	7	322	2,1	97,9		128	12	116	9,4	90,6		299	150	149	50,2	49,8
С 1906 г. по 1917 г. .	995	31	964	3,1	96,9		287	62	225	21,6	78,4		720	405	315	56,3	43,7
С 1918 г по 1925 г. .	1 123	78	1 045	6,9	93,1		411	138	273	33,6	66,4		1 347	772	575	57,3	42,7
В 1926—1927 гг. . . .	253	22	231	8,7	91,3		109	33	76	30,3	69,7		292	182	110	62,3	37,7
В 1928 г. и позже . .	746	77	669	10,3	89,7		552	194	358	35,2	64,8		1 404	899	505	64,0	36,0

позже (1 404 чел., или 34,5%); из них — в первой группе — бывших рабочих 57,3% и во второй — 64%. Имеется достаточно оснований полагать, что к первой группе относятся преимущественно те рабочие, которых советская власть призвала в начальный период революции сломить саботаж и преодолеть противодействие контрреволюционной буржуазии и примыкающих к ней элементов из состава бывших владельцев, оставшихся еще на предприятиях, а также привилегированной части специалистов, а ко второй группе — выходцы из рабочей среды, успевшие на дальнейшем протяжении советского периода пройти необходимую школу для занятия командных должностей. Они относятся к самому последнему времени к 1928 и последующим годам.

Очень мало могло быть выдвинуто на руководящие посты рабочих в период с 1925 по 1927 гг. — всего 292 чел., что указывает на слабый эффект действовавших в то время фабрично-заводских профтехнических учебных учреждений, еще не овладевших задачей систематической подготовки административно-технических кадров из рабочих. С другой стороны, из начавших работать в качестве специалистов в дореволюционное время бывших рабочих также очень мало: всего 299 чел. из начавших работу до 1905 г. и 720 чел., начавших работу за период с 1906 по 1917 гг.

Нужно иметь в виду, что старые предприниматели усиленно черпали из среды рабочего класса кадры унтер-офицеров промышленности, которых им удавалось подчинить своему влиянию и с их помощью осуществлять эксплоатацию рабочих, и что впоследствии, при советской власти, не раз приходилось сталкиваться с усвоенными от буржуазии идеологическими настроениями среди кадровой мастеровщины. Признак социального происхождения из рабочих, следовательно, в данном случае еще не гарантировал советской власти возможности твердо опираться на эту категорию специалистов.

Обратимся, однако, к следующим показателям (см. таблицу на стр. 139). Из лиц со специальным образованием среди окончивших до 1917 г. имеется 94 рабочих, что составляет от общего состава этой категории специалистов 5,5%, причем преобладают в этом составе лица со средним образованием; среди окончивших в период с 1917 г. по 1924 г. рабочих имеется 128 чел., т. е. 12,7% от общего состава этой категории специалистов, причем опять-таки преобладающим элементом являются лица со средним образованием, и, наконец, среди окончивших в 1925 г. и позже рабочих имеется 480 чел., или 21,6% от общего состава специалистов этой категории.

Далее, если рассматривать состав с высшим и средним специальным образованием отдельно, то получим следующую картину: среди окончивших высшие учебные заведения до 1917 г. рабочих имеется 7 чел., или 0,6%, а окончивших средние учебные заведе-

Социальный состав административно-технического персонала, имеющего специальное образование

	Всего лиц	Социальное положение до 7 ноября 1917 г.															
		В абсолютных цифрах								В % к общему числу лиц							
		Бывшие самодеятельными				Бывшие несамодеятельными				Бывшие самодеятельными				Бывшие несамодеятельными			
		Рабочие	Служащие	Крестьяне	Буржуазия и прочие	Рабочие	Служащие	Крестьяне	Буржуазия и прочие	Рабочие	Служащие	Крестьяне	Буржуазия и прочие	Рабочие	Служащие	Крестьяне	Буржуазия и прочие
Окончившие специальные высшие учебные заведения	3 446	132	1911	15	11	112	791	163	311	3,8	55,5	0,4	0,3	3,3	23,0	4,7	9,0
В том числе:																	
Окончившие до 1917 г.	1 197	7	1136	1	4	—	17	2	30	0,6	94,9	0,1	0,3	—	1,4	0,2	2,5
„ с 1917 по 1924 г.	775	25	364	2	2	20	227	36	99	3,2	47,0	0,25	0,25	2,6	29,3	4,6	12,8
„ в 1925 г. и позже	1 474	100	411	12	5	92	547	125	182	6,8	27,9	0,8	0,3	6,2	37,1	8,5	12,4
Окончившие специальные средние учебные заведения	1 487	290	547	13	3	168	243	115	108	19,5	36,8	0,9	0,2	11,3	16,3	7,7	7,3
В том числе:																	
Окончившие до 1917 г.	509	81	397	3	2	6	8	2	10	15,9	78,0	0,6	0,4	1,2	1,6	0,4	1,9
„ с 1917 по 1924 г.	232	54	51	6	—	29	42	28	22	23,3	22,0	2,6	—	12,5	18,1	12,1	9,4
„ в 1925 г. и позже	746	155	99	4	1	133	193	85	76	20,8	13,3	0,5	0,1	17,8	25,9	11,4	10,2
Всего имеющих специальн. образование	4 933	422	2458	28	14	280	1034	278	419	8,5	49,8	0,6	0,3	5,7	21,0	5,6	8,5
В том числе:																	
Окончивших до 1917 г.	1 706	88	1533	4	6	6	25	4	40	5,2	89,9	0,2	0,35	0,35	1,5	0,2	2,3
„ с 1917 по 1924 г.	1 007	79	415	8	2	49	269	64	121	7,8	41,2	0,8	0,2	4,9	26,7	6,4	12,0
„ в 1925 г. и позже	2 220	255	510	16	6	225	740	210	258	11,5	23,0	0,7	0,3	10,1	33,3	9,5	11,6

ния — 458 чел., или 30,8%; окончивших с 1917 г. по 1924 г. высшие учебные заведения — рабочих 45 чел., или 5,8%, и средние учебные заведения — 83 чел., или 35,8%, и, наконец, окончивших в 1925 г. и позже высшие учебные заведения, рабочих — 192 чел., или 13%, и средние учебные заведения — 288 чел., или 38,7%. Другими словами, постепенно и притом очень медленно овладевая высшими академическими позициями, рабочие, занимая среди окончивших среднее звено более солидное место, сколько-нибудь значительно его не укрепляют и вплоть до 1929 г. среди окончивших среднюю школу большинства не составляют.

Буржуазия представлена среди административно-технического персонала, имеющего специальное образование, в размере 9,3% общего состава, занимая значительно более серьезное место, чем рабочие, составляющие всего 7,1% общего состава. Важно отметить при этом, что по мере усиления удельного веса рабочих среди окончивших в годы следующие за 1917 г., удельный вес буржуазных элементов отнюдь не проявляет тенденции к ослаблению. Так, например, среди окончивших вузы в период 1917—1924 гг. буржуазные элементы составляют 13%, а среди окончивших в 1925 г. и позже — 12,7%. Равным образом среди окончивших среднюю школу в период 1917—1924 гг. буржуазные элементы составляют 9,4%, а среди окончивших в 1925 г. и позже — 10,3%. Таким образом тяга буржуазных элементов к руководящим административно-техническим постам не уменьшается, устремляясь преимущественно к высшему звену.

Подавляющее большинство составляют служащие и дети служащих, сохраняя за собой на протяжении всего пореволюционного периода первое место в общем составе, а среди окончивших в этот период — первое место в высшем звене, оставляя за рабочими преимущество только в среднем звене. Нет, разумеется, никакой возможности статистически уловить социальное содержание этой чрезвычайно многоликой и разнообразной категории «служащих». Не подлежит, однако, никакому сомнению, что среди этого состава значительная доля принадлежит категории «высших служащих» — детям управляющих, доверенных, заведующих, директоров и т. д., тысячью разнообразных нитей, вплоть до родственных, связанных с владельцами предприятий и глубоко пропитанных буржуазной идеологией. Следовательно на самом деле влияние буржуазных кругов на ход нашего хозяйства было значительно серьезнее, чем это было выше отмечено в таблице; влияние это особенно сильно сказывалось в верхнем звене технического руководства.

Эти наши выводы полностью подтверждаются приведенной выше комбинированной таблицей, характеризующей социальный состав административно-технического персонала по производственному стажу в связи со временем окончания учебного заведения (см. таблицу на стр. 139).

Совершенно очевидно, что в период решительной ломки всех старых основ народного хозяйства такой состав административно-технического персонала требовал не только чрезвычайной административной бдительности со стороны пролетарской власти, но и авторитетного в смысле знания техники присмотра. Между тем осуществить это было крайне трудно. В самом деле, среди специалистов членов партии со стажем до 1917 г., т. е. наиболее авторитетных, прошедших серьезную революционную школу еще до прихода пролетариата к власти, было всего 7,6%, и из их состава 75,7% не имели специального образования, ни высшего, ни среднего. Вступивших в партию в период с 1917 г. по 1921 г. было 22,1% от общего количества партийцев в составе административно-технического персонала, и из них 68,5% не имели специального образования. Даже среди вступивших в партию в более поздний период, в годы 1922—1925, составлявших 39,9% от общего числа членов партии в среде административно-технического персонала, не имеющих специального образования было 80,7%. Из 3 446 чел., имевших высшее специальное образование, членов и кандидатов ВКП(б) было всего 172, и из 1 487 чел., имевших среднее специальное образование, — только 203 чел. были члены и кандидаты партии. Всего же из 1 504 членов и кандидатов ВКП(б) специальное образование имели только 375 чел.

Картина качественного состояния кадров с точки зрения социального происхождения и по степени ответственности руководимых ими участков видна из следующей таблицы (см. таблицу на стр. 142).

Рассматривая группу, занимающую высшие административно-технические должности, мы наблюдаем, что в ней рабочая прослойка составляет 698 чел. из общего контингента в 3 535 чел., т. е. 19,7%. При этом, чем ближе к революционной полосе и чем дальше проходим в глубь революционного периода, тем в большем количестве среди рабочих, начавших работу в эти годы в качестве специалистов, имеется лиц с законченным высшим образованием; такая же тенденция замечается и на другом полярно противоположном пункте, т. е. процент рабочих, занявших, начиная с 1918 г. в качестве специалистов высшие административно-технические должности и получивших только низшее или даже домашнее образование, т. е. большей частью в порядке самообразования, держится в очень высоких пределах — 45—47%. Наоборот, процент лиц со средним образованием из рабочих, занимающих высшие административно-технические должности, имеет явную и резкую тенденцию к снижению.

Переходя к другой группе, к так называемым специалистам-оперативникам, не имеющим административных функций, мы наблюдаем, что рабочая прослойка тут составляет 2 321 чел. из общего контингента в 5 376 чел., т. е. 43%. Но, будучи очень незначительна, постепенно возрастая в составе оперативников с за-

Об'ем полученного образования инженерно-технических кадров промышленности

Год начала работы в качестве специалиста	Социальное положение до начала работы в качестве специалиста	Занимающие высшие admин.-техн. должности					Прочие специалисты				
		Всего	В т. ч. по образованию (в % к итогу)				Всего	В т. ч. по образованию (в % к итогу)			
			Высшее		Среднее			Высшее		Среднее	
			законченное	незаконченное	законченное	незаконченное		законченное	незаконченное	законченное	незаконченное
До 1905 г.	Бывшие рабочие	41	14,7	—	26,8	19,5	124	1,6	2,4	4,0	12,1
	Прочие	350	68,3	4,6	15,4	5,1	230	36,5	3,5	30,4	7,4
	Всего	391	62,7	4,1	16,6	6,7	354	24,3	3,1	21,2	9,0
С 1906 г. по 1917 г.	Бывшие рабочие	125	19,2	8,0	22,4	16,8	368	1,6	2,2	10,9	13,6
	Прочие	912	77,4	6,	18,4	2,4	582	45,0	11,7	22,3	8,6
	Всего	1037	70,4	6,4	11,9	4,1	950	28,2	8,0	17,9	10,5
С 1918 г. по 1925 г.	Бывшие рабочие	250	26,0	8,4	11,2	8,0	722	3,7	4,6	14,4	13,0
	Прочие	901	75,7	13,0	6,3	1,6	981	0,8	22,9	21,8	6,6
	Всего	151	64,9	12,0	7,4	2,9	1703	25,1	5,1	18,7	9,3
В 1926—1927 гг.	Бывшие рабочие	59	35,6	5,1	3,4	10,2	175	4,0	5,7	14,3	14,3
	Прочие	183	82,0	7,7	8,2	0,5	231	42,4	26,4	25,1	2,2
	Всего	242	70,7	7,0	7,0	2,9	406	25,9	17,3	20,4	7,4
В 1928 г. и позже	Бывшие рабочие	223	2',8	9,9	6,7	12,6	932	6,1	8,0	17,7	15,4
	Прочие	491	80,7	10,2	4,3	1,6	1031	32,9	28,6	31,5	4,3
	Всего	714	63,0	10,1	5,0	5,0	1963	20,2	18,8	25,0	9,4

Имущественное положение специалистов до революции

Год начала работы в качестве специалиста	Всего специалистов	В том числе в %							
		Не работали	Работали в промышленности и на транспорте			Работали в торговых, банковских и др. хозяйственных организациях			Работали в других организациях
			Владельцы, акционеры и директора	Адм.-техн. персонал по найму	На прочих должностях по найму	Владельцы, акционеры и директора	Адм.-техн. персонал по найму	На прочих должностях по найму	
Специалисты с высшим специальным образованием									
Всего специалистов									
С высшим спец. образованием . . .	2736	44,0	5,7	28,3	6,0	0,2	1,2	1,7	12,9
В т. ч. занимали высшие должности	1819	38,6	7,2	34.0	6,9	0,3	1,4	1,2	10,4
„ „ „ „ прочие „	917	54,6	2,6	17,1	4,2	0,1	0,9	2,7	17,8
До 1905 г.									
С высшим спец. образованием . . .	295	0,7	29,5	44,1	1,7	0,7	2,7	0,3	20,3
В т. ч. занимали высшие должности	217	0,5	32,7	49,3	1,8	0,5	3,2	—	12,0
„ „ „ „ прочие „	78	1,3	20,5	29,5	1,3	1,3	1,3	1,3	43,5
1906—1917 гг.									
С высшим спец. образованием . . .	884	4,8	6,7	61,9	3,7	0,2	2,6	2,0	18,1
В т. ч. занимали высшие должности	655	3,8	8,1	65,8	4,0	0,3	2,6	1,2	14,2
„ „ „ „ прочие „	229	7,4	2,6	50,7	3,1	—	2,6	4,4	29,2
1918—1925 гг.									
С высшим спец. образованием . . .	821	70,0	1,1	7,9	8,5	—	0,4	1,4	10,7
В т. ч. занимали высшие должности	525	67,6	1,3	9,7	10,5	—	0,4	1,3	9,2
„ „ „ „ прочие „	296	74,3	0,7	4,7	5,1	—	0,3	1,4	13,5
1926—1927 гг.									
С высшим спец. образованием . . .	185	81,1	0,5	4,9	8,1	—	—	1,1	4,3
В т. ч. занимали высшие должности	112	76.8	0,9	7,1	10,7	—	—	0,9	3,6
„ „ „ „ прочие „	73	87,7	—	1,3	4,1	—	—	1,4	5,5
1928 г. и позже									
С высшим спец. образованием . . .	551	78,8	—	4,4	7,2	0,4	—	2,7	6,5
В т. ч. занимали высшие должности	310	75,8	—	6,8	9,0	0,7	—	1,9	5,8
„ „ „ „ прочие „	241	82,6	—	1,2	5,0	—	—	3,7	7,5
Специалисты со средним специальным образованием									
Всего специалистов									
Со средн. спец. образованием . . .	1210	48,9	1,8	25,6	18,4	0,3	0,5	1,4	3,1
В т. ч. занимали высшие должности	327	28,4	4,3	43,8	18,3	—	0,9	1,5	2,8
„ „ „ „ прочие „	883	56,5	0,9	18,8	18,4	0,5	0,3	1,4	3,2
До 1905 г.									
Со средн. спец. образованием . . .	108	0,9	8,4	72,2	8,3	0,9	1,9	0,9	6,5
В т. ч. занимали высшие должности	53	1,9	9,4	75,5	7,5	—	1,9	—	3,8
„ „ „ „ прочие „	55	—	7,3	69,1	9,1	1,8	1,8	1,8	9,1
1906—1917 гг.									
Со средн. спец. образованием . . .	258	3,9	4,2	65,9	19,0	0,4	1,6	0,8	4,2
В т. ч. занимали высшие должности	116	2,6	6,9	69,0	17,2	—	1,7	—	2,6
„ „ „ „ прочие „	142	4,9	2,1	63,4	20,4	0,7	1,4	1,4	5,7

Продолжение

Год начала работы в качестве специалиста	Всего специалистов	В том числе в %								
		Не работали	Работали в промышленности и на транспорте			Работали в торговых, банковских и др. хозяйственных организациях			Работали в других организациях
			Владельцы, акционеры и директора	Адм.-техн. персонал по найму	На прочих должностях по найму	Владельцы, акционеры и директора	Адм.-техн. персонал по найму	На прочих должностях по найму	
1918—1925 гг.									
Со средн. спец. образованием . . .	325	54,2	0,6	12,9	28,0	—	—	1,8	2,5
В т. ч. занимали высшие должности	78	43,6	1,3	23,1	25,6	—	—	3,8	2,6
„ „ „ „ прочие „	247	57,5	0,4	9,7	28,8	—	—	1,2	2,4
1926—1927 гг.									
Со средн. спец. образованием . . .	91	69,2	—	6,6	18,7	1,1	—	2,2	2,2
В т. ч. занимали высшие должности	25	60,0	—	8,0	24,0	—	—	4,0	4,0
„ „ „ „ прочие „	66	72,7	—	6,1	16,7	1,5	—	1,5	1,5
1928 г. и позже									
Со средн. спец. образованием . . .	428	79,9	—	3,1	13,3	0,2	—	1,4	2,1
В т. ч. занимали высшие должности	55	72,7	—	5,5	18,2	—	—	1,8	1,8
„ „ „ „ прочие „	373	81,0	—	2,7	12,6	0,3	—	1,3	2,1
Специалисты, не имеющие специального образования									
Всего специалистов									
Всего практиков	3 248	20,5	0,9	19,7	52,7	0,2	0,4	2,5	3,1
В т. ч. занимали высшие должности	770	19,0	2,3	28,7	42,0	0,5	0,8	2,7	4,0
„ „ „ „ прочие „	2 478	21,0	0,4	16,9	56,0	0,1	0,2	2,5	2,9
До 1905 г.									
Всего практиков	266	1,1	6,8	57,5	28,2	0,8	0,7	2,3	2,6
В т. ч. занимали высшие должности	90	1,1	15,6	62,2	14,5	2,2	1,1	2,2	1,1
„ „ „ „ прочие „	176	1,1	2,3	55,1	35,2	—	0,6	2,3	3,4
1906—1917 гг.									
Всего практиков	639	2,8	1,1	50,8	38,9	0,2	1,3	1,6	3,3
В т. ч. занимали высшие должности	183	4,4	2,2	67,2	19,1	—	2,2	1,1	3,8
„ „ „ „ прочие „	456	2,2	0,7	44,3	46,9	0,2	0,8	1,8	3,1
1918—1925 гг.									
Всего практиков	1 088	22,5	0,3	10,6	60,1	0,2	0,2	2,5	3,6
В т. ч. занимали высшие должности	264	24,6	—	12,9	50,8	0,4	0,4	4,1	6,8
„ „ „ „ прочие „	824	21,9	0,4	10,0	63,1	0,1	0,1	1,9	2,5
1926—1927 гг.									
Всего практиков	231	28,2	—	4,8	63,2	0,4	—	1,7	1,7
В т. ч. занимали высшие должности	48	29,1	—	6,3	58,3	2,1	—	4,2	—
„ „ „ „ прочие „	183	27,8	—	4,4	64,5	—	—	1,1	2,2
1928 г. и позже									
Всего практиков	1 024	32,8	—	3,4	57,4	—	—	3,4	3,0
В т. ч. занимали высшие должности	185	31,3	—	2,7	61,1	—	—	2,2	2,7
„ „ „ „ прочие „	839	33,1	—	3,5	56,6	—	—	3,7	3,1

и несколько более многочисленный, но зато в отношении производственного опыта значительно им уступающий.

Наблюдая состав специалистов, начавших работу в качестве таковых в период 1918—1925 гг., мы видим резкое изменение состава лиц с высшим образованием, в том числе занимающих высшие должности. Подавляющее большинство их ранее — до революции — не работало, а из тех, которые работали по найму, большинство состояло не на административно-технических должностях.

Менее значительно было влияние буржуазных и тяготеющих к буржуазии элементов среди специалистов с высшим образованием, занимавших не высшие административно-технические, а так называемые «прочие» оперативные должности; в этой группе они составляют всего 20,7%.

Переходим к следующей категории — специалистам со средним образованием. Если в составе первой категории (с высшим образованием) $^2/_3$ занимали высшие должности, а $^1/_3$ — «прочие» оперативные, то тут наоборот: $^1/_4$ занимала высшие должности и $^3/_4$ — «прочие» оперативные. При этом характерно соотношение сил: среди лиц со средним образованием, занимавших высшие должности, буржуазные и к ним тяготеющие элементы составляют 49%, среди же лиц, занимавших «прочие» оперативные посты, — только 20,5%. Опять-таки мы тут видим проявление той же тенденции: опираясь на опыт, занять немногочисленные командные должности. В самом деле, наибольший процент занимавших высшие должности относится к группе, начавшей работу в качестве специалистов до 1905 г. (84,9%) и в период 1906—1917 гг. (75,9%) [1]. За революционный же период большинство поступивших на работу раньше нигде не работало и в момент обследования занимало преимущественно «прочие», неадминистративные должности.

Наиболее многочисленную категорию составляют «практики», не имеющие специального образования, эмпирически освоившие производство и приобревшие большой организационный опыт. Практики, занимающие высшие должности, осуществляют свое руководящее влияние на производство, имея разветвленную систему связи, проникая не только в технику и организацию производства, но и непосредственно влияя на людской состав. Большинство из них выдвинуто на руководящие посты за революционный период. Эта группа составляет свыше 72% общего

[1] Как известно, после того, как пролетариат на ряде участков столкнулся с вредительской деятельностью верхушечной части инженерства и призвал ее к ответу, именно буржуазная часть инженерства пыталась отойти от административной ответственности, оставляя за собой якобы «чисто оперативные функции», на самом же деле демонстрируя таким образом против советской власти, против социалистической организации производства, призывая недовольные элементы среди инженерства следовать их примеру и сплотиться в борьбе против советов.

состава практиков. Очень многие из них сумели занять высшие должности (21%). В подавляющем же большинстве они занимают должности мастеров, старших инструкторов, организующих работу на отдельных рабочих местах и непосредственно инструктирующих работников. В пределах своей сферы их влияние огромно, хотя сама эта сфера более или менее ограничена. Однако даже среди этой категории руководителей немалое место занимают буржуазные и тяготеющие к ним элементы. Их нет или почти нет среди начавших работу в качестве специалистов в революционную эпоху. Но зато их довольно много среди начавших такую работу до 1917 г. При этом и в советское время преимущественное тяготение они сохраняют к высшим должностям. Так, из начавших работу до 1905 г. 15,6% составляют бывшие до революции владельцы предприятий, акционеры и директора и 62,2% — занимавшие на капиталистических предприятиях административно-технические должности. Из начавших работу в период 1906—1917 гг. и занимающих высшие должности — 2,2% владельцев предприятий и акционеров и 67,2% — занимавших административно-технические должности. Следующая таблица представляет нам в сжатом виде итоговые показатели удельного веса старых и новых кадров (см. таблицу на стр. 150).

Таким образом из изложенного видно, что среди дореволюционных пополнений мы имеем, с одной стороны, наиболее влиятельную группу старых инженеров; в общей массе инженерства она не очень велика (12%), но больше чем на три четверти своего состава являлась высшим и старшим комсоставом капиталистической промышленности, и с другой — более солидную группу, составляющую 36% инженерства и в подавляющей своей части относящуюся к старшему комсоставу капиталистической промышленности и в меньшей — к высшему (акционерам, директорам и пр.). Хотя это инженерство, вовлеченное в промышленность после революции, составляет больше половины общего инженерного состава (52%), из коих огромное большинство (70—80%) до революции не работало и было относительно свободно от буржуазного влияния, качественный его удельный вес на производстве, за недостатком опыта, был низок. Значительно солиднее удельный вес свежих послереволюционных пополнений среди специалистов среднего звена, где значителен процент рабочих, а, вернее, главным образом среди специалистов-практиков, где рабочие играют решающую роль.

В общем же из всего состава специалистов около $^2/_3$ — это пополнения, до революции не работавшие или работавшие в качестве рабочих. За вычетом некоторой группы проникнутых идеологией старой «мастеровщины» — это свежие, здоровые пополнения, накапливающие силы и опыт для самостоятельного авторитетного руководства, но пока еще испытывающие давление старых специалистов. Следующая таблица дает общую ха-

В % к итогу по каждой группе

Год начала работы в качестве специалиста	Имеющие инженерное (высшее специальное) образование		Имеющие среднее специальное образование			Не имеющие специального образования (практики)		
	занимали высшие должности	занимали прочие должности	занимали высшие должности	занимали прочие должности	Всего	занимали высшие должности	занимали прочие должности	Всего
Всего специалистов	1 819 100	917 100	327 100	883 100	1 210 100	770 100	2 478 100	3 248 100
В том числе:								
До 1905 г.	11,9	8,5	16,2	6,2	8,9	11,7	7,1	8,2
С 1906 г. по 1917 г.	36,0	25,0	35,5	16,1	21,4	23,7	18,4	19,7
С 1918 г. по 1925 г.	28,9	32,3	23,9	28,0	26,8	33,4	33,3	33,4
В 1926—1927 гг.	6,2	7,9	7,6	7,5	7,5	6,2	7,4	7,1
В 1928 г. и позже	17,0	26,3	16,8	42,2	35,4	24,0	33,8	31,6

рактеристику состава административно-технического персонала по признакам, уже подвергнутым анализу. Чрезвычайно важное значение имеет политическое прошлое обследованных кадров. Не имея под руками этого материала, оценку его предоставим разрабатывавшему материалы обследования т. С. Хейнману (см. таблицу на стр. 152 и 153).

«Существенно установить прослойки специалистов, выявивших определенно чуждую нам политическую физиономию.

Удельный вес этой группы среди специалистов в общем невелик — 7,3% (в эту группу входят лица, участвовавшие в царском и белогвардейском правительствах, занимавшие командные должности в белой и царской армии, члены «союза русского народа», специалисты, расхищавшие в гражданскую войну имущество заводов, привлекавшиеся к суду за антисоветские дела, и т. п.). Но среди имеющих высшее специальное образование эта прослойка составляет уже 10,7%, тогда как среди имеющих среднее специальное образование она составляет 5,2% и среди неимеющих специального образования — 5,7%.

Явно чуждых нам по своему политическому лицу людей больше всего среди высококвалифицированной верхушки специалистов. В связи с этим большое значение имеет отдельное рассмотрение старых и новых кадров. В этом случае физиономия выявляется с предельной яркостью. Удельный вес указанной определенно чуждой нам группы среди специалистов, начавших работать до 1905 г. и занимающих должности высшего административно-технического персонала, составляет 23%. Это—цифра, весьма определенно характеризующая физиономию этой части специалистов. Если мы выделим специалистов, занимающих высшие должности и имеющих высшее специальное образование, то процент чуждой нам группы лиц повысится до 27. И среди специалистов, занимающих должности младшего персонала, эта прослойка довольно значительна — 13%.

В группе начавших работать в промежуток времени с 1906 г. по 1917 г. чуждый элемент составляет среди высшего административно-технического персонала — 11,6% и среди прочего персонала—7,9%. По группе начавших работать в 1918—1925 гг. прослойка эта равна 8,3%, по группе начавших работать в 1926—1927 гг. — 4,7%; наконец, среди специалистов, начавших работу в 1928 г. и позже, таких лиц значится 1,9%»[1].

[1] См. «Экономическое обозрение» № 2 за 1930 г.

Состав административно-технического персонала

	Всего учтено	Возраст: В том числе в % к общему числу: До 24 л.	25—29 л.	30—34 л.	35—39 л.	40—44 л.	45—49 л.	50—59 л.	60 л. и старше
Всего специалистов	8 971	7,0	19,6	19,9	15,8	14,4	10,0	10,9	2,4
В том числе:									
I. По специальному образованию									
А. С высшим спец. образованием	3 439	3,1	32,0	22,4	17,3	14,7	8,3	9,5	2,7
В т. ч. По партийности: Члены и канд. ВКП(б)	171	0,6	32,2	34,5	18,7	8,2	2,9	2,3	0,6
В т. ч. По партийности: Беспартийные	3 268	3,2	21,5	21,8	17,2	15,1	8,5	9,9	2,8
В т. ч. По категории должности: Высш. адм.-техн. персонал	2 259	2,3	19,1	21,6	17,8	16,4	9,4	10,6	2,8
В т. ч. По категории должности: Проч. ,, ,,	1 180	4,4	27,6	24,0	16,3	11,5	6,1	7,5	2,6
Б. Со средним спец. образованием	1 481	20,4	25,1	18,5	13,0	9,7	6,2	6,0	1,4
В т. ч. По партийности: Члены и канд. ВКП(б)	23	22,2	29,6	26,1	9,8	7,4	3,4	1,5	—
В т. ч. По партийности: Беспартийные	1 278	20,1	24,4	17,3	13,5	9,7	6,7	6,7	1,6
В т. ч. По категории должности: Высш. адм.-техн. персонал	372	6,7	19,1	16,4	16,7	17,2	11,3	10,5	2,1
В т. ч. По категории должности: Проч. ,, ,,	1 109	25,0	27,2	19,2	11,8	6,7	4,5	4,4	1,2
В. Без спец. образования	4 051	5,6	15,6	18,2	15,5	15,9	12,9	13,8	2,5
В т. ч. По партийности: Члены и канд. ВКП(б)	1 128	3,4	12,8	20,5	20,7	19,1	13,1	9,7	0,7
В т. ч. По партийности: Беспартийные	2 923	6,4	16,7	17,3	13,5	14,7	12,8	15,4	3,2
В т. ч. По категории должности: Высш. адм.-техн. персонал	914	2,4	13,5	20,9	18,8	18,7	10,9	12,6	2,2
В т. ч. По категории должности: Проч. ,, ,,	3 137	6,5	16,3	17,3	14,5	15,1	13,5	14,2	2,6
II. По социальному положению до начала работы в качестве специалиста									
А. Рабочие: Члены и канд. ВКП(б)	1 150	4,8	13,6	21,8	19,6	18,7	12,3	8,7	0,5
А. Рабочие: Беспартийные	1 901	4,7	12,5	16,0	14,5	16,1	14,7	18,0	3,5
А. Рабочие: Всего	3 051	4,8	12,9	18,2	16,4	17,1	13,8	14,5	2,3
Б. Прочие: Члены и канд. ВКП(б)	352	8,2	29,0	26,1	17,1	8,5	5,4	4,8	0,9
Б. Прочие: Беспартийные	5 568	8,2	22,7	20,4	15,4	13,3	8,2	9,3	2,5
Б. Прочие: Всего	5 920	8,2	23,1	20,7	15,5	13,0	8,1	9,0	2,4
III. По партийности									
А. Члены и кандидаты ВКП(б)	1 502	5,6	17,2	22,8	19,0	16,3	10,7	7,8	0,6
Б. Беспартийные	7 469	7,3	20,1	19,3	15,1	14,0	9,9	11,5	2,8
IV. По году начала работы в качестве специалиста									
1. До 1905 г.: Высш. адм.-техн. персонал	396	0,3	0,3	0,5	0,5	5,3	15,6	57,3	20,2
1. До 1905 г.: Проч. ,, ,,	360	0,3	0,6	0,6	0,8	6,6	17,5	51,1	22,5
1. До 1905 г.: Всего	756	0,3	0,4	0,5	0,7	6,0	16,5	54,3	21,3
2. 1906—1917 гг.: Высш. адм.-техн. персонал	1 040	0,1	0,5	6,8	25,8	36,7	20,7	8,9	0,5
2. 1906—1917 гг.: Проч. ,, ,,	955	0,1	1,8	11,7	22,6	27,1	17,6	16,7	2,4
2. 1906—1917 гг.: Всего	1 995	0,1	1,1	9,2	24,3	32,1	19,2	12,6	1,4
3. 1918—1925 гг.: Высш. адм.-техн. персонал	1 153	1,4	20,8	35,0	22,0	12,1	4,0	4,3	0,4
3. 1918—1925 гг.: Проч. ,, ,,	1 719	3,4	20,8	26,5	17,1	12,8	9,7	8,7	1,0
3. 1918—1925 гг.: Всего	2 872	2,6	20,8	29,9	19,1	12,5	7,4	6,9	0,8
4. 1926—1927 гг.: Высш. адм.-техн. персонал	243	5,8	36,6	28,0	16,0	6,2	3,7	3 3	0,4
4. 1926—1927 гг.: Проч. ,, ,,	411	11,2	29,9	24,3	10,9	8,8	8,5	6,1	0,3
4. 1926—1927 гг.: Всего	654	9,2	32,4	25,7	12,8	7,8	6,7	5,1	0,3
5. 1928 г. и позже: Высш. адм.-техн. персонал	713	9,5	40,7	27,6	10,4	6,6	3,1	2,0	0,1
5. 1928 г. и позже: Проч. ,, ,,	1 981	21,7	32,0	18,7	11,1	7,4	5,7	3,3	0,1
5. 1928 г. и позже: Всего	2 694	18,4	34,3	21,1	10,9	7,2	5,0	3,0	0,1

Партийность и партстаж: Всего учтено	В том числе в % к общему числу: Чл. ВКП(б) до 1917 г.	Чл. ВКП(б) с 1918 по 1922 г.	Чл. ВКП(б) с 1922 по 1925 г.	Чл. ВКП(б) с 1926 по 1927 г.	Чл. ВКП(б) с 1928 и позже	Чл. ВКП(б) стаж не указан	Канд. в чл. ВКП(б)	Чл. и к. ВЛКСМ, не сост. в парт.	Беспартийные	Образование: Всего учтено	В т. ч. в % к общему числу: Высшее законченное	Высшее незаконченное	Среднее законченное	Среднее незаконченное	Низшее	Домашнее
8 995	1,2	3,4	6,0	2,4	1,8	0,4	1,6	1,3	81,9	8 911	40,7	12,3	16,4	7,3	21,1	2,2
3 446	0,6	2,2	0,7	0,5	0,2	0,1	0,7	0,2	94,8	3 433	99,0	0,4	0,4	0,1	0,1	—
172	12,2	44,2	13,9	10,5	4,6	1,2	13,4	—	—	172	97,6	0,6	0,6	0,6	0,6	—
3 274	—	—	—	—	—	—	—	0,2	99,8	3 261	99,1	0,4	0,4	0,1	0,0	—
2 263	0,8	2,5	0,7	0,6	0,1	0,0	0,7	0,2	94,4	2,255	99,2	0,3	0,3	0,1	0,1	—
1 183	0,3	1,6	0,7	0,4	0,4	0,1	0,7	0,3	95,5	1 178	98 6	0.5	0,7	0,1	0,1	—
1 487	0,3	1,3	5,4	2,4	2,3	0,2	1,7	3,8	82,5	1 472	10,1	2.2	83,7	2,8	1,1	0,1
203	2,0	9,4	39,9	17,7	17,2	1,5	12,3	—	—	201	8,0	2,0	83,0	5,5	1,5	—
1 284	—	—	—	—	—	—	—	4,4	95,6	1 271	10 5	2,2	83,8	2,4	1,0	0,1
375	0,8	2,4	7,2	2,6	1,1	0,3	0,8	0,5	84,3	372	18,8	2.2	75 0	3,2	0,5	0,3
1 112	0,1	0,9	4,8	2,3	2,8	0,2	2,0	4,9	82,0	1 110	7,2	2,2	86,6	2,7	1,3	—
4 062	1,9	5,1	10,8	4,1	2,8	0 8	2,3	1,4	70,8	4 006	1,9	26,2	5,4	15,1	46,5	4,9
1 129	6,9	18,3	38,9	14,7	10,2	2,7	8,3	—	—	1 111	0,5	9,5	2,9	17,6	63,3	6,2
2 933	—	—	—	—	—	—	—	1,9	98,1	2 895	2,4	32 6	6,3	14,2	40,1	4,4
916	4,4	12,9	13,1	3,3	1,1	1,0	1,3	0.8	62,1	907	3,7	32,4	4,4	14 5	39,0	6,0
3 146	1,2	2,8	10,1	4,3	3,3	0,7	2,6	1,6	73,4	3 099	1,3	24,4	5,7	15,3	48,7	4,6
1 151	6,1	15,7	41,7	15,2	10,9	2,4	8,0	—	—	1 134	4,4	4,7	12,6	15,7	57,1	5,5
1 911	—	—	—	—	—	—	—	2,3	97,7	1 885	11,6	6 9	14.7	12,1	49,2	5,5
3 062	2,3	5,9	15,7	5,7	4,1	0,9	3,0	1,4	61,6	3 019	8,9	6,1	13,9	13,5	52,1	5,5
353	9,3	34,0	18,2	12,7	9,3	2,3	14,2	—	—	350	39,7	16,6	16,3	8,6	17,1	1,7
5 580	—	—	—	—	—	—	—	1,4	98,6	5 542	58,0	15,4	17,8	3,9	4,4	0,5
5 933	0,6	2,0	1,1	0,8	0,6	0.1	0,8	1,3	92,7	5 892	57,0	15,4	17,7	4,2	5,2	0,5
1 504	6,8	20,0	36,2	14,6	10,5	2,4	9,5	—	—	1 484	12,7	7.5	13,5	14,0	47.7	4,6
7 491	—	—	—	—	—	—	—	1,6	98,4	7 427	46,3	13,2	17,0	6,0	15,8	1,7
396	1,0	0,7	0,7	0,3	0,3	—	0,5	0,3	96,2	391	62,7	4,1	16,6	6,7	7,9	2,0
360	0,6	0,8	1,7	—	1,1	—	2,2	—	93 6	354	24 3	3,1	21,2	9,0	36,7	5,7
756	0,8	0,8	1,2	0,1	0,7	—	1,3	0,1	95,0	745	44,4	3,6	18,8	7.8	21,6	3,8
1 043	0,7	1,7	1,9	0,7	0,5	0,2	0,5	—	93.8	1 037	70.3	3,4	11,9	4.1	6,5	0,8
959	1,2	1,4	2,9	0,8	1,2	0 4	1,1	—	91.0	950	28,2	8,0	17,9	10,5	32,3	3,1
2 002	0,9	1,6	2,4	0,7	0,8	0.3	0,8	—	92,5	1 987	50,2	7,2	14,7	7,2	18,8	1,9
1 156	2,2	7.3	4,2	1,4	0,1	0,3	1,2	0,1	83,2	1 151	64,9	12,0	7,4	2,9	11,3	1,5
1 725	0,6	1,9	6,1	2,1	1,9	0 3	1,3	0,6	85,2	1 703	25,1	15,1	18,7	9,3	29 0	2,8
2 881	1,3	4,1	5,3	1,8	1,1	0,3	1,3	0.4	84,4	2 854	41,1	13,9	14,1	6,8	21,9	2,2
243	2,9	9,5	6,2	3,7	—	0.8	0.4	0,4	76,1	242	70,7	7,0	7,0	2,9	10,3	2,1
411	1,0	2,0	9,2	3,4	4,1	0,2	2,7	1,5	75,9	406	25,9	17 5	20,4	7,4	26,6	2,2
654	1,7	4,7	8,1	3,5	2,6	0,5	1,8	1,1	76,0	648	42,6	13,6	15,4	5,7	20,5	2,2
716	2,2	7,8	10,8	2,8	1,4	0,4	1,1	1,5	71,9	713	63,0	10,1	5,0	4,9	14,6	2,4
1 986	0,8	3,0	10,3	5,5	3,9	0,7	3,0	4,5	68,3	1 964	20,2	18,8	25,0	9,4	24,7	1,9
2 702	1,2	4,3	10,4	4,8	3,2	0,6	2,5	3,7	69,3	2 677	31,6	16,5	19,7	8,2	22,0	2,0

Глава седьмая

ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ И НАСТРОЕНИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ

Каковы были основные стимулирующие факторы, определившие отношение инженерно-технической интеллигенции к советской власти и эволюцию, которую она прошла, последовательно сменив позиции стороннего наблюдателя, «лояльного» исполнителя возложенных на нее функций на прямое сопротивление развернутому социалистическому плану, а впоследствии определившие решительный поворот интеллигенции в сторону примирения с советской властью и затем содействия советской власти, честного сотрудничества с ней? Ответ на этот вопрос, естественно, нужно искать в социальных корнях, породивших инженерно-техническую интеллигенцию, обусловивших ее место и назначение в процессе общественного производства и в связи с ними пути ее идеологического развития.

Основной источник, питавший науку, в частности техническую науку, носителем и практическим воплотителем которой является инженерно-техническая интеллигенция, это — процесс общественного разделения и кооперации труда. Вызванная им социальная диференциация, разделение общества на классы последовательно приводят к диференциации функций, к которым приспособляются отдельные элементы общественного организма. Одной из важнейших функций в области производства материальных ценностей с начала общественного разделения труда является техническая наука, которая быстро выделилась в самостоятельную отрасль, став достоянием специальной группы людей. Основным назначением этой специальной группы людей является изучение, распознавание об'ективных законов природы, использование ее для целей общественного производства.

Нетрудно установить, что обусловило огромную роль науки и в особенности технической науки в эпоху капиталистического производства. Основным двигателем, рычагом прогрессивного наступления капитала на остатки феодального строя является машина. Чрезвычайно знаменателен извилистый путь, проделанный машиной, машинной техникой при капитализме.

Машина, снабженная паровым двигателем, оснащенная механической трансмиссией, при незавершенной автоматизации в области исполнительного механизма—вот характерная материально-техническая база того способа производства, которая отвечала задаче преобразования его докапиталистических форм, насильственного вытеснения мелкого производителя, обеспечения условий расширенного воспроизводства капиталистических производственных отношений.

Именно с введением машинной техники капитализм получает верное и надежное орудие для концентрации производства, повышения производительной силы труда путем кооперации производителей за счет, однако, духовного опустошения отдельных участников производства, исчезающих как самостоятельные производители и становящихся (в лице всего производственного коллектива) общим достоянием капитала, подчиняющего себе весь коллектив.

В этот период прогрессивно вырастает роль инженерно-технического персонала на производстве, наряду с возрастанием роли всех отраслей прикладного естествознания. Вырастая в своем влиянии, они увеличиваются и количественно, поскольку точки приложения науки умножаются и разнообразятся, а также растет об'ем производства с вытеснением мелких производителей. И хотя личное руководящее участие капиталиста на производстве в ранний период развития капитализма остается доминирующим, почти универсальным, — в области техники и технологии производства неизменно растет роль непосредственного командира производства — инженера и техника, от лица капитала осуществляющего наряду с этим беспредельную власть над производственным коллективом. Эта власть в области технического руководства настолько довлеет над психологией инженерства, что у него создается иллюзия свободного сотрудничества с капиталом в области управления производством, гегемонии над ним, в то время как фактически за спиной этой иллюзорной власти неуклонно возрастает зависимость его и его технической инициативы от воли капитала.

В ином свете выступает положение рабочего. Выполняя специфические для капиталистического способа производства функции, «...машина тотчас же становится конкурентом самого рабочего. Самовозрастание стоимости капитала при помощи машин прямо пропорционально числу рабочих, у которых они разрушают условия существования»[1], создавая резервную рабочую армию, вызывая относительное перенаселение и, в связи с этим, снижение всех жизненных функций рабочего класса, общее ухудшение его положения, относительное и абсолютное его обнищание.

[1] К. Маркс, «Капитал», т. I, стр. 330, изд. 8-е, 1931 г.

Таковы основы всеобщего закона капиталистического накопления. Конкретным его выражением является усиление интенсивности труда, вытеснение квалифицированного труда неквалифицированным, быстрое изнашивание рабочей силы в результате хищнической ее эксплоатации и замена взрослых рабочих рабочими более молодого возраста, женщинами, детьми и т. д.

Инженерно-техническая мысль, работая в направлении улучшения машинной техники, инженерно-техническая практика, содействуя всеми путями капиталистическому использованию машины, способствуют усилению интенсивности труда, в то время как сама машина, призванная облегчать человеческий труд, способствует усилению тяжести и усугубляет однообразие работы, содействует порабощению рабочего машиной, прогрессивному ухудшению положения рабочего класса, в то время, опять-таки, как машина, призванная утвердить и возвысить власть человека над природой, должна бы сократить рабочее время и усилить производственные возможности рабочих.

Капиталистическое применение техники, доводя до высшей степени специализацию работника, выключая его трудовую волю, опустошая его сознание, превращая его в строго дисциплинированный механический придаток к машине, подчиняет полностью весь трудовой коллектив неограниченной и необузданной власти капитала. Если машина и переносит на себя физически наиболее тяжелые, наиболее трудоемкие функции, ранее выполнявшиеся ручным способом, то морально механизация и автоматизация процессов при капитализме не только не облегчают труд рабочего, но, наоборот, сугубо обостряют тяжесть его, лишая труд всякого содержания. В этом отношении наиболее показательным, до конца оголяющим природу капитализма, является новейшее достижение капиталистической техники, наиболее совершенная система капиталистического производства, получившая выражение в принципе непрерывного производственного процесса на базе автоматизации. Мы тут имеем уже не отдельную совершенную машину, а систему машин, связанную единством процесса и неразрывной последовательностью частей, обеспечивающую прохождение всех стадий производства, з частую от самого исходного сырьевого пункта до конечно пункта — готового продукта, — систему, при которой роль че веческого фактора сводится к наблюдению за ходом произво ства, контролю над работой машины, их питанию и на всем про тяжении обработочного потока не требующую применения че ловеческих рук. Другими словами, мы имеем в данном случа достаточную материально-техническую базу для преодолени вызванного машинным разделением труда состояния, сводивше го рабочего к положению механического придатка к машине обусловливающего заострение всех гибельных явлений, связа ных с углублением противоположности между умственны физическим трудом.

Между тем, мы наблюдаем, что эта высшая форма технической организации производства, сама по себе способствующая колоссальному облегчению труда, под'ему и развитию умственных потенций рабочего, в условиях капитализма еще более усугубляет порабощение рабочего машиной. Замена механической трансмиссии от паровой машины индивидуальным электромотором, перестройка системы организации предприятия по принципу последовательности операций по обработке продукта и создание для этой цели в соответствующих цехах сложной кооперации разнородных машин и станков отнюдь не сопровождаются мероприятиями учебно-производственного и производственно-культурного порядка, которые приобщили бы рабочего к смежным с его рабочим местом (рабочей точкой) производственным и оперативным функциям. Наоборот, при непрерывности процесса они ведут к такому прогрессивному нарастанию его скорости, при котором организация труда сводит всю работу рабочего к немногим несложным операциям, к резкой его деквалификации, при одновременном уплотнении рабочего дня и повышении интенсивности труда. Самый принцип автоматизации процессов не доведен тут до стадии завершения и останавливается у пределов, диктуемых ему системой разделения труда на капиталистическом предприятии.

Капитализм, следовательно, революционизируя технику, в эпоху своего расцвета, широко привлекая техническую науку, всячески способствуя ее развитию, давая инженерам и техникам возможность проявления технической инициативы и тем приближая их к себе, обращает эту технику, эту науку на сугубое порабощение пролетариата. Машина с первого момента своего появления служит в руках капиталиста орудием против рабочего, орудием экспроприации у рабочего накопленной им производственной мощи и ликвидации профессиональной его независимости. Всем своим острием направленная к свержению господства ручного труда, к развенчанию былой неограниченной власти ремесла, она сводит на-нет все, что связано с профессиональным искусством, личным опытом рабочего и приобретенной ловкостью.

Не следует думать, что эти моменты имеют для капиталиста постепенное или исключительно производственное значение,— они захватывают гораздо более глубокие интересы буржуазии. Прежде всего разложение ремесленной деятельности, как указывает Маркс, понижает издержки обучения, а поэтому и стоимость рабочего.

Дело, однако, не только в этом, а в том, что чем искуснее рабочий, чем больше он владеет секретом своего производства, тем богаче приобретенный им профессиональный опыт, тем труднее его поработить, тем острее сила сопротивления его капиталисту.

Машина, таким образом, обслуживает и обогащает капиталиста с самых различных сторон. Она, развенчав ручной ремесленный труд, резко увеличивает об'ем производства, вытесняя менее устойчивых, опирающихся на ремесленный способ производства конкурентов, усиливая, таким образом, свое господствующее положение на рынке; она способствует кооперации производителей, подчиняет господству предпринимателя не отдельных рабочих, а целые коллективы, лишив каждого в отдельности профессиональной цельности, а следовательно, самостоятельности и независимости и вместе с ними — способности к активному сопротивлению, в то же время значительно удешевив стоимость рабочей силы; она упрочила организационное господство капитала, усилив на производстве власть его агентов-надсмотрщиков и унтер-офицеров, получивших возможность легко привести к повиновению расчлененную рабочую силу.

«Мануфактурное разделение труда, — указывает Маркс, — путем расчленения ремесленной деятельности, специализации рабочих инструментов, образования частичных рабочих, их группировки и комбинирования в один совокупный механизм создает качественное расчленение и количественную пропорциональность общественного процесса производства, т. е. создает определенную организацию общественного труда и вместе с тем развивает новую общественную производительную силу труда... Оно не только развивает общественную производительную силу труда для капиталиста, а не для рабочего, но и развивает ее путем изуродования индивидуального рабочего. Оно производит новые условия господства капитала над трудом. Поэтому, если с одной стороны, оно является историческим прогрессом и необходимым моментом развития в экономическом процессе образования общества, то, с другой стороны, оно есть орудие цивилизованной и утонченной эксплоатации» [1].

К применению этой утонченной эксплоатации капиталист привлекает научные силы, за бесценок присваивая себе результаты их ценнейшего труда, подчиняя себе и этот коллектив обращая его против рабочих.

На первой стадии развития мануфактуры хозяин, руководитель фабрики, осуществляет организационно-техническое руководство предприятием, действующим на основе кооперированного труда, в значительной степени самостоятельно. Однако, поскольку действующей основой для предприятия является машина, к которой в первую очередь капиталист вынужден обратиться под давлением товарного и денежного рынка, машина, которая в своем движении к автоматизму постоянно и непрерывно связана с конструктивными изменениями, поскольку машинная техника также постоянно и непрерывно стимулирует изменения и усовершенствования в области технологии, — постольку роль инженера, роль техника и мастера производства выступает в качестве важнейшего фактора производства. Не являясь решающей, в организационном смысле, силой производства, оставляя в руках капиталиста, наряду с высшим административным управлением еще непосредственное воздействие на оперативный ход производства, инженеры и техники тем не менее становятся главнейшей опорой капиталиста в деле организации производства.

На этой стадии нельзя еще констатировать сколько-нибудь серьезного антагонизма между законодательной властью предпринимателя и исполнительной властью инженера, носителя технической науки на производстве. Всякое нововведение в области машинной техники, каждое улучшение, вносимое в технологический процесс, получают широкое применение, усиливая позиции капиталиста, опирающегося на научную технику против его более мелких конкурентов, которым много труднее привлекать научный материал и неизменно обновлять основной капитал. Разумеется, это находится в сфере прямых интересов инженерно-технической корпорации.

С другой стороны, это непосредственно приводит к абсолютному и относительному ухудшению положения пролетариата. Усиливающийся процесс концентрации производства и вытеснения неконкурентноспособных предприятий сопровождается одновременным процессом обострения эксплоатации труда. «Господство прежнего труда над живым получает не только социальное выражение в отношениях капиталиста и рабочего, но еще, так сказать, технологическое подтверждение» [1]. И это как раз то, что сближает интересы капиталиста со стремящейся к применению научной техники инженерно-технической корпорацией. Но, проявляя крайне бережное отношение к машинам, средствам и орудиям производства, т. е. к труду уже овеществленному, капиталистическая система производства одновременно является «...расточителем людей, живого труда, расточителем не только тела и крови, но и нервов и мозга» [2].

Таким образом в ранний период и в период расцвета концентрирующего свои силы капитала инженеры и техники как социальная группа, не обладая в области организации производства никакой в сущности самостоятельностью, благодаря иллюзорной независимости, создаваемой у них (инспирируемым капиталом) представлением о «свободе» в области техники и техноло-

---

[1] Маркс, «Капитал», т. I, стр. 413, изд. ЦК ВКП(б), 1934.

[1] К. Маркс. «Тетради по технике». Цитировано по ст. Рубинштейна в журнале «Большевик» №№ 1—2, 1932 г., стр. 20.

[2] К. Маркс. «Капитал», т. III, ч. 1, стр. 55, изд. 1930 г.

гии производства, утверждаются в психологии, приводящей их к единству своих интересов с капиталом и обращающей их против рабочего класса.

Даже свойственные капитализму периодические кризисы, циклические задержки и депрессии, приводящие к сокращению производства, сжатию производственного аппарата и зачастую к сокращению самого персонала инженеров и техников, не влекут за собой резкого антагонизма между предпринимателями и инженерно-техническими работниками. В этот период буржуазия имеет еще возможность находить временный выход из кризиса в рационализации технической основы производства, в применении более совершенной техники, открывающей более широкий доступ к массовому потребителю, компенсируя издержки по обновлению и усилению основного капитала ускоренной концентрацией производства и оттеснением на задний план предприятий и производств, стоящих на более низком техническом уровне.

Однако в условиях капиталистического способа производства развитие и применение машинной техники, обусловленные и подчиненные целям извлечения прибавочной стоимости, этими же целями оказываются строго ограниченными.

Уже первые шаги в этом направлении, замена парового двигателя, обеспечивающего техническое единство в пределах фабрики, электрическим мощным двигателем, питающим энергией не только отдельную фабрику, а целый район, и другие формы распространения технически прогрессивного принципа обобществления труда встречают серьезные препятствия, лежащие на стороне частного капитала и внутрикапиталистических противоречий. Если паровая машина знаменовала собой такой тип техники, который соответствовал бурным стремлениям капитализма ранней эпохи и основной его тенденции — возможно скорее вытеснить мануфактуру, то мощный электрический двигатель, крупный электроагрегат соответствуют уже такому типу техники, который знаменует собой иную, принципиально отличную систему обобществления труда, с иным складом производственных отношений, иной системой производства. Равным образом этому новому виду техники соответствуют и иные непримиримые с капиталистическим способом производства типы как рабочего, так и технического руководителя.

Характерным для капиталистического производства моментом, как мы видели, являются доведенная до крайней степени дифференциации специализация рабочего и полное профессиональное его опустошение. Уже мануфактура наносит серьезнейший удар интеллектуальной целостности самостоятельного производителя-ремесленника, крестьянина. Разнообразие способностей и познаний, которые развивает в себе отдельный самостоятельный производитель, в мануфактуре «...требуется лишь от мастерской

в целом»[1]. Эта коллективная воля, в ранней стадии развития капитализма в примитивной форме выраженная согласованным ритмом работы мастерской, получая последовательное и прогрессивное развитие в развернутой работе фабрики, в крупном машинном производстве, отнюдь не является об'единением сознательных воль отдельных производителей. Наоборот, уже «мануфактурное разделение труда приводит к тому, что духовные потенции материального процесса производства противостоят рабочим как чужая собственность и порабощающая их сила. Этот процесс отделения начинается с простой кооперации, где капиталист по отношению к отдельному рабочему представляет собою единство и волю общественно-трудового тела. Он развивается далее в мануфактуре, низводящей рабочего до степени частичного рабочего. Он завершается в крупной промышленности, которая отделяет от рабочего науку как самостоятельную потенцию производства и заставляет ее служить капиталу»[2].

Собранный на фабрике и разбитый по цехам производственный коллектив материальным процессом производства расчленен и диференцирован по отдельным участкам, по отдельным пунктам производства, где каждый, выполняя строго указанную операцию, вынужден сковывать свои способности, стеснять свою индивидуальность, приспособляться к определенному режиму работы, к частичному рабочему месту, положение и значение которого в общей системе производства от него скрыты. Не только в отношении всей производственной системы рабочий является механически приспособленной деталью, но и на своем рабочем месте он превращен в автоматически действующий, механический придаток к машине. Машина и вся техническая организация производства роковым образом направлены против рабочего, по сути дела олицетворяя подчинение производственного коллектива власти капитала. «Здесь выступает прежний труд — в автомате, в приводимых им в движение машинах, — выступает, как может казаться, самостоятельно и независимо от труда вместо того, чтобы подчиняться ему, железный человек против человека из плоти и крови. Подчинение труда капиталу, высасывание его труда капиталом, которое лежит в понятии капиталистического производства, выступает тут как технологический факт...»[3]. Между тем, совершенно ясно, что исходная причина тут не в технике, а в капиталистическом применении ее. Ведь сама по себе высшая форма технического развития, даже на том уровне, которого она достигает в условиях крупного капитализма, больше всего должна способствовать развертыванию интеллектуальных сил рабочего, наряду с освобождением его от трудоемких функций, выдвигая его на позиции

[1] К. Маркс. Капитал, т. I, стр. 273, изд. 8-е, 1931 г.
[2] Там же.
[3] К. Маркс. «Тетради по технике». Цитировано по ст. Рубинштейна в журнале «Большевик» №№ 1—2 за 1932 г., стр. 20.

технического руководителя, наблюдателя за действием оборудования, его функционированием, его питанием и т. д. Действительно, замена капиталистической системы производства социалистической, знаменующейся воссоединением производителя с орудиями труда на основе крупного обобществленного производства, высокой автоматической техники, с первых же шагов отмечена колоссальным ростом интеллектуальной и производственной мощи пролетариата.

Сказанное позволяет нам сделать общие выводы по вопросу о развитии производственных отношений в условиях капитализма. Прослеживая позиции, занимаемые инженерно-технической интеллигенцией, мы видели, что на протяжении того под'емного периода в капиталистическом развитии, который сопровождается развитием техники и организации производства, интересы буржуазии и технической интеллигенции резко враждебно не сталкиваются. Наоборот, все возрастает острота полярно противоположных и резко враждебных интересов буржуазии и пролетариата. Однако противоречия и антагонизмы, свойственные вообще капиталистическому развитию, а в данном случае противоречия между работодателем-капиталистом и продающим ему свою рабочую силу инженером, по мере развития техники принимают вскоре направление, приводящее и инженерно-техническую интеллигенцию в лагерь враждебных капитализму сил.

Дело в том, что хотя производство отражает определенные достижения науки, наука сама, в свою очередь, питается материалом производства. Последовательное развитие производства в соответствии с расширяющимися потребностями культурно растущего населения является постоянным и мощным стимулом к развитию науки, росту научных изысканий и тем сильнее побуждает к деятельности духовные потенции научного коллектива, чем шире социальная среда, питающаяся плодами научной работы и, в свою очередь, питающая ее необходимым материалом. Наоборот, застой в области производства, сужение рынка сбыта, его продукции в результате абсолютного и относительного обнищания широчайших масс потребителей, свертывание культурных запросов населения сковывают научную деятельность, ограничивают пути и об'ем ее распространения. При этом они тем туже связывают духовные потенции работников, чем ограниченнее сфера применения опытов и результатов научных изысканий, чем больше они служат интересам наживы буржуазного меньшинства, спекулятивным тенденциям капиталистической верхушки в ущерб интересам широчайших масс населения.

Эволюция инженерно-технической интеллигенции в капиталистических странах

Именно такую картину мы наблюдаем в эпоху империалистического развития капитализма. Внутренние противоречия капитализма в этот период обнажились со всей остротой. Даже

обычный после кризисов под'ем техники, характеризующий попытки усилить возможность проникновения массы продукции производства в широкие слои населения за счет технически более рациональных методов производства, удешевляющих себестоимость продукции, но требующих вместе с тем более или менее серьезных капиталовложений, уступает место перед лицом экономической и финансовой всеобщности этого кризиса, разнузданной эксплоатации пролетариата. На протяжении этого периода мы наблюдаем, в частности, особое оживление в среде «оппозиционных» группировок инженеров и техников, выступавших и ранее, в период спада волны хозяйственной активности. Техническая интеллигенция оказалась в тупике, не зная, как примирить в своем сознании творчески опустошенный, явно загнивающий капитализм и свое сотрудничество с ним с дальнейшим развитием науки и техники.

Важнейшим подстегивающим и решающим началом являлась, конечно, безработица среди технической интеллигенции, поражавшая не только молодые, но и те старые, заслуженные инженерные кадры, которые, входя в руководящий командный состав, срослись с буржуазией. Наиболее яркую попытку в этом отношении мы имеем в 1919 г. в лице американского экономиста Торстейна-Веблена, лидера «технического союза», и его друга инж. Штейнмеца (в свое время предлагавшего Ленину свои услуги для работы в Советском союзе). Наблюдая деградацию производства, застой материальной культуры в условиях капиталистического строя, они в своем радикализме доходят, вернее будет сказать, доходили в период наибольшего обострения кризиса до требования государственного ограничения права собственности и установления контроля над производством со стороны «инженерного совета». Движение под названием «технократия», одно время охватившее инженерную мысль США в направлении указанных идей, во главе с Говардом Скоттом, приняло серьезные размеры, перекинувшись в Европу и даже в Азию (Турцию), и известным образом повлияло на политику новых национал-социалистских фашистских государств.

Наиболее характерное выражение этих идей мы находим в работе технократов «Энергетический обзор Северной Америки». Исследовав естественные запасы Америки и их потребление за последние 100 лет, влияние процесса снабжения людей одеждой, питанием, жилищем на труд человека и применение машин и, наконец, формы организации и управления «контролирующей и приспособляющей к человеческим потребностям процессы производства и распределения богатств» (Раутенштраух), авторы устанавливают наряду с огромным ростом производительности труда колоссальный рост безработицы, неминуемый и в дальнейшем, даже при развитии новых производств, ибо современная механизация не пред'явит требований на новую рабочую силу. Таким образом при действующей системе социальных отноше-

ний прогрессивное нарастание нищеты, которая должна охватить все более и более широкие слои населения, совершенно неизбежно. Между тем, по расчетам тех же авторов, можно обеспечить благосостояние всех способных к труду при рабочей норме в 16 часов в неделю, достигнув вместе с тем удвоения дохода по сравнению с 1929 г., добившись для каждого трудящегося доходности в 20 тыс. долларов, в год. Для этого требуется, по мнению технократов, очень немногое. Достаточно передать власть техникам, которые будут «регулировать производство, вычисляя потребности, а не прибыли» и «поставят технику на службу человечеству».

В частности, в отношении производительности труда Говард Скотт приводит следующие данные:

Если в 1904 г. для производства среднего автомобиля требовалось около 1 290 чел.-час. и в 1919 г. — 313 чел.-час., то в 1929 г., при выпуске 5,7 млн. машин для производства того же автомобиля достаточно было 92 чел.-часа. В 1929 г. для определенного процесса изготовления электроламп требовалось 3 800 рабочих, сейчас — 1 400.

В производстве стали производительность труда возросла с 1900 г. по 1929 г. на 310%, или в 4,1 раза.

Стюарт Чейз, широко известный в нашей экономической литературе, в брошюре «Технократия» указывает, что автокомпания «Виккерс» за период 1912—1927 гг. увеличила свою продукцию на 1 400% при увеличении числа рабочих всего лишь на 10%. Автоматизированный завод Смитта в Мильвоки может выпустить в один день свыше 7 тыс. шасси, и это при неразвернутой полной производственной мощности. Если бы валовая выплавка железа и стали в 1929 г. производилась на уровне техники и оборудования 1890 г., то для обслуживания доменных печей, сталелитейных и прокатных заводов потребовалось бы 1¼ млн. чел. вместо действительно работавших в 1929 г. 400 тыс. чел. [1].

Машина решительно и непрерывно вытесняет живую рабочую силу. В то время как число промышленных рабочих достигло своего максимума в Соединенных штатах в 1918 г. и после этого стало быстро сокращаться, производство достигло своего наивысшего развития только в 1929 г.

Промышленная революция, — делают отсюда вывод технократы, — все более оттесняет и, наконец, вытеснит пролетариат за счет возрастающей роли значения служащих. «Америка еще имеет пролетариат,—указывает Чейз,—но каждый автоматический процесс уменьшает его количество и его политическое значение» («Экономика изобилия»).

Руководящее значение приобретают служащие и среди них инженерство, в свою очередь жестоко эксплоатируемое буржуа-

[1] См. двухтомник гуверовского комитета «Social Trends».

зией. Между тем, только они способны вывести народное хозяйство на широкий путь процветания. «Ум инженера не профессиональный, не коммерческий ум; он направлен в сторону строительства, а не прибыли... Он мыслит прямолинейно и углубленно, ненавидит расточительство и хаос. Мир, погруженный в хаос, больше всего нуждается в философах и инженерах».

Но, как скованный Прометей, этот интеллектуальный гигант беспомощно бьется в когтях буржуазного хищника.

Когда этот класс (инженеров и техников), — прокламирует Чейз в цитированной уже нами книге «Экономика изобилия», — осознает свою силу и значение, мы можем ожидать поразительных политических событий. Он сможет действовать скорее более непосредственно и разумно, чем когда-либо действовала масса полуграмотных рабочих... «При существующей в США специализации и переплетенности он смог бы в несколько часов приостановить движение колеса производства».

Правда, это не мешает Чейзу в другом месте искать в пролетариате своего союзника.

В своей книге «The Nemesis of american business» он пишет: «Prosperity» в широком смысле слова ждет освобождения инженера. Если предприниматель не уберется с его спины, то не было бы жалко, если бы инженер об'единился с wayfaringman для того, чтобы его убрать. Сложной технической структурой должны управлять инженеры, а не hucksters. Но инженер — это современный Прометей в цепях!»... «Инженеры работают, как лошади, в то время как кто-то другой, главным образом капиталист. несет ответственность... Капиталист не планирует мира, потому что он не имеет плана. Мир не планируется инженером, потому что до сих пор это не входило в его функции... В современной России к услугам инженерных мозгов 33 млрд. долларов, ассигнованных на новое строительство в течение ближайшей пятилетки. В условиях контроля со стороны инженеров можно было бы сберечь добрую половину той человеческой силы, которая в настоящее время пропадает, — и в результате с нищетой скоро было бы покончено, безработица бы значительно уменьшилась, резко уменьшилось бы число несчастных случаев».

Мы не будем касаться деталей «спасительной» программы технократов; для каждого из нас, имеющего личный опыт в области теории и практики планирования и планового хозяйства, эта программа не представляет сколько-нибудь серьезного интереса. Для нас очевидна также вся несостоятельность исходных позиций, на которые их выводы опираются. Для нас очевидно, что никакой план, никакое плановое и регулирующее начало невозможно вносить в хозяйство, построенное на капиталистической основе, т. е. на основе сохранения при общественном характере производства принципа частного присвоения, ибо там, где сохранено частное присвоение, там неизбежна конкуренция. В этом нас полностью убедил американский опыт «нор-

мальной конкуренции», которую пытался установить «мозговой трест» при Рузвельте; в этом нас убеждает вся старая и новейшая история «Национальной администрации по восстановлению» («Энайре»), так печально кончившей свое существование приговором верховного суда...

Там, где налицо конкуренция, там неизбежна анархия.

Больший интерес представляет ход мыслей технократов о росте классового сознания инженерства. Своей силы и своего политического значения,—жалуется Чейз,—инженерство не сознало. Сознание своей силы и своего значения, повидимому, было уделом только «массы полуграмотных рабочих», поскольку последние по крайней мере безропотно не переносили и не склонны переносить тенденции капиталистов сидеть на их спине. Что же лишало инженеров и техников сознания их собственного достоинства? Вера в предпринимателей, в их творческую инициативу? Но чем же эта вера питалась? Она, очевидно, питалась из того же источника, который впоследствии породил у них неверие и разочарование в силы и творческую способность буржуазии. Это — концентрация частной собственности на средства и орудия производства. Она в свое время обусловила расцвет и силу буржуазии, и тогда научно-техническая интеллигенция не только безропотно шла на поводу у буржуазии, но и идейно, психологически срасталась с нею. Она же обусловила кризис и определила процесс загнивания монополистического капитализма, который Чейз очень искусно подменяет кризисом управления, и легко поэтому на место хищного и корыстолюбивого управляющего — капиталиста — выдвигает прямолинейного, ненавидящего расточительство инженера.

По существу же совершенно ясно, что ликвидация капиталистов не может означать ничего другого, как ликвидацию капитализма, т. е. системы частной собственности на средства и орудия производства, ликвидацию, неизбежно связанную с установлением власти пролетариата. Но так как к этому выводу, несмотря на внешний «радикализм» высказываний Чейза и др., буржуазная инженерно-техническая интеллигенция притти не может и, с другой стороны, сама она последовательной классовой концепцией и законченной классовой идеологией не обладает и к решительной классовой акции не способна, то от своего крайнего радикализма она очень легко отступает, как только то или другое мероприятие начинает сулить ей некоторый выход из положения, не затрагивая ее обычных интересов и нормальных связей с буржуазией.

В качестве такого выхода буржуазные экономисты и политические деятели за последнее время все более и более склоняются к различным формам государственного капитализма. Среди них, конечно, имеются самые различные оттенки экономической и политической мысли—от крайнего фашизма до «левой» социал-

демократии; равным образом, различны каналы, по которым рекомендуется направить «регулирующую» деятельность государства: одни устремляются в область финансирования, другие — в область рыночных отношений, третьи — в область управления.

По существу же они все сводятся к сохранению капиталистической системы, смягчению процесса неизбежного уничтожения капитализма и ослаблению напряженности классовых отношений. Ослабить огонь классовой борьбы, «примирить» противоречия классовых интересов — это основное, чего добиваются указанные экономисты и политики, для которых, говоря словами Маркса, «вопрос заключается уже не в том, правильна или неправильна та или другая теорема, а в том, полезна она для капитала или вредна, удобна или неудобна, согласуется с полицейскими соображениями или нет»[1].

Поскольку современная буржуазная наука в капиталистическом обществе выступает уже не столько в качестве результата обобществленного опыта и орудия развертывания общественного производства, сколько служит тенденциозной цели сохранения господства своего класса в его борьбе с угнетенными классами, в присвоении им себе продукта общественного производства, постольку, естественно, она все больше теряет свою материалистическую основу в пользу идеализма, — слабеют научные изыскания в области техники и технологии и усиливаются, наоборот, спекулятивные философские науки.

Но так как, увы, надпартийной и беспартийной науки и философии не существует, то каждая социальная система, каждый господствующий в ней класс выдвигает свою философскую концепцию, получающую наиболее заостренное выражение как в период под'ема, так и в период упадка. Для капитализма времен упадка наиболее характерным является развитие идеалистических и мистических течений в науке и философии. Наука, таким образом, уже не используется как средство развития познания производства, а как средство затемнения человеческого сознания. Даже знаменитый Эйнштейн, не удержавшись на позициях «относительности», углубился в познание абсолютной истины и нашел ее... в религии. «Ничто так не возвышает, как мистические п е р е ж и в а н и я, — впавши в новое откровение возвещает Эйнштейн. — В них источник всякого подлинного искусства и всякой подлинной науки. Тот, кому чужда эта эмоция, кто не склоняется ниц в немом благоговении перед мирозданием, тот не более как труп: его глаза закрыты. Это проникновение в мистику жизни, хотя бы соединенное со страхом, дает начало религии. Знание, что непостижимое существует, что оно проявляется в образе высшей мудрости и лучезарнейшей красоты, хотя бы наши слабые способности улавливали их только в самых прими-

---

[1] К. М а р к с Послесловие ко 2-му изданию I тома «Капитала», см. «Капитал, т. I, изд. 8-е 1931 г., стр. 19.

тивных формах, это знание, это чувствование и образует зерно истинной религии» [1].

Все это, однако, едва ли может дать успокоение тем 4 германским безработным инженерам, которые являются кандидатами на одно свободное место, требующее высшего образования [2], или инженерам США на 40,2 проц. безработным, не считая тех, которые перешли в другие профессии: в дворники, швейцары, афицианты. Едва ли в религии обретут покой особенно те молодые инженеры в США, которые «несмотря на превосходную подготовку никогда не работали как инженеры и в подавляющем большинстве не имеют никаких шансов на работу в будущем» («New Martis» 12/III 1935 г.). Не даст она успокоения и инженерам Франции, по авторитетному свидетельству премьер-министра Ж. Кайо, работающим в деревнях в качестве батраков, докторам права, работающим в универсальных магазинах, «будущим профессорам», ночью занятым сортировкой почты в вагонах, и огромным кадрам безработных инженеров в других капиталистических странах.

Не может дать успокоения, но в достаточной степени в состоянии удержать еще определенное время буржуазное инженерство прикованным к капиталистической колеснице, несмотря на то, что недовольство против капиталистической системы с каждым новым ударом кризиса принимает у инженерства все более острые формы.

Таким образом буржуазия в капиталистических странах, потеряв власть над инженерством и лишившись возможности экономически его заинтересовать, в его лице встречает, если не активно враждебную силу, то во всяком случае резко настороженную социальную группировку, постепенно подтачивающую основу буржуазного управления, хотя и не способную к самостоятельным революционным выступлениям. Свою миссию буржуазное инженерство капиталистических стран видит в замене буржуазии как в области непосредственной организации производства, так и в области экономического руководства централизованным государственным аппаратом. Они, однако, упускают из виду самое существенное — основные предпосылки для планового ведения хозяйства. Им невдомек, что для того, чтобы руководить в плановом порядке, надо иметь другую систему хозяйства — социалистическую, а не капиталистическую.

Эту последовательную позицию мог усвоить только революционный пролетариат. Его интересы, полярно противоположные интересам буржуазии, приводят его в отношении к ней к последовательно развернутой классовой борьбе, имеющей своей целью революционное свержение буржуазии как класса и замену буржуазной социальной системы системой социалистического хозяйства. В этой борьбе пролетариат, выполняя свою историческую миссию могильщика и наследника буржуазии, неизменно культивирует свои духовные потенции, в чем ему, в первую очередь, помогает основная наука — революционная общественная наука марксизм-ленинизм, данные которой он использует для правильного усвоения всего прошлого опыта общественной жизни и для утверждения своей власти. С этой целью не меньшее значение для него имеет и усвоение научно-технического наследия буржуазии для разработки основ собственной технической политики и утверждения своей власти на ответственнейшем участке руководства хозяйственной жизнью. Разумеется, в различных странах различная степень напряжения и боевых усилий требуются от пролетариата для того, чтобы овладеть твердынями буржуазии.

[1] Сборник «Живая философия», 1931 г.

[2] Paul Gast «Die Not der Akademiker». «Berliner Tageblatt», 2/XII 1932 г.

Инженерно-техническая интеллигенция дореволюционной России

В России в своей борьбе за власть, за утверждение своего экономического и политического господства пролетариату не приходилось иметь дело с хозяйственно мощной классовой организацией.

Это, однако, не говорит о том, что пролетариату России в борьбе с буржуазией и тяготеющим к ней инженерством не стоило особых усилий овладеть хозяйственным аппаратом.

Вообще, когда обычно характеризуют экономику нашей довоенной России, как экономику с типично отсталыми хозяйственными формами, базирующимися на примитивной технике, то за этой обобщенной оценкой упускают конкретное состояние хозяйства на отдельных, иногда важнейших участках.

В частности, если взять довоенную российскую промышленность, то окажется, что наряду с широко раскинутой сетью предприятий кустарного и ремесленного типа, занимавших по количеству рабочих преобладающее место в системе промышленности, вырастали и развивались мощные промышленные предприятия, по типу и техническому вооружению сравнимые с предприятиями передовых капиталистических стран. Достаточно указать, что до 54% рабочих крупной промышленности было занято на предприятиях с количеством рабочих свыше 500 чел., что почти четверть рабочего состава падала на предприятия с количеством рабочих свыше 1 000 чел., что не только по степени концентрации российская промышленность ушла дальше европейской и даже американской, но и по механовооруженности она опережала германскую, например, промышленность.

Правда, доля промышленности, включая ремесленную и кустарную, в общей системе народного хозяйства составляла меньше половины; резко выраженное аграрное начало с примитивной в основном техникой и чудовищной эксплоатацией рабочей силы доминировало в народном хозяйстве; сама крупная про-

мышленность по отношению к размерам населения и его потребностям была развита крайне недостаточно; вся организационная система промышленного производства являла собою преобладание хищнического начала и крайне слабое проникновение принципов научной организации производства. Все же необходимо констатировать наличие к началу войны сосредоточенной в отдельных районах мощной промышленной сети, рост хозяйственного и политического удельного веса промышленной буржуазии, все более крепнущей, снимающей с господствующих позиций помещичье-дворянскую «аристократию» и все более утверждающей свою власть и влияние.

Необходимо, однако, учесть при этом, что не только подавляющая часть оборудования наших предприятий (свыше 60%) была иностранного происхождения, и новейшее техническое оборудование шло преимущественно за счет иностранного импорта, но и что огромная часть вложений в нашу промышленность падала на заграничные банки. Такие мощные синдикаты, как металлургический «Продамета», почти монополизировавший продажу металлических изделий, «Продуголь», нефтяные синдикаты и пр., в основном контролировались иностранными банками и направлялись иностранной буржуазией. Тут тем острее и глубже было их влияние, чем слабее (по размерам вложений, по техническим вкладам, по удельному весу в административном руководстве) было влияние слабого, не обретшего еще почвы под собственными ногами национального промышленного капитала.

Этим об'ясняется чрезвычайная растерянность, которая охватила российскую буржуазию в начале войны, при временной потере связи с иностранным капиталом. Ни быстро мобилизоваться, ни использовать момент для укрепления своего влияния, ни сообщить промышленности нужный толчок для развития она не могла. Даже когда с последующим развертыванием военных действий дальнейшая концентрация производства обусловила возможность значительного обновления технического вооружения и улучшения основных показателей производства, российская буржуазия обнаружила крайнюю беспомощность в налаживании производства, бросившись с головой в спекуляцию, цепляясь за высокие военные прибыли, открыв путь к разрушению производительных сил. Вся каменноугольная промышленность, горно-рудная, машиностроительная и нефтедобывающая на протяжении всей войны эксплоатировались таким образом, износив основное оборудование, не возобновляя его, а временами возвращаясь вспять к старому, примитивному, почти игнорируя новое строительство; они явили картину крайней запущенности и разрушения производительных сил. С давних пор привыкшие к казенным поставкам, эти отрасли тяжелой промышленности за время войны, под влиянием устойчивых заказов и высоких дивидендов, уверенные в «незыблемости своих основ» благодаря

теснейшей связи правительственной и военной верхушки с иностранным капиталом, все яснее и резче стали показывать признаки загнивания, тем глубже выступавшие, чем бездарнее и в организационном и в административном отношении беспомощнее проявляла себя отечественная буржуазия.

Наоборот, в отраслях легкой промышленности мы наблюдаем во время войны некоторые проявления классовой организованности буржуазии, попытки с ее стороны поднять свою промышленность путем планомерного воздействия на правительственный аппарат в сторону более рационального распределения военного бюджета и использования продукции работающих на военные нужды предприятий. Но, с другой стороны, возможности развития предприятий легкой промышленности были более ограничены вследствие отсутствия необходимого оборудования, стесненности в сырьевых средствах, отсутствия достаточно квалифицированных сил и т. д.

Все это не могло не отразиться на психологии инженерства, которое в отраслях тяжелой промышленности, естественно, тяготело сильнейшим образом к иностранным владельцам и акционерам мощных синдикатов, а в отраслях легкой промышленности эта связь устремлялась в большей мере непосредственно к владельцам предприятий отечественного происхождения.

Дело, однако, не только в связях с предпринимателями, в материальной зависимости от них. В неменьшей, а, пожалуй, в гораздо большей степени, тяга инженерства к предпринимателям обусловливалась растущей ролью самого инженера в данных условиях организации производства, которые поддерживались предпринимателями.

Об этом авторитетно свидетельствует один из крупнейших знатоков нашей дореволюционной промышленности Гриневецкий. «Общая организация предприятия, — говорит он, — оставляла желать много большего. Незаконченная, а иногда и неправильная калькуляция, разделение функций по управлению предприятиями было одним из наиболее слабых мест. Директор крупного машиностроительного завода с десятками цехов обычно тонул в повседневных мелочах, не имея ни специального аппарата, ни времени для согласования работы отдельных цехов и для выработки планов дальнейшего развития дела — весьма сложного при такой структуре предприятия. Дело держалось не столько организацией, сколько взаимодействиями людей, их памятью и деловой сноровкой; детальная организация отделов при отсталости в общей организации неизбежно была также отсталой. Технические и административные функции нередко переплетались, отсутствовали точная система и порядок, и дело во многих случаях держалось привычкой, обычаем и людскими взаимоотношениями»[1]. Преобладание личного начала в области управ-

[1] Гриневецкий. «Послевоенные перспективы русской промышленности».

ления производством обусловило собой и более тесное привлечение предпринимателями и приближение к себе верхушечной руководящей части инженерства. Они различными путями осуществляли эту связь, добиваясь непосредственной заинтересованности головной части инженерства в работах предприятия. Одновременно с этим быстрый рост капитализма в России, новые капиталы, которые притекали в промышленность со стороны главным образом иностранной буржуазии, намечали также богатые перспективы в области развития производства, в области введения новых технических усовершенствований, что не могло не привязать к колеснице буржуазии некоторые круги инженерства, хотя, с другой стороны, огромные слои массового инженерства роднились с рабочей массой в силу постоянных связей и общей с ней заинтересованности в техническом прогрессе, который ущемлялся буржуазией и направлялся в сторону главным образом извлечения прибыли.

Повороты и сдвиги в настроении и идеологии технической интеллигенции в СССР в соответствии с темпами социалистического наступления пролетариата Союза

В таком положении застает наше инженерство Октябрьская революция, которая резким ударом со стороны рабочего класса ликвидировала в корне основные устои капитализма. Каким должно было быть отношение инженерства к Октябрьской революции? На протяжении ряда лет гражданская война, нанося тяжелые удары самому хозяйству, разрушая производительные силы, огнем и мечом проходит по стране и долго еще поддерживает надежды вооруженной буржуазии на возвращение так неожиданно захваченной пролетариатом власти.

Инженерство пока еще остается в стороне. Борьбу с советской властью наиболее активно ведет верхушечная, чиновная интеллигенция. Это она в лице чиновников и крупных специалистов-экспертов различных министерств, государственных и хозяйственных аппаратов оказывает наиболее острое сопротивление советской власти, саботируя ее распоряжения, всячески мешая их проведению в жизнь. Тут наряду с попытками непосредственной организации военной силы для свержения советской власти мы наблюдаем со стороны буржуазии и наиболее приближенной к ней части интеллигенции попытки тормозить работу предприятий, а в известных случаях и полностью их дезорганизовать, особенно те из них, которые были связаны со снабжением. Но за первыми же неудачными попытками прямого свержения советской власти мы имеем ряд периодов гражданской войны, где борьба за власть принимает более тонкие, более углубленные формы. Выдвигая инженерно-техническую интеллигенцию в качестве своего боевого отряда, буржуазия еще не высылает даже наиболее приближенную к ней часть инже-

нерства на прямую борьбу с большевизмом. Она еще не требует уничтожения определенных хозяйственных очагов и производственных предприятий, как она требовала уничтожения аппарата государственной власти, созданной советами. Наоборот, она заинтересована в максимальном сохранении накопленных богатств и даже в их росте. Это вытекает из ее убеждения в неизбежном падении советской власти и последующей неизбежной реставрации старых капиталистических отношений. Вместо прямого разрушения производительных сил, мы даже замечаем некоторую особую бережливость к действующим предприятиям, причем, и это чрезвычайно характерно, эта бережливость чаще всего относится к тем случаям, когда бывшие предприниматели непосредственно или через свою инженерно-техническую агентуру могут оказать влияние на свои недавно отпавшие от них предприятия; и, наоборот, меньше всего забот о сохранении предприятий проявлялось тогда, когда это касалось предприятий конкурентных. Характерную справку в этом отношении дал Ю. Ларин, руководивший тогда работой ВСНХ. «Различные интеллигентско-технические группы стремились обеспечить «своих владельцев» на случай их возвращения».

«Выслушивая доклады и разбирая споры наших деловых промышленных органов, — продолжает т. Ларин, — мы весьма нередко могли почувствовать, что в форме этих «споров на советской платформе» перед нами развивается борьба между собой группировок прежних буржуазных фирм (вернее, продолжается бывшая еще до революции), а иногда и сравнительно точно это знали, и иронизировавшие между собой немало по адресу нашей недогадливости былые сподвижники буржуазии, не зная того, сами оказывались в положении «обманутых обманщиков»: мы использовали их, достаточно понимая, что они собой представляют»[1].

На этой стадии мы наблюдаем, следовательно, одну из характерных форм классовой борьбы с пролетариатом, заключающуюся в поддержке работы одной из частей хозяйства, руководимого пролетариатом, поддержке, рассчитанной на то, чтобы в возможно более сохранном виде удержать временно отнятое богатство, которое неизбежно должно вернуться к прежним хозяевам. Совершенно очевидно, что как только надежды на возвращение отнятого богатства бледнели, по мере того, как расчеты на восстановление старых, капиталистических отношений становились менее уверенными, и, следовательно, интерес к сохранению отпавшего имущества исчезал, борьба должна была привести к прямому вредительству, к уничтожению этих предприятий, для того чтобы подорвать основы хозяйства и на бо-

[1] Ю. Ларин. «Интеллигенция и советы». Цитировано по книге Г. Шкловского «Вредительство как метод классовой борьбы», стр. 17, изд. «Советское законодательство», М. 1931 г.

лее расширенном фронте создать новые осложнения для советской власти.

И в самом деле, с развертыванием нэпа мы наблюдаем расцвет всяких идеологических течений, рассчитанных на возможность мирного перерождения советской власти и медленный возврат ее назад в лоно капитализма. В сборнике «Смена вех», изданном в Праге в 1921 г., мы находим следующее откровенное выражение этих надежд: «Революция была направлена против определенных категорий собственников, — доказывает один из крупнейших представителей буржуазии Бобрищев-Пушкин, — у которых и нельзя было вырвать власти, не вырвав собственности. Но глубоко не соответствует действительности утверждение, что собственности в России не существует. На собственности попрежнему зиждется весь народный уклад, весь быт. Все, в конце концов, свелось к дележу приобретенного революционным путем или, как скажут потерпевшие, «награбленного» имущества. Этот дележ происходит вполне на началах собственности... Таким образом, все образуется — в России будет и собственность, и частная инициатива, и торговля, и кооперация, не будет только выброшенных за границу прежних собственников» [1].

Но собственность в России не укреплялась. Наоборот, нэп дал возможность советской власти, «отступив», накопить новые силы, сделать резкий скачок вперед, в сторону дальнейшей ликвидации основ капитализма и всего того, что способно породить в какой-либо степени капиталистические отношения. Расчеты на внутреннее перерождение советской власти окончательно поблекли перед лицом развернувшейся после восстановительного периода реконструктивной полосы и быстрого расширения советского хозяйства на новой технической базе. Таким образом ни прямой удар в лоб путем активного контрреволюционного переворота, ни далекий обходный путь, рассчитанный на тыловой охват с постепенным ослаблением фронтовых сил противника, — не удались. Задача, таким образом, заключалась в мобилизации разносторонних сил для развертывания расширенного фронта против советской власти и с уходом, если это нужно, в глубокое подполье.

Необходимость создания этого расширенного фронта была тем более необходима, что противник — советская власть — со своей стороны, с каждым днем, с каждым часом все более уверенными и усиленными темпами укреплял свои социалистические позиции, разрабатывая основы первого пятилетнего плана широчайших реконструктивных работ. Вот, что об этом говорит один из наиболее авторитетных представителей верхушечной и вредительской части инженерства Рамзин: «Страх капитализма

[1] Ю. Ларин. «Интеллигенция и советы». Цитировано по книге Г. Шкловского «Вредительство как метод классовой борьбы», стр. 17, изд. «Советское законодательство», М., 1931 г.

перед пятилеткой, — говорит он в своих показаниях на процессе «промпартии», — страх и боязнь окончательного укрепления советской власти, несомненно, явились также стимулом для более решительных действий и более решительных выступлений. И поэтому успешное начало периода реконструкции сопровождалось одновременно и растущей ненавистью к Советскому союзу». Эта ненависть, охватив капиталистические страны, ближе и более непосредственно заинтересованные в падении советской власти, не могла не сообщиться и той проникнутой буржуазной идеологией части инженерства, которая основные свои интересы связывала с надеждами на возврат прежних владельцев, предприятий.

И если в период, непосредственно последовавший за взятием власти пролетариатом, мы имели дело с военной силой, мобилизованной буржуазией против рабочего класса, если в первую полосу восстановительного периода на передовых позициях классовой борьбы мы встречаем пришедшую на смену военной силе чиновничью, бюрократическую, аппаратную верхушку, действовавшую саботажем и ослаблением советского государственного аппарата, то в период нэпа и тех и других сменяет наиболее серьезный, наиболее сильный враг — верхушечная часть инженерно-технической интеллигенции, вооруженная теми знаниями и тем опытом, которые необходимы для хозяйственного управления, и которой пролетариат пока еще ничего не мог противопоставить со своей стороны, не имея собственных инженерно-технических кадров.

Эти инженерно-технические контрреволюционные группировки, развернув сперва работу на отдельных участках хозяйства: каменноугольной, нефтяной промышленности, на транспорте и т. д., постепенно расширяют свой фронт, пытаясь укрепить и расширить свои вредительские позиции. Они распространяют их на все доступные их влиянию отрасли и выдвигают в первые боевые отряды наиболее рафинированную свою часть — плановиков, с заданием — путем максимально возможного снижения темпов развития хозяйства, а там, где это не удается, наоборот, путем искусственного усиления темпов, добиться дезорганизации общей хозяйственной жизни страны.

Но если строительная площадка социализма, расширяясь, вызвала настороженность верхушечной части инженерства, а широкие планы социалистического строительства на основе технической реконструкции всех отраслей хозяйства настраивали контрреволюционную часть инженерства на резко боевой лад, то, наоборот, те же широкие перспективы строительства на новой технической базе привлекали к советской власти и все более связывали с пролетариатом широкие массы инженеров и техников, нашедших для себя новое обширное поле деятельности, получивших возможность свободно проявлять свои технические знания и на основе огромного производственного материала

прогрессивно увеличивать свой научно-технический багаж. Это тем более должно было привлечь широкие технические массы, что, во-первых, применение их опыта и знаний шло не на обогащение небольшой кучки предпринимателей, у которых интересы производства и народного хозяйства отступали перед узкими интересами предпринимательской наживы, а направлялись на удовлетворение потребностей широких народных масс; во-вторых, что труд их выигрывал в продуктивности, развиваясь в атмосфере товарищеского доверия и общего трудового под'ема, и, в-третьих, что под их работу подводился строгий научный базис, открывавший широчайшие перспективы для их дальнейшего технического развития.

Таким образом на протяжении восстановительной и реконструктивной полосы инженерно-техническая масса заняла в отношении советской власти три разных позиции: одна часть инженерства — настроенная явно враждебно — являлась проводником активной буржуазной контрреволюции, направленной к прямому свержению советской власти путем вредительства и общей дезорганизации хозяйственной жизни. Другая часть лояльно выполняла поручаемые ей задания, являясь, таким образом, пассивной группировкой, которая, в зависимости от обстоятельств, склонялась в ту или другую сторону. И наконец, большинство рядовых инженеров, техников и мастеров производства все более и более срасталось с рабочим классом, укрепляя позиции пролетариата в деле развертывания социалистического строительства. Ряд судебных процессов, которые мы имели за это время, — шахтинский процесс, процесс «промпартии», процесс союзного бюро меньшевиков и т. д., — характеризует на небольшом протяжении времени различные этапы этой ожесточенной борьбы.

Мы уже знаем социальные корни, породившие эту борьбу. Но, если задаться вопросом, чем об'яснить сравнительно быстрое распространение вредительства на хозяйственном фронте, то основные причины, конечно, нужно будет искать в отсутствии собственных пролетарских, преданных делу социалистического строительства, кадров. Мы уже выше указывали на социальную структуру кадров в эпоху восстановления и в начальную эпоху реконструкции. Мы видели, что к 1928 г. среди специалистов с высшим образованием, начавших работу до 1905 г., около $^1/_3$ являлись директорами — владельцами капиталистических предприятий, и около половины старых специалистов работало на административно-технических должностях в промышленности и на транспорте. Другими словами, свыше 80% старых специалистов, начавших работу до революции, являлись, выражаясь языком одного из крупнейших шахтинских вредителей — Горлецкого, — обер-офицерами капитала. В связи с этим, какие же задачи ставила себе советская власть в отношении проблемы технической интеллигенции? Компартия большевиков свою программу и задачи в этой области формулирует в экономическом разделе программы следующим образом.

«Та же задача развития производительных сил требует немедленного, широкого и всестороннего использования оставленных нам в наследство капитализмом специалистов науки и техники, несмотря на то, что они в большинстве случаев неизбежно пропитаны буржуазными миросозерцанием и навыками. Партия считает, что период резкой борьбы с этим слоем, вызванной организованным им саботажем, закончился, так как этот саботаж в общем сломлен. Партия должна, в тесном союзе с профессиональными об'единениями, вести свою прежнюю линию: с одной стороны, не давать ни малейшей политической уступки данному буржуазному слою и беспощадно подавлять всякое контрреволюционное его поползновение, а с другой — так же беспощадно бороться с мнимо-радикальным, на самом же деле невежественным самомнением, будто трудящиеся в состоянии преодолеть капитализм и буржуазный строй, не учась у буржуазных специалистов, не используя их, не проделывая долгой школы работы рядом с ними... Равным образом, необходимо ставить буржузных специалистов в обстановку товарищеского общего труда, рука об руку с массой рядовых рабочих, руководимых сознательными коммунистами, и тем способствовать взаимному пониманию и сближению раз'единенных капитализмом работников физического и умственного труда»[1].

Еще в начале 1919 г., когда встал вопрос об организации государственного аппарата, Ленин указывал на невозможность его построения без привлечения старых специалистов. Как ни трудно это привлечение при прямом сопротивлении и саботаже с их стороны, но, — указывал Ленин, — «...под руководством пролетариата, мы должны заставить буржуазных специалистов строить наше здание. Вот что трудно, и вот в чем залог победы!»[2]. Заставить их можно и должно различными способами, в основном же путь привлечения старых специалистов должен лежать в огромной самодисциплине, пример которой должен показать сам рабочий класс. Ленин требовал «...организации пролетарского воздействия на все остальное население, создания новой массовой обстановки, при которой буржуазный специалист видит, что ему нет выхода, что к старому обществу вернуться нельзя, а что он свое дело может делать только с коммунистами, которые стоят рядом, руководят массами, пользуются абсолютным доверием масс и идут к тому, чтобы плоды буржуазной науки, техники, плоды тысячелетнего развития цивилизации не доставались кучке людей, пользующихся этим для того, чтобы выделяться и обогащаться, а доставались пого-

[1] Цитировано по изд. 1933 г., Партиздат, стр. 28.

[2] Ленин. Собр. соч., т. XXIV, изд. 2-е, стр. 66.

ловно всем трудящимся»[1]. Без этих старых специалистов, — настойчиво и многократно подчеркивал Ленин, — нам вперед двигаться нельзя, ибо только через них можно извлечь накопленный буржуазией огромный технический опыт для последующего его критического освоения. «Мы не будем, — говорит Ленин, — как в старые времена, теоретически рассуждать вообще о значении буржуазных специалистов и о значении пролетарских организаций, мы будем каждый шаг нашего опыта в любом заводском комитете и в любой земельной организации использовывать»... «...если есть такие национализированные предприятия, в которых рабочие свои задачи поняли и начали повышать производительность труда при помощи тех буржуазных специалистов, которые на каждом шагу пытаются вернуться назад, а массовые организации рабочих заставляют их итти вперед нога в ногу с советской властью, — это самое большое завоевание советской власти»[2]. Этот процесс постепенного приближения и постепенного укрепления связи инженерно-технической интеллигенции с пролетариатом — процесс длительный, неизбежно сопряженный с различными отклонениями в сторону, в зависимости от отдельных конкретных условий, которые могут сложиться в тот или иной исторический период. И тем не менее привлечение старых специалистов, как Ленин упорно убеждал левых оппозиционеров в лице троцкистов и других, которым представлялось возможным резко отсечь от себя буржуазно-техническую интеллигенцию, не должно выходить из порядка нашей государственной технической политики. «Конечно, на этом пути, как новом и трудном, сделано немало ошибок, на этом пути нас ждало немало поражений; все знают, что из специалистов определенное число систематически изменяло нам...»[3].

Тем не менее мы должны «массовым весом своим заставить буржуазных специалистов служить нам...», «...и если мы это сделаем, мы победим»[4].

А для того, чтобы возможно быстрее сломить сопротивление, для того, чтобы возможно полнее использовать опыт и знания буржуазных специалистов, недостаточно только одного привлечения старых специалистов, а необходимо самим ставить себе задачу критического освоения их опыта и их знаний, пройдя школу работы рядом и вместе с ними, и таким образом постепенно подготовлять свои собственные кадры, одновременно обеспечивая необходимые предпосылки для более широкого их выдвижения. Овладеть техникой своего дела настолько, чтобы суметь критически отнестись к работе специалистов, осуществляющих техническое руководство, вводить в руководящий состав

[1] Ленин. Собр. соч., т. XXIV, изд. 2-е, стр. 66, 67.
[2] Там же, стр. 64.
[3] Там же, стр. 66.
[4] Там же, стр. 65.

хозяйственников возможно больше таких лиц, которые в состоянии овладеть техникой и экономикой данного хозяйственного участка и одновременно готовить более широкие кадры научно подкованных, прошедших законченную школьную систему людей, — такова задача.

В исторической своей речи о задачах хозяйственников тов. Сталин специально останавливается на этой теме и, анализируя социальные корни вредительства, особенно подчеркивает меры по подготовке кадров, которые, будучи своевременно приняты, могли бы изменить позиции пролетариата в классовой борьбе, развернувшейся между строящим социалистическое будущее пролетариатом и тянущей к капиталистическому прошлому верхушкой буржуазно-технической интеллигенции. «Если бы мы дело руководства хозяйством, — говорит тов. Сталин, — поставили иначе, если бы мы гораздо раньше перешли к изучению техники дела, к овладению техникой, если бы мы почаще и толково вмешивались в руководство хозяйством, — вредителям не удалось бы так много навредить»[1].

Сопротивление контрреволюционной верхушки инженерства было, как известно, быстро сломлено. Но прошедшая полоса вредительства послужила достаточно серьезным уроком для того, чтобы со всей силой, свойственной идущему к победе пролетариату, развернуть необходимые мероприятия, обеспечивающие его безболезненное продвижение к социализму. Быстрый разворот восстановительных и реконструктивных мероприятий, с одной стороны, огромный рост культуры наряду с под'емом всех общественных сил, внедрение новой техники и в связи с этим рост удельного веса инженерно-технических работников послужили главным толчком к повороту в настроении колебавшейся части технической интеллигенции в сторону помощи советской власти. И этот поворот оказался тем более резким, чем решительнее советская власть, преодолевая капиталистические элементы, развертывала работу на фронте промышленного, колхозного и совхозного строительства, на базе новейшей техники, чем призрачнее, таким образом, становились интервентские упования буржуазной интеллигенции.

Одновременно с этим еще более смелое, еще более широкое привлечение старой технической интеллигенции, более заботливое и внимательное отношение к ней со стороны рабочего класса способствовали более тесному приближению массовой инженерной интеллигенции к рабочему классу, непосредственному приобщению его к технической политике пролетариата.

Но основной урок, который пролетариат вынес из пронесшегося урагана вредительства, новое и основное в его политике, что явилось прямым выводом из этих уроков, — было устрем-

[1] И. Сталин. «Вопросы ленинизма», изд. 9-е, дополненное, стр. 582—583.

ление к самостоятельному овладению техникой, решительная политика к выдвижению из своей среды все новых и новых резервов и резкий сдвиг в сторону улучшения и расширения сферы школьной подготовки новых специалистов из состава молодежи, свободной от буржуазного наследия.

Коммунистическая партия, наметив путь к индустриализации страны как решающей задачи хозяйственной политики, указала, что выполнение этой задачи непосредственно связано с созданием новых, квалифицированных кадров. «Для того, чтобы провести директиву партии об индустриализации нашей страны, необходимо, кроме всего прочего, создать кадр новых людей, кадр новых строителей индустрии», — указывает т. Сталин, подчеркивая при этом со всей четкостью и категоричностью, которые свойственны ему при формулировке принципиальных положений, что «никакая задача, а особенно такая большая задача, как индустриализация нашей страны, не может быть проведена без живых людей, без н о в ы х людей, без кадра н о в ы х строителей»[1] (подчеркнуто мною — *А. Б.*).

В июле 1928 г. пленум ЦК и ЦКК ВКП(б) продолжает специальное и всестороннее обсуждение проблемы кадров и, подняв ее на огромную принципиальную высоту, намечает резкие сдвиги в сторону улучшения работы вузов и сообщает громадный практический размах всему делу подготовки инженерно-технических кадров. В порядке дня поставлен вопрос о необходимости в максимально короткий срок усилить приемы и выпуски из учебных заведений, решительно изменить качество подготовки и завоевать для пролетариата высшую и среднюю техническую школу на всех ее ступенях. Одновременно с этим намечается резкое расширение и укрепление действующей сети учебных учреждений по подготовке руководящих административно-хозяйственных кадров, а также сети курсов по подготовке и переподготовке кадров низших и средних звеньев хозяйственного управления из рабочих-выдвиженцев. В своей речи об итогах июльского пленума ЦК ВКП(б) т. Сталин вновь напоминает: «Уроки шахтинского дела не пройдут и не могут пройти даром для нашей партии. Я думаю, что эти уроки заставят нас поставить ребром вопрос о создании новой технической интеллигенции, способной обслужить нашу социалистическую промышленность»[2].

Развернутая программа и четкий директивный план в области подготовки кадров были в последующем разработаны ноябрьским (1929 г.) пленумом ЦК ВКП(б). Анализируя исполнение решений июльского пленума ЦК о подготовке технических кадров,

[1] И. С т а л и н. Доклад активу ленинградской организации о работе пленума ЦК ВКП(б) 13/IV 1926 г. «Правда» от 18/VI 1926 г. «О хозяйственном положении Советского союза».

[2] И. С т а л и н. «Вопросы ленинизма», изд. 9-е, дополненное, 1932 г. «Об итогах июльского пленума ЦК ВКП(б), стр. 346.

ноябрьский пленум всю дальнейшую программу работ строит применительно к необходимости «...всемерно усилить подготовку новых, пролетарских специалистов, на которых советская власть могла бы полностью и целиком опереться в своей грандиозной работе по строительству социализма, которые удовлетворили бы растущие потребности и могли заменить враждебные нам элементы из среды специалистов и коренным образом улучшили бы весь кадровый состав промышленности и хозяйства СССР в его целом». При этом пленум дал основное направление работе школы в связи с новыми задачами, выдвигаемыми нынешним периодом: «Развитие промышленности и сельского хозяйства на основе последних достижений мировой науки и техники, коренная перестройка всего производственного аппарата, сложность происходящих социально-экономических процессов в условиях борьбы между социалистическими и капиталистическими элементами — требуют нового типа технических руководителей и организаторов строящегося социалистического хозяйства (промышленности, транспорта, сельского хозяйства, финансов, кооперации, торговли и т. д.). Эти кадры должны обладать достаточно глубокими специально-техническими и экономическими знаниями, широким общественно-политическим кругозором и качествами, необходимыми для организаторов производственной активности широких масс трудящихся».

Ноябрьский пленум, наметив задачи и определив направление работы технической школы со стороны организационной и учебно-методической, четко оформил самый тип технической школы в основном по линии специализации учебно-технической подготовки и вместе с тем по линии закрепления в ней структуры и программы, придающих ей характер углубленной профессиональной школы на развернутой политехнической базе. Пленум намечает также улучшение органической связи промышленных наркоматов (предприятий, трестов и других об'единений) с втузами, техникумами и научными институтами в деле подготовки новых специалистов, подчеркивая таким образом крайне характерную особенность нашей системы образования и наших методов подготовки специалистов, заключающуюся в последовательной кооперации в целях учебы всех звеньев хозяйства, науки и техники, стремясь к тому, чтобы школа являлась аккумулятором всего хозяйственного, производственного и строительного опыта и чтобы весь наличный производственный опыт мог быстро, систематически и последовательно передаваться школе для обогащения им учебного материала.

Ноябрьский пленум среди других выдвигает еще одну важнейшую директиву: «в ближайшие годы довести процент рабочего ядра среди общего приема не меньше чем до 70%». Таким образом подавляющее большинство студентов должно будет состоять из лиц, до поступления во втуз прошедших серьезную производственную школу, не только ознакомившихся с общей

картиной организации производства и приобревших элементарные навыки в области производственных процессов, но и закрепивших за собой определенную производственную квалификацию, знакомых, следовательно, с основой технологического процесса.

Одновременно с этим весь действующий производственный коллектив должен был быть тщательно просмотрен в смысле извлечения всех имеющихся внутри производства и еще не выявленных сил из среды рабочих для выдвижения их на командные технические и административно-технические посты.

Таково было состояние наших кадров в начале развертывания пятилетнего плана великих работ, такова была общая социальная обстановка, сложившаяся в стране, наметившей в своем плане — в едином хозяйственном плане всей страны — резкий под'ем всех хозяйственных отраслей на базе новейшей техники, резкое повышение всех производительных сил, полное изжитие следов экономической и технической отсталости и такие сдвиги в экономике страны, которые обусловили бы в кратчайший срок возможность догнать и перегнать в экономическом и техническом отношении наиболее передовые капиталистические страны. Эти задачи были намечены при отсутствии достаточного количества квалифицированных сил, при отсутствии полной уверенности в наличных силах, ибо, как это подчеркивал т. Сталин, несмотря на разоблачение вредительских партий и группировок, «вредители есть и будут, пока есть у нас классы, пока имеется капиталистическое окружение» [1].

Понятно поэтому, с каким скептицизмом, вернее, с какой уверенностью в провале хозяйственных планов в СССР говорили о нашей пятилетке в хозяйственных и экономических кругах капиталистических стран и, разумеется, больше всего и, пожалуй, основательнее всего их скептицизм относился к возможности выдвинуть такое колоссальное количество кадров, верных пролетарской власти, в такое короткое время, как это необходимо было для выполнения намеченных планов работ.

[1] И. Сталин. «Вопросы ленинизма», изд. 9-е, стр. 593.

Глава восьмая

ОСНОВНЫЕ УСТАНОВКИ ПЯТИЛЕТНЕГО ПЛАНА ПОПОЛНЕНИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА КАДРАМИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Установки июльского (1928 г.) и ноябрьского (1929 г.) пленумов ЦК ~~и ЦКК~~ ВКП(б)

Слабое насыщение промышленности руководящими техническими кадрами находилось в резком противоречии с задачей перестройки промышленности на высшей технической основе. Пленум ЦК ВКП(б) в июле 1928 г. дает следующую характеристику состояния кадров в начале первой пятилетки:

«...теперешнее положение нашей промышленности характеризуется следующими моментами: чрезвычайно низким процентом инженеров и еще более низким процентом техников; ненормально высоким процентом на технических должностях «практиков» (39%); малым притоком новых кадров молодых специалистов и недостаточностью их научно-технической подготовки...» [1].

Такое положение в дальнейшем неизбежно сопряжено было с задержкой социалистического строительства на ответственнейших участках (машино- и станкостроения, металлургии, горной, химической промышленности и др.), более всего требовавших специалистов по количеству, по высоте технической подготовки, по уровню организационно-производственной культуры и дисциплинированности, политически выдержанных и стойких. Положение это становилось угрожающим перед лицом огромного вредительства, которое было вскрыто в 1927 г. в Донбассе среди значительных кругов инженерства каменноугольной промышленности. Июльский пленум ЦК ВКП(б) подчеркивает особо важное значение этого обстоятельства с точки зрения проблемы подготовки кадров. «Шахтинское дело, — отмечает резолюция по докладу т. Молотова, — подчеркнуло, что при наличии преобладающей массы добросовестно работающих специалистов, до сих пор, особенно среди более привилегированных в прошлом элементов этой среды, — имеются прямые

[1] И. Сталин. «Об итогах июльского пленума ЦК ВКП(б)». Изд. «Прибой», 1928 г., стр. 51.

проводники саботажа и вредительства социалистической индустриализации, и тем самым это дело еще острее поставило перед нами проблему подготовки новых кадров красных специалистов для промышленности и транспорта»[1]. В целом же пленум констатирует «резкое несоответствие между потребностями в квалифицированных специалистах для технически перестраивающейся промышленности и для все развертывающегося капитального строительства, с одной стороны, и состоянием дела подготовки новых кадров специалистов через существующие втузы и техникумы — с другой стороны». Намечая директивные линии форсированной подготовки специалистов, пленум дает установку на увеличение вдвое удельного веса инженерно-технического состава в крупной промышленности и о доведении к концу пятилетия соотношения между количеством инженеров и техников не менее, как 2 : 3.

Эти директивные указания очень часто цитируются в связи с установлением степени выполнения народнохозяйственного плана. Упускают обычно одно указание в этом историческом документе, определившем резкий перелом во всей нашей системе подготовки кадров, указание, имеющее, однако, не меньшее значение, чем отмеченные количественные директивы. Это указание на то, что данные количественные директивы являются исходными для удовлетворения значительных и все более возрастающих потребностей промышленности. Из этого именно нужно исходить, прослеживая дальнейшие этапы в развитии кадров социалистической промышленности и всего народного хозяйства.

Последующий ноябрьский пленум ЦК (1929 г.), давая оценку исполнению решений июльского пленума (1928 г.) о подготовке технических кадров, подчеркивает этот момент с особой силой, отмечая в резолюции по докладу т. Л. М. Кагановича, что «истекший год (фактическое превышение намеченных пятилетним планом темпов хозяйственного развития, вскрытие ряда новых вредительских дел) ставит еще с большей остротой вопрос о всемерном форсировании и улучшении дела подготовки новых пролетарских специалистов», что «...темп подготовки новых кадров не идет ни в какое сравнение с темпами индустриализации и социалистического переустройства сельского хозяйства». Сигнализируя всей партии и правительству, что «мы стоим перед огромным раздвижением «ножниц» между спросом на специалистов и теперешними темпами их роста», пленум мобилизует внимание всей партийной и советской общественности на угрозе, которую представляет собой это раздвижение «ножниц», могущее «...стать тормозом дальнейшего успешного развития социалистического хозяйства...». Останавливаясь на основных чертах,

[1] И. Сталин. «Об итогах июльского пленума ЦК ВКП (б)». Изд. «Прибой», стр. 51.

характеризующих современное состояние хозяйства в отношении руководящих кадров, пленум, помимо количественной нехватки специалистов, указывает также на низкий уровень квалификации инженерно-технических работников и на социально-политическую неустойчивость, нейтральность и даже враждебность известной части наличных кадров специалистов.

Мы уже видели, какие социально-экономические корни питали эту неустойчивость и враждебность отдельных категорий специалистов, которыми располагала наша социалистическая промышленность. Проблема решительного освежения и оздоровления наличных кадров специалистов встала во всей остроте, и резолюция пленума в направлении разрешения этой проблемы выдвигает ряд различного рода мероприятий: 1) в отношении поднятия уровня учебной культуры, политического воспитания и общей организованности студенчества пленум обязывает партийные организации «...усилить партийную работу и коммунистическое воспитание подготовляемых новых кадров, закаляя их в борьбе с классово-враждебными элементами», и дает специальные указания на необходимость «...добиться решительного улучшения трудовой дисциплины, эффективности учебы, что является для коммуниста во втузе столь же важным показателем, как и производственная дисциплина на предприятии»; 2) в целях улучшения социального состава пленум предлагает «... в ближайшие годы довести процент рабочего ядра среди общего приема не менее чем до 70. В сельскохозяйственных втузах процент рабочих, батраков, бедноты и колхозников должен составить не менее 75. Одновременно необходимо улучшение состава студенчества, очищение втузов от враждебных элементов не в порядке кампании, а в порядке систематического изучения и проверки состава студенчества».

Ниже мы увидим, как в результате политики партии и правительства, направленной, с одной стороны, к решительному улучшению всей системы учебы и воспитания новых кадров, к искоренению враждебных элементов среди привилегированной части старого инженерства, наряду с созданием наиболее благоприятной обстановки для основной массы специалистов, честно и добросовестно выполняющих свою работу, как в результате этой политики и под влиянием стремительного роста всех отраслей народного хозяйства на основе новейшей техники изменились и состав специалистов, и их отношение к советской власти.

Сейчас вернемся к вопросу о степени насыщения народного хозяйства кадрами специалистов.

Нам предстоит рассмотреть, в каких величинах выражалась потребность народного хозяйства в специалистах для обеспечения того роста социалистических форм хозяйства, для поддержки того размаха и тех темпов хозяйственного развития, которые с такой бурной силой выявились в первые годы пятилетки. В

качестве исторической справки имеет разве смысл напомнить о крайне «смелых» проектировках Госплана, опиравшегося на ведомственный материал, которыми предусматривалось: по кадрам инженеров «довести к концу пятилетки общее количество их, занятых в основных отраслях народного хозяйства и культурного сектора, до 75 тыс. против 30 тыс., занятых в 1927/28 г. Из 75 определить не менее чем 50 тыс. по линии промышленности и 8 тыс. — по линии транспорта. В соответствии с этим и за покрытием естественной убыли определить подготовку новых инженерных кадров за пятилетие в 50 тыс. чел., с получением в счет этого 39 тыс. из индустриальных втузов и соответствующих отделений вузов, в остальном — до 11 тыс. — из повышенных техникумов 1-го разряда и курсов дополнительного обучения практиков, занятых на производстве на инженерных должностях».

По кадрам техников «довести к концу пятилетия общее количество техников, занятых в основных отраслях народного хозяйства и культурного сектора, до 110 тыс. против 38 тыс. техников, занятых в 1927/28 г. Из 110 тыс. определить ориентировочно 75 тыс. по линии промышленности и 25 тыс. по линии транспорта. В соответствии с этим, с учетом естественной убыли, определить подготовку новых техников за пятилетие в количестве до 80 тыс., в том числе 30 тыс. из дневных и 50 тыс. из вечерних рабочих техникумов, специальных рабочих курсов, по подготовке техников и из повышенных профтехнических школ» [1].

Таковы были пределы дерзаний Госплана, на которые он, к слову сказать, решился не сразу, так как первоначальный проект намечал по инженерным кадрам вместо 75 тыс. инженеров 54 тыс. и вместо 110 тыс. техников — 60 тыс.

Ноябрьский пленум ЦК, констатируя, что «работа по обеспечению пятилетки кадрами поставлена совершенно неудовлетворительно и проходит без сколько-нибудь обоснованных планов...», «...обязывает Госплан, ВСНХ, НКЗ и наркомпросы разработать в трехмесячный срок пятилетний план подготовки специалистов высшей и средней квалификации», давая ряд указаний в этом смысле, в частности, довести выпуск до 20% к общему контингенту обучающихся для втузов с четырехлетним сроком обучения (вместо 12%, которые в свое время зафиксировал Госплан как оптимальные) и до 25% — для втузов с трехлетним сроком; перевести втузы на непрерывный учебный год и неделю и т. д. Отдельно нужно отметить пункт о «практиках». В резолюции пленума он сформулирован следующим образом: «Всемерно усилить в течение ближайших лет подготовку кадров практических руководителей производства из числа наиболее выдвигающихся рабочих путем планомерного продвижения

[1] См. «Пятилетний план народнохозяйственного строительства», т. II, часть 2-я.

их от низших командных должностей к высшим...» Одновременно «в течение ближайших трех лет переподготовить всю наличную основную массу рабочих-практиков, занимающих технические должности в промышленности и на транспорте». Отдельный пункт резолюции пленум посвящает практикам сельского хозяйства, обязывая Наркомзем, Наркомпрос «поставить систематическую переподготовку практиков по сельскому хозяйству из крестьян и рабочих — работников колхозов, совхозов и земельных органов».

Основные позиции принятого Госпланом пятилетнего плана по кадрам

Разработанный на основании указанных директив и последующих решений ЦИК и СНК СССР от 13 января 1930 г. план обеспечения народного хозяйства кадрами специалистов, базирующийся в значительной степени на местном материале, с учетом вызываемых технической реконструкцией изменений в штатной структуре, дает следующую картину роста кадров специалистов по отраслям хозяйства (см. таблицу на стр. 188).

Из общей потребности промышленности в 269,4 тыс. чел. огромная доля (114,6 тыс. чел., или 42,6%) приходится на металлическую группу промотраслей (металлургия, машиностроение, электротехническая промышленность), за ней следует горная промышленность — топливная база (40,5 тыс., или 15% от общей потребности), затем химическая промышленность (8,5%) и т. д. Тут получило отражение, в первую очередь, общее направление нашего индустриального развития в сторону тяжелой индустрии, тут сказалась также слабая насыщенность действующих предприятий этих отраслей инженерно-техническими силами и необходимость привести проектируемые штаты в соответствие с той совершенной технической базой, на которой воздвигался план реконструкции, и с тем уровнем концентрации, на который поднималась промышленность этих отраслей по плану пятилетних работ.

Существенно отметить, — хотя этот показатель и не является наиболее демонстративным, — в какой взаимной сопоставимой связи по идее плана должны были находиться намеченный прирост руководящих кадров с проектировавшимися в тот период показателями роста численности рабочих и роста валовой продукции. По этим данным численность рабочих в 1932/33 г. намечалась в 181% от численности рабочих в 1928/29 г. и валовая продукция — в 383,6%. Это означало, что, насыщая промышленность инженерно-техническими кадрами более интенсивно по темпам, чем рабочей силой, которая по количественному уровню своему не расходилась с уровнем производства, а, наоборот, даже выявляла некоторые излишки, эффективность использования инженеров и техников поднять настолько, чтобы рост инженер-

Исходным моментом для построения плана потребности в кадрах специалистов служила следующая база:

Отрасли	Наличие специалистов на 1/X 1929 г.			Нормальные штаты на 1/X 1933 г.			Дополнительная потребность (включая естественную убыль)		
	С высшим образованием	Со средним образованием	Всего	С высшим образованием	Со средним образованием	Всего	С высшим образованием	Со средним образованием	Всего
По всей промышленности	24 160	27 556	48 575	128 522	190 115	318 637	105 143	164 296	269 439
В том числе:									
1. Горной	3 229	3 881	7 295	18 662	28 869	47 531	15 483	25 080	40 563
2. Металлопромышленности	11 737	12 611	18 310	55 860	80 308	136 168	45 254	69 356	114 610
3. Химической	2 383	2 230	1 523	14 614	13 151	27 765	12 175	10 904	23 079
4. Строительных материалов (силикатной)	763	867	1 247	5 792	7 191	12 983	5 318	6 747	12 065
5. Деревообработке	428	547	1 882	3 921	7 453	11 374	3 493	6 906	10 399
6. Текстильной (включая искусственное волокно)	1 925	3 662	6 276	10 258	19 096	29 354	8 184	15 067	23 251
7. Пищевкусовой	1 215	1 588	4 122	6 840	10 432	17 272	5 634	19 342	14 976
Сверх того:									
1. Научно-исследовательские учреждения	2 931	2 111	—	15 723	9 313	25 036	12 071	7 787	19 858
2. Строительство	1 691	535	1 113	37 507	46 424	83 931	34 007	43 124	77 131
3. Лесное хозяйство	2 148	5 454	2 421	11 281	25 318	36 599	9 133	19 864	28 997
4. Агроиндустрия	522	475	1 286	2 429	4 368	6 797	1 787	2 728	4 515
Итого	31 452	36 131	53 395	184 321	262 459	446 780	153 189	226 926	380 115
Без строительства	29 761	35 596	52 282	146 814	216 035	362 849	119 182	183 802	302 984

но-технического персонала (317%) лишь не на много отставал от роста об'ема производства (383,6%).

Едва ли, однако, по этому пути можно будет проверить ход выполнения пятилетнего плана. Самый измеритель — об'ем продукции, приходящийся на одного инженерно-технического работника, — нам представляется, как мы уже говорили, недостаточно показательным. В самом деле, первая пятилетка наряду с освоением новых производств и развертыванием производства по всему циклу работ, является прежде всего периодом интенсивного строительства, развертывания на огромном ряде участков монтажных работ, периодом пуска ряда предприятий, первоначального испытания новых мощных агрегатов и установок. Сюда приходилось направлять значительные силы. А между тем эти участки, усиленные инженерным руководством, не могли соответствующим образом компенсировать хозяйство надлежащим приростом продукции. Наконец, влияние усиленного руководства на повышение качества продукции, на режим организации работ также не получает отражения в росте валовой продукции. Отношение роста ИТР к росту валовой продукции несомненно является определенным контрольным показателем, добавочным к основному, показателем степени усиления предприятий инженерно-техническим руководством. Но это ни в коем случае не означает, что в каждый данный период это соотношение обязательно должно иметь место и что размером этого соотношения в различные периоды можно определить степень эффективности использования инженерно-технического персонала, ибо усиление в определенный период известных участков научно-техническими силами может дать свой эффект не обязательно в данный период, а в более поздний, и не на данном участке, а на каком-либо смежном.

Решающим моментом и основным показателем является рациональная расстановка сил по участкам руководства соответственно месту и значению их в производстве. Из этого и нужно исходить.

Те же соображения приводят нас к выводу об относительном значении показателя удельного веса насыщения производства ИТР (в процентном отношении к рабочим). Обычно для характеристики степени насыщения инженерно-техническими силами пользуются сравнительными данными с показателем насыщения в европейской (чаще в германской, благодаря периодическим переписям, практикующимся в Германии, из которых можно извлечь нужные показания, а также благодаря общему высокому уровню германской промышленной техники) и североамериканской промышленности. Мы полагаем, однако, что такой сравнительный анализ никакого материала для выводов дать не может. Даже в отношении новых предприятий, по техническому вооружению приближающихся к передовым предприятиям Германии и Америки, этот сравнительный анализ применен быть не

может. Мы не можем сравнивать наши штаты с производственными штатами европейских и американских предприятий, так как на наших предприятиях непосредственно сосредоточен ряд таких теснейшим образом сопряженных с производством звеньев, как проектные и конструкторские бюро, бюро капитального строительства, ремонтно-механические мастерские и т. д., непосредственно обслуживающие нужды производства в области проектирования конструкций, разработки новых деталей, производства деталей и частей, ремонта и реконструкции заводского оборудования, заводских корпусов, чего мы там не наблюдаем. В то время как в капиталистических странах, в США в особенности, в основе производственного режима лежит безусловное и строгое соблюдение тех конструктивных типов и того технологического уклада, который преподан технологу и механику производства высшими законодательными в области конструирования и технологии организациями, зачастую находящимися вне и вдали от данного предприятия, — у нас в основе производственного режима лежит развернутая техническая инициатива, а строгая плановая дисциплина требует наличия вблизи производства всех вспомогательных и подсобных учреждений, обеспечивающих бесперебойную работу основного производства и его систематического повседневного усиления. Система централизованных проектно-конструкторских организаций у нас обязательно требует в качестве своего дополнения и опоры крепких конструкторских коллективов на предприятиях, особенно в области машиностроения, станкостроения и др. Это же относится к централизованному изготовлению различных деталей и частей. С другой стороны, самая система организации производства у нас требует выделения ряда специфических участков по планированию всех элементов производства, по обеспечению технической безопасности для рабочих, по организации труда, по производственному инструктированию проходящих учебу на производстве, по организации рабочего снабжения и т. д., которых не знает и не может знать капиталистическое предприятие. Мы не можем, следовательно, для сравнительного анализа исходить только из производственных штатов инженеров и техников.

У нас существенно отличны от капиталистической промышленности производственные контингенты, вызываемые глубоким принципиальным различием в системе производства. В частности, серьезная категория управленческого персонала, комплектуемая у нас инженерами, техниками, экономистами, в капиталистических странах представлена непосредственно предпринимателями и другими участниками производства, стоящими вне учета специалистов.

Наконец, структура промышленных отраслей по размерам предприятий, по степени концентрации у нас также существенно различна от капиталистических: среднее количество рабочих на

одно предприятие у нас значительно больше, чем в Германии, что, разумеется, также влияет на количество и удельный вес инженерно-технических сил.

Мы поэтому привели данные, указывающие на изменение удельного веса инженеров и техников, главным образом, для иллюстрации того, как учтены планом директивные указания июльского (1928 г.) пленума ЦК ВКП(б) об увеличении удельного веса инженеров по промышленности вдвое и об приведении отношения инженеров к техникам, как 2 : 3, отказываясь от сравнительного анализа с капиталистическими странами.

Чрезвычайно резкие колебания претерпел план пополнения кадрами сельского хозяйства. После многократных изменений в результате установления иных исходных позиций, т. е. иных показателей наличия специалистов к моменту разработки плановых проектировок, а также иных удельных показателей потребности в специалистах, Госплан СССР принял исходные позиции для 1929/30 г. в размере 24 549 чел. высшей квалификации и 31 674 чел. средней квалификации. Исходя из наличия такого количества специалистов, Госплан установил цифру потребности на конец пятилетия в 83 680 чел. по высшей квалификации и в 355 000 — по средней, распределив их следующим образом [1]:

Специальности	Высшая квалификация		В % к 1928/29 г.	Средняя квалификация		В % к 1928/29 г. по итогам к общему уровню квалификации
	1928/29 г.	1932/33 г.		1928/29 г.	1932/33 г.	
Растениеводство . . .	8 721	29 540	339	7 425	103 830	826
В том числе:						
Технические культуры .	1 929	6 760	350	730	22 530	1 101
Животноводство	8 898	19 230	216	12 446	116 880	633
Индустриально-технические специальности .	4 929	23 180	470	9 875	107 620	2 870
В том числе:						
Механизация сельского хозяйства	476	7 580	1 592	1 105	37 725	736
Индустриализация сельского хозяйства . . .	1 425	3 485	244	1 335	16 830	16 412
Электрификация	57	1 865	3 272	—	7 490	—
Экономические специальности	1 626	11 500	707	1 008	25 720	—
Прочие	375	230	61	925	950	—
Всего	24 549	83 680	340	31 674	355 000	—

[1] См. «План обеспечения народного хозяйства СССР кадрами специалистов на 1929/30—1932/33 гг.». М. Госплан, 1930 г., стр. 38.

Таким образом план намечал увеличение кадров высшей квалификации в 3½ раза и проектировал увеличение кадров средней квалификации до 11 раз. При этом в составе работников высшей квалификации проектировалось, что к концу пятилетки индустриально-технические специальности будут составлять 28%, растениеводческие — 35% (в том числе 8% технические культуры), 23% — животноводческие и 14% — экономические. В составе средней квалификации должно быть 30% индустриально-технических специальностей, 30% растениеводческих (в том числе 7% технических культур).

Между высшей и средней квалификацией соотношение 3 : 4, какое мы имели в 1928/29 г., намечалось к концу пятилетия довести, как 3 : 12,6.

По транспорту плановая проектировка составлялась на основе следующих производственных показателей: по железнодорожному транспорту, исходя из приведенной продукции 1932/33 г., равной 445 млн. т/км., протяженности сети до 90 тыс. км, повышения основных эксплоатационных измерителей на 60—70%; оборудование дорог сложными техническими устройствами (автосцепка, автоблокировка); усиление и рационализация сигнализационных устройств, системы связи и управления; реконструкция подвижного состава путем введения новых, более мощных паровозов, усовершенствованных вагонов и платформ; электрификация сети — все это обусловило добавочную значительную потребность в кадрах.

По речному транспорту план исходил из грузооборота на 1932/33 г. в 160 тыс. тонн, доведения парка судов до 2 600 ед. вместо 2 000 к началу пятилетки. По морскому транспорту количество судов намечалось довести до 942 вместо 305 и грузооборот — до 9 млн. тонн. По всему водному транспорту предусматривалось значительное усиление портов, повышение коэфициента механизации погрузочно-разгрузочных работ и др.

По безрельсовому транспорту план исходил из машинного парка в 452,9 тыс. единиц вместо 28,4 тыс. в 1928 г. и из развернутой программы дорожного строительства.

В соответствии с этим число должностей на транспорте определялось следующими кадрами (в тыс. чел.).

	На 1/VIII 1929 г.	В 1932/33 г.
Инженеры	11,3	30,4
Техники 1-го разряда	26,5	92,6
Экономисты	0,7	4,5
Всего	38,5	127,5

Это, в свою очередь, определяло потребность в новых специалистах для различных видов транспорта в следующих величинах:

Виды транспорта	Инженеры	Техники 1-го разряда	Экономисты высшей квалификации
Железнодорожный транспорт	12 412	41 513	3 052
Речной транспорт	2 279	23 783	122
Морской транспорт	994	5 180	72
Безрельсовый транспорт	10 689	27 803	79
Всего	26 374	48 279	3 325

Интересно отметить сдвиги в распределении специалистов на транспорте, намеченные планом. В 1929 г. значительная часть их находилась в управленческом аппарате. План намечает к концу пятилетия следующие изменения в распределении:

	Процент инженеров, работающих на линии		Процент техников работающих на линии	
	1/X 1929 г.	1932/33 г.	1/X 1929 г.	1932/33 г.
Железнодорожный транспорт	47,0	78	89,4	92
Водопуть	54,0	67	58,0	97
Госпароходство	24,5	67	92,4	—
Цумор	2,2	34	89,7	93
Цудортранс	—	83	—	96

Удельный вес инженерных и технических должностей опре-еляется соотношением 1 : 3, вместо отношения 1 : 2,3, которое ы имели на 1/X 1929 г.

Существенным звеном в плане являются строительные кадры кадры экономистов. Обусловленный пятилетним планом вели-их работ исключительный размах строительства во всех отра-ях народного хозяйства по об'ему своему и техническим редствам, по темпам и методам представлял особые трудности расчета потребности в кадрах. Это полностью отразилось на ановых проектировках, несмотря на большую тщательность

разработки методологических основ расчета и строгость норм при классификации об'ектов строительства на группы по сложности их технического обслуживания.

Потребность в новых кадрах строителей на четырехлетие, как это видно из приводимой ниже таблицы, определяется огромной цифрой в 54,07 тыс. чел. для высшей квалификации и 91,45 тыс. чел. для средней квалификации.

Специальности	Наличие высшей квалификации (в тыс. чел.)		Наличие средней квалификации (в тыс. чел.)	
	1928/29 г.	1932/33 г.	1928/29 г.	1932/33 г.
Гражданское и заводское строительство	11,0	49,89	11,86	64,42
Мелиорац.-гидротехническ. группа .	1,70	3,98	1,94	13,11
Строительство путей	3,71	13,18	3,94	28,52
а) железнодорожных	2,10	6,40	2,65	9,91
б) грунтовых и шоссейных дорог	1,61	6,78	1,29	19,11
Все строительство . . .	16,41	67,05	17,74	106,05

В четыре раза по специальностям высшей квалификации и в шесть раз по средней увеличивается количество кадров, причем соотношение между высшей и средней квалификацией доводится до 2 : 3 вместо 1 : 1,1 в начале пятилетки.

Значительным проектировался и рост экономических кадров. Несмотря на исключение из плановых проектировок таких категорий работников, как бухгалтеры (кроме главных бухгалтеров), счетоводы и другие работники учета, кадры экономистов к концу пятилетки намечалось увеличить по высшей квалификации более, чем в два раза, а по средней, — более чем в два с половиной раза, как это видно из следующей таблицы (см. таблицу на стр. 195).

В результате общая картина плановой потребности в кадрах на пятилетку определяется следующими цифрами. К началу 1929/30 г. в народном хозяйстве СССР, по данным Госплана, имелось около 106 тыс. чел. на должностях высшей технической и экономической квалификации и 184 тыс. чел. — на должностях средней квалификации.

К концу пятилетия намечалось вовлечь в народное хозяйст 1 212 тыс. специалистов, из них 354 тыс. высшей квалификаци и 858 тыс. средней квалификации.

Специальности	Наличие на 1928/29 г. (в тыс. чел.)				Штаты 1932/33 г.	
	Высшей квалификации		Средней квалификации			
	Всего	В т. ч. окончивших высшую специальную школу	Всего	В т. ч. окончивших среднюю специальную школу	Высшая квалификация	Средняя квалификация
Экономич. плановая .	5,77	3,65	2,15	0,83	21,38	13,89
Операторы по снабжению, хранению и сбыту	5,24	2,28	17,33	8,58	14,13	52,15
Трудовики	3,67	2,10	3,31	1,69	16,84	26,87
Финансовые и кредитные работники .	14,94	2,50	17,53	3,09	17,17	26,00
Всего . . .	29,62	10,23	40,32	14,19	69,62	110,00

Таким образом в течение четырех лет состав специалистов должен был увеличиться в 4 раза по сравнению с теми контингентами специалистов, которые были накоплены за весь предыдущий период.

Следующая таблица показывает, как складывался баланс кадров по отраслям хозяйства и по основным категориям специальностей (см. табл. на стр. 196—197 и 198—199).

Обратимся к территориальному распределению кадров по республикам и отраслям.

Распределение кадров по республикам и отраслям

Ниже мы приводим данные о сдвигах в территориальном расположении промышленности. РСФСР резко растет в своем удельном весе, главным образом за счет горной промышленности, получающей новую развернутую базу в Сибири, на Урале, на Дальнем Востоке по всем видам топлива; затем по металлической промышленности — по линии металлургии и тяжелого машиностроения, отраслевого машиностроения, сельскохозяйственного машиностроения, станкостроения, электромашиностроения и т. д.— преимущественно на Урале и в ЦПР (включая Московскую, Ленинградскую области, район Волги и др.) и, наконец, по химической промышленности — в тех же районах. Украина сохраняет свой чрезвычайно значительный удельный вес в промышленности Союза, более или менее равномерно усиливая свои позиции по

Баланс кадров специалистов высшей квалификации по отраслям и специальностям (в тысячах)

Отрасли	Годы	Индустриально-техническая группа						Сельскохозяйственная группа						По
		Нормальный штат	Фактическое наличие	Пополнение				Нормальный штат	Фактическое наличие	Пополнение				
				Из вузов	Выдвиженцы	Передвиженцы	Всего			Из вузов	Выдвиженцы	Передвиженцы	Всего	Из вузов
I. Промышленность . .	1928—29	—	39,18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1929—30	61,72	53,81	17,64	1,43	2,12	21,19	—	—	—	—	—	—	—
	1930—31	80,15	69,56	8,42	1,61	3,08	13,11	—	—	—	—	—	—	—
	1931—32	98,52	84,24	11,06	2,15	4,32	17,53	—	—	—	—	—	—	—
	1932—33	117,16	107,97	17,74	3,84	5,56	27,14	—	—	—	—	—	—	—
	Всего . .	—	—	54,86	9,03	15,08	78,97	—	—	—	—	—	—	—
II. Транспорт	1928—29	—	11,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1929—30	17,29	15,96	3,96	0,33	0,73	5,02	—	—	—	—	—	—	—
	1930—31	20,65	18,34	1,77	0,39	0,86	3,02	—	—	—	—	—	—	—
	1931—32	25,91	21,74	2,15	0,66	1,32	4,13	—	—	—	—	—	—	—
	1932—33	31,07	27,79	4,18	0,86	1,88	6,92	—	—	—	—	—	—	—
	Всего . .	—	—	12,06	2,24	4,79	19,09	—	—	—	—	—	—	—
III. Сельское хозяйство .	1928—29	—	5,26	—	—	—	—	—	18,16	—	—	—	—	—
	1929—30	7,57	10,04	4,14	0,41	0,44	4,99	22,36	24,91	7,43	0,05	7,48	7,48	7,43
	1930—31	13,05	13,29	2,19	0,42	1,04	3,65	31,37	28,47	3,56	1,00	4,56	4,56	3,56
	1931—32	20,60	18,00	2,47	0,58	2,19	5,24	42,09	34,45	5,39	1,69	7,08	7,08	5,39
	1932—33	28,06	26,99	5,33	1,02	3,36	9,71	51,00	51,31	12,00	4,00	3,13	19,13	12,00
	Всего . .	—	—	14,13	2,43	7,03	23,59	—	—	28,38	4,00	5,87	38,25	28,38
IV. Строительство	1928—29	—	9,18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1929—30	11,54	13,62	2,99	0,15	1,67	4,81	—	—	—	—	—	—	—
	1930—31	27,77	16,88	1,04	0,27	2,50	3,81	—	—	—	—	—	—	—
	1931—32	38,40	23,23	3,04	0,48	4,50	7,02	—	—	—	—	—	—	—
	1932—33	43,99	33,42	5,38	0,83	4,91	11,12	—	—	—	—	—	—	—
	Всего . .	—	—	11,45	1,73	13,58	26,76	—	—	—	—	—	—	—
V. Обмен, распределение и прочие отрасли . .	1928—29	—	4,14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1929—30	7,92	7,14	2,71	0,06	0,40	3,17	0,03	0,02	0,01	—	—	—	—
	1930—31	12,34	8,16	0,49	0,05	0,76	1,30	0,05	0,04	0,01	—	—	—	—
	1931—32	16,54	9,44	0,47	0,10	1,04	1,61	0,08	0,07	0,01	—	—	—	—
	1932—33	19,98	14,71	3,37	0,74	1,54	5,65	0,10	0,10	0,01	—	—	—	—
	Всего . .	—	—	7,04	0,95	3,74	11,73	—	—	0,4	—	0,06	0,10	0,4
Всего	1928—29	—	69,16	—	—	—	—	—	18,16	—	—	—	—	—
	1929—30	106,04	105,57	31,44	2,38	5,36	39,18	22,39	24,93	7,44	—	—	—	—
	1930—31	153,96	126,23	13,91	2,74	8,24	24,89	31,42	28,51	3,57	—	0,06	7,50	3,57
	1931—32	199,97	156,65	18,19	3,97	13,37	35,53	42,17	34,52	5,40	—	1,01	4,58	5,40
	1932—33	240,26	210,88	36,00	7,29	17,25	60,54	51,10	51,41	12,01	—	1,71	7,11	12,01
	Всего . .	—	—	99,54	16,38	44,22	160,14	—	—	28,42	4,00	3,15	19,16	28,42

Отрасли	Годы	Экономическая группа						Всего						
		Нормальный штат	Фактическое наличие	Пополнение				Нормальный штат	Фактическое наличие	Пополнение				
				Из вузов	Выдвиженцы	Передвиженцы	Всего			Из вузов	Выдвиженцы	Передвиженцы	Всего	
I. Промышленность . .	1928—29	—	4,34	—	—	—	—	—	43,52	—	—	—	—	
	1929—30	8,50	6,55	1,33	0,86	0,19	2,38	70,22	65,36	18,97	2,29	2,31	23,57	
	1930—31	10,47	8,17	0,53	1,02	0,33	1,88	90,62	77,73	8,95	2,63	3,41	14,99	
	1931—32	12,82	10,25	0,62	1,36	0,43	2,41	111,34	94,49	11,68	3,51	4,75	19,94	
	1932—33	15,50	14,36	1,72	2,29	0,51	4,52	132,66	122,33	19,46	6,13	6,07	31,66	
II. Транспорт	1928—29	—	—	4,20	5,59	1,46	11,19	—	—	59,06	14,56	16,54	90,16	
	1929—30	—	0,72	—	—	—	—	—	12,12	—	—	—	—	
	1930—31	2,52	1,13	0,29	0,11	0,04	0,44	19,81	17,09	4,25	0,44	0,77	5,46	
	1931—32	2,54	1,40	0,11	0,14	0,07	0,32	23,19	19,74	1,88	0,53	0,93	0,34	
	1932—33	2,54	1,77	0,13	0,31	0,09	0,43	28,45	23,51	2,28	0,87	1,41	4,56	
	Всего . .	2,66	2,53	0,36	0,36	0,11	0,83	33,73	30,32	4,54	1,22	1,99	7,75	
III. Сельское хозяйство .	1928—29	—	—	0,89	0,82	0,31	2,02	—	—	12,95	3,06	5,10	21,11	
	1929—30	—	1,63	—	—	—	—	—	25,05	—	—	—	—	
	1930—31	2,09	2,80	0,97	0,21	0,05	1,23	32,02	37,75	12,54	0,62	0,54	13,70	
	1931—32	3,38	3,42	0,36	0,27	0,10	0,73	47,80	45,18	6,11	0,69	2,14	8,94	
	1932—33	6,75	4,27	0,45	0,41	0,13	0,99	69,44	56,72	8,31	0,99	4,01	13,31	
	Всего . .	7,62	6,15	1,20	0,69	0,16	2,05	86,68	84,45	18,53	5,71	6,65	30,89	
IV. Строительство	1928—29	—	—	2,98	1,58	0,44	5,00	—	—	45,49	8,01	13,34	66,84	
	1929—30	—	—	—	—	—	—	—	9,18	—	—	—	—	
	1930—31	1,11	0,88	0,34	0,45	0,09	0,88	12,65	14,50	3,33	0,60	1,76	5,69	
	1931—32	2,97	1,63	0,16	0,49	0,14	0,79	30,74	18,51	1,20	0,76	2,64	4,60	
	1932—33	4,20	2,36	0,16	0,60	0,19	0,95	42,60	25,59	2,20	1,08	4,69	7,97	
	Всего . .	4,65	3,99	0,49	1,02	0,21	1,72	48,64	37,41	5,87	1,85	5,12	12,84	
V. Обмен, распределение и прочие отрасли . .	1928—29	—	—	1,15	2,56	0,63	4,34	—	—	12,60	4,29	14,21	31,10	
	1929—30	—	22,93	—	—	—	—	—	27,07	—	—	—	—	
	1930—31	29,85	30,20	5,16	2,12	0,91	8,19	37,80	37,36	7,88	2,18	1,32	11,38	
	1931—32	33,49	34,21	2,06	2,16	1,00	5,22	45,88	42,41	2,56	2,21	1,77	6,54	
	1932—33	36,34	38,56	2,27	2,33	1,12	5,72	52,96	48,07	2,75	2,43	2,18	7,36	
	Всего . .	39,09	44,55	2,77	3,55	1,21	7,53	59,17	59,36	6,15	4,29	2,77	13,21	
Всего	1928—29	—	29,62	12,26	10,16	4,24	26,66	—	—	19,34	11,11	8,04	38,49	
	1929—30	44,07	42,56	8,09	3,15	1,28	13,12	172,50	116,94	—	—	—	—	
	1930—31	52,85	48,83	3,22	4,08	1,64	8,94	238,23	172,06	46,97	6,13	6,70	59,80	
	1931—32	62,95	57,21	3,63	4,91	1,96	10,50	304,79	203,57	20,70	6,82	10,89	38,41	
	1932—33	69,52	71,58	6,54	7,91	2,20	16,65	360,88	248,38	27,25	8,88	17,04	53,14	
	Всего . .	—	—	21,48	20,65	7,08	49,21	—	338,87	54,25	19,20	22,66	96,35	
										149,44	41,03	57,23	247,70	

Примечания: 1. В сводном балансе (таблица 1) наличие специалистов к началу 1929/30 г. показано таблицы являются последними, выверенными на основании материалов, полученных после составления сводного баланса.

2. В промышленность входят также и местное хозяйство, научные учреждения и управленческий аппарат; промышленное строительство целиком включено в строительное дело.

60,6 тыс. вместо 69,16, показанных в настоящей таблице. Цифры наличия и потребности настоящей

Баланс кадров специалистов средней квалифика

Отрасли	Годы	Индустриально-техническая группа					Сельскохозяйственная группа					Экономическая группа					Всего				
		Нормальный штат	Фактическое наличие	Пополнение			Нормальный штат	Фактическое наличие	Пополнение			Нормальный штат	Фактическое наличие	Пополнение			Нормальный штат	Фактическое наличие	Пополнение		
				Из техникумов	Выдвиженцы	Всего			Из техникумов	Выдвиженцы	Всего			Из техникумов	Выдвиженцы	Всего			Из техникумов	Выдвиженцы	Всего
I. Промышленность	1928—29	—	54,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,88	—	—	—	—	59,63	—	—	—
	1929—30	98,65	85,12	16,33	18,44	34,77	—	—	—	—	—	8,56	6,53	0,17	1,87	2,04	107,21	91,65	16,50	20,31	36,81
	1930—31	128,62	114,19	14,90	20,57	35,47	—	—	—	—	—	11,25	8,25	0,29	2,02	2,31	139,87	122,44	15,19	22,59	37,78
	1931—32	161,79	147,83	19,52	23,04	42,56	—	—	—	—	—	13,14	10,33	0,46	2,38	2,84	174,93	158,16	19,98	25,42	45,40
	1932—33	193,86	199,43	34,70	28,36	63,06	—	—	—	—	—	15,18	15,22	2,20	3,60	5,80	209,04	214,65	36,90	31,96	68,86
	Всего . .	—	—	85,45	90,41	175,86	—	—	—	—	—	—	—	3,12	9,87	12,99	—	—	88,57	100,28	188,85
II. Транспорт	1928—29	—	37,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,40	—	—	—	—	38,25	—	—	—
	1929—30	52,99	44,39	5,43	3,35	8,78	—	—	—	—	—	0,72	0,40	0,05	0,01	0,06	53,71	44,79	5,48	3,36	8,84
	1930—31	63,69	60,21	3,56	4,90	8,46	—	—	—	—	—	0,71	0,35	0,03	0,01	0,04	63,40	50,56	3,59	4,91	8 50
	1931—32	79,67	64,36	10,21	7,26	17,47	—	—	—	—	—	0,82	0,35	0,08	0,02	0,10	80,49	64,71	10,29	7,28	17,57
	1932—33	96,38	84,53	14,40	10,22	24,62	—	—	—	—	—	1,02	0,68	0,42	0,03	0,45	97,40	85,21	14,82	10,25	25,07
	Всего . .	—	—	33,60	25,73	59,33	—	—	—	—	—	—	—	0,58	0,07	0,65	—	—	34,18	25,80	59,98
III. Сельское хозяйство	1928—29	—	17,53	—	—	—	—	20,76	—	—	—	—	1,00	—	—	—	—	39,29	—	—	—
	1929—30	28,31	42,44	16,32	9,73	26,05	51,18	42,34	19,32	3,12	22,44	0,63	1,34	0,21	0,22	0,43	80,12	86,12	35,85	13,07	48,92
	1930—31	48,81	56,96	7,65	9,61	17,26	87,84	62,49	16,59	6,52	23,11	1,50	1,57	0,14	0,24	0,38	138,15	121,02	24,38	16,37	40,75
	1931—32	84,48	86,78	22,77	11,51	34,28	154,85	113,93	45,76	11,13	56,89	2,77	2,01	0,33	0,30	0,63	242,10	202,72	68,86	22 94	91,80
	1932—33	125,25	126,69	28,23	18,40	46,63	234,91	185,65	61,90	18,97	80,87	3 91	3,99	1 70	0,52	2,22	364,07	316,24	91,83	37,89	129.72
	Всего . .	—	—	74,97	49,25	124,22	528,78	—	143,57	39,74	183,31	—	—	2,38	1,28	3,66	—	—	220,92	90,27	311,19
IV. Строительство	1928—29	—	10,19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,19	—	—	—
	1929—30	15,58	15,05	4,28	2,65	6,93	—	—	—	—	—	2,32	2,53	0,02	2,60	2,62	17,90	17,58	4,30	5,25	9,55
	1930—31	35,47	19,93	3,23	4,75	7,98	—	—	—	—	—	6,20	5,18	0,09	2,80	2,89	41,67	25,11	3,32	7.55	10,87
	1931—32	47,54	30,78	8,31	7,93	16,24	—	—	—	—	—	8,80	18,15	0.12	3,25	3.37	56,34	38,93	8,43	11,18	17,61
	1932—33	54,61	46,29	10,45	11,13	21,58	—	—	—	—	—	9,73	12,93	0,52	4,80	5,32	64,34	59,22	12,97	15.93	28,90
	Всего . .	—	—	26,20	26,46	52,73	—	—	—	—	—	—	—	0,75	13,45	14,20	—	—	27,02	39,91	66,93
V. Обмен, распределение и прочие отрасли	1928—29	—	10,46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34,04	—	—	—	—	44,50	—	—	—
	1929—30	19.87	15.23	3,12	2,46	5,58	0,14	0,09	0,07	0,02	0,09	49,47	40.66	8,09	0,79	8,88	69,48	55,93	11,28	3,27	14,55
	1930—31	29,98	20,98	3,27	3 85	7,12	0,30	0,19	0,07	0,03	0 10	59,77	48,96	9.26	1.66	10,92	90,05	70,13	12,60	5,54	18,14
	1931—32	41,91	36,17	10,09	6,94	17,03	0,38	0,35	0,12	0,05	0,17	70,70	59,04	10,11	3,09	13,20	1 2,99	95,56	20,32	10,08	30,40
	1932—33	54,57	56,35	14,03	9,14	23,17	0,47	0,50	0,12	0 05	0.17	80,16	76,67	15,71	5,49	21,20	135.20	133.52	29,86	14,68	44,54
	Всего . .	—	—	30,51	22,39	52,90	1,29	—	3,38	0,15	0,53	—	—	42,17	11,03	54,20	—	—	74,06	33,56	107,63
Всего	1928—29	—	130,78	—	—	—	—	20,76	—	—	—	—	40,32	—	—	—	—	191,86	—	—	—
	1929—30	215,40	202,23	45.48	36,63	82,11	51,32	42,43	19,39	3 14	22,53	61,70	51,46	8,54	5,49	14,03	328,42	196,12	73,41	45.26	118,67
	1930—31	305,57	262,27	32,61	43,68	76,29	88,14	62.68	16,66	6,55	23,21	79,43	64,31	9,81	6,73	16 54	473,14	389,26	59,08	56,96	116,04
	1931—32	422,76	365,92	70,90	56.68	127 58	155,23	114,28	45,88	11,18	57,06	96,23	79,88	11,10	9,04	20,14	666,85	560,08	127,88	76,90	204,78
	1932—33	524,67	513,20	101,81	77,25	179,06	235,38	186,15	62,02	19,02	81,04	110,00	109,49	20,55	14,44	34,99	870,05	808,84	186 38	110,71	295,09
	Всего . .	—	—	250,80	214,24	465,04	—	—	143,95	39,89	183,84	—	—	50,00	35,70	85,70	—	—	446,75	289,83	734,58

Примечания: 1. Некоторые расхождения настоящей таблицы с общим балансом вызваны тем, что в настоящей таблице учтены все последние изменения и исправления, поступившие от ведомств уже после составления общего баланса.

2. В промышленность входят также лесное хозяйство, научно-исследовательские институты и управленческий аппарат, находящийся в ведении ВСНХ; промышленное строительство включая и строительные предприятия, целиком включено в строительное дело.

всем отраслям тяжелой и легкой индустрии (см. табл. на стр. 202—205).

Пока мы находимся в пределах крупнейших индустриальных районов, проблема комплектования кадров при всей своей значительности все же в известной мере находит свое разрешение во внутренних источниках, путем использования производственного актива, расширения сети учебных и внешкольных учреждений и т. д., хотя и тут мы сталкиваемся с такими мощными районами, как Урал, обладающий старой промышленной базой и чрезвычайно бедный инженерно-техническими силами. И в этих районах максимально возможное в наших тогдашних условиях развитие учебных учреждений (надо иметь в виду, что помимо учебных лабораторий, кабинетов, мастерских, крайне скудно оборудованных, самым тяжелым моментом для нас являлось отсутствие преподавательских кадров) не могло хотя в сколько-нибудь ощутительной степени утолить голод в кадрах. Еще более осложненным становилось положение по мере приближения к промышленно-периферийным районам. Уже Белоруссия, делающая большой крен в сторону индустриализации, базируясь на переработке местного сырья и одновременно развивая ряд отраслей, более или менее сложных по своему производственному процессу (металлическую, текстильную, химическую, стекольную и т. д.), несмотря на крайне выгодную географическую позицию — как тесно примыкающая к центральным пунктам Украины, с одной стороны, и к РСФСР — с другой — стояла в отношении комплектования кадрами перед крайне острыми затруднениями. Тем более это относится к сельскому хозяйству Белоруссии, развитие которого проходило в направлении крупных трудоемких культур (лен, пенька и др.), молочного хозяйства, свиноводства и т. д., пред'являвших, особенно в связи с широкой программой индустриализации, большие требования на с.-х. специалистов разного типа. В положении еще более тяжком, чем БССР, находилась Западная область, крайне бедная инженерно-техническими силами, лишенная сколько-нибудь серьезных собственных источников комплектования ее, за исключением Горецкой сельскохозяйственной академии, при всем ее удельном весе обладавшей все же ограниченной пропускной способностью.

Трудности, и чрезвычайно серьезные, испытывали, однако, не только районы, лишенные своей сети учебных учреждений; не менее остро возникали они и перед районами, учебные учреждения в которых не отвечали новому направлению, присваиваемому данному району. Как типичные в этом отношении можно было бы отметить Центральную черноземную область, края Средней и Нижней Волги, районы Татреспублики и др. Не говоря уже о том, что само сельское хозяйство в этих районах, в частности в ЦЧО, принимает иное направление — с резким усилением процессов переработки сельскохозяйственного сырья и иную характеристику в результате индустриализации, иной

существенно облик приобретает специалист сельского хозяйства, ибо новые отрасли не только легкой промышленности, как текстильная, но и тяжелой индустрии, как металлургическая, решительно изменяют лицо района и существеннейшим образом изменяют спецификацию специальностей требуемых специалистов, преимущественно в направлении индустриальных специальностей, к подготовке которых местные учебные заведеная нимало не были приспособлены. Точно так же в районах Средней и Нижней Волги, где наряду с форсированием малой и крупной металлургии огромный разворот получают различные виды машиностроения, особенно сельскохозяйственного машиностроения, тракторо- и комбайностроения, вырастают сравнительно мощные предприятия химической, кожевенной, пищевой, консервной, текстильной, деревообрабатывающей и других отраслей, переводящие эти районы из состояния аграрных в индустриально-аграрные, с прямым сдвигом в сторону последовательно-индустриальных.

Легко понять, насколько острой в этой обстановке является проблема кадров. Сразу и в огромном масштабе увеличивается цифра, характеризующая потребность не только в специалистах строго отраслевого типа, но и «штабных», разрабатывающих политику и стратегию данных отраслей, план расположения дальнейшего развития и «наступления» их в пределах данного предприятия, района, а также в масштабе республики, Союза. Вся эта армия конструкторов, проектировщиков, исследователей, экономистов, строителей в не меньшей степени, чем отраслевики, определяет нужду района в специалистах, нужду, которую, естественно, помощью местных источников удовлетворить невозможно, для удовлетворения которой на месте развернуть сеть учебных учреждений также невозможно, не говоря уже о том, что продукция учебных учреждений по времени не может поспеть за потребностью хозяйства. К тому же нужду эту в огромном ряде случаев не удовлетворишь из ресурсов близлежащих районов — она может быть удовлетворена в основном лишь в порядке «глубокого импорта».

Очень резко проблема в этом виде выступает в отношении таких районов, как например, Северный Кавказ. До революции в индустриальном отношении развитый крайне односторонне, хищнически эксплоатируемый, при совершенном пренебрежении к целому ряду важнейших промышленных отраслей, этот край, как известно, по своим богатствам — особенно в области ископаемых, в области сельскохозяйственных культур, экстенсивного скотоводства и др. — представляет совершенно исключительную ценность, усиливающуюся еще благодаря его чрезвычайно выгодному географическому положению, превращающему его при проведении Волго-Донской системы в весьма серьезное организ-ческое звено в цепи богатейших промышленных и вообще хозяйственных отраслей Союза, а по связи его (через Черное и

Распределение наличия и потребности в инженерно-техническом и экономическом персонале планируемой промышленности на 1929/30—1932/33 гг. по республикам и отраслям промышленности[1]

Наименование республик и отраслей промышленности	Наличие на 1/X 1929 г.				Дополнительная потребность за четырехлетие			Нормальный штат 1932/33 г.		
	С высшим образованием	Со средним образованием	Практиков	Всего	С высшим образованием	Со средним образованием	Всего	С высшим образованием	Со средним образованием	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
СССР	24 160	27 556	48 575	100 291	105 143	164 296	269 439	128 522	190 155	318 637
В том числе:										
РСФСР	16 683	20 587	32 583	69 853	77 170	122 433	199 603	93 065	142 458	235 525
УССР	6 547	5 968	15 135	27 650	22 950	32 981	55 931	29 531	37 716	67 247
БССР	113	312	617	1 042	1 756	3 504	5 260	1 877	3 875	5 732
ЗСФСР[2]	699	571	192	1 462	2 296	3 842	6 138	2 991	4 440	7 431
Узбекская ССР	94	95	43	232	788	1 269	2 057	875	1 334	2 209
Туркменская ССР[2]	16	13	5	34	136	208	344	148	223	371
Таджикская ССР	8	10	—	18	47	50	106	55	69	124
Всего по РСФСР	16 683	20 587	32 583	69 853	77 170	122 433	199 603	93 065	142 458	235 525
В т. ч. по отраслям промышленности:										
Горной	1 114	2 158	600	3 872	6 951	12 861	19 812	8 061	14 388	22 449
Металлической	8 575	9 851	12 702	31 128	36 816	53 698	90 214	43 901	62 626	106 527
Химической	1 724	1 868	1 118	4 710	8 502	8 614	17 116	10 282	10 499	20 781
Силикатной	310	295	465	1 070	1 891	2 012	3 903	1 855	1 934	3 789
Текстильной	1 834	2 969	5 870	10 673	7 513	13 591	21 104	9 468	17 313	26 781
Пищевкусовой	634	940	2 568	4 142	2 800	5 699	8 499	3 304	6 485	9 789
Прочей	2 492	3 106	8 660	14 258	12 997	25 901	38 865	15 537	29 052	44 589
Всего по УССР	6 547	5 968	15 135	27 650	22 950	12 981	55 931	29 531	37 716	67 247
В т. ч. по отраслям промышленности:										
Горной	1 510	1 872	6 084	9 466	6 512	9 038	15 550	7 980	10 852	18 832
Металлической	3 100	2 655	5 487	11 242	8 082	14 821	22 903	12 236	16 731	28 967
Химической	652	351	322	1 325	3 591	2 079	5 670	4 213	2 430	6 673
Силикатной	105	51	98	260	272	395	667	377	452	829
Текстильной	77	71	264	412	303	694	957	397	869	1 265
Пищевкусовой	556	567	1 460	2 583	2 691	3 078	5 769	3 367	3 802	6 669
Прочей	547	395	1 420	2 362	1 499	2 910	4 415	1 931	3 080	5 011
Всего по БССР	113	312	617	1 042	1 756	3 504	5 260	1 857	3 875	5 732
В т. ч. по отраслям промышленности:										
Горной	4	5	3	12	91	253	344	96	256	352
Металлической	19	63	104	187	409	570	979	428	634	1 062
Химической	7	11	83	101	82	211	293	89	222	311
Силикатной	4	13	10	27	72	47	118	76	59	135

[1] См. «Пятилетний план инженерно-технических и экономических кадров промышленности», часть I, «План потребности». М. Гостехиздат, стр. 152.

[2] ЗСФСР и Туркменская ССР по окончании работ над настоящим планом представили дополнительные данные, которые уже не могли быть учтены.

(*Продолжение*)

Наименование республик и отраслей промышленности	Наличие на 1/X 1929 г.				Дополнительная потребность за 4-летие			Нормальный штат 1932/33 г.		
	С высшим образованием	Со средним образованием	Практиков	Всего	С высшим образованием	Со средним образованием	Всего	С высшим образованием	Со средним образованием	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Текстильной	5	18	109	132	319	655	974	332	735	1 067
Пищевкусовой	18	57	68	143	63	302	365	78	358	436
Прочей	56	145	240	441	720	1 467	2 187	758	1 611	2 369
Всего по ЗСФСР[1]	699	571	192	1 462	2 296	3 842	6 138	2 991	4 440	7 431
В т. ч. по отраслям промышленности										
Горной	579	436	3	1 018	1 540	2 415	3 955	2 119	2 850	4 969
Металлической	35	27	14	76	172	193	365	211	226	437
Химической	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Силикатной	—	4	3	7	12	8	20	12	12	24
Текстильной	—	—	33	33	28	118	146	31	148	179
Пищевкусовой	9	11	16	36	38	125	163	47	136	183
Прочей	76	93	123	292	506	983	1 489	571	1 068	1639
Всего по Узбекской ССР	94	95	43	232	788	1 269	2 057	875	1 334	2 209
В т. ч. по отраслям промышленности										
Горной	21	10	—	31	383	507	2 057	403	515	918
Металлической	8	15	3	26	75	74	800	84	91	175
Химической	—	—	—	—	—	—	149	—	—	—
Силикатной	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Текстильной	4	2	—	6	9	20	29	13	—	13
Пищевкусовой	2	12	6	20	33	99	132	35	111	146
Прочей	52	56	34	149	288	569	857	340	617	957
Всего по Туркменской ССР[1]	16	13	5	34	136	208	344	148	223	371
В т. ч. по отраслям промышленности										
Горной	1	—	5	6	6	6	12	3	8	11
Металлической	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Химической	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Силикатной	2	—	—	2	6	8	14	8	8	16
Текстильной	5	2	—	7	12	29	41	17	31	48
Пищевкусовой	—	1	—	1	7	31	38	7	32	39
Прочей	8	10	—	18	105	134	239	113	144	257
Всего по Таджикской ССР	8	10	—	18	47	59	106	55	69	124
В т. ч. по отраслям промышленности										
Горной	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Металлической	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Химической	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Силикатной	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Текстильной	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Пищевкусовой	—	—	—	—	2	8	10	2	8	10
Прочей	8	10	—	18	45	51	96	53	61	114

[1] ЗСФСР и Туркменская ССР по окончании работ над настоящим планом представили дополнительные данные, которые уже не могли быть учтены.

Азовское море) с средиземной системой мировых путей, важнейшим проводником СССР в мировое хозяйство.

Легко представить себе, как с системой планового крупного обобществленного хозяйства должен был развиваться этот край, какие он получает мощные импульсы для своего развития. В области сельского хозяйства мы тут встречаемся с первыми образцами коллективизации — мощными совхозами-гигантами, применяющими новейшие методы хозяйства и вооруженными новейшим оборудованием. Тут разрабатываются крупнейшие проблемы ирригации и электрификации. Ископаемые, нефть, уголь цветные руды, цементное сырье, каменный уголь, строительные материалы, металлургия и машиностроение густой пестрой сетью охватывают край. Тут нужда в специалистах крайне остра.

А Закавказье? До войны, за исключением нефтяной промышленности, имевшей, правда, крупнейшее значение, но оборудованной крайне примитивно и хищнически эксплоатировавшейся, а также чиатурской марганцевой промышленности, район в остальном ничем, кроме незначительного ряда кустарных и полукустарных производств, не выделялся. Характерно отметить для степени вооружения крупнейшего нефтяного района — Апшерона — техническими и людскими силами, что 41% промыслов не имели ни одного инженера при чрезвычайной перегрузке наличного состава инженерно-технических сил. И вот этот край, по идее пятилетнего плана, должен, в первую очередь, радикально перевооружиться в отношении методов добычи и эксплоатации, поднявшись на уровень наиболее совершенной мировой техники, свести до минимума немеханизированные процессы, соответственно добывной и эксплоатационной технике, поставить транспорт, ввести улучшенные методы переработки, ранее не практиковавшиеся, создав для этого крупнейшие предприятия с мощными, очень сложными агрегатами; затем очень резкой активизации подвергались ранее инертные отрасли горной промышленности, как каменный уголь (Ткварчельский район); черная и цветная металлургия получали серьезное промышленное значение; сильный толчок к развитию сообщался различным отраслям химической промышленности, в том числе лесохимии, промышленности строительных материалов, деревообрабатывающей и ряду отраслей обрабатывающей промышленности, основанных на местном сельскохозяйственном сырье.

Хищнические методы эксплоатации, с одной стороны, и низкий уровень технического развития кустарных и полукустарных отраслей — с другой, освобождали царское правительство и отечественную буржуазию от необходимости заботиться о подготовке специалистов высокой квалификации и о создании соответствующего типа учебных учреждений. Пятилетний план развития Закавказского края эту проблему выдвинул с особой остротой, тем более, что и из учебных заведений других районов черпать соответствующей квалификации специалистов не-

возможно было за отсутствием в них нужных специализаций. Особая сложность (типичная для Закавказья, она еще резче сказалась на ранее промышленно отсталых, отдаленных, особенно национальных районах) заключалась в том, что развивать на месте необходимую сеть учебных учреждений не представлялось возможным вследствие почти полного отсутствия нужных академических сил, надлежащего учебного оборудования, не говоря уже о разрыве во времени между потребностью в специалистах и возможностью их подготовки. С другой стороны, в крупных административных районах для надлежащей подготовки специалистов отсутствовала необходимая общая, а, главным образом, специальная производственная обстановка.

Сейчас, уже в ретроспекции, эти трудности, в огромной степени преодоленные, не представляются такими сложными. Да и такие ли еще трудности преодолевались советской властью! Но когда анализируешь их в надлежащей исторической среде, сравниваешь с только что минувшей эпохой, когда буквально десятилетием строилось учебное заведение и не менее, чем в десятилетие выпускалась какая-нибудь сотня специалистов, сама по себе составлявшая эпоху в развитии общества, когда оглядываешься на окраинные районы, на только что перевернутую ими страницу истории, где сплошное голое пятно в буквальном смысле этого слова свидетельствует о всеобщей запущенности, невероятном обнищании и одичании культурном, о почти полной безнадежности, когда с этой только что пройденной ступенью сравниваешь намеченный и выполненный пятилетний план, то ясно ощущаешь ту сказочную силу, которая была пущена на преодоление этих трудностей и которая могла быть вызвана к жизни только пролетарской революцией, возглавляемой пролетарской революционной партией.

Когда мы говорим о Закавказском крае, мы, совершенно очевидно, имеем перед собой сравнительно наиболее благоприятный из отдаленных районов. Как ни ограничены были тут кадры специалистов, они все же опирались на некоторую производственную среду, способствовавшую подготовке на месте остро требовавшихся специалистов, могли использовать лабораторный материал, как для учебных, так и для исследовательских целей. Рабочий состав благодаря длительному пребыванию на производстве также представлял собою достаточно благодарный для овладения командными позициями материал. Ничего этого мы не найдем в среднеазиатских республиках — в Узбекии, Туркмении, Таджикии, Киргизии, развивающих свои хозяйства на совершенно новых началах, ставящих его на новую техническую базу, радикальнейшим образом меняющую всю эксплоатационно-производственную обстановку и весь режим управления производством, а также осваивающих ряд новых промышленных отраслей. И это наряду с широчайшим граждан-

ским строительством, огромным ростом культурно-бытовых учреждений, просветительных и др., требующих исключительно огромного для края кадра специалистов, не имевших ранее никаких источников, из которых они могли бы черпать какой-либо материал для получения или укрепления квалификации.

Взять такой район, как Казакский. К началу пятилетки мы тут имели не только аграрный район со слабо пробивающимися отдельными тощими ростками промышленности, но и в аграрном отношении отсталый район, о техническом вооружении которого сколько-нибудь серьезно не приходилось говорить, — район в полном смысле слова мог быть характеризован, как примитивный сельскохозяйственный район, с преобладанием в значительной своей части кочевого пастбищного скотоводства. Пятилетний план вызвал к жизни все богатейшие ресурсы края, интенсифицировал все виды сельского хозяйства, подвергнув его широчайшему и глубочайшему воздействию механизации, химизации, положил начало широкому развитию ряда индустриальных отраслей, опоясал район железнодорожной сетью, активизировал при помощи широко раскинутой сети культурных и культурно-воспитательных учреждений все национальные жизненные силы края. На все это нужны были силы, разнообразные кадры специалистов, и специалистов своих, которых только в незначительной степени можно было заменить привлеченными из центральных районов. Этих примеров вполне достаточно, чтобы представить себе, какие грандиозные задачи стояли перед советской властью в области подготовки кадров, кадров новых специалистов, и приведения наличных кадров в соответствие с классовыми нуждами утверждающего свою власть пролетариата.

«Громадная строительная программа пятилетия, которая должна радикально изменить тип и условия производства в нашей стране, построенная на освоении по широкому фронту новейших достижений и лучших образцов мировой техники, во весь рост ставит вопрос о новых кадрах, новом поколении строителей, которое должно стать носителем технической и социальной реконструкции страны»[1] — так формулирована задача подготовки кадров в проекте пятилетнего плана.

---

[1] См. «Пятилетний план народнохозяйственного строительства СССР», т. I, изд. 3-е, стр. 76.

Глава девятая

СДВИГИ В СОСТАВЕ КАДРОВ СПЕЦИАЛИСТОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ПЕРИОД ПЕРВОЙ ПЯТИЛЕТКИ

Ближайший после 1929 г. учет специалистов по линии промышленности относится к маю 1930 г. По сравнению с предыдущими учетами он является менее полным, минуя ряд отраслей, как бумажная, деревообрабатывающая, лесопильная, хлебозаводы, сахарная промышленность, а также, повидимому, и строительство в части, осуществляемой строительными об'единениями. Сравнивая качественный состав руководящих работников промышленности за указанные периоды, мы получаем следующий ряд показателей:

Сравнительный анализ качественного состава специалистов промышленности по данным массового учета 1930—1933 гг.

Состав специалистов по образованию

(в процентах к итогу)

	На 1/X 1927 г.	На 1/X 1929 г.	На 1/V 1930 г.
С высшим образованием	30,4	24,1	23,8
Со средним образованием	30,3	27,5	20,9
Практиков	39,3	48,4	55,3

Мы уже указывали, что к показателю «со средним образованием» нужно относиться чрезвычайно критически, так как в одном случае к лицам со средним образованием относили только тех, кто окончил специальное среднетехническое учебное заведение, остальные же техники попадали в категорию «практиков»; в другом случае включали и тех, кто получил среднетехническую подготовку не только в учреждениях стационарного типа, но и методами курсового обучения. Представленный ряд, таким образом, не может служить характеристикой сдвигов в соотношении между инженерами и техниками в составе руководящих кадров и лишний раз подтверждает правильность указания на специфические особенности показателя «практики», который в

значительной степени содержит лиц, имеющих определенную теоретическую подготовку. Недостаточно глубоко отображает сдвиги в состоянии обслуживания промышленности инженерно-техническими кадрами и степень насыщенности ее последними в отношении к рабочим кадрам. Тут мы имеем следующие показатели:

Инженерно-технический персонал

(в процентах к рабочему составу)

На 1/X 1927 г.	2,72
На 1/X 1929 г.	4,6
На 1/V 1930 г.	3,6

Таким образом на протяжении небольшого отрезка времени заметно снизилась степень вооруженности промышленности инженерно-техническим руководством, хотя количественно состав инженерно-технических кадров со 100,3 тыс. чел. на 1/X 1929 г. (без строительства) возрос в 1930 г., по данным текущего учета ЦУНХУ Госплана СССР, до 112,6 тыс. чел. Это об'ясняется тем, что темпы роста инженерно-технических кадров не могли поспевать за ростом рабочих кадров. В то время как первые выросли между 1929 и 1930 гг. кругло на 9%, рабочие цензовой промышленности увеличили свой состав за этот период на 25%. По отдельным отраслям промышленности это отставание инженерно-технических поступлений от темпов роста промышленности и роста рабочих кадров выступает еще более резко.

Мы видели, однако, что к концу первой пятилетки пополнение промышленности инженерно-техническими кадрами пошло настолько интенсивно, что о резкой диспропорции между планом и фактическим состоянием инженерно-технических кадров в количественном, по крайней мере, отношении не приходится говорить.

Если ограничиваться самыми общими показателями, мы получим нижеследующую картину (мы остановились на промышленности как на отрасли, наиболее показательной в этом отношении, и на отраслях производства, играющих в промышленной системе ведущую роль). По перечисленным отраслям мы по плану должны были иметь в конце пятилетки 226 тыс. специалистов; фактически на 1/XI 1933 г. мы их имели 209 тыс. С точки зрения общего состава, таким образом, мы большого разрыва между плановыми наметками и фактическим размером насыщения специалистами не имеем. Хуже обстоит дело, когда обращаемся к установлению источников комплектования кадров специалистов. Уже первая отрасль — угольная промышленность — показывает нам, что по категории высших специальностей кадры должны были увеличиться в 5 раз; на самом деле они выросли в 1,6 раза. По категории средних специальностей они должны были увеличиться в 6,3 раза; на самом деле они выросли в 1,3 раза. Другими словами, незначительный кадр специалистов высшей категории в основном вновь вошел в промышленность за годы первой пятилетки, составляя контингенты, в 1½ раза превышающие кадры старых специалистов; что же касается кадров средней квалификации, то, исходя из наличного контингента на 1/X 1929 г., мы должны были, учитывая поступления из средней школы, иметь контингент специалистов из 3 800 чел. минимум. Фактическое наличие в 2 960 чел. указывает, что в известной доле кадры средних техников выбыли из производства, а в некоторой степени передвинулись в ряды специалистов с высшим образованием, т. е., другими словами, что прослойка старых специалистов высшей категории к концу первой пятилетки оказалась еще более незначительной, чем мы выше отмечали. Огромную роль тут сыграл, конечно, процесс, вскрывший глубокие очаги вредительства, свившего себе гнездо в угольной промышленности среди верхушечной части технической интеллигенции. Зато чрезвычайно резко потянулась вверх кривая практиков, не только абсолютно их количество выросло почти в 3 раза, но и по удельному своему весу практики с 62,6% поднялись до 76,4%, соответственно снизив удельный вес лиц со специальным высшим и средним образованием.

Из этого следует, что, несмотря на то, что в основном профтехническая школа своими выпусками значительно обновила кадры со специальным образованием, размер этих выпусков был еще крайне недостаточен, резко не соответствовал потребности в кадрах и далеко отставал от темпов, которые усвоило самое производство, выдвигая командный состав из своей собственной среды, из состава высококвалифицированных рабочих, в частности. Аналогичная картина наблюдается и во всех остальных отраслях. Нефтяная промышленность к началу пятилетки обладала незначительным кадром специалистов, в составе которого преобладали лица с высшим образованием. Огромные требования, пред'явленные пятилетним планом к нефтяной промышленности, как и к угольной, в связи с усилением проходки и пуска в эксплоатацию новых шахт и участков, а также в связи с изменением технологии действующего производства, прежде всего отразились на балансе технических кадров. Наличное количество их было явно недостаточно, плановая потребность превышала его в 6 раз, а учебные учреждения (единичные факультеты и отдельные специальности при горных втузах и университетах) являлись крайне слабым источником пополнения кадров новыми силами. Отсюда резкое усиление категории практиков, выдвинутых на инженерно-технические должности непосредственно с производства.

Характерным моментом и тут является значительный отсев старых кадров высшей категории. Из 1 877 чел., оказавшихся

Наличие инженерно-технического и экономического персонала на 1929/30 и конец 1933 гг. и нормальные штаты на 1932/33 г. по плану ВСНХ

Отрасли промышленности		По данным ВСНХ				По данным учета ЦК ВКП(б) и ЦУНХУ на 1/XI 1933 г.							
		Наличие на 1/X 1929/30 г.				Нормальные штаты на 1932/33 г.			Число оконч. за 1-ю пятилет.		Состоит на учете на 1/XI 1933 г.			
		С высшим образован.	Со средн. образован.	Практиков	Всего	С высшим образован.	Со средн. образован.	Всего	Высшие учебные заведения	Спец. сред. учебные заведения	С высшим образован.	Со спец. средним образован.	Практиков	Всего
1. Союзуголь	абс.	1 608	2 164	6 314	10 086	8 635	13 636	22 271	1 535	1 936	2 636	2 960	18 112	23 708
	в %	15,9	21,5	62,6	—	—	—	—	—	—	11,1	12,5	76,4	—
2. Союзнефть	абс.	1 137	978	356	2 471	6 706	8 367	15 073	1 259	687	1,877	990	4 467	7 334
	в %	46,0	39,6	14,4	—	—	—	—	—	—	25,6	13,5	60,9	—
3. Сталь	абс.	1 673	2 053	5 009	8 736	8 559	12 650	21 209	2 458	2 192	4 335	3 619	15 590	23 544
	в %	19,2	23,5	57,3	—	—	—	—	—	—	18,4	15,4	66,2	—
4. Машиностроение	абс.	6 469	6 864	10 222	23 555	28 620	46 645	75 265	8 391	9 613	14 612	14 465	45 258	74 335
	в %	27,5	29,1	43,4	—	—	—	—	—	—	19,6	19,5	60,9	—
В том числе:														
а) Союзсельмаш	абс.	607	666	961	2 234	2 919	5 525	8 444	579	730	1 039	1 110	3 850	5 999
	в %	27,2	29,8	43,0	—	—	—	—	—	—	17,3	18,5	64,2	—
б) ВАТО	абс.	470	375	249	1 094	2 493	5 126	7 619	1 458	2 074	2 283	2 742	7 566	12 591
	в %	42,9	34,3	22,8	—	—	—	—	—	—	18 1	21,8	60,1	—
в) ВЭО	абс.	2 458	2 213	2 109	6 780	10 821	13 346	24 167	2 348	1 668	3 895	2 663	7 549	14 107
	в %	36,3	32,6	31,1	—	—	—	—	—	—	27,6	18,9	53,5	—
5. Цветметзолото	абс.	846	748	908	2 502	5 954	7 862	13 816	683	672	1 211	1 170	3 269	5 650
	в %	33,8	29,9	36,3	—	—	—	—	—	—	21,4	20,7	57,9	—
6. Химическая (включ. резиновую)	абс.	2 193	1 551	1 115	4 859	13 207	9 314	22 521	2 582	2 426	4 564	3 616	9 922	18 102
	в %	45,2	31,9	22,9	—	—	—	—	—	—	25,3	19,9	54,8	—
	абс.	Электростанции и строительство							2 787	2 517	2 497	3 651	6 383	14 831
	в %								—	—	32,4	24,6	43,0	—
7. Энергетическая (электростанции)	абс.	1 604	1 758	753	4 115	8 141	7 558	15 699	—	—	—	—	—	—
	в %	39,0	42,7	18,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	абс.	Электростанции без							1 917	1 832	3 131	2 506	4 069	9 706
	в %								—	—	32,3	25,8	41,9	—

в наличии на 1/XI 1933 г., 1 259 чел. было молодежи. Это значит, что старых кадровиков сохранилось около 600 чел. вместо 850—900, которые должны были перейти от более ранних лет. Еще более резкую убыль мы наблюдаем среди кадровых техников, из коих большое количество, правда, пошло в вузы и определенная часть была передвинута в высшую категорию. В общем хотя кадровые контингенты и увеличились почти в 3 раза, но качественный состав их ухудшился: удельный вес лиц с высшим образованием снизился с 46% до 25%, со средним образованием — с 39,6% до 13,5%; наоборот, удельный вес практиков с 14,4% возрос до 60,9%.

С меньшими разрывами проходит цепь кадровиков по фронту машиностроения, сохраняя в себе в значительной степени звено старых кадровиков. Из 23,5 тыс. армия инженеров и техников вырастает до 74,3 тыс. (очень незначительно отклонившись от плановой наметки — 75,26 тыс.). Почти на 2/3 состав лиц со специальным образованием вышел из советской школы за годы первой пятилетки. С другой стороны, основной контингент старых инженеров и техников сохраняется в системе машиностроения до последних лет. Нарушаются удельные веса категорий специалистов в части уменьшения удельного веса лиц со специальным образованием и усиления категории практиков. Но при вовлечении в кратчайший срок такого огромного количества новых специалистов это было совершенно неизбежно.

Особенно это должно было сказаться на новых отраслях, например автотракторной, увеличившей свои кадры в 11,5 раза. Не избегла участи других отраслей и химическая промышленность, руководство которой требует специалистов высокой научной квалификации. Стационарная школьная сеть в большей своей части не могла поспеть за петребностью новой промышленности в кадрах, в 3,7 раза превышающих наличные контингенты. Их выдвинуло самое производство, изменив, таким образом, удельные веса категорий специалистов в сторону значительного преобладания практиков.

Следует вновь напомнить, что, когда мы отмечаем ухудшение качественного состава специалистов, мы, по существу, оперируем чисто формальным показателем. Преобладание практиков отнюдь не говорит о безусловном и сплошном преобладании лиц, кроме производственного опыта не имеющих никакого специального образования. Для очень большого числа это означает только отсутствие диплома о прохождении законченного курса технической школы при наличии у них необходимого об'ема технических знаний, полученных в порядке курсового или заочного обучения.

Значительно более полный материал дает учет кадров специалистов, произведенный ЦУНХУ Госплана СССР по данным на 1/XI 1933 г.

Что собой по этим данным представляют кадры, обслуживающие различные отрасли народного хозяйства? Каковы их качественные признаки? Обеспечивают ли они в необходимой мере уверенное продвижение социалистического хозяйства? В состоянии ли они активно и авторитетно отстаивать защиту социалистического хозяйства? В разрезе этих важнейших вопросов должна быть освещена проблема кадров.

Каково прежде всего состояние кадров в социалистической промышленности?

По сравнению с 1930 г., с которым мы имеем вполне сопоставимые величины, обращает на себя внимание резкое изменение в составе руководящих и инженерно-технических кадров, как в сторону общего увеличения самих контингентов руководящих кадров, так и в сторону роста удельного веса их в отношении рабочих.

Так, по неполному кругу отраслей (не вошли, как мы указывали, бумажная промышленность, деревообрабатывающая, лесопильная, хлебозаводы и предприятия Наркомвода) мы имели в промышленности следующее положение.

На каждые 100 рабочих приходилось руководящих работников и специалистов

(в процентах)

	С высшим образован.	Со специал. средним образован.	Практиков
На 1/V 1930 г.	7,0	7,9	20,6
На 1/XI 1933 г.	11,4	14,9	50,3

Как видно из этой таблицы, за 3½ года удельный вес руководящих и инженерно-технических кадров усилился вдвое, причем, если в 1930 г. еще сохраняется резкое несоответствие между инженерами и техниками, то в 1933 г. оно смягчилось весьма значительно. Правда, мы еще не добились отношения инженеров к техникам, как 2 : 3, если исходить из формально дипломного показателя. Если же принять во внимание, что среди практиков преобладающую величину составляют лица, занимающие должности техников, что среди этих лиц с значительным производственным стажем насчитывается немало имеющих и теоретическую подготовку, то и это соотношение нужно будет признать выдержанным. Все еще внушительную величину составляют практики в отношении общего количества специалистов; их удельный вес даже увеличился с 58% до 65,8%. Нужно, однако, иметь в виду, что практик конца 1933 г. — это уже иной совершенно тип

руководителя. Это уже не мастеровщина дореволюционного периода с ее профессиональной замкнутостью и ограниченностью, чурающаяся всякой науки и одновременно свято охраняющая секреты своего профессионального искусства, представлявшая, особенно на некоторых участках производства, определенную угрозу для социалистической реконструкции народного хозяйства, построенной на критическом освоении новейшей капиталистической техники и на применении научных принципов организации производства. Это, как мы увидим ниже, мастера, в огромной своей части сумевшие под давлением рабочей общественности и под повседневным руководством партии и правительства пройти определенную школу, приобрести необходимые технические знания, подводящие научную базу под их профессиональный опыт и позволяющие им сознательно относиться к основам их производства (как в области его технологии, так и в области организации) и участвовать совместно с коллективом академически подготовленных товарищей в направлении дальнейшего развития своего производства.

Важно отметить, что удвоение удельного веса инженерно-технических кадров происходило при чрезвычайно интенсивном росте рабочего состава, контингенты которого по указанному кругу промышленных отраслей возросли с мая 1930 г. до ноября 1933 г. с 2 240 940 чел. до 3 832 504 чел. Это означает, если учесть отмеченное ранее резкое отставание роста инженерно-технических кадров от роста рабочих кадров, что за период времени с 1930 по 1933 г., при увеличении удельного веса инженерно-технических работников вдвое, количественно контингенты их увеличились еще более резко. И в самом деле, данные показывают следующий характерный рост руководящих кадров промышленности по категориям.

Категории специалистов	Годы		Рост в %
	1/V 1930 г.	1/XI 1933 г.	к 1930 г.
Директора и их заместители.....	8 507	16 926	199
Руководители отделов и цехов и специалисты без администр. функций ...	56 835	197 569	347,6
Руководители и инж.-техн. персонал научно-исследов. лабораторий	4 605	13 714	297,8
Мастера и десятники	20 814	83 846	400
Итого.....	89 911 [1]	312 055 [1]	347

[1] При сопоставлении данных учета 1930 и 1933 гг. следует иметь в виду неполноту учетного материала. Так, учетом 1/V 1930 г. охвачено было

Наибольший рост дают мастера, что, конечно, совершенно понятно. Характерно не это, а то, что по степени роста мастеров догоняет вторая группа специалистов — начальники цехов и инженеры производства, т. е. основной научно подготовленный инженерно-технический костяк производства. Можно было ожидать, что при таком резком росте руководящих кадров в такой исключительно короткий отрезок времени — при увеличении в 3,5 раза контингентов специалистов за 3½ года — мы будем иметь в составе прироста преобладающее влияние мастеров. Между тем состав этих последних за указанный отрезок времени увеличился на 63 тысячи человек, в то время как состав цеховых руководителей и специалистов без административных функций, среди которых преобладают лица с законченным техническим образованием, увеличился на 140,7 тыс. чел. Это означает, что несмотря на преобладание в составе специалистов практиков, несмотря на прогрессирующий рост их, этот рост сопровождается быстрым и резким выходом на производственные позиции руководящего характера лиц с законченным техническим образованием. Так, на основных оперативных участках производства, среди начальников цехов и лиц без административных функций состав работников с высшим образованием за 3½ года увеличился с 15 284 чел. в 1930 г. до 35 789 чел. в 1933 г., т. е. на 20 505 чел. Другими словами, чистый прирост составляет 134% от общего количества лиц с высшим образованием, который мы имели в 1930 г. Состав лиц с законченным средним образованием увеличился еще резче — с 14 582 чел. в 1930 г. до 47 631 чел. в 1933 г., т. е. на 33 049 чел.; чистый прирост, следовательно, составляет 226% от количества лиц со средним образованием, который данная категория специалистов имела в 1930 г. Важно отметить, что и среди административного персонала за этот короткий период состав лиц с высшим образованием вырос на 17%, а со специальным средним образованием — на 56,8%. Очень незначительна прослойка лиц с академической подготовкой среди мастеров производства, но и тут состав лиц с высшим образованием увеличился на 140%, а состав лиц со специальным средним образованием — на 256%.

Несмотря на чрезвычайно резкое увеличение в составе специалистов лиц с законченным образованием, рабочая прослойка среди них не только сохранила свой удельный вес, но и закре-

89 911 специалистов; в действительности же, по исчислениям ЦУНХУ Госплана СССР, их было на 1/I 1930 г. около 125 тыс. чел., т. е. охвачено учетом 72% состава. Учетом на 15/XI 1933 г. охвачено было 312 055 чел.; действительный же состав, по исчислениям ЦУНХУ, доходил до 361 983 чел., т. е. охвачено было учетом 86% состава. Точно сопоставимых данных по приведенной группировке специалистов нам получить не удалось. Проверка цифр нас убедила в том, что приведенные соотношения правильно отражают общую картину.

пила за собой новые позиции, усилив свои ряды с 44,6% в 1930 г. до 48,5% в 1933 г. Рабочее ядро составляет почти половину всего инженерно-технического персонала (включая мастеров). При этом орабочение руководящих кадров производства по интенсивности не уступает новым поступлениям инженерно-технических сил, несмотря на значительную долю среди них лиц с законченным образованием. Следует припомнить, что на август 1929 г., по данным выборочного обследования ВСНХ СССР [1], рабочее ядро в составе инженерно-технических кадров составляло только 34%.

Рабочий состав, занимающий командные технические высоты, по качественной своей характеристике — это не только авторитетные технические руководители, но и в политическом отношении авторитетные «организаторы производственной активности широких масс трудящихся» (июльский 1928 г. пленум ЦК ВКП(б). Даже из числа оперативных работников — инженеров и техников производства — в рабочей прослойке 44,8% составляют коммунисты, вместо 33,8% в 1930 г., а из числа командиров производства — директоров и их заместителей — 86% рабочей прослойки составляют коммунисты вместо 54,3% в 1930 г.

Если среди рабочих-специалистов, имеющих высшее образование, рабочие-коммунисты составляли в верхнем звене (директора предприятий) — 21,7% в 1930 г., то в 1933 г. они составляли 72,5%; в среднем оперативном звене (начальники цехов и отделов, а также инженеры и техники, не несущие административных функций) рабочие-коммунисты с высшим образованием в 1930 г. составляли 18% от общего количества рабочих с высшим образованием, а в 1933 г. они уже составляли 42%. Даже среди научного персонала лабораторий, опытных станций и научно-исследовательских ячеек на производстве рабочие-коммунисты с высшим образованием в общем составе рабочих с высшим образованием увеличили свой удельный вес с 13% в 1930 г. до 31,8% в 1933 г. Характерно при этом, что на всех участках руководства рабочие-коммунисты в равной мере достигают высших образовательных ступеней, как и средних. До самого последнего времени мы наблюдали, что рабочие в отношении остальных социальных категорий, а рабочие-коммунисты в отношении всех рабочих дают наибольший контингент практиков; некоторая часть их достигает среднего образования, а небольшая доля — и высшего. Последняя перепись, как это видно из следующей таблицы, показывает, что рабочие-коммунисты, как ни велика их производственная и общественная нагрузка, не задерживаются на средних образовательных позициях и упорно добиваются крайних высот.

[1] См. «Пятилетний план инженерно-технических и экономических кадров промышленности», ч. 1, стр. 51.

		Из числа рабочих с высшим образованием было коммунистов (в процентах)	Из числа рабочих со средним специальным образованием было коммунистов (в процентах)
Среди директоров предприятий и их заместителей	На 1/V 1930 г.	21,7	28,5
	На 1/XI 1933 г.	72,5	76,9
Среди руководителей отделов и цехов и специалистов без административных функций	На 1/V 1930 г.	18,0	20,8
	На 1/XI 1933 г.	42,0	35,7
Среди руководящего и инж.-техн. персонала научно-исследоват. лабораторий	На 1/V 1930 г.	13,0	14,7
	На 1/XI 1933 г.	31,8	24,7
Среди мастеров и десятников	На 1/V 1930 г.	24,6	32,0
	На 1/XI 1933 г.	45,9	40,7
Среди всех специалистов	На 1/V 1930 г.	18,5	22,4
	На 1/XI 1933 г.	44,7	38,3

Мы видим, что на главнейшем оперативном участке производства, где больше всего сосредоточено специалистов, и даже в общем итоге рабочие-коммунисты с высшим образованием в общем составе рабочих, имеющих высшее образование, занимают относительно большее место, чем рабочие-коммунисты техники среди рабочих со средним образованием.

Директора промышленных предприятий и их заместители

Обратимся теперь к качественной характеристике состава руководящих работников и ИТР по отдельным группам должностей.

По указанному кругу промышленных отраслей у нас числилось на 1/XI 1933 г., как мы видели, 16 926 директоров и их заместителей. Больше половины из них, а именно 52,5%, — это рабочие, из коих 38,2% — рабочие, оставившие свои рабочие места и сменившие их на руководящие посты в годы первой пятилет-

ки. В общем количестве директоров и их заместителей 70,3% составляют коммунисты и кандидаты в члены ВКП(б); кроме того имеется небольшая группа комсомольцев, не состоящих в ВКП(б), — 0,9%. Всего, таким образом, партийно-комсомольская прослойка составляет 71,2%, от общего количества руководителей. Рабочая же прослойка, которая, как мы видели, входит в руководство солидной величиной в 52,5%, в подавляющей своей части (на 86%) состоит из коммунистов, из которых 21% имеют законченное высшее или специальное среднее образованием, в то время как в общем количестве директоров и их заместителей число лиц, имеющих высшее или среднее образование, составляет 34,5%.

Лиц с высшим образованием среди директоров было учтено 3 634. Учет показывает, что из них 36,5% составляют коммунисты и кандидаты в члены ВКП(б), а в рабочей прослойке, составляющей почти четверть (23,5%) всех директоров с высшим образованием, 72,5% — коммунисты. Из указанных 3 634 чел. почти половина, а именно 45,8%, приобрели высшее образование в годы первой пятилетки, причем в этом составе высших специалистов командного типа выпуска первой пятилетки мы находим 54,4% членов и кандидатов ВКП(б), а в рабочей прослойке, составляющей в выпуске 38,9%,—коммунистов 78,8%.

Лиц со средним специальным образованием было учтено 2 192. В высшем административном руководстве, таким образом, категория лиц с высшим образованием и количественно более внушительна, чем категория лиц со средним образованием. Из этих 2 192 чел. члены и кандидаты ВКП(б) составляли 53%, а в рабочей прослойке, входящей в этот состав величиной в 40,6%, — 76,9%. Как и в высшей группе, почти половина, а именно 46,5%, получили специальное образование в годы первой пятилетки, причем две трети (66,9%) этого состава молодых командиров — коммунисты, а в рабочей прослойке, составляющей в выпуске 59,4%, — коммунистов уже 83,2%.

Таковы командиры производства.

Еще в апреле 1926 г. на собрании ленинградского актива, в докладе о работе апрельского пленума ЦК ВКП(б) т. Сталин говорил: «Раньше, в период гражданской войны, нам особенно нужны были командные люди по строительству армии и ведению войны, комполки и комбриги, начдивы и комкоры. Без этих новых командных людей, вышедших из низов и поднявшихся вверх благодаря своим способностям, мы не смогли бы построить армии, мы не смогли бы победить наших многочисленных врагов. Это они, новые командные люди, спасли тогда нашу армию и нашу страну, — конечно, при общей поддержке рабочих и крестьян. Но теперь у нас период строительства индустрии. Теперь мы перешли от фронтов гражданской войны к фронту индустрии. Сообразно с этим нам нужны теперь новые командные люди по индустрии, хорошие директора фабрик и

заводов, хорошие трестовики, дельные торговцы, дельные синдикатчики, разумные планировщики по строительству промышленности. Теперь нам нужно выковать новых комполков и комбригов, начдивов и комкоров по хозяйству, по промышленности... Без таких людей нам нельзя двигаться вперед ни на шаг»[1]. Мы знаем, как т. Сталин встретил в 1930 г. первый выпуск 110 командиров промышленности из московской Промакадемии. «Первый выпуск Промакадемии, — по выражению т. Сталина, — есть первая ее стрела, пущенная в лагерь наших врагов, в лагерь производственной рутины и технической отсталости»[2]. Год за годом новыми выпусками мы все сильнее штурмуем этот лагерь врагов, и если в области организации производства, освоения новейшей техники, выпуска ценнейших типов станков и оборудования мы вышли на одно из первых мест и можем уже в целом ряде случаев конкурировать с капиталистическим миром, то это в значительной степени благодаря тому, что мы сумели за это время создать огромную армию советски воспитанных специалистов и прежде всего армию руководителей предприятий.

Руководители цехов и отделов (цехового и общезаводского аппарата)

Это основное звено оперативного руководства особенно усилилось за период между 1930 и 1933 гг. На 1/XI 1933 г. по известному нам ограниченному кругу промышленных отраслей руководителей этой категории числилось на производстве 197 569 чел. против 56 835 чел. в мае 1930 г. Несмотря на то, что за 3½ года состав этой группы специалистов увеличился в три с половиной раза, удельный вес рабочего ядра сохранился почти неизменным, составляя 38,3% вместо 38,6% в мае 1930 г., а удельный вес партийной прослойки значительно возрос — с 18,6% в 1930 г. до 25,9% в 1933 г. Это говорит о быстрой подготовке новых мощных рабочих колонн и расстановке их по руководящим участкам на производстве; это говорит также о последовательном проведении твердой линии по обеспечению производства крепким политическим руководством, опирающимся на растущее политическое сознание широких рабочих масс, политическим руководством, достаточно компетентным в постановке и разрешении сложных технических, экономических и финансовых вопросов, выдвигаемых новым реконструированным производством. В самом деле, в то время как в 1930 г. из 15 284 чел. с высшим образованием коммунистов было только 8,1%, в 1933 г. из 35 789 чел. с высшим образованием их стало 18,6%. Другими словами, по сравнению с 1930 г. абсолютное число коммунистов с высшим образованием среди данной категории специалистов

[1] И. Сталин. «О хозяйственном положении Советского союза», стр. 20—21. ГИЗ, 1926 г.

[2] И. Сталин. «Большевистскому отряду командиров промышленности — пламенный привет. «Правда» от 26 апреля 1930 г.

увеличилось в 5 с лишним раз. И, что не менее важно отметить, в то время как в 1930 г. в составе рабочих с высшим образованием коммунистов было 18,0%, в 1933 г. коммунистов среди рабочих с высшим образованием было уже 42,0%.

Такую же картину наблюдаем и в составе специалистов-оперативников со средним образованием. В то время как в 1930 г. из 14 582 чел. со средним образованием было только 10,6% коммунистов, в 1933 г. на 47 631 чел. их стало уже 17,2%. Другими словами, по сравнению с 1930 г. состав коммунистов со средним образованием среди указанной категории специалистов увеличился также в 5 с лишним раз. Далее, в то время как в 1930 г. в составе рабочих со средним образованием коммунистов было 20,8%, в 1933 г. их уже насчитывалось 35,7%. Общий рост уровня подготовки партийной прослойки среди специалистов-оперативников характеризуется следующими показателями: в 1930 г. процент коммунистов с законченным образованием — высшим и средним — был 18,7, в 1933 г. этот процент доходит до 35,8. И это при том, что общее количество коммунистов среди оперативников увеличилось за этот период с 10 395 до 51 170 чел.

Серьезный интерес представляет размещение сил по отдельным участкам оперативного руководства. Тут мы имеем следующую картину.

Рабочая и партийная прослойка представлена сильнее среди цеховых работников производства и сменного состава специалистов (две последние группы из таблицы на стр. 223). Непосредственное наблюдение за ходом производства, организация рабочего процесса, освоение нового оборудования, новых производств, организация и мобилизация трудовой активности широких масс находятся больше чем на половину (примерно на 52,3%) в руках специалистов, являющихся рабочими по своему социальному положению, и на 36,5% — членами передового отряда пролетариата, революционной партии большевиков. Они выдвинулись, эти специалисты, на высоты технического руководства, пройдя не только длительный производственный путь, но и вооружившись основательно техническими знаниями. Больше, чем на половину состоя из рабочих, эта категория цеховых специалистов на 40% состоит из лиц, имеющих законченное высшее или среднее образование. Если же взять только партийную прослойку, то и она на цеховых участках на 21% состоит из лиц, имеющих законченное специальное образование. Данные учета показывают при этом, что из состава цеховых специалистов, имеющих высшую академическую подготовку, 71% получили ее в годы первой пятилетки, и из имеющих специальное среднее образование также свыше 68% получили его в годы первой пятилетки.

Если теперь обратимся к руководителям отделов и секторов общезаводского управления и к специалистам без административных функций, занятых на этих участках, то увидим следую-

	Всего охвачено отчетностью руководящих работников и специалистов	В том числе.					Из числа членов и кандидатов ВКП(б)				Из числа рабочих	
		Членов и кандидатов ВКП(б)	Членов и кандидатов ВЛКСМ, не состоящих в ВКП(б)	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивших специальные учебные заведения	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивших средние учебные заведения	Практиков	Членов и кандидатов ВКП(б)	Оставивших работу на производстве в качестве рабочих в годы первой пятилетки
Руководители секторов, отделов и других участков общезаводского управления	35 593	28,8	2,1	29,5	21,0	16,8	62,0	13,2	24,8	62,2	60,6	52,8
Специалисты без административных функций общезаводского управления	48 546	13,5	6,9	24,1	21,1	30,5	60,1	18,1	24,5	48,4	33,7	62,8
Руководители цехов, смен и других частей производственного аппарата	59 671	37,3	3,1	51,4	18,4	19,1	69,5	12,6	13,2	62,5	50,4	53,8
Специалисты без административных функций производственного аппарата предприятий	53 759	22,6	9,5	42,3	13,2	28,7	66,8	10,7	20,4	58,1	35,7	66,7

щую картину. Партийная прослойка тут значительно более тонкая, хотя все же достигает 24%, т. е. величины, позволяющей эффективно влиять на регулирование и направление хода производства, тем более, что в основном этот партийный состав находится среди руководителей секторов и отделов общезаводского управления. Этой руководящей верхушке наиболее активно помогает рабочая часть, составляющая в этом количестве 26,4%. В составе анализируемой нами категории специалистов в числе членов и кандидатов ВКП(б) — рабочих 12 300 чел., общая же рабочая и партийная прослойка вместе составляет 30 102 чел., или 35,7%, т. е. величину, достаточно солидную для обеспечения за собой решающей роли на производстве.

Мастера и десятники

На 1 ноября 1933 г. их было учтено по промышленности 83 846 чел., что составляет 26,8% от общего количества специалистов. Как видно из ранее приведенной таблицы (см. стр. 216), на 1 мая 1930 г. мастера и десятники составляли только 23,1% от общего количества специалистов. Отсюда, однако, ни в коем случае нельзя делать вывода об увеличении удельного веса «мастеровщины» в производстве. Достаточно указать, что за период с 1930 по 1933 г. к имевшимся 718 мастерам с высшим образованием прибавилось дополнительно еще 1 005 чел., прошедших высшую школу, и к 1 617 мастерам со специальным средним образованием — еще 4 140 чел., прошедших среднюю школу. Мы имеем, следовательно, состав мастеров со значительно более высоким уровнем технической подготовки, чем в 1930 г., хотя ввиду общего увеличения их на 63 тыс. чел. удельный вес среди мастеров лиц с высшим и средним образованием ниже, чем в 1930 г. Само собой резумеется, что партийная и рабочая прослойка тут является господствующей.

Важно, однако, определить точнее эти величины. Учет показывает, что из 83 846 мастеров мы имели 29 262 коммуниста, из них 25 048 рабочих-коммунистов. Всего же рабочих в составе мастеров было 64 394, т. е. кроме членов ВКП(б) рабочих было 39 346 чел. Вся же рабочая и партийная прослойка среди мастеров составляет 68 608 чел., или 81,8% всего состава, а в состав коммунистов рабочие входят на 85,6%. В 1930 г. в составе мастеров-коммунистов рабочих было не 85,6%, а 82% при общем контингенте в четыре раза ниже контингентов 1933 г. Мы видели, что в 1933 г. в составе мастеров оказалось 7 490 чел. (против 2 335 чел. в 1930 г.) с законченным высшим и средним специальным образованием.

Социальный состав, планомерно улучшаясь, укрепляется, последовательно усилив культурные позиции. И в первую очередь эти культурные позиции укрепляют за собой мастера-коммунисты. Если в 1930 г. из числа коммунистов имелось со специальным образованием 5,4%, то к концу 1933 г. их уже было 7,6% (при общем составе мастеров со специальным образованием в размере 8,9%). В абсолютных величинах это означает, что с 1930 г. к 410 мастерам-коммунистам со специальным высшим и средним образованием прибавилось за период времени в 3½ года новых 1 814 мастеров-коммунистов с высшим и средним образованием. Другими словами, один приток свежих сил в 4,4 раза превышает весь контингент 1930 г. Соответственно этому изменилась существеннейшим образом вся структура этой категории специалистов. Если в 1930 г. коммунисты-мастера составляли среди лиц с высшим образованием 12%, то в 1933 г. они составляют 25,9%, среди лиц со средним образованием соответственно — 20,2% и 31,1%. Рабочая прослойка (партийные и беспартийные ее ряды) в 1930 г. занимала среди лиц с высшим образованием 26,8% и среди лиц со средним образованием — 41,4%; в 1933 г. соответственно — 32,3% и 53,8%. При этом нужно иметь в виду, что 69,2% всех мастеров с высшим образованием и 74,2% со средним образованием получили это образование в годы первой пятилетки.

Как видно из этих данных, сдвиги в сторону овладения мастерами техническими знаниями и подведения серьезной научной базы под свой организационно-производственный опыт настолько резки, что, несмотря на то, что в составе мастеров еще и в 1933 г. было огромное число практиков (в процентном отношении еще больше, чем в 1930 г.), направляющее руководящее звено составляют лица, способные благодаря своему опыту и знаниям изменить самое лицо и направление работы мастеров производства.

Качественный состав специалистов по отдельным промышленным секторам (по подведомственности)

Зная расстановку сил по отдельным участкам производственного аппарата, имея качественную характеристику этих сил, мы можем перейти к анализу всего промышленного состава, к сравнительной характеристике отдельных звеньев внутри промышленного аппарата с точки зрения вооруженности их инженерно-техническими силами.

Обратимся прежде всего к тяжелой промышленности.

Кадры тяжелой промышленности

Из общего состава специалистов во всех основных промышленных наркоматах (НКТП, НКЛП, НКЛес и НКСнаб) в 481 165 чел. состав специалистов тяжелой промышленности является, естественно, наиболее показательным. Прежде всего, по численности своей это наиболее мощный отряд — 317 015 чел., или 65,9% от общего состава специалистов промышленности, т. е.

почти в два, точнее в 1,9, раза превышающий состав специалистов во всех остальных трех промышленных отраслях.

В смысле распределения специалистов различных категорий по отдельным участкам руководства, в отношении квалификационных показателей и пр., специалисты, занятые в тяжелой промышленности, также вернее указывают основную тенденцию, чем специалисты другой какой-либо отрасли.

Производственная категория в общем контингенте специалистов тяжелой промышленности составляет 78%, если под производственной категорией понимать только работников предприятий, построек и изыскательных партий. Если же из управленческого аппарата исключить работников проектных организаций, научно-исследовательских и учебных учреждений (а их исключить нужно), отнеся их к разряду производственных и считая за аппаратом только работников наркомата с сетью краевых и областных уполномоченных, главных управлений, трестов, об'единений, контор и пр., то во всем управленческом аппарате окажутся занятыми только 8,6% специалистов общего состава, весь же основной контингент в размере 91,4% падает на оперативно-техническое и научно-техническое обслуживание промышленности. Это прямой результат борьбы за конкретное оперативное руководство, за перераспределение специалистов и преимущественное сосредоточение их на производстве, с усилением там в первую очередь цехового руководства.

Менее благоприятной нужно признать качественную характеристику состава специалистов тяжелой промышленности. Правда, партийно-комсомольская прослойка во всех звеньях аппарата тяжелой промышленности — управленческих и производственных — составляет 29,9%. При этом в наибольшем проценте она сосредоточена на предприятиях, т. е. 34,1% от общего количества специалистов, и только вслед за ней, значительно уступая ей по удельному весу, идет наркоматская прослойка. Но зато по образовательному цензу показатели значительно менее благоприятны. Лица с высшим образованием входят в общий состав специалистов предприятий союзной промышленности величиной в 16,8%, на предприятиях республиканской и местной промышленности еще меньше — 12,8 и 11,8%. Это наиболее низкий процент из тех, что мы имеем во всех остальных секторах промышленного аппарата, — он ниже среднего по всему промышленному аппарату в два раза (по всем звеньям системы НКТП процент лиц с высшим образованием составляет 25,9) и во много раз ниже удельного веса специалистов с высшим образованием в системе самого наркомата, где он составляет 54,6%, в системе главков, где он составляет 56,9%, и трестов, где он составляет 41,0% по линии союзной промышленности, 49,4% — по линии республиканской промышленности и 30,3% — по линии местной промышленности. Наоборот, удельный вес лиц со средним образованием, в среднем по всем звеньям системы НКТП составляющий 18,8%, на предприятиях союзной промышленности доходит до 18,5%, на предприятиях республиканской и местной промышленности — до 22,5 и до 23,7%, в то время как в системе самого наркомата он составляет всего 11,2%, по главкам — 10,5%, а по трестам: от 17,4% по союзным трестам до 18% — по республиканским и 19,6% — по местным.

К неблагоприятным показателям нужно отнести тот факт, что из числа членов и кандидатов ВКП(б), окончивших высшие учебные заведения, чрезвычайно высокий процент осел в управленческом аппарате. Так, из 5 503 членов и кандидатов ВКП(б), учтенных в управленческом аппарате наркомата, трестов и пр., 1 467 чел., окончивших высшие учебные заведения, т. е. 26,6%. На предприятиях количество их, разумеется, значительно больше — оно доходит до 8 тыс., но процент их к общему составу коммунистов, доходящему до 68 тыс., не превышает 11 — 11,7. При этом образовательный уровень коммунистов на предприятиях в два с лишним раза ниже, чем в управленческом аппарате, что следует признать для 1934 г. показателем неблагоприятным. Тут серьезное влияние имеет периферийный аппарат, поглощающий солидную долю членов партии с высшим образованием.

С другой стороны, если аппарат трестов, в большой мере принимающий непосредственное, оперативное участие в работе производства, отнести, если не целиком, то на половину (падающую на работников по планированию производства, проектированию и т. д.) на счет собственно производственного аппарата, то удельный вес производственников-коммунистов с высшим образованием сейчас же повысится, так как из 3 559 коммунистов, учтенных в аппаратах трестов, 849 чел., т. е. 23,8%, падает на коммунистов, имеющих высшее образование.

Иное распределение лиц со средним образованием. Коммунистов со средним образованием в аппарате наркомата и его периферии совсем ничтожное количество. Зато по мере приближения к низовым звеньям их становится и абсолютно и относительно все больше и больше, и свыше 7 тысяч их сосредоточено на предприятиях.

Нам представляется чрезвычайно важным установить еще один момент — это степень орабочения коллектива специалистов в системе НКТП. Данные учета показывают, что удельный вес рабочих среди специалистов управленческого аппарата (наркомата и главков) составляет всего 10,8%, среди специалистов трестовского аппарата — 14,5% и среди специалистов предприятий — 46,1%. Это говорит об очень слабом влиянии рабочей части в наркоматском аппарате. Он невелик и в аппарате трестов. Но там, по крайней мере, в составе членов и кандидатов ВКП(б) рабочие занимают 50,5%, на предприятиях — даже 70,5%, между тем как в наркоматском аппарате рабочие среди специалистов составляют всего 38%.

Нам остается уточнить некоторые данные, касающиеся характеристики состава специалистов с высшим образованием. В составе управленческого аппарата (наркомата, его республиканских уполномоченных и главков) специалистов с высшим образованием учтено было на 1/XI 1933 г. 2 784 чел., среди коих молодых специалистов, окончивших высшую школу в годы первой пятилетки, было 692 чел., или 24,8%. Таким образом академическая верхушка, так сказать, в аппарате наркомата и главков состоит из молодежи на одну четверть; остальная масса относится в большей или меньшей степени к старым кадровикам. При этом, членов и кандидатов ВКП(б) среди этой категории специалистов всего 550, или 19,7%, и рабочая прослойка составляет всего 6,9%. Следующая по степени технической квалификации группа — со средним образованием — составляет 590 чел., или 21,1%; молодых специалистов среди них 173 чел., или 29,3%. При этом членов и кандидатов ВКП(б) — 43 чел., или 7,3%, и рабочая прослойка составляет 62 чел., или 10,5%. Таким образом и эта категория специалистов хотя и в большем размере состоит из молодежи, все же в подавляющей части состоит из кадровиков более раннего периода, причем как партийная, так и рабочая прослойки в ней пока еще очень тонки.

В составе трестовского аппарата специалистов с высшим образованием учтено было на 1/XI 1933 г. 8 206 чел., из них молодых специалистов, окончивших учебу в годы первой пятилетки, было 2 916, или 35,5%. Таким образом молодые специалисты, получившие советское воспитание в эпоху бурного расцвета советской социалистической промышленности, обучавшиеся в школе, освобожденной от пережитков старины, подвергнутой коренному преобразованию в результате решений июльского (1928 г.) и ноябрьского (1929 г.) пленумов ЦК и ЦКК ВКП(б), — эти молодые специалисты в общем контингенте специалистов с высшим образованием составляют уже солидную величину, гораздо более солидную, чем в аппарате наркомата, хотя тут значительно ниже удельный вес партийной прослойки (11% от общего состава специалистов с высшим образованием) и рабочей (всего 7% от этого состава).

Следующая группа — лица со средним образованием — в составе трестовского аппарата учтена в количестве 3 892 чел.; молодых специалистов среди них — 1 799, или 46,2%, — группа, решительно устремляющаяся к тому, чтобы занять преобладающую роль. Нужно, однако, отметить, что и тут членов и кандидатов ВКП(б) в общем составе специалистов со средним образованием всего учтено 441 чел., или 11,3%, и рабочих — 490, или 12,6%.

Переходим к последнему, важнейшему звену — предприятиям. Тут специалистов с высшим образованием было учтено 41 419, из них молодых специалистов выпуска первой пятилетки — 25 881, или 62,4%. Таким образом советский молодняк высшей технической квалификации тут занимает преобладающее место. Это факт огромного исторического значения, ибо конец 1933 г. — это эпоха освоения крупнейших промышленных гигантов, вооруженных новейшим оборудованием, требующих чрезвычайно квалифицированного ухода, тщательных конструктивных изысканий и глубоких аналитических испытательных работ; это эпоха глубокого проникновения науки во все производство, как в части организации технического строя предприятия, так и в части построения технологического процесса; это эпоха последовательного освобождения от машинного импорта, когда наиболее сложные машины, наиболее точные станки, наиболее мощные агрегаты мы начали производить на собственных предприятиях; это, наконец, эпоха развертывания новых производств. Накопив колоссальные новые фонды, осваивая огромные капиталовложения, промышленность, смело и уверенно утверждает за собой одну победу за другой, смело забирает решающие высоты по радикальному преобразованию нашего хозяйства в сторону утверждения безраздельного господства социалистического начала. Ясно, какое огромное принципиальное значение имеет тот факт, что в этот момент среди специалистов с высшим образованием на предприятиях почти две трети оказалось советской молодежи. Из этих 62,4% советской инженерной молодежи на предприятиях партийная прослойка составляла 7 962 чел., или 19,2%, и рабочая часть — 18,3%.

Следующая по технической квалификации группа, — ближайшие помощники инженеров на производстве, — группа со средним образованием, насчитывала в своем составе по данным учета 46 600 чел., из них молодежи — выпуска первой пятилетки — 30 901 чел., или 66,3%. При этом партийная прослойка составляла 8 437 чел., или 18%, и рабочая часть — 13 259 чел., или 28,4% [1]. Другими словами, по всей линии производства советская техническая молодежь, основательно сцементированная рабочей и партийной частью, заняла руководящие позиции в наиболее блистательную и наиболее ответственную эпоху борьбы за окончательное утверждение социалистических методов во всем нашем народном хозяйстве, за ликвидацию остатков капиталистического общества, за развернутый переход к бесклассовому социалистическому обществу.

---

[1] Характерно при этом отметить, что из 10 268 партийцев, окончивших высшую школу в годы первой пятилетки, 6 189 чел., или 60,2%, сосредоточено на предприятиях, и из 8 880 рабочих — инженеров первой пятилетки — опять-таки 6 081 чел., или 68,4%, находится на предприятиях. То же самое, в еще более резко выраженной форме, наблюдается среди окончивших среднюю школу: из 6 758 партийцев, 6 117 чел., или 90,5%, окончивших специальную среднетехническую школу в годы первой пятилетки и из 11 287 рабочих 10 178 чел., или 90,1%, сосредоточены на предприятиях.

Кадры легкой промышленности.

В общем числе специалистов легкой промышленности производственная категория составляет 80,7%, а со включением сюда работников проектных организаций, научно-исследовательских и учебных учреждений — 84,8%. На управленческий аппарат наркомата и об'единений падает 15,2% — процент, значительно более высокий, чем в тяжелой промышленности.

Принимая, однако, во внимание большую раздробленность производственных отраслей, повышающую потребность в управленческих кадрах, нужно признать соотношение сил между специалистами управленческого аппарата и оперативно-технического (включая научно-технический), не выходящим за пределы нормы, исходя, конечно, из существующего строя наркомата. Что же касается признаков качественного состава, то мы тут имеем следующие данные. Партийно-комсомольская прослойка во всей системе легкой промышленности составляет 38,8% от общего состава специалистов: она тут, следовательно, по удельному весу своему более внушительна, чем в тяжелой промышленности, где она занимает едва 30%. Распределена она таким образом, что, сосредоточенная в основном на производстве, где она в общем контингенте специалистов составляет величину в 42,6% (в тяжелой промышленности, как мы видели, в производственном звене партийная прослойка составляет 34,1% от общего числа специалистов), она более или менее внушительной величиной входит и в состав наркомата и главков (28,8% от общего количества специалистов) и в состав аппарата трестов (24,6%).

Относительно благополучно дело обстоит и с рабочей прослойкой в составе специалистов. В общем числе специалистов она составляет 49,3%, — это величина, как видим, очень внушительная; на предприятиях она доходит даже до 57,6%, являясь, таким образом, господствующей. Нужно, однако, отметить, что резко падает процент рабочих в аппарате трестов (17,8%) и в аппарате наркомата и главков (14,5%), что говорит, несомненно, о том, что орабочение состава специалистов управленческого аппарата не проводилось с необходимой твердостью, ибо резервы для этой цели, как мы видели, имелись.

Иной, однако, будет картина, если будем качественный состав рассматривать с точки зрения образования. Лица с высшим образованием в общем количестве специалистов составляют 16,1%. При этом колебания в насыщенности специалистами отдельных звеньев составляют от 10% в составе предприятий, до 30,7% — в аппарате трестов и 40,4% — в аппарате наркомата и главков.

Таким образом специалисты с высшим образованием, будучи слабо представлены на всех участках легкой промышленности особенно бедно представлены в составе руководителей предприятиями. Предприятия легкой промышленности высококвалифицированным руководством обеспечены недостаточно, — это совершенно бесспорно. Не на много утешительнее данные о специалистах со средним образованием. В среднем по всей системе НКЛП они составляют 20,8%. При этом, если по линии тяжелой промышленности мы наблюдали очень резкую амплитуду колебаний в степени насыщения техниками звеньев промышленной системы — от 18 до 20% на предприятиях до 10-11% — в аппарате наркоматов и главков, то в системе НКЛП колебания значительно менее заметны — 21,3% на предприятиях, 19,5% — в аппарате трестов и 14,2% — в аппарате главков и наркомата. Таким образом, попытка возместить недостаток в специалистах высших категорий техниками на всех ступенях, во всех звеньях должна быть также признана неудавшейся, так как в общем процент техников, даже на предприятиях крайне недостаточен.

Правда, мы видели, что в системе НКЛП очень серьезную величину составляет партийно-комсомольская часть. Но имеющих высшее или среднее образование среди нее всего 18,9%, а от общего состава специалистов с высшим и средним образованием — 19,9%, — процент недостаточный для того, чтобы осуществлять руководящее влияние на работу других специалистов, тем более, что среди них доля лиц с высшим образованием почти в два раза меньше доли лиц со средним образованием. В отдельных звеньях дело обстоит не лучше. Так, на предприятиях среди партийно-комсомольской прослойки лиц с высшим и средним образованием только 16,5%; от общего контингента этой категории специалистов на предприятиях они составляют 22,3%, при этом преобладают лица со средним образованием; их почти в 3 раза больше количества лиц с высшим образованием. В аппарате трестов, среди партийно-комсомольской прослойки лиц с высшим и средним образованием 25,4%; от общего контингента этой категории специалистов они составляют уже только 12,5%, при этом, хотя группа лиц с высшим образованием (177 чел.) несколько превышает группу со средним образованием (126 чел.), но, как видно из приведенных цифр, превышение это не очень большое.

И только в аппарате наркомата и главков в составе партийно-комсомольской прослойки мы имеем 35,4% лиц с высшим и средним образованием, причем первых (176 чел.) почти в 3 раза больше, чем вторых (60 чел.). Но к общему составу этой категории специалистов во всем аппарате наркомата и главков они все же составляют только 18,4%.

Совершенно очевидно, что при общем низком уровне академической подготовки специалистов по всем звеньям системы НКЛП, при огромном удельном весе практиков слабая прослойка академически подготовленных партийцев является серьезным препятствием к быстрому внедрению и освоению нового и более совершенного оборудования, более культурных методов работы, ослабляет возможность эффективной борьбы с традицион-

ной мастеровщиной, особенно сильной в отраслях легкой и пищевой промышленности.

Нужно при этом иметь в виду, что из всех специалистов с высшим образованием 43,4%, а из специалистов со средним образованием 63,7% окончили курс в годы первой пятилетки. Из специалистов, занятых непосредственно на предприятиях, 53,2% общего состава с высшим образованием и 69,9% со средним образованием — также молодые специалисты, окончившие учебу в годы первой пятилетки. Таким образом даже это недостаточное вооружение инженерно-техническими силами относится в основном к последнему времени.

Кадры лесной промышленности

Лесная промышленность, как более концентрированная по сравнению с другими отраслями, естественно, основной контингент своих специалистов сосредоточила на производстве. Только 8,3% общего состава специалистов поглощает аппарат трестов и немногим более 2% — аппарат наркомата и главков. О самом составе специалистов лесной промышленности говорят следующие данные. Партийно-комсомольская прослойка во всей системе Наркомлеса занимает 25,5%. В пределах этого процента она держится в составе предприятий (25,2%), в аппарате трестов (24,4%), и только в аппарате наркомата и главков, где количественный состав специалистов сравнительно невелик, состав комсомольцев и партийцев доходит до 31,2% от общего количества специалистов. Рабочая прослойка, составляющая в среднем по всей системе Наркомлеса 22,4% от общего состава специалистов, только на предприятиях доходит до 24,1%, а в аппарате наркомата составляет всего 12,4% и еще меньше — 11,9% — в аппарате трестов. Таким образом с точки зрения социального состава и партийно-комсомольской прослойки кадры специалистов лесной промышленности находятся не на высоком уровне.

Со стороны образовательного ценза имеем такие данные. Высшее образование имеют 10,4% состава, причем на предприятиях, где, как мы видели, сосредоточено до 90% от общего состава специалистов, удельный вес лиц с высшим образованием особенно низок, составляя 5,6%, доходя в аппарате трестов до 26,3%, а в аппарате наркомата и главков — даже до 46,5%.

Среднее образование имеют 15,6% состава. Характерно то, что на предприятиях, где так редко размещены лица с высшим образованием, состав лиц со средним образованием также крайне редок, ниже даже, чем средний процент по всей системе Наркомлеса, — а именно 14,8%. В аппарате трестов он еще поднимается до 23,5% и снова падает до 16,5% в управленческом аппарате наркомата и главков.

Данные учета, таким образом, со всей бесспорностью говорят о чрезвычайно слабом насыщении специалистами лесной

промышленности, о резком преобладании практиков, среди которых рабочая и партийная прослойка по удельному своему весу совершенно недостаточна; они говорят также о крайне неравномерном распределении незначительного контингента имеющихся в лесной промышленности специалистов, о почти полном оголении предприятий, особенно скудно обеспеченных специалистами высшей квалификации, и, наоборот, о сосредоточении основных контингентов высшей и средней квалификации в управленческом аппарате наркомата, главков и трестов. Мы уже указывали на количественно при этом слабую прослойку рабочих и партийцев. Но особенно важно отметить то, что по своим качественным признакам партийная прослойка также крайне слаба и не обладает необходимыми научными данными для осуществления действительного влияния на специалистов, регулирующих и направляющих ход производства. Так, из числа членов и кандидатов ВКП(б) по всей системе Наркомлеса только 660 чел. имеют высшее образование. Это дает — 6,5% от общего состава партийцев и 15,5% от общего количества специалистов, имеющих высшее образование.

На предприятиях удельный вес партийцев с высшим образованием еще ниже — 3,6% от общего состава партийцев на предприятиях и 16,0% от общего количества имеющихся там специалистов с высшим образованием. Даже в трестах из общего состава партийцев только 12,4% имеют высшее образование, или 11,6% от трестовских специалистов с высшим образованием. И только в аппарате наркомата и главков в составе партийцев имеется 30,7% с высшим образованием, или 20,6% общего состава специалистов с высшим образованием. Слабость партийного состава высшей квалификации очень мало компенсируется следующим звеном — специалистами средней квалификации. По всей системе Наркомлеса партийцы, имеющие специальное среднее образование, составляют 8,3% в общем составе партийцев, или 13,5% от всего состава специалистов со средним образованием, причем на этом низком уровне держится удельный вес партийцев средней квалификации во всех звеньях. Так, на предприятиях партийцы в своем составе имеют только 7,9% лиц со средним образованием, что составляет 13,6% от общего количества специалистов средней квалификации; в трестах — 13,7% от партийного состава, или 14,3% от общего состава лиц со средним образованием, и в аппарате наркомата и главков — 11,1% от общего состава партийцев, или 21,0% от состава специалистов со средним образованием.

Нужно еще отметить, что этот состав специалистов преимущественно новой формации. Так, в аппарате наркомата и главков 31,7% лиц с высшим образованием и 18,1% — со средним образованием окончили учебу в годы первой пятилетки; в аппарате трестов соответственно — 35,7% и 31,5%, а на предприятиях — 56,2% состава специалистов высшей квалификации и 50,1% со-

става специалистов средней квалификации окончили учебу в годы первой пятилетки.

Кадры пищевой промышленности

Основные контингенты специалистов пищевой промышленности, попавших в учет, распределены следующим образом: в аппарате наркомата и главков сосредоточено 5,4% всех специалистов, в трестах, об'единениях — 24,3% и на предприятиях — 62,0%; остальные специалисты распределены по новостройкам, проектным организациям, научным и учебным учреждениям. По сравнению с другими наркоматами обращает на себя внимание большой сравнительно процент специалистов, осевших в аппарате трестов, в значительной своей части падающий (около одной трети) на работников контор, представительств и отделов об'единенных трестов.

С точки зрения качественной характеристики специалистов пищевой промышленности учет дает следующие показатели. Партийно-комсомольская прослойка в среднем по всей системе Наркомснаба составляет 30,4% от общего количества специалистов. С незначительными отклонениями от средней линии проходит и линия, характеризующая долю партийцев в составе специалистов предприятий (31%), и линия, показывающая долю партийцев в составе специалистов аппарата трестов (29,3%), и только в аппарате наркомата и главков доля партийцев в общем составе специалистов доходит до 38,5%. Эта партийная прослойка, в значительной степени состоящая из рабочих (в аппарате наркомата и главков из 1472 членов и кандидатов ВКП(б) рабочих — 530 чел.; в аппарате трестов из 3 169 чел. — 1 987 рабочих и на предприятиях из 19 540 членов и кандидатов ВКП(б) — 7 126 рабочих), в определенной степени подкреплена специалистами из беспартийных рабочих, как видно из приведенных в скобках цифр. Со стороны социального состава база, таким образом, достаточно солидная для обеспечения в работе производства определенной технической и организационно-производственной политики. К сожалению, квалификационные показатели, со своей стороны, не только не укрепляют этой базы, а, наоборот, в серьезной степени ослабляют эффективность ее. Так, с высшим образованием в общем составе специалистов по всем звеньям системы Наркомснаба имеется 18,3%. При этом на предприятиях лиц с высшим образованием всего 11%, даже в аппарате трестов их имеется всего 19,4% и только в аппарате наркомата и главков — 34,0%. Учитывая разнообразный характер пищевой промышленности, различные категории требующихся ей специалистов, нужно признать указанный процент лиц с высшим образованием недостаточным. В сравнительно малой степени эти кадры усилены за счет лиц со средним образованием. По всей системе пищевой промышленности они составляют 18,2%. При

этом на предприятиях они в отношении всех специалистов составляют 20,2%, в аппарате трестов — 13,6% и в аппарате наркомата — 8,7%.

В основном — это молодые специалисты, окончившие учебу в годы первой пятилетки. Так, на предприятиях, где сосредоточен основной костяк специалистов, их 51,4% от числа лиц с высшим образованием и 56,5% состава со средним образованием; в аппарате трестов — 34,0% от первых и 32,8% от вторых и, наконец, в аппарате наркомата и главков — 31,6% от первых и 27,2% от вторых.

Одновременно, однако, нужно отметить, что в составе дипломированных специалистов очень слаба партийная прослойка. По всей системе Наркомснаба из числа членов и кандидатов ВКП(б) только 8,7% имеют высшее образование, что составляет 14,4% от общего состава специалистов с высшим образованием, и 9% имеют среднее образование, что составляет от общего контингента специалистов со средним образованием 15%.

На предприятиях из партийного состава только 5% имеют высшее образование, что составляет 14,1% от всего количества лиц с высшим образованием, и 9,6%, или 14,7% от общего состава, имеют среднее образование. В аппарате трестов 7,5% коммунистов-специалистов имеют высшее образование, они составляют 11,5% от общего контингента специалистов с высшим образованием; 8,2% имеют среднее образование, составляя от общего количества специалистов среднего звена 17,6%. Даже в аппарате наркомата и главков среди коммунистов-специалистов имеется 14,8% с высшим образованием, что составляет 16,8% от всего наркоматского контингента специалистов с высшим образованием и 5,6% со средним образованием, что составляет 24,7% от количества специалистов среднего звена.

Мы, таким образом, приходим к выводу, что имеющиеся недостаточные кадры специалистов в пищевой промышленности для целей углубленного проведения последовательной технической политики пролетариата нуждаются в серьезном усилении и улучшении состава.

Состав специалистов по должностному признаку в ведущих отраслях тяжелой промышленности

Выше мы подвергли анализу состав специалистов предприятий по участкам руководства в масштабе всей промышленности. Данные учета позволяют нам продолжить этот анализ, исходя из распределения специалистов в отдельных промышленных отраслях. По каждой отрасли проследим: 1) состав директоров и их помощников; 2) специалистов общезаводского аппарата, в свою очередь разделяющихся на: а) руководителей отделов и секторов и б) «оперативников», т. е. специалистов, не носящих административных функций, и 3) по низовому цеховому аппара-

ту: а) руководителей цехов, смен и других частей производственного аппарата; б) специалистов, не выполняющих административных функций, — в основном это будут сменные инженеры и техники, цеховые нормировщики, планировщики, распределители и т. д. и в) мастера и десятники.

Состав специалистов в каменноугольной промышленности

Вот что показывает учет специалистов каменноугольной промышленности (см. таблицу на стр. 237).

Во главе предприятий в качестве директоров и их помощников стоят преимущественно (на 66,4%) партийцы (включая сюда 1,2% комсомольцев). Из этого партийного состава 13,2% имеют высшее образование. В общем же составе директоров и их помощников окончивших высшие учебные заведения имеется 27,6%. Соответственно, окончивших среднюю школу в составе партийцев имеется 11,4%, а в общем составе — 16,1%. Всего лиц, получивших школьную подготовку, в составе главного руководства каменноугольными предприятиями — 43,7%, а в составе партийной части этого руководства — 24,6%. Принимая во внимание, что на каменноугольных предприятиях в среднем треть директорского состава относится к технической дирекции, нужно притти к выводу, что и среди административной части дирекции имеется определенный процент лиц с высшим образованием. К сожалению, данные учета вследствие того, что директора не выделены и даны общим показателем с их помощниками по технической части, не позволяют нам в необходимой мере проследить качественную характеристику их. Несомненно, однако, что в группе, составляющей 24,6%, т. е. четверть партийного состава, которая обладает академической подготовкой, большая доля имеется и директоров предприятий. Нужно еще указать, что больше половины командного состава (директоров и их помощников), а именно — 60,6% — это в большей своей части рабочие, на 46,2% своего состава оставившие работу на производстве в качестве рабочих в годы первой пятилетки, и что из этих рабочих 79,6% составляют члены и кандидаты ВКП(б).

Переходя к общезаводскому аппарату (рудо- и шахтоуправлениям), мы устанавливаем следующие данные. Среди руководящей группы общезаводского аппарата — начальников отделов, секторов и т. д. — партийная прослойка составляет 28,6%. Подавляющее большинство специалистов, следовательно, беспартийные. При этом, если в общем составе рассматриваемой категории специалистов, имеющих высшее образование, 20,5% и среднее образование — 20,3%, то группа партийных начальников отделов, составляющая всего 28,6%, в своем составе насчитывает всего 16,5% с высшим образованием и 17,8% со средним образованием. Другими словами, партийная прослойка, количественно мало внушительная, по своей образовательной подготовке также является чрезвычайно слабо вооруженной.

Состав руководящих работников и специалистов промышленных предприятий НКТП по группам должностей

По состоянию на 1/XI 1933 г. (в процентах)

№ № п/п.	Группы должностей	Всего охвачено ответственно руководящих работников и специалистов	В том числе					Из числа членов и кандидатов ВКП(б)						Из числа рабочих	
			Членов и кандидатов ВКП(б)	Членов и канд. ВЛКСМ, не состоящих в ВКП(б)	Женщин	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Членов и канд. ВЛКСМ	Женщин	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивших спец. средн. учебные заведения	Практиков	Членов и канд. ВКП(б)	Оставив работу на производстве в качестве рабочего в годы 1-й пятилетки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
КАМЕННОУГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ																		
1	Директора, их заместители и помощники	1 456	65,2	1,2	0,8	60,6	27,6	16,1	56,3	0,4	0,5	74,1	13,2	11,4	75,4	79,6	46,2	74,0
2	Руководители отделов, секторов и других частей общезаводского управления . . .	1 197	26,3	2,3	1,3	41,8	20,5	20,3	59,2	0,6	0,9	70,2	16,5	17,8	65,7	44,2	46,0	47,0
3	Специалисты без админ. функций общезаводского управления	821	17,7	3,5	3,5	35,3	14,5	27,8	57,7	4 8	0,7	73,1	14,5	20,7	64,8	36,6	62,1	33,3
4	Руководители цехов, смен и др. частей производств. аппарата предприятий, их заместители и помощники	3 817	38,2	1,8	0,6	57,4	19,3	26,8	53,6	0,4	0,2	74,2	14,5	26,4	59,1	49,4	49,9	51,9
5	Специалисты без административных функций производствен. аппарата предприятий	1 291	26,5	5,2	3,7	54,3	11,4	20,3	68,3	0.9	1,5	67,5	9,1	14,3	76,6	33.0	66,6	36.0
6	Мастера и десятники	12 480	28,5	1,9	0,5	82,7	0,2	3,4	96,4	0,3	0,8	88,4	0,3	2,8	96,9	30,5	76,3	29,8

Что же касается оперативной группы общезаводского аппарата, не имеющей административных функций, то партийная прослойка там еще более бледна, составляя всего 21,2%, и образовательный уровень ее также крайне низок: высшее образование в общем составе рассматриваемой группы специалистов имеет 14,5%, в партийной части также только 14,5%, а среднее образование соответственно — 27,8 и 20,7%.

Наиболее укрепленными должны бы быть низовые оперативные участки. Данные учета показывают, однако, что директивные указания, данные в историческом документе — решении ЦК ВКП(б) о Донбассе, — относящиеся к апрелю 1933 г., к декабрю 1933 г. на состоянии низовых штатов каменноугольной промышленности решающим образом еще не сказались.

Так, руководители и помощники руководителей цехов и смен, в составе своем хотя и имеют 40% партийцев (включая 1,8% комсомольцев), однако из этих партийцев только 14,5% имеют высшее образование и 26,4% — среднее образование. Даже во всей группе лиц с высшим образованием не больше 19,6% и со средним образованием — 26,8%. Среди работников без административных функций партийцев 31,7%. В основном это практики. Только 9,1% из них имеет высшее образование и 14,3% — среднее образование. Не очень сильно опередил их и беспартийный состав. В общей массе специалистов, не несущих административных функций, процент лиц, имеющих высшее образование, также не поднимается выше 11,4 и имеющих среднее образование — 20,3.

Наконец, среди мастеров и десятников партийная группа составляет всего 30,4% с ничтожным процентом среди них лиц, получивших школьную подготовку, — даже со средним образованием среди них всего 2,8%. Впрочем в составе всей группы мастеров (партийных и беспартийных) лица со средним образованием составляют всего 3,4%.

Таким образом хотя на всех участках производства так называемые «практики» составляют преобладающую величину, однако относительное большинство специалистов, имеющих специальную подготовку, сосредоточено в общезаводском аппарате и значительно меньше их в низовом оперативном звене. Общее же количество имеющих законченное образование, при увеличении всего штатного состава больше чем вдвое (с 10 096 чел. в 1929 г. до 23 708 чел. в 1933 г.), выросло чрезвычайно ничтожно — с 3 772 чел. до 5 596 чел., причем 3 471 из них окончило школу в годы первой пятилетки.

Такое неудовлетворительное состояние руководства непосредственно отразилось и на соответствующих производственных показателях. Так, несмотря на то, что с 1928 г. по 1933 г. количество механизмов каменноугольной промышленности резко увеличилось: тяжелых врубовых машин с 549 до 1 679, легких — с 268 до 294, отбойных молотков — с 71 до 10 764; несмотря на увеличение электровооруженности рабочих также почти в 1½ раза — с 0,79 до 1,20, и численности рабочих с 235,5 тыс. до 421,9 тыс., — продукция за это время выросла с 377 млн. руб. в 1928 г. (в неизменных ценах 1926/27 г.) до 826 млн. руб. в 1933 г.[1], или выработка на 1 рабочего выросла на 22%. Ясно совершенно, что мы тут имеем дело с крайне ничтожным освоением оборудования, слабым использованием его, плохой системой технической организации производства.

Резкие сдвиги в распределении кадров горной промышленности мы обнаруживаем только в позднейший период.

«Так, в Донбассе на 1/III 1933 г. из общего количества 776 горных инженеров на участке было лишь 4,6%. В результате переброски специалистов из управленческих аппаратов в шахты уже к 1/VI 1934 г. из 982 горных инженеров на участке было 36,6%, т. е. абсолютное количество горных инженеров на участке увеличилось за 14 месяцев в 10 раз. Соответственно количество техников на участке увеличилось с 20,2% до 61,4%, — почти в 5 раз. Из общего количества специалистов на участке (инженеры, техники, практики и пр.) удельный вес горных инженеров за 14 месяцев возрос с 2,5% до 14,4%»[2].

Состав специалистов в нефтяной промышленности

Более благоприятную картину наблюдаем в нефтяной промышленности, в частности, в нефтедобывающей, где имеем следующие показатели (см. таблицу на стр. 240). В составе директоров и их заместителей 59,4% имеют высшее образование и 9,7% — среднее образование; 61% этого состава — партийцы[3], причем из состава партийцев 39,7% окончили высшую школу и 12,3% окончили среднюю школу. Нужно иметь в виду при этом, что в составе партийцев 50,7% — рабочие. Таким образом на производстве возглавляющая часть руководства в академическом отношении является высококвалифицированной и в политическом отношении очень авторитетной. За головным руководством следует общезаводский аппарат. Там среди руководителей отделов 33,5% имеют высшее образование и 6,9% — среднее. Партийная прослойка составляет 43,1%, причем 13,3% из них имеют высшее образование и 2,7% — среднее. Для среднего звена при наличии хорошо укомплектованного исполнительного аппарата состав должен быть признан в качественном отношении достаточно высоким. И в самом деле, исполнительный аппарат (специалисты, не несущие административных функций) имеет в своем составе

---

1 См. ежегодник «Социалистическое строительство СССР». М., 1935 г.

2 См. «Народнохозяйственный план на 1935 г.», изд. Госплана СССР, стр. 102.

3 Под «партийцами» следует понимать, как это видно из таблицы, партийно-комсомольский состав.

Состав руководящих работников и специалистов промышленных предприятий НКТП по группам должностей
По состоянию на 1/XI 1933 г. (в процентах)

№ п/п	Группы должностей	Всего охвачено отчетностью руководящих работников и специалистов	В том числе						Из числа членов и кандидатов ВКП(б)							Из числа рабочих	
			Членов и канд. ВКП(б) не состоящих в ВКП(б)		Женщин		Окончивших высшие учебные заведения	Окончивших средн. спец. учебные заведения	Членов и канд. ВЛКСМ	Женщин		Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивших средн. спец. учебные заведения	Практиков	Членов и канд. ВКП(б)	В том числе членов и кандидатов ВКП(б)
			абс.	%	абс.	%	%	%	%	абс.	%	%	%	%	%	%	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Директора, их заместители и помощники	123	59,4	1,6	—	35,0	59,4	9,7	30,9	—	—	50,7	39,7	12,3	48,0	86,0	18,6	100,0
2	Руководители отделов, секторов и других частей общезаводского управления	188	39,9	3,2	2,1	27,7	33,5	6,9	59,6	—	1,3	57,3	13,3	2,7	84,0	82,7	51,9	85,2
3	Специалисты без админ. функций общезаводского управления .	383	13,8	3,7	9,1	15,9	43,1	12,8	44,1	—	1,9	54,7	26,4	11,3	62,3	47,5	45,9	57,1
4	Руководители цехов, смен и др. частей производств. аппарата предприятий, их заместители и помощники	877	49,3	2,5	0,7	48 0	28,5	6,7	64,8	—	—	67,6	17,4	5,1	77,5	69,4	62,2	72,1
5	Специалисты без административных функций производствен. аппарата предприятий	1 731	30,3	9,9	5,5	42,7	20,0	20,7	59,3	—	0,8	65,9	15,6	14,3	70,1	46,8	71,9	48,3
6	**Мастера и десятники . . . . .**	873	46,4	0,6	—	93,5	—	1,0	99,0	—	—	96,5	—	0,5	99,5	47,9	68,5	49,7

43,1% лиц с высшим образованием и 12,8% — со средним, — ценз как видим, достаточно высокий. В партийной части мы также находим 26,4% с высшим образованием и 11,3% — со средним образованием. И, наконец, низовое, собственно оперативное звено. Там среди низовых руководителей групп участков и районов лиц с высшим образованием 28,8% и со средним — 6,7%. Партийная прослойка составляет 51,8%, и в ее составе имеется 67,6% рабочих. Высшее образование имеют 17,4% партсостава и 5,1% имеют среднее образование. В составе прямых исполнителей — специалистов без административных функций — высшее образование имеют 20,0% и среднее — 20,7%, т. е. свыше 40% имеют специальную подготовку. Среди этой категории специалистов: 40,2% партийцев, 65,9% — рабочих. По образовательной подготовке 15,6% имеют высшее образование и 14,3% — среднее, т. е. 30% партсостава академически подготовлены.

Почти аналогичную картину руководства с несколько повышенным только показателем образовательного ценза имеем на нефтеперегонных заводах. Это, естественно, сказалось на производственных показателях. При увеличении энерговооруженности труда на 100,2% по сравнению с 1928 г. и уменьшении рабочей силы с 24 341 до 22 404 чел. валовая продукция увеличена с 300 млн. руб. (в неизменных ценах 1926/27 г.) до 499 млн. руб.: за счет доведения добычи компрессорами, газлифтами и глубокими насосами с 51,8% от общего об'ема добычи в 1928 г. до 66,8% в 1933 г., за счет доведения вращательного бурения с 70,7% до 97,3% и увеличения скорости проходки скважин с 56,5 *м* на 1 станко-месяц до 117,8 *м* [1]. Это значит, что производительность труда, почти вдвое выросшая (с 12 324 руб. до 22 272 руб. на рабочего), полностью обязана своим ростом технической реконструкции нефтяной промышленности, освоению нового оборудования и усвоению новых методов работы, новой технике в руках новых людей.

Состав специалистов в металлургической промышленности

Обратимся к следующей важнейшей отрасли промышленности — к черной металлургии (см. таблицу на стр. 242). Среди директоров металлургических предприятий и их заместителей мы также находим солидную группу академически подготовленных людей, а именно, 45,1% окончивших высшую школу и 9,8% окончивших среднюю школу; 58,4% возглавляющего состава — члены и кандидаты ВКП(б), причем 26,7% этого состава имеют высшее образование и 7,3% — среднее; 56,4% партийного состава — рабочие.

В общезаводском аппарате среди руководителей отделов прошедших специальные учебные заведения — 44,9%, из коих 29,5% прошли высшую школу и 15,4% — среднюю школу. Пар-

[1] См. ежегодник «Социалистическое строительство СССР». М., 1935 г.

Состав руководящих работников и специалистов промышленных предприятий НКТП по группам должностей

По состоянию на 1/XI 1933 г. (в процентах)

№ № п/п	Группы должностей	Всего охвачено отчетностью руководящих работников и специалистов	В том числе						Из числа членов и кандидатов ВКП(б)							Из числа рабочих	
			Членов и канд. ВЛКСМ, не состоящих в ВКП(б)	Членов и кандидатов ВКП(б)	Женщин	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивших спец. средн. учебные заведения	Практиков	Членов и канд. ВЛКСМ	Женщин	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивших спец. средн. учебные заведения	Практиков	Членов и канд. ВКП(б)	В том числе членов и кандидатов ВКП(б)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ																	
1	Директора, их заместители и помощники	284	58,1	0,3	—	36,3	45,1	9,8	45,1	—	—	56,4	26,7	7,3	66,0	90,3	16,5	100,0
2	Руководители отделов, секторов и других частей общезаводского управления	1 660	29,8	1,0	1,0	24,9	29,5	15,4	55,1	0,6	0,6	51,2	19,8	8,7	71,5	61,1	42,0	70,1
3	Специалисты без админ. функций общезаводского управления .	3 735	15,6	5,8	8,4	23,6	21,1	25,4	53,5	4,8	5,5	54,5	18,4	19,0	62,6	36,1	63,1	36,4
4	Руководители цехов, смен и др. частей производств. аппарата предприятий, их заместители и помощники	3 958	39,7	2,3	0,5	42,2	34,9	16,1	49,0	0,4	0,5	59,1	26,0	11,1	62,9	55,6	45,8	61,8
5	Специалисты без административных функций производственн. аппарата предприятий	4 226	26,3	9,9	4,8	42,6	11,9	20,6	67,5	2,1	2,2	63,0	9,2	17,7	73,1	38,9	69,0	40,5
6	**Мастера и десятники**	6,335	42,3	1,8	0,5	79,8	2,9	6,9	90,2	0,3	0,6	83,6	2,5	6,8	90,7	44,3	58,8	47,0

тийная часть, составляющая 30,8% общего количества руководителей отделов, насчитывает лиц с высшим образованием 19,8% и со средним образованием — 8,7%, причем 51,2% партийного состава — рабочие. Исполнительная группа в своем составе насчитывает дипломированных 46,5%, но из них большая часть, а именно 25,4%, имеет среднее образование и только 21,1% — высшее. Партийная же часть, составляющая 21,4%, насчитывает в своей среде лиц с высшим образованием 18,4% и со средним — 19%.

Уровень квалификации общезаводского аппарата при охарактеризованном выше руководящем составе может быть признан относительно достаточным только при условии наличия крепкого по квалификации и политическому весу низового состава. Тут мы имеем следующие показатели. Руководство цехами и сменами осуществляется составом, в котором 34,9% имеют высшее образование и 16,1% — среднее, т. е. 51% академически подготовленных. Партийная прослойка составляет 42%, и в ее составе 26% имеют высшее образование и 11,1% — среднее, причем 59,1% партийного состава — рабочие. Принимая во внимание, что в данном случае речь идет о всех участках, в том числе обслуживающих производство, которых в металлургии довольно много, нужно признать уровень квалификации руководящего цехового состава достаточно высоким. Что же касается низового оперативного звена — специалистов, не несущих административных функций,—то в их составе лиц с высшим образованием 11,9% и со средним — 20,6%; партийная же прослойка, насчитывающая 36,2% общего состава низовых специалистов, имеет в своем составе 9,2% лиц с высшим образованием и 17,7% — со средним. Наконец, среди мастеров и десятников, на 44,1% состоящих из партийцев, на 79,8% из рабочих, лиц с высшим образованием имеется 2,9% и со средним — 6,9%, причем и в составе партийной прослойки, на 83,6% состоящей из рабочих, 2,5% имеют высшее образование и 6,8% — среднее.

Возможно, что в число мастеров попали лица, которые должны быть отнесены к руководящему цеховому составу; как известно, мастера металлургических цехов — это именно руководящие фигуры производства, обычно имеющие инженерную подготовку. Это не меняет общей картины — преимущественного сосредоточения наиболее высококвалифицированных специалистов на постах общеруководящего характера и значительно менее квалифицированных — на низовых оперативных участках. Правда, специфика металлургического производства, компактность его, решающая роль организационных моментов в деле обеспечения правильного протекания технологического процесса делают роль именно этого типа общего руководителя наиболее ответственной. Не менее правильно, однако, что тщательное наблюдение за самым ходом процесса, сохранение всего подготовительного пути — от склада материалов до печи — свободным

для бесперебойного продвижения транспорта, сохранение строгого эксплоатационного режима в крановом хозяйстве, в газовом, строгих темпов и требуемой производством безукоризненной чистоты в работе лабораторий и т. д. не менее важны для хода производства. Вот почему данные учета приводят к мысли, что при наличии значительных кадров высокой квалификации металлургическая промышленность при правильной расстановке этих кадров, чего из приведенных показателей не видно, в состоянии дать достаточно высокие показатели производства.

Состав специалистов в машиностроительной промышленности

Переходим к следующей ведущей отрасли нашей промышленности, играющей решающую роль и для всего народного хозяйства, — к машиностроению (см. таблицу на стр. 245). Директорский состав, как и в других отраслях, здесь находится на высоком уровне квалификации. Из состава директоров и их заместителей 69,2% являются членами и кандидатами ВКП(б). Нужно еще указать, что дирекция больше чем на половину, а именно на 55%, состоит из рабочих и с точки зрения технической подготовки также является достаточно вооруженной, имея в своем составе 35% с высшим образованием и 9,4% со средним образованием. Партийная часть директорского состава на 72,8% состоящая из рабочих, в довольно значительной своей части также является академически подготовленной, а именно 21,2% их имеет высшее образование и 7,6% — среднее.

Довольно укрепленным является и общезаводский аппарат. Руководители отделов, секторов и других частей общезаводского управления, среди которых 33,3% — партийцы, почти в половинном своем составе, а именно 47,2%, имеют специальное образование; из них 31,3% имеют высшее образование и 15,9% — среднее. Партийная часть, на 60,6% состоящая из рабочих, также насчитывает в своей среде 19,9% с высшим образованием и 11,1% — со средним. Нужно при этом иметь в виду, что эти рабочие, возглавляющие различные отделы заводоуправления, в довольно значительной своей части имеющие специальное образование, оставили работу на производстве в качестве рабочих в годы первой пятилетки. Другая группа работников общезаводского аппарата — специалисты без административных функций — уже в гораздо меньшей степени вооружена политически: в ее среде только 21,6% партийцев. Что же касается образовательного ценза, то хотя 51,4% состава имеют специальное образование, но высшее образование из них имеют 22,7%. Остальные 28,7% имеют среднее образование.

Все же общий уровень подготовки должен быть признан сравнительно высоким. Особенно важно отметить то, что и партийная часть, на 59,2% состоящая из рабочих, большая часть которых, а именно 61,1%, оставила работу на производстве в ка-

Состав руководящих работников и специалистов промышленных предприятий НКТП по группам должностей
По состоянию на 1/X 1933 г. (в процентах)

№№ п/п.	Группы должностей	Всего охвачено отчетностью руководящих работников и специалистов	В том числе							Из числа членов и кандидатов ВКП(б)						Из числа рабочих		
			Членов и кандидатов ВКП(б)	Членов и канд. ВЛКСМ, не состоящих в ВКП(б)	Женщин	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивших спец. средн. учебные заведения	Практиков	Членов и канд. ВЛКСМ	Женщин	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивших спец. средн. учебные заведения	Практиков	Членов и канд. ВКП(б)	Оставив работу на производстве в качестве рабоч. в годы 1-й пятилетки	В том числе членов и кандидатов ВКП(б)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	М А Ш И Н О С Т Р О Е Н И Е																	
1	Директора, их заместители и помощники	1 232	69,2	0,8	0,3	55,0	35,0	9,4	55,6	0,4	0,5	72,8	21,2	7,6	71,2	91,6	28,8	93,3
2	Руководители отделов, секторов и других частей общезаводского управления	6 773	31,2	2,1	2,1	29,5	31,3	15,9	52,8	1,3	2,0	60,6	19,9	11,1	69,0	64,1	52,8	70,3
3	Специалисты без админ. функций общезаводского управления .	17 162	14,0	7,6	12,0	25,2	22,7	23,7	43,6	4,2	6,0	59,2	21,5	20,1	58,4	32,8	61,1	35,0
4	Руководители цехов, смен и др. частей производств. аппарата предприятий, их заместители и помощники	8 053	42,6	1,9	0,8	47,6	28,9	16,7	54,4	0,8	0,6	68,2	19,8	12,3	67,9	61,0	57,1	61,3
5	Специалисты без административных функций производственн. аппарата предприятий	17 944	24,0	9,1	8,8	42,9	13,1	24,7	62,2	2,4	3,5	66,6	10,8	17,0	72,2	37,3	73,3	37,9
6	Мастера и десятники	16 074	42,5	2,8	1,2	81,3	4,4	7,1	88,5	0,6	1,0	85,7	2,4	5,3	92,3	44,7	73,9	46,4

честве рабочих в годы первой пятилетки, имеет в своем составе 21,5% лиц с высшим образованием и 20,1% — со средним.

В низовом звене картина руководства такова. Руководители цехов, смен и других частей производственного аппарата предприятий имеют в своем составе 44,5% партийцев. По образовательному уровню 28,9% состава имеют высшее образование и 16,7% — среднее. Партийная часть, на 68,2% состоящая из рабочих, в большинстве своем (57,1%) оставившая работу на производстве в качестве рабочих в годы первой пятилетки, по образовательному уровню уже значительно уступает своим беспартийным товарищам, имея в своем составе 19,8% с высшим и 12,3% со средним образованием. Хуже обстоит дело со сменной группой специалистов, не несущих административных функций. Она имеет не очень значительную партийную прослойку — всего 33,1% своего состава; процент лиц, имеющих специальную подготовку, также довольно скудный: только 13,1% имеют высшее образование, 24,7% — среднее и 62,2% составляют практики, занимающие должности инженеров или техников. Еще менее благоприятны показатели у партийной части: только 10,8% партийцев имеют высшее и 17,0% — среднее образование.

Наконец, в составе мастеров имеем следующие показатели: 45,3% — партийцы, в подавляющем своем большинстве рабочие (85,7% партсостава), причем 7,7% имеют специальное высшее или среднее образование.

В общем составе мастеров также преобладают рабочие (81,3%), почти на ¾ выдвинутые из рабочих в годы первой пятилетки (73,9% состава), причем 4,4% имеют высшее образование и 7,1% — среднее.

Таким образом общий уровень квалификации специалистов машиностроения у руководящей части как общезаводского, так и низового аппарата значительно более высокий, чем у специалистов непосредственно оперативного типа, что говорит о неизжитой еще тенденции укрепления в первую очередь общей части руководящего аппарата.

Состав специалистов в химической промышленности

Рассмотрим, наконец, отрасль, имеющую наряду с машиностроением решающее влияние на реконструкцию всего нашего народного хозяйства — химическую промышленность (см. таблицу на стр. 247). Директорский состав и тут дает высокие показатели технической и политической квалификации: 66% в нем партийцы, среди которых почти половина — 44% — рабочие. Из рабочих—35,2% молодежи, выдвинутой в годы первой пятилетки; остальные рабочие имеют более длительный стаж производственной и руководящей работы. С точки зрения уровня подготовки в общем составе находим 35,7% с высшим образованием и 10,4% — со средним, а в партийной части — 23% с высшим и 9% со сред-

Состав руководящих работников и специалистов промышленных предприятий НКТП по группам должностей
По состоянию на 1/XI 1933 г. (в процентах)

№ п/п.	Группы должностей	Всего охвачено отчетностью руководящих работников и специалистов	В том числе членов и кандидатов ВКП(б)		Из числа членов и кандидатов ВКП(б)						Из числа рабочих	
				Членов и канд. ВЛКСМ	Женщин	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивших спец. средн. учебные заведения	Практиков	Членов и канд. ВКП(б)	Оставив. работу на производстве в качестве рабоч. в годы 1-й пятилетки	В том числе членов и кандидатов ВКП(б)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ																		
1	Директора, их заместители и помощники	575	65,9	0,2	0,9	44,0	35,7	10,4	53,9	—	1,3	58,0	23,0	9,0	68,0	87,0	35,2	87,6
2	Руководители отделов, секторов и других частей общезаводского управления	1 727	31,1	2,4	4,3	25,7	26,6	15,7	57,7	1,1	6,1	55,7	15,1	10,6	74,3	67,3	53,4	69,2
3	Специалисты без админ. функций общезаводского управления . .	2 334	11,3	6,3	19,4	21,0	24,3	29,9	45,8	3,0	16,3	61,4	20,1	31,1	48,8	33,1	60,4	36,8
4	Руководители цехов, смен и др. частей производств аппарата предприятий, их заместители и помощники	3 299	34,2	3,6	6,2	40,1	32,4	21,2	46,4	0,4	6,8	65,5	19,8	14,1	66,1	55,8	59,2	58,0
5	Специалисты без административных функций предприятий	2 932	18,4	13,0	33,3	36,9	20,1	31,1	48,8	2,8	24,4	70,0	15,9	18,7	65,4	35,0	68,7	37,8
6	Мастера и десятники	3 026	38,5	3,3	5,8	81,8	1,1	5,5	93,4	0,3	7,0	88,6	0,5	4,6	94,9	41,7	73,1	43,8

ним. Иные показатели имеем по руководящей части общезаводского аппарата. Начальники общезаводских отделов, на 33,5% — партийцы, имеют в своем составе 26,6% лиц с высшим образованием и 15,7% — со средним, а партийная часть — 15,1% с высшим и 10,6% — со средним. Таким образом, это звено не выделяется особо своими показателями, уступая аналогичному звену в других отраслях. Зато, как мы увидим ниже, исполнительная группа общезаводского аппарата, в других отраслях проходящая с пониженными показателями против руководящей части общезаводского аппарата, в химической промышленности представляет довольно солидную по качественным признакам величину, имея в своем составе 24,3% с высшим и 29,9% со средним образованием; партийная часть этой группы специалистов общезаводского аппарата, не несущая административных функций, также имеет в своем составе 20,1% с высшим и 31,1% — со средним образованием. И это при том, что 61,4% партийного состава являются рабочими, хотя надо сказать, что количественно партийная прослойка невелика и составляет 21% общего состава специалистов.

В низовом звене картина такова. Руководители цехов и смен на 37,8% — партийцы, на 40% — рабочие, выдвинутые в большинстве своем (на 59,2%) на руководящую работу в годы первой пятилетки, по уровню подготовки на 32,4% имеют высшее образование и на 21,2% — среднее; партийная часть цеховых руководителей (на 65,5% — рабочие) имеет на 19,8% своего состава высшее образование и на 14,1% — среднее. Сменная часть цехового руководства—специалисты без административных функций — уже только на 31,4% в своем составе имеет партийцев и комсомольцев, хотя важно отметить, что из них 13% комсомольцев (наивысший процент в составе специалистов всех отраслей промышленности во всех звеньях руководства) и 36,9% — рабочих, из коих 68,7% выдвинуты на командные посты в годы первой пятилетки. По образованию общий состав цеховых специалистов оперативного типа больше чем на половину (51,2%) имеет специальное образование, из них 20,1% — высшее и 31,1% — среднее, а партийная часть на 15,9% своего состава имеет высшее образование и на 18,7 — среднее; при этом на 70% партсостав состоит из рабочих. И, наконец, мастера химпромышленности (на 41,7% партийцы и 81,8% рабочие) на 6,6% имеют специальную школьную подготовку. При этом нужно указать, что 73,1% рабочих выдвинуты на должности мастеров в годы первой пятилетки.

Таким образом в химической промышленности распределение специалистов по звеньям руководства с точки зрения квалификационного их уровня гораздо более направлено в сторону укрепления оперативных звеньев, чем в других отраслях промышленности. С другой стороны, с точки зрения общих качественных показателей руководства специалисты химпромышленности немногим или ничем не отличаются от руководства других отраслей, в то время как по характеру своему химпромышленность требует относительно большего и более квалифицированного состава, чем другие отрасли промышленности.

Итак, на основании беглого анализа руководящего и инженерно-технического состава промышленных предприятий тяжелой промышленности можно сделать вывод, что директорский состав (включая технических директоров) на $^2/_3$, а в некоторых отраслях — на $^3/_4$, представлен партийцами и в половинном своем составе имеет специальную высшую или среднюю подготовку. В общезаводском аппарате, как правило, руководители отделов в третьей своей части являются партийцами и в количестве от 30 до 40% имеют специальную подготовку, по всем признакам дают более высокие показатели, чем общезаводские специалисты, не несущие административных функций. Что же касается цехового состава, то эти преимущественные показатели руководящей части (начальников цехов) по сравнению с оперативной группой (сменными инженерами и техниками, включая, конечно, практиков, занимающих эти должности) выступают еще более ярко, что говорит о недостаточно активной переброске специалистов непосредственно на рабочие места.

Во всех звеньях в общем и целом руководящая роль за пролетарской частью инженерства и технического персонала и за авангардом ее — членами ВКП(б) — к 1/XI 1933 г., еще не была обеспечена в необходимой мере, хотя удельный их вес для осуществления общего руководства и авторитетного технического наблюдения достаточно высок.

Это приобретает особое значение сейчас перед лицом развивающейся и принимающей все более массовый характер новой высшей формы социалистического соревнования — изотовского, стахановского, бусыгинского, сметанинского движения, движения передовых борцов за высокую производительность труда, за использование техники до дна, движения, подхваченного миллионами трудящихся, стремящегося осуществить великую историческую задачу страны социализма — дать высшую, чем в капиталистических странах, производительность труда, догнать и перегнать в технико-экономическом отношении передовые капиталистические страны.

Уменье опереться на эту плодотворную инициативу широчайших масс трудящихся, организовать ее и направить соответствующим образом для систематического и непрерывного улучшения производства определяет главным образом квалификационный уровень инженерно-технического руководства. И непосредственная связь с работниками, ближайшее соприкосновение с рабочими местами является при этом ближайшим условием, определяющим успех руководства.

Глава десятая

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО УЧАСТКАМ РУКОВОДСТВА В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Особый интерес представляет распределение по участкам руководства молодых и старых специалистов. На основании данных учета мы можем составить таблицу, характеризующую это распределение. Она представляется в следующем виде:

Наименование должностей	Из имеющих высш. образов. (% оконч. в годы 1-й пятилетки)					Из имеющих средн. образов. (% оконч. в годы 1-й пятилетки)				
	В каменноугольной	В нефтедобывающей	В черной металлургии	В машиностроении	В химической	В каменноугольной	В нефтедобывающей	В черной металлургии	В машиностроении	В химической
Директора и их заместители . .	51,0	53,4	26,6	35,7	41,0	49,4	66,7	28,6	23,3	40,0
Руководители отделов заводоуправления	66,9	76,2	42,7	45,0	43,5	49,4	30,8	29,4	42,5	40,6
Специалисты общезаводского аппарата без административных функций	63,9	56,4	56,6	65,3	59,4	68,7	69,4	59,7	69,4	69,6
Руководители цехов и смен . . .	78,3	81,2	66,4	62,5	73,8	72,3	50,8	47,3	51,2	67,5
Цеховые специалисты без административных функций	72,8	86,1	75,7	74,5	78,3	73,7	93,0	76,4	78,4	77,6
Мастера и десятники	88,0	—	86,5	59,9	72,7	89,0	88,9	70,9	67,7	75,9

Из таблицы видно, что молодежь наиболее полно представлена в цехах, на руководящих постах, при этом в той же мере, как и на оперативных участках. Тут она занимает господствующее место с совершенно явной тенденцией к безраздельному господству. Что же касается общезаводского аппарата, то в наибольшей степени молодежь сосредоточена на участках оперативно-исполнительного характера и в меньшей — на руководящих участках, не считая нефтяной промышленности и каменноугольной, где и на руководящих участках роль молодежи является значительной. В известной степени, нужно думать, это об'ясняется тем, что эти отрасли, как наиболее глубоко в свое время пораженные вредительской работой верхушечной части инженерно-технической интеллигенции, наиболее привлекали внимание общественно чуткой и политически развитой инженерной молодежи.

В общем же и целом молодежь, имея подавляющее большинство на всех низовых участках оперативно-цехового руководства, обеспечивает также в наибольшей степени работу «синтетических» органов заводоуправления (конструкторские отделы, общезаводские лаборатории, планово-производственные отделы и т. д.) и решительно добирается до крайних высот управления, достигая серьезных успехов даже в таких отраслях, где высокая научность и значительный опыт являются необходимым условием для руководства, как в химической промышленности, машиностроении и др.

В отраслях легкой промышленности масштаб влияния молодежи заметно уже. Правда, она и тут играет внушительную роль и на ряде участков, как например, среди оперативных работников цехов, а в некоторых отраслях, среди руководителей цехов, — даже решающую роль (см. таблицу на стр. 252).

Но только в одной отрасли — швейной, где количественно категория специалистов с высшим образованием вообще очень невелика — всего 167 чел., — молодежь выступает с высокими показателями, напоминающими показатели тяжелой промышленности. Даже в кожевенно-обувной промышленности, в значительной степени обновленной, механизированной, где не только замена старых практиков обученными специалистами, но и серьезное увеличение количества этих специалистов диктовалось насущнейшей необходимостью, молодежь еще не проложила себе достаточно широкого пути к руководству, не завоевала командных высот с необходимой прочностью, кроме низовых цеховых участков.

Еще хуже дело обстоит в текстильной промышленности, наиболее консервативной, где молодежь пробивается очень медленно даже на оперативных участках. И только среди специалистов со средним образованием (категория специалистов, ранее почти отсутствовавшая на основных технологических участках в отраслях легкой промышленности и представленная почти сплошь

практиками) молодежь решительно занимает одну позицию за другой.

Примерно аналогичную картину наблюдаем и в лесной промышленности: молодежь всюду настойчиво обеспечивает за собой большинство в руководстве, а в низовом звене добилась решающего положения (см. таблицу на стр. 253).

Распределение молодых специалистов по участкам руководства в отдельных отраслях легкой промышленности

Наименование должностей	Из имеющих высш. образов (% оконч. в годы 1-й пятилетки)					Из имеющих средн. образов. (% оконч. в годы 1-й пятилетки).				
	В хлопчатобумажн.	В шерстяной	В кожобувной	В швейной	В полиграфической	В хлопчатобумажн.	В шерстяной	В кожобувной	В швейной	В полиграфнческой
Директора и их заместители . .	50,0	47,1	39,1	77,8	66,7	38,6	50,0	53,6	75,0	61,9
Руководители отделов заводоуправления	36,9	35,6	52,4	45,2	26,9	53,8	52,6	51,4	79,4	63,0
Специалисты общезаводского аппарата без административных функций	54,0	30,6	45,7	53,8	47,1	68,5	92,7	75,7	74,4	67,6
Руководители цехов и смен . . .	45,7	50,4	59,4	90,9	63,6	35,0	45,6	61,0	87,8	79,3
Цеховые специалисты без административных функций	58,8	69,0	69,0	87,5	—	76,1	79,9	73,3	84,4	100
Мастера и десятники	80,5	93,3	41,7	—	—	93,5	81,1	82,0	92,0	50,0

Однако линия продвижения на передовые позиции показывает довольно извилистый путь от цеховых участков руководства к высшим позициям руководства предприятием. Не располагаются также по одной линии и отдельные отрасли лесной промышленности. Как видно из таблицы (на стр. 253), на деревообделочных предприятиях, где прошедших школьную подготовку специалистов вообще очень мало, новые специалисты из молодежи решительнее размещаются по всем участкам руководства. На предприятиях бумажной промышленности этот процесс проходит медленнее и даже на цеховых участках, только в оперативном звене молодежь занимает решающее место. Это об'ясняется, по-

видимому, тем, что наряду с медленным поступлением специалистов-бумажников из вузов бумажная промышленность на старых предприятиях, не подвергшихся технической реконструкции в той глубокой степени, как мы это наблюдали в машиностроении, например, не усилила своего технического руководства в сколько-нибудь серьезной степени новыми инженерно-техническими силами и сохранила свои старые кадры на прежних участках. Но все же и в бумажной промышленности мы наблюдаем процесс продвижения молодежи гораздо более оживленный, чем в леспромхозах, где еще сильно сказываются консервативные традиции в отношении новых кадров. Характерно, между прочим, и в этом особенно сказываются традиционность и консерватизм в отношении новых кадров, что в леспромхозах даже молодые техники очень туго пробивают себе дорогу.

Распределение молодых специалистов по участкам руководства в различных отраслях лесной промышленности

Наименование должностей	Из имеющих высш. образован. (% окончивш. в годы 1-й пятилетки)			Из имеющих средн образован. (% окончивш. в годы 1-й пятилетки)		
	В леспромхозах	На деревообрабат. предприятиях	На предприятиях бумажн. промышл.	В леспромхозах	На деревообрабат. предприятиях	На предприятиях бумажн. промышл.
Директора и их заместители	46,4	51,3	42,5	26,0	54,0	41,2
Руководители отделов заводоуправления	39,6	67,6	48,5	25,1	45,1	53,1
Специалисты общезаводского аппарата без административных функций . . .	48,8	62,1	57,1	38,6	74,3	65,4
Руководители цехов и смен	52,9	73,9	58,8	41,8	73,0	54,9
Цеховые специалисты без административных функций	60,6	79,7	69,2	54,9	75,6	85,0
Мастера и десятники	—	63 6	94,4	79,6	73,0	60,4

Переходим, наконец, к пищевой промышленности. Тут вообще едва ли можно будет установить какую-либо закономерность и определить наметившиеся тенденции.

Распределение молодых специалистов по участкам руководства на различных участках промышленности Наркомснаба

Наименование должностей	Из имеющих высш. образов. (% окончивших в годы 1-й пятилетки)					Из имеющих средн. образов. (% окончивших в годы 1-й пятилетки)				
	В сахарной	В консервной	В мясной	В плодоовощной	В рыбной	В сахарной	В консервной	В мясной	В плодоовощной	В рыбной
Директора и их заместители . .	26,0	69,8	70,6	53,8	73,9	18,1	57,1	53,3	70,4	45,6
Руководители отделов заводоуправления	41,2	69,6	60,7	50,0	45,3	19,4	61,1	38,5	43,2	36,4
Специалисты общезаводского аппарата без административных функций	42,8	60,9	48,4	43,5	37,7	32,1	76,4	48,7	56,8	44,6
Руководители цехов и смен . . .	84,7	91,7	57,1	50,0	45,0	75,0	67,9	84,8	53,8	16,7
Цеховые специалисты без административных функций	42,8	75,0	48,9	33,3	25,9	73,9	82,5	78,3	35,0	49,2
Мастера и десятники	60,0	50,0	50,0	50,0	—	64,5	74,1	71,4	48,8	66,7

Самостоятельное значение при анализе распределения кадров по участкам руководства имеют разве только сахарная промышленность и отчасти мясная. В сахарной промышленности количественно наиболее солидные контингенты специалистов учтены на двух участках: среди руководителей отделов заводоуправления и среди руководителей цехов. В последнем случае мы видим, что молодежь занимает 84,7% состава с высшим образованием и 75% — со средним, обеспечив за собой, таким образом, безусловное господство; во втором случае — влияние молодежи значительно более слабо, что, несомненно, указывает на то, что продвижение молодежи на руководящие посты сдерживается, что выдвижение молодежи на предприятиях сахарной промышленности проводится очень несмело, что старые традиции тут еще очень сильны.

В мясной промышленности специалисты осели в аппарате заводоуправлений в наибольшем количестве. Тут молодежь в своих рядах насчитывает 52% общего состава специалистов с высшим образованием и 44,4% состава со средним образованием, заняв, следовательно, устойчивые позиции (меньший процент в составе лиц со средним образованием об'ясняется сравнительно недавним возникновением специальных мясных техникумов и слабым поступлением в мясную промышленность из других техникумов, химических и механических). Следующий, количественно наиболее важный по сосредоточению специалистов участок — это низовой аппарат, главным образом, оперативные участки; там молодежь представлена 48,9% в составе лиц с высшим образованием и 78,3% — со средним от общего состава специалистов. Новые пополнения из специальных техникумов тут уже чувствуются совершенно явно. Некоторое значение имеет еще консервная промышленность, где сосредоточено более или менее значительное количество специалистов. Нужно, однако, сказать, что тут уже наблюдается явно ненормальный перевес аппаратных специалистов, количество которых доходит до 68,1% общего состава специалистов с высшим образованием и 54% — со средним.

В аппарате общезаводского управления молодежь составляет 64,3% всех специалистов с высшим образованием и 71% — со средним. Таким образом консервная промышленность — промышленность наиболее молодая — в наибольшей степени представлена молодежью.

Что касается остальных отраслей, то анализ их не представляет особого интереса, поскольку в каждой из них количество прошедших специальную школу сравнительно немногочисленно.

Такова картина распределения специалистов по участкам руководства на предприятиях в различных промышленных секторах и отраслях.

Мы видим, что наряду с общим, чрезвычайно серьезным омоложением состава руководства темпы этого омоложения наиболее интенсивны там, где промышленность подвергалась максимальной реконструкции, где мы имеем дело с новыми отраслями, новыми производствами, более интенсивным вовлечением специалистов вообще.

В этих отраслях омоложение состава проходит более резко на низовых ступенях руководства, но и на остальных ступенях мы наблюдаем довольно оживленный процесс омоложения благодаря серьезному выдвижению молодежи на руководящие посты. При этом замечательно, что в тех отраслях, где процесс производства пред'являет к руководителям требование глубокой научности и сопряжен с наиболее квалифицированным наблюдением и обслуживанием, там процесс проникновения молодежи на наиболее ответственные посты нисколько не замедлен, а порой (в химической промышленности) даже, наоборот, проходит наиболее интенсивно.

Медленнее двигается молодежь на предприятиях, меньше подвергавшихся реконструкции и сильнее подверженных влияниям старых традиций. Там и на низовых звеньях молодежь медленнее пробивается и особенно вяло выдвигается на руководящие посты.

Глава одиннадцатая

КАДРЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Социалистическая реконструкция, по-новому определив технику и экономику сельского хозяйства, их основу, направление и пути развития, выдвинула потребность в совершенно новых людях, новых массовых кадрах и создала эти кадры. Проблемы, до того подвергавшиеся чисто теоретическому изучению, узко и специально лабораторному исследованию, выросли в практические задачи огромного масштаба, получив непосредственный выход на крестьянские поля и хозяйства. Сюда относятся: широкая разработка проблем механизации и химизации сельского хозяйства, опытное применение различных их систем и методов, широкое освоение новых сельскохозяйственных территорий, новых культур, превращение ряда потребляющих районов в производящие, производство новых видов сырья и т. д. Каждая из этих задач, получая специфическое разрешение в отдельных районах и областях, в зависимости от специфических условий этих районов, вместе с тем требует углубленной научной разработки, серьезных обобщений для дальнейшего усиления планового начала в развитии нашего сельского хозяйства. Сельскохозяйственная наука и сельскохозяйственная политика становятся органически связанными, как корень с питаемым им растением. Этот огромный разворот сельскохозяйственной деятельности, имеющий в своей основе задачу превращения сельскохозяйственного труда в определенную разновидность индустриального труда и ликвидации средостения между городом и деревней, отразился уже к концу 1933 г. определенным образом на кадрах сельского хозяйства.

Кадры специалистов сельского хозяйства за период 1923—1927 гг.

Очень скромные данные имеются для характеристики движения кадров в сельском хозяйстве за ранние периоды революции. С 1923 до 1927 г., т. е. до вступительного к первой пятилетке года, положение с сельскохозяйственными кадрами во всяком случае заметных сдвигов не обнаруживает. Мы имеем данные учета технических сил на 1 января 1927 г., произведенного НКТруда, где специалисты сельского хозяйства представляются в следующем виде.

Численность специалистов сельского хозяйства

(по республикам)

РСФСР	12 129
УССР	3 881
БССР	908
ЗСФСР	264
Узбекская ССР	1.3
Туркменская ССР	49
НКПС (без разделения на союзные республики)	344
Наркомторг	276
Всего . . .	17 984

Таким образом общее количество специалистов сельского хозяйства по РСФСР и БССР (для сопоставления с предыдущими данными) составляет 13 037 чел., т. е. на 2 300 чел. меньше, чем мы имели в 1923 г. Мы не могли установить, в какой мере тут играет роль недоучет, который мог быть вызван как недостаточным охватом районов, так и временем производства учета. Так как учет производился органами Наркомтруда, а не ведомствами, то время производства учета, обусловливающее наличие или отсутствие на месте специалистов к моменту его проведения, могло также иметь серьезное значение. Так или иначе, нужно констатировать, что период 1923—1927 гг. — период интенсивной борьбы с кулачеством, под'ема на борьбу батрацких и бедняцких элементов, период напряженного и болезненного внедрения новых коллективистических начал в сельское хозяйство наряду с серьезными сдвигами в области развития социалистических форм и появлением первых мощных ростков индустриализации сельского хозяйства — в целом ряде районов сопровождался упадком хозяйственной деятельности, сокращением посевных площадей и общей деградацией сельского хозяйства, что, в частности, выразилось в ослаблении притока сельскохозяйственных кадров. Следующая таблица (см. стр. 259), при явной своей неполноценности с точки зрения абсолютных количественных показателей дает в общем правильную картину динамики распределения агротехнических сил по специальностям. Как показывает таблица, убыль сельскохозяйственных кадров коснулась главным образом категории агрономов и землеустроителей, что в основном и потянуло кривую поступления кадров вниз, несмотря на более или менее серьезный прирост их по целому ряду важнейших специальностей: гидротехнической, зоотехнической, ветеринарной и др.

На этом фронте, следовательно, по крайней мере по линии основной категории специалистов, доминировавшей в сельском хозяйстве до его реконструкции, мы вошли в первое пятилетие во всяком случае не с усиленными, а, скорее, с ослабленными кадрами.

Данные о наличных кадрах специалистов сельского хозяйства в РСФСР в 1923—1927 гг.

Распределение агрономических и сельскохозяйственных сил, по специальностям и районам

Районы \ Специальности	Всего	В том числе женщин	Распределение технических сил по специальностям (в % к общему итогу)						
			Научно-педагог.	Агрономы	Лесники	Межевики	Гидротехники	Ветеринары	Зоотехники
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Северный	713	8,4	1,7	28,9	37,0	18,0	2,2	8,4	3,8
Приозерный	705	1,4	0,6	33,3	28,5	22,8	1,9	6,7	6,2
Ленинград	65	9,2	21,5	52,3	4,6	10,8	1,5	3,1	6,2
Московская промышл. обл.	2 773	2,0	1,6	40,0	18,0	25,7	2,8	6,9	5,0
Москва	1 208	3,2	1,5	43,2	8,8	23,5	1,6	5,4	6,0
Волжско-Камский	1 344	2,1	0,9	42,5	26,0	15,6	1,0	10,6	3,4
Татреспублика	462	1,3	1,7	41,8	23,9	14,9	0,6	13,4	3,7
Урал западный	456	2,0	0,0	35,1	37,1	16,7	1,3	7,2	2,6
Урал восточный	134	0,8	0,8	34,3	25,4	24,6	2,2	9,0	3,7
Башреспублика	535	1,3	0,9	29,5	23,4	24 5	1,1	16,1	4,5
Центрально-земледельческий	2 096	1,8	1,3	51,7	13,3	16 2	1,9	11,3	4,3
Средневолжский	1 310	3,0	1,2	47,6	10,2	26,3	2,1	9,2	3,4
Нижневолжский	534	0,2	0,2	45,9	19,4	20,9	2,2	9,8	1,6
АССР немцев Поволжья	123	0,0	0,0	34,1	6,5	52,9	1,6	3,3	1,6
Юго-вост. (Дон и Предкавказье)	585	2,9	1,9	54.9	7,0	17,4	2,9	11,5	4,4
Киргизская АССР западная	177	0,5	1,1	27,7	18,6	14,9	1,1	23,2	3,4
Киргизская АССР восточная	178	0,0	0,0	43,3	16,3	12,9	4,5	20,2	2,8
Западная Сибирь	205	0,5	1,9	33,2	11,2	33,2	4,9	14,6	1,0
Восточная Сибирь	4	0,0	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0
Крымская АССР	266	0,4	1,9	48,5	11,6	19,2	1,1	15,4	2,3
Итого 1923 г.	13 973	1,9	1,3	42,4	18,3	21,4	2,9	9,6	4,1
Итого 1927 г.	11 678	—	1,6	39,7	19,9	15,0	4,9	12,3	6,5

Сопоставимых статистических цифр, сколько-нибудь точных, за период 1929—1933 г. мы не имеем. По 1929 г. мы имеем данные не учетного порядка, а исчисленные. Исчисляя кадры сельского хозяйства, Госплан СССР при сопоставлении пятилетнего плана по кадрам для 1929 г. определил количество их в 64 530 чел., считая половину из них, а именно 32 530 чел., практиками, не имеющими специальной школьной подготовки, но занимающими должности, требующие высшего и среднего образования; при-

чем на должностях, требующих высшего образования, Госплан считал занятыми 25 000 чел., из коих 6 450 практиков, и на должностях, требующих среднего образования, — 39 290 чел., из коих практиков 26 000 чел. [1].

Против этой цифры в 64 530 чел. мы имеем данные, уже учетного порядка, на ноябрь 1933 г. из двух источников: общего учета ЦУНХУ на 1/XI 1933 г., охватывающего по всему сельскому хозяйству 91 947 чел., из них по НКЗему — 62 696 чел. и по Наркомсовхозов — 22 744 чел., и из специального учета Наркомзема на 15/XI 1933 г., охватывающего 130 582 чел., учета также недостаточно полного, так как он охватывает:

из	2 874	МТС 2 265
»	1 061	совхоза 591
»	2 562	райземотделов 1 682
»	991	лесхоза 774
»	82	вузов 79
»	123	научно-исследоват. институтов . . 112

Принимая во внимание, что основной кадр специалистов сосредоточен в МТС и районном земельном аппарате, наиболее полно охваченных учетом, можно считать, что в данных НКЗема имеется недоучтенных около 4 тыс. по МТС, до 8 тыс. — по земельным управлениям и до 3 примерно тысяч — по остальным звеньям; всего недоучтенных — около 15 тыс. Таким образом в системе Наркомзема на ноябрь 1933 г. нужно считать занятыми специалистов около 145 тыс. По Наркомсовхозов, как было указано, мы имеем только данные учета ЦУНХУ, охватывающие по экспертной оценке работников наркомата и управленческий аппарат почти полностью и только на 50% — районный аппарат. Недоучтенных, таким образом, нужно также считать около 12—13 тыс. чел. Всего, следовательно, кадры специалистов, занятые в сельском хозяйстве, к концу 1933 г. исчисляются нами в 180 тыс. чел., против 64 тыс., исчисленных Госпланом в 1929 г.

При этом, если до сих пор господствующим типом специалиста в сельском хозяйстве был агроном, то в настоящее время, не говоря уже об изменении самого типа агронома, в связи с развитием техники и технологии сельскохозяйственного производства, агрономы, по данным учета Наркомзема, составляют 26,1% общего контингента специалистов, и рядом с ними выступает организованная колонна крупных специалистов индустриального типа — инженеров и техников-строителей, гидро- и лесоинженеров и техников, механиков и, наконец, очень солидная группа научных работников.

[1] См. «План обеспечения народного хозяйства кадрами специалистов», Москва, 1930 г., стр. 28.

Анализируя распределение специалистов по месту работы, мы видим, что в основном они заняты в низовом оперативном звене. Так, по данным учета ЦУНХУ, неполным, как мы видели, но правильно отражающим тенденцию распределения специалистов, в центральном аппарате занято 5,7% общего состава специалистов; в союзных, республиканских и областных об'единениях, включая трактороцентры — 12,8%; в районных управлениях, земельных, по животноводству, колхозным фермам — 31,8%; в МТС — 30,6%, и т. д. Данные учета Наркомзема по отдельным специальностям подтверждают эту тенденцию. Так, если взять агрономов — наиболее солидную группу специалистов, — то 82,7% находятся на производстве и в районных организациях и только 17% сосредоточены в краевых аппаратах и учебных учреждениях. Точно так же, индустриальная группа (инженеры и техники) на 92,6% заняты на производстве, т. е. в низовых организациях, и только 7,4% заняты в краевых организациях и на научной работе. Некоторое исключение составляют строители, которые в несколько большем проценте распределены по краевым организациям, где ведут проектно-конструкторскую работу.

Что же представляют собой эти специалисты в социальном и политическом отношении, а также со стороны образовательного ценза?

Социально-политическая характеристика кадров сельского хозяйства в системе НКЗема и их распределение по участкам руководства

Данные ЦУНХУ показывают, что партийно-комсомольская прослойка среди специалистов составляет 35,3%, из которых 8,1% — комсомольцы. Наиболее сильные партийные звенья находятся в МТС, где вообще сосредоточена наибольшая масса специалистов и где партийное ядро составляет 49,6%, и в трактороцентрах, где партийное ядро составляет 35,1%. Конечно, в центральном аппарате имеется сильное партийное ядро — оно доходит там до 40% в областных земуправлениях, и до 56 — 57% в наркоматском аппарате. Наоборот, слабое влияние имеет партийное ядро в районных земельных управлениях, где по численности мы имеем наиболее крупный после МТС отряд специалистов и где, тем не менее, партийное ядро составляет всего 25,9%; невелико это влияние и в об'единениях и трестах, где процент коммунистов и комсомольцев не превышает 19% общего состава; в совхозах, где он составляет всего 34,7%; в лесхозах—24,5% и т. д.

Нужно отметить, что в сельскохозяйственных вузах мы имеем 24,7% партийцев и в научно-исследовательских институтах — 24,1%, т. е. партийный отряд там не менее крепкий, чем на ряде ответственных низовых оперативных участков.

В общем и целом невелика, конечно, еще пока рабочая прослойка в составе специалистов, но она растет неуклонно день

за днем. Так, в областных и краевых трактороцентрах рабочее ядро составляет 15,2%, в совхозах — 16,6%, а в МТС — 28,2%; по всей же системе Наркомзема рабочая прослойка составляет 13,8% от общего состава специалистов.

Состав руководящих работников и специалистов по звеньям системы Наркомзема

По состоянию на 1/XI 1933 г. (в процентах)

№№ по порядку	Названия звеньев	Всего охвачено отчетн. руководящих работников и специалистов	В том числе					
			Член. и кандидат. в ВКП(б)	Ч. и канд. ВЛКСМ, не сост. в ВКП(б)	Рабочих по социальному положению	Окончил. высшие учебные заведения	Окончил. спец. средн. учебные заведения	Практиков
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Центральный аппарат	494	50,6	6,5	14,8	60,5	19,8	19,7
2	Наркомземы союзных республик	1 285	30,5	6,1	10,1	56,6	16,0	27,4
3	Областные (краевые) земуправления	1 836	34,2	6,4	8,1	48,2	29,4	22,4
4	Районные земуправления	17 014	17,1	8,8	4,9	17,8	49,2	33,0
5	Главные отраслевые управления	491	21,4	3,1	7,3	61,5	24,2	14,3
6	Союзные трактороцентры	390	34,4	3,6	0,8	44,4	24,1	31,5
7	Об'единения и тресты союзного значения	670	21,0	1,8	9,9	44,6	23,9	31,5
8	Об'единения и тресты республиканского и области. (краевого) значения	5 082	6,0	6,3	6,6	37,4	42,0	25,6
9	Областные (краевые) трактороцентры	2 426	30,1	4,6	15,2	35,8	37,2	27,0
10	Районные управления животноводческ. колхозных ферм	2 816	33,2	14,1	9,6	5,8	52,1	42,1
11	Совхозы	3 086	27,8	6,9	16,6	18,1	37,6	44,3
12	Машинно-тракторные станции	19 136	39,7	9,9	28,2	10,1	36,6	53,4
13	Лесхозы	972	17,3	7,2	7,0	15,2	45,1	39,7
14	Вузы	3 487	20,7	4,0	4,8	89,5	4,6	5,9
15	Научно-исследовательские институты, опорные пункты и зональн. станции	3 511	18,6	5,5	5,8	75,4	13,5	11,1
	Всего...	62 696	27,2	8,1	13,8	26,8	37,2	36,0

По образовательной подготовке во всей системе Наркомзема высшее образование имеют 26,8% и среднее — 37,2% от всего состава. При этом в наиболее ответственных звеньях картина такова: в центральном аппарате мы имеем 52,8% лиц с высшим образованием и 23,3% — со средним; в МТС, где мы отметили сосредоточение наибольшего количества специалистов, лица с

высшим образованием составляют только 10% и со средним — 36,6%; в следующем по мощности звене — в районных замельных управлениях — специалистов с высшим образованием 17,8% и со средним — 49,2%; в трактороцентрах соответственно—36,3% и 35,3%; в об'единениях и трестах—33,8% и 39,9%; в совхозах — 18,1% и 37,6% и в лесхозах — 15,2% и 45,1%.

Таким образом, говорить о сложившихся кадрах надлежащей квалификации и о правильном размещении их по отдельным звеньям сельскохозяйственного сектора не приходится; кадры сельского хозяйства находятся в стадии образования, причем медленнее всего создаются кадры высокой квалификации. Сравнительно укрепленным кадрами звеном являются МТС. Едва ли, однако, все кадры МТС нужно относить за счет собственных источников, — значительная часть их несомненно прибыла из города.

Самым уязвимым моментом, однако, является распределение кадров. Мы уже видели, что на наиболее ответственных участках с преимущественным сосредоточением специалистов процент лиц с высшим образованием наиболее низок. Наоборот, в органах управления — в отраслевых, областных и районных управлениях — он превышает даже соответствующие показатели наиболее развитых промышленных отраслей. Так, в областных земельных управлениях лица с высшим образованием занимают 48,2% состава и со средним — 29,4% и только 22,4% практиков; в об'единениях и трестах союзного значения окончивших высшие учебные заведения — 44,6% состава, окончивших средние учебные заведения — 23,9% состава и практиков — 31,5%; в главных отраслевых управлениях прошедших высшую школу — 61,5% состава, прошедших среднюю школу—24,2% и практиков—всего 14,3%. Эти цифры не идут, конечно, ни в какое сравнение с цифрами, которые мы наблюдали в трестах и главных управлениях промышленности.

Не менее характерны показатели по центральному наркоматскому аппарату. Так, в центральном аппарате окончивших высшие учебные заведения числится 60,5% состава, окончивших средние учебные заведения — 19,8% и практиков—только 19,7%; в аппарате Наркомзема союзных республик распределение состава между указанными категориями специалистов дает соответственно цифры: 56,6%, 16,0% и 27,4% и т. д.

Стоит вспомнить, что по промышленности мы имели в наркоматах с высшим образованием 44,6%, со средним — 7,0% и практиков — 48,4%; по периферии наркоматов — 39,1% с высшим образованием, 13,1% со средним и 47,8% практиков; по промышленным главкам — 52,6% с высшим, 11,6% со средним и 35,9% практиков; по об'единениям и трестам союзного значения соответственно — 35,9%, 18,4% и 45,7% и, наконец, по об'единениям и трестам республиканского значения — 35,9%, 20,9% и 43,2%.

И если в промышленности еще далеко не разрешена проблема комплектования отдельных звеньев специалистами и переброски их из центрального управленческого аппарата в низовые оперативные звенья, то в сельском хозяйстве вторая часть этой проблемы, — проблема переброски в оперативные звенья, — как видно из данных учета, стоит во весь рост.

Это тем более важно, что в системе сельского хозяйства, как видно из тех же данных учета ЦУНХУ, укрепление оперативных звеньев академически подготовленными силами непосредственно сопряжено с их политическим усилением. Так, в то время как в центральном аппарате наркомата из общего числа партийцев (составляющих значительную долю общего состава — 42,3%) лиц, имеющих высшее и среднее образование, до 50%, в районных земуправлениях только 13,1% партийного состава имеют высшее образование и 24,0% — среднее; остальные 62,9% — практики; в то время как в главных отраслевых управлениях в партийном составе лиц с высшим образованием числится 41,9% и со средним 10,5%, в МТС в партийном составе с высшим образованием имеется всего 8,5%, со средним—14,4%, а практики составляют подавляющее количество — 77,1%, и т. д.

Актуальная необходимость перераспределения специалистов в целях соответствующего укрепления оперативных звеньев из этих цифр совершенно очевидна.

Преимущественное сосредоточение специалистов в аппарате управления тем более обращает на себя внимание, что во всех звеньях системы Наркомзема среди лиц, имеющих высшее или среднее специальное образование, очень значителен процент молодежи, прошедшей учебу в годы 1-й пятилетки, которой естественно было бы занять главным образом оперативные посты. Так, в наркоматском аппарате в составе специалистов, прошедших высшую школу, молодежи — 40,8% и прошедших среднюю школу — 30,2%; в аппарате районных управлений молодежь занимает 41,8% состава с высшим и 45,2% состава со средним образованием; в аппарате областных и союзных трактороцентров молодежь занимает соответственно 46,6% и 37,3% дипломированного состава. Правда, их еще больше в МТС, где они занимают 58,3% состава с высшим образованием и 58,1% состава со средним, и в совхозах, где они занимают соответственно 55,4% и 43,7%. Да и районные управления являются в значительной степени органами низового оперативного управления. Все же при указанном соотношении отдельных категорий специалистов — дипломированных и практиков — приведенные показатели, касающиеся молодежи, являются лишней иллюстрацией неправильного распределения специалистов по звеньям системы Наркомзема.

Серьезный интерес представляет состав специалистов с точки зрения занимаемых ими должностей. Данные учета позволяют нам проследить его по двум, если не решающим, то достаточно

важным звеньям — по об'единениям и трестам союзного значения и по трактороцентрам союзного значения. Они дают следующую картину.

В высшем руководящем составе (включая заместителей и помощников) партийцы составляют: в об'единениях и трестах — 98%, а в трактороцентрах — 100% (правда, их всего учтено в об'единениях 49 чел. и в трактороцентрах 17 чел.); в их составе рабочих: в об'единениях — 22,4% и в трактороцентрах — 17,6%; с высшим образованием в об'единениях — 22,4% и в трактороцентрах — 29,4% и со средним соответственно — 16,3% и 23,5%. Таким образом высший руководящий состав, в политическом отношении очень крепкий, со стороны специальной подготовки значительно слабее, имея в об'единениях 61,3% практиков и в трактороцентрах 47,1% практиков.

При таких показателях особое значение приобретает состав кадров последующих звеньев и крепость позиций партийных рядов в них, соответственно академически подготовленных. Данные показывают, что в следующем звене, т. е. среди руководителей управлений, отделов, секторов и т. д., партийная прослойка составляет в об'единениях 44,3% и в трактороцентрах — 78,7%. Высшее образование в этом составе имеют: в об'единениях 33,0% и в трактороцентрах 27,7% и среднее образование — соответственно—22,7% и 17%. Наконец, среди специалистов без административных функций, т. е. среди наиболее многочисленной группы, партийная прослойка составляет: в об'единениях 9,5% и в трактороцентрах — 24,9%. Высшее образование в составе специалистов без административных функций имеют: в об'единениях 53,3% и в трактороцентрах 54,4%, среднее образование соответственно — 25,5% и 25,6%. В этих звеньях, следовательно, состав специалистов в смысле образовательной подготовки достаточно крепок, но в смысле политического руководства гораздо менее обеспечен кадрами.

Приведенные данные едва ли могут служить типовым показателем для всех звеньев системы Наркомзема, поскольку они охватывают незначительную группу в 900—1 000 специалистов. Они, однако, являются в значительной степени иллюстративными, в частности, в отношении партийной прослойки.

Интересно отметить, что среди партийцев всех отмеченных нами должностных категорий совершенно ничтожен процент комсомольцев, а среди отдельных категорий их и вовсе нет.

Кадры специалистов Наркомсовхозов

Несколько иное, но еще очень далекое от благополучия, положение мы имеем в системе Наркомсовхозов. Общее распределение сил определенно указывает на преимущественное сосредоточение специалистов в низовом аппарате. Так, из 22 744 специалистов, учтенных ЦУНХУ по системе НКСовхозов на 1/XI

1933 г., на центральный аппарат вместе с аппаратом уполномоченных и главков падает 3,8%, на аппарат трестов — 10,4% и в совхозах сосредоточено 81,9%. На важнейших участках наиболее крепка и партийная прослойка. Так, в совхозах она составляет 42,9% общего состава специалистов, в центральном аппарате (включая главки) — 44,6% и только в трестах снижается до 26,1%. Нужно указать, что в противовес тому, что мы видели в системе Наркомзема, в аппарате Наркомсовхозов в отдельных звеньях его имеется довольно большая группа комсомольцев; в частности, на решающем участке — в совхозах — в составе специалистов имеется 1 488 комсомольцев при 6 519 членах партии.

Состав руководящих работников и специалистов по звеньям Наркомсовхозов

По состоянию на 1/XI 1933 г.

№№ по порядку	Название звеньев	Всего охвачено ответственною работою руководящих работников и специалистов	В том числе					
			Членов и кандидатов ВКП(б)	Чл. и канд. ВЛКСМ, не сост. в ВКП(б)	Рабочих по социальному положению	Окончивш. высшие учебные заведения	Окончивш. спец. средн. учебные заведения	Практиков
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Центральный аппарат	338	132	6	43	180	41	117
2	Управление уполномоченных	274	108	7	48	114	41	119
3	Главки	259	124	12	55	132	40	87
4	Тресты союзного значения	2 100	488	58	268	81	672	613
5	Областные (краевые) тресты	267	66	5	27	3	95	92
6	Совхозы	18 641	6 519	1 488	4 748	2 1[illegible]	5 926	10 588
7	Вузы	581	123	20	54	503	20	58
8	Научно-исследоват. институты	284	74	17	38	214	37	33
	Всего	22 744	7 634	1 614	5 281	4 167	6 870	11 707

Значительно хуже дело обстоит с распределением специалистов, имеющих специальное образование. В среднем по всей системе Наркомсовхозов лица с высшим образованием составляют 18,3% от общего состава специалистов. При этом в центральном аппарате удельный вес их поднимается до 48,9% от общего состава и в трестах — до 37,8%. Решающее значение имеет аппа-

рат совхозов, где, как мы видели, сосредоточено 81,9% всех специалистов; между тем там с высшим образованием всего 11,4% общего состава специалистов. Отсутствие достаточных кадров специалистов с высшим образованием на решающем участке не компенсируется, к сожалению, сколько-нибудь значительными кадрами со средним образованием. Так, в совхозах процент лиц со средним образованием не превышает 31,8. Некоторое подкрепление получили тресты; кроме кадров с высшим образованием они опираются еще на солидные кадры техников, насчитывающих в своих рядах 32,3% от общего состава специалистов.

Таким образом совхозы при общем слабом вооружении инженерно-техническими силами не имеют не только высококвалифицированных инженерных кадров, но в недостаточной степени укомплектованы и среднетехническим персоналом. Сильнее вооружены тресты, кадры которых в количестве 70,1% имеют специальную подготовку, причем преобладающее влияние в их составе имеет высший агротехнический персонал (37,8% общего состава); среднетехнический персонал составляет 32,3% и только 29,9% — практики. Основательно укомплектован центральный аппарат, имеющий сверх 48,9% состава высшего агротехнического персонала еще 14% среднетехнического и, следовательно, не более 37% практиков.

Неравномерность в комплектовании кадрами отдельных звеньев системы Наркомсовхозов из приведенных данных выступает достаточно резко.

Наконец, последний момент, который нужно отметить, — это соотношение между старыми и новыми кадрами. Само собой разумеется, что и тут удельный вес молодежи, прошедшей учебу в годы первой пятилетки, достаточно велик во всех звеньях. Наиболее сильны, однако, кадры молодежи в совхозах — тут они играют решающую роль, занимая 63,3% состава с высшим и 60,9% состава со средним образованием.

Наоборот, чем ближе к центральному аппарату, тем тоньше становится прослойка молодежи. Так, в аппарате союзных трестов молодежь занимает 48,5% состава с высшим и 40,4% состава со средним образованием; в главках — 34,1% состава с высшим и 22,5% состава со средним образованием, а в центральном аппарате соответственно — 38,3% и 26,8%.

Нам остается проследить состав специалистов по признаку занимаемых ими должностей. Представление о нем дает нижеследующая таблица, характеризующая состав по отдельным видам совхозов (см. стр. 268).

Приведенные данные показывают, что партийными силами наиболее укреплены верхние ступени руководства, директорский состав, что совершенно закономерно; в составе руководителей отделениями и фермами, контролеров совхозов и др. партийное влияние слабее всего представлено в наиболее многочисленном среднем звене, т. е. среди специалистов-оперативни-

Группы должностей	Всего учтено	Членов и кандидатов ВКП(б) и ВЛКСМ			Окончивших высшие учебные заведения				Окончивших средн. учебные заведения			
			в зерносовхозах	в мясосовхозах	в свиносовхозах	в маслосовхозах	в зерносовхозах	в мясосовхозах	в свиносовхозах	в маслосовхозах	в зерносовхозах	в мясосовхозах	в свиносовхозах	в маслосовхозах
Высший руководящий состав . . .	4 305	71,0	66,9	70,8	78,8	32,9	84,8	20,3	16,0	14,3	24,2	19,3	17,6	10,6
Руководители отделов, секторов и других частей общего управления	3 777	26,7	38,0	8,5	26,0	43,7	8,9	14,6	18,3	6,3	22,4	22,4	26,6	22,3
Специалисты без административных функций	9 709	25,4	70,2	5,2	56,3	70,9	4,6	1,0	5,3	3,3	16,8	4,5	24,9	14,8
Руководители цехов, отделов и других частей производственного аппарата совхозов, контролеры совхозов	7 507	50,7	37,0	34,1	25,3	21,4	22,9	9,7	13,1	15,3	47,3	56,4	53,4	55,1
Мастера, зав. мастерскими, гаражами, начальники автоколонн и пр. .	3 280	26,0	39,3	8,9	22,4	22,0	0,7	11,7	0,7	0,4	20,9	17,8	9,8	17,8
Руководители и инженерно-технический персонал научно-исследоват. лабораторий совхозов	446	15,5	49,1	22,9										

ков, не несущих административных функций. И если в зерно- и мясосовхозах партийный состав сравнительно все же достаточен для того, чтобы обеспечить и общее наблюдение за проведением правильного режима и личное эффективное участие в разработке и проведении правильной агротехнической политики, то в свино- и особенно в маслосовхозах состав специалистов в должной мере этого обеспечить не может.

Недостаточно в общей системе Наркомсовхозов укреплены отдельные звенья специалистами, имеющими специальную подготовку. Процент окончивших высшую школу крайне невелик даже среди специалистов оперативного типа. Да и лицами со среднетехнической подготовкой укомплектовано только среднее звено, — специалисты без административных функций, — правда, достаточно равномерно по всем видам совхозов. Это говорит о наличии в совхозах достаточных сил для обеспечения оперативного выполнения определенного производственного режима, но едва ли достаточных для обеспечения широкой производственной инициативы, для изыскания новых путей производства.

Если теперь обратиться ко всей системе совхозов, находящихся не только в ведении Наркомзема и Наркомсовхозов, но и в системе Наркомснаба и Центросоюза, то состав специалистов по занимаемым ими должностям предстанет в следующем виде:

Группы должностей	Всего учтено	Членов и кандидатов ВКП(б) и ВЛКСМ	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивших средн. учебные заведения
Высший руководящий состав . . .	4 305	71,0	20,9	19,5
Руководители отделов, секторов и других частей общего управления	3 777	26,7	17,3	27,0
Специалисты без административных функций	9 709	25,4	15,1	49,3
Руководители цехов, отделов и других частей производственного аппарата совхозов, контролеры совхозов	7 507	50,7	5,6	21,1
Мастера, зав. мастерскими, гаражами, начальники автоколонн и пр. .	3 280	26,0	1,0	18,5
Руководители и инженерно-технический персонал научно-исследоват. лабораторий совхозов	446	15,5	49,1	22,9

Картина, как видим, изменилась не очень существенно. По-прежнему, как и в системе Наркомсовхозов, наиболее многочисленная категория — специалисты без административных функций — партийными силами укреплена очень незначительно; очень слаба на наиболее ответственных участках прослойка специалистов с высшим образованием. Скрашивает положение наличие сформировавшегося отряда научно-исследовательских работников. Нужно также отметить значительную долю комсомольцев в составе специалистов без административных функций — из 25,4% половина — 13% — принадлежит им.

Кадры сельского хозяйства по важнейшим специальностям

Попытаемся теперь рассмотреть некоторые отдельные категории специалистов.

Агрономы

Наиболее многочисленной и по качественным признакам наиболее пестрой категорией специалистов были агрономы. Из их состава в свое время меньшевики и особенно эсеры черпали немало своих сторонников, и на путях социалистического строительства приходилось из их среды устранять немало вредителей. Резких социально-политических сдвигов в среде агрономов учет не показывает. Комсомольско-партийная ячейка среди них составляет всего 24,7%, причем 14,3% падает на комсомольцев. На долю членов и кандидатов ВКП(б), следовательно, остается незначительный процент — 10,4, причем и среди них некоторая доля, а именно 12,3%, падает на кандидатов ВКП(б).

По социальному положению преобладающая часть агрономов, а именно 88,2%, относится к служащим. Колхозников всего — 3,9%, и даже единоличники представлены в составе агрономов очень незначительной величиной в размере 4,1%. Доля партийцев, таким образом, чрезвычайно невелика, к тому же и эта группа относится преимущественно к партийцам последней формации. Только 19,5% их (партийцев) имеет стаж до 1924 года; 10,8% имеют стаж 1924—26 гг., 22,6 имеют стаж 1927—29 гг. и 35,4% имеют партстаж 1930 г. и позднее. Таким образом партийная прослойка преимущественно представлена лицами, не получившими достаточно глубокой политической школы. По стажу работы, следовательно, большинство агрономов, а именно 69,9%, относится к молодым работникам, имеющим стаж от одного до трех лет; 13,8% агрономов имеют стаж от 3 до 5 лет и только 16,3% — свыше 5 лет.

И, наконец, со стороны образовательного ценза данные учета показывают следующую картину: большинство агрономов, а именно 64,8%, имеет среднее образование, 25,8% — высшее и 9,4% — низшее. При этом 58,9% из них окончили учебные заве-

дения в годы первой пятилетки и только 10,9% получили образование до 1917 г. Таким образом состав агрономов в основном обновлен, состоит преимущественно из молодежи (51,0% всех агрономов — в возрасте до 30 лет, 33,8% — от 30 до 40 лет и 12,2% — более поздних возрастов). Но подготовлена эта молодежь сравнительно слабо для того, чтобы обеспечить с необходимым авторитетом достаточно культурное ведение сельского хозяйства. В качестве положительного показателя нужно отметить, что довольно большая часть агрономов, а именно 53,6%, занята на производстве, 27%—в районных организациях, 8,4%—в краевых органах и около 9% занято в учебных и научных учреждениях.

Приведенные данные с достаточной убедительностью говорят о том, что при наличии сравнительно рационального распределения агрономов по отдельным участкам агротехнической службы в современных чрезвычайно ответственных условиях реконструкции всех отраслей сельского хозяйства необходимо значительно усилить состав агрономов специалистами повышенной квалификации, т. е. агрономами, прошедшими высшую школу, и укрепить низовой, районный хотя бы, аппарат новыми партийными силами.

Ветеринарные врачи

Исключительное значение животноводства в системе сельского хозяйства, значение его для ряда важнейших для всего народного хозяйства промышленных отраслей, необходимость применения стоящих на уровне современной науки методов охраны стада, обеспечить рост его и значительное повышение качества продукции животноводства, развивающегося в новых неведомых ранее для отсталой крестьянской России условиях, усиливают значение ветеринарных и зоотехнических специальностей. На ноябрь 1933 г. мы имели следующую картину. На предприятиях и в учреждениях Наркомзема из 4 406 учтенных ветврачей работало: на производстве в совхозах — 3,2%, в районных организациях — 75,4%, в краевых (областных) аппаратах — 6%, и остальные были заняты в учебных и научных учреждениях.

По социальному положению 92,9% из них составляют служащие. Очень невелика среди ветврачей партийная прослойка. Она составляет всего 3,1% (включая кандидатов) и 2,2% комсомольцев, причем партийный стаж коммунистов в основном (на 45%) относится к периоду 1927—1930 гг. По стажу работы около половины учтенных ветврачей, а именно 48,9%, к моменту учета имели стаж от одного до трех лет, 16,9% — от 3 до 5 лет и 34,2% — свыше 5 лет. Несмотря на сравнительно небольшой стаж работы большинства ветврачей, молодежи (в возрасте до 30 лет) среди них всего 27,1%; 38,8% находится в возрасте 30—40 лет, 18,9% — в возрасте от 40 до 50 лет и 9,8%—свыше 50 лет.

Ясно, что большая часть работников начала свою ветеринарную службу в сравнительно зрелом возрасте. По образованию 83,1% врачей получили высшее образование; довольно солидная группа, а, именно 15,7%, исполняет обязанности ветврачей, имея только среднее образование, и небольшая группа (в 1,2%) исполняет ответственные функции ветврачей, имея только низшее образование, причем окончили учебу до 1917 г. 24%. Таким образом мы имеем дело с людьми, не только начавшими работать по своей специальности в зрелом возрасте, но и получившими образование преимущественно в зрелом возрасте, с категориями специалистов, в очень слабой степени при этом испытывающих влияние партийного коллектива и в столь же слабой степени политически воспитанных.

Что представляют собой их помощники — ветфельдшера? Из 8 308 учтенных ветфельдшеров на производстве занято 3,4%, в районных организациях — 96,3%. По социальному положению 85,1% являются служащими, партийная прослойка состоит из 3,4% членов ВКП(б), включая кандидатов, и 3,0% комсомольцев, причем партстаж коммунистов очень небольшой: со стажем до 1927 г. партийцев имеется только 9,3%. По стажу работы 47,7% фельдшеров имеют стаж от 1 до 3 лет, 14,4% — от 3 до 5 лет и 37,9% — свыше 5 лет. Таким образом молодежь и старики представляют собой резко друг от друга отличные группы без сколько-нибудь значительной промежуточной прослойки. По возрасту: 26,9% имеют возраст до 30 лет, 24,8% — от 30 до 40 лет, 30,8% — от 40 до 50 лет и 13,8% — старше 50 лет. И, наконец, по образованию: среднее образование имеет только 47,5%. Больше половины состава фельдшеров, а именно 51,1%, исполняют обязанности ветфельдшеров, имея только низшее образование, причем до 1917 г. окончило 41,2% и 43,3%, начиная с 1929 года.

Таким образом в составе фельдшеров преимущественную категорию составляют лица, начавшие работу в качестве фельдшеров в зрелом сравнительно возрасте. Учитывая большой процент лиц, имеющих длительный стаж работы, и, с другой стороны, то, что 51,1% всех фельдшеров имеют только низшее образование, и принимая во внимание, что в царской России средних учебных заведений по ветеринарной специальности не было, надо думать, что в основном лица с большим стажем — это лица, имеющие только низшее образование и при этом не специальное. Другими словами, основные кадры, несущие ответственнейшую работу по уходу за скотом, в современных условиях, требующих постановки ветеринарной службы на основе строгонаучного режима, являются совершенно недостаточно подготовленными. Кроме того они теснейшим образом связаны с отсталыми традициями прошлого.

Зоотехники

Немногим отличаются от ветеринаров зоотехники. Из 8 929 учтенных — 8,3% занято на производстве (в МТС и в совхозах), 76,2% — в районных организациях, 7,8% — в краевом (областном) аппарате и 6,1% в учебных и научных организациях. В отличие от врачей и фельдшеров тут преобладает сравнительно молодой возраст: 59,5% зоотехников находятся в возрасте до 30 лет. 25,7% — в возрасте от 30 до 40 лет и очень мало более старших возрастов. Также незначителен процент партийцев — 6,5, причем партстаж большинства (54,8%) относится к последним годам — 1927 г. и позднее. Но зато значительно выше процент комсомольцев — он достигает 19. По социальному положению и тут преобладающее большинство, а именно 77,7%, — служащие. Что особенно обращает на себя внимание — это чрезвычайно короткий стаж работы зоотехников, а именно 73,4% зоотехников имеет стаж от 1 до 3 лет, 13,6% — от 3 до 5 лет и только 13% имеет стаж свыше 5 лет, что свидетельствует о том, что эта отрасль сельскохозяйственной службы получила серьезный толчок к развитию только с социалистической реконструкцией сельского хозяйства. И, наконец, по образованию — 19,3% имеют высшее образование, 71% — среднее и 9,7% — низшее, причем 75,1% окончили учебу в годы первой пятилетки, что, в частности, также подтверждает вывод о сравнительной молодости у нас зоотехнической службы.

Механики

Переходим к следующей группе специалистов в сельском хозяйстве, призванной сыграть серьезную роль в деле социалистической реконструкции его, к группе механиков. Из 11 957 механиков основная часть, естественно, занята на производстве, 88,7% работают в МТС и совхозах. В районных организациях занято только 2,4% и в краевом аппарате — 4,7%. Нельзя сказать, чтобы в среде механиков была крепкая партийная прослойка. Она представлена всего 26,2% партийцев, включая кандидатов, и 7,4% комсомольцев, при этом основной костяк партийцев относится к малостажным; 51,3% имеет стаж с 1930 г. и позже и 15% — с 1927 г., но зато партийная прослойка усилена и довольно основательно рабочими, которые составляют 68,8% состава; служащих в составе механиков всего 16,9%. Большинство механиков в сельском хозяйстве имеет незначительный рабочий стаж: у 80,0% механиков—от 1 до 3 лет, 12,1% — от 3 до 5 лет, и только 7,9% — свыше 5 лет. По возрасту: 47,7% — до 30 лет, 37,7% — от 30 до 40 лет, 8,1% — от 40 до 50 лет и 1,6% — старше 50 лет. Таким образом как по стажу, так и по возрасту механики представлены преимущественно молодежью. По образованию показатели значительно менее благоприятны: только 3,6%

механиков имеет высшее образование. В этом беды еще мало. Хуже то, что среди механиков среднее образование имеют только 25,7%, а подавляющее большинство 70,7% имеет только низшее образование, причем окончивших учебу до 1917 г. в составе механиков имеется 28,8%, и в годы первой пятилетки 41,9%, остальная небольшая часть получила образование в различные революционные годы. Следовательно, доля лиц с низшим образованием в большой степени очевидна и падает на ту группу, которая получила образование до 1917 г.

Таким образом механики сельского хозяйства, представляя по социальным и политическим признакам достаточно благоприятную среду для реализации ответственнейшего плана индустриализации сельского хозяйства, требуют очень серьезного укрепления своих рядов работниками, имеющими специальную подготовку, могущими поднять работу по обслуживанию сельского хозяйства новейшим техническим оборудованием на необходимую для социалистического хозяйства высоту.

Землеустроители

Как известно, немалую роль в организации сельского хозяйства, в правильном определении расположения границ хозяйств занимают землеустроители. Правильное понимание основ сельскохозяйственной политики в условиях обобществленного хозяйства, ведущегося на базе новой техники, понимание принципов социалистической организации сельского хозяйства для этой категории специалистов совершенно необходимо.

Данные учета показывают, однако, что партийная прослойка среди этой категории специалистов чрезвычайно незначительна — членов и кандидатов ВКП(б) в их составе только 2,8%. Несколько спасает положение комсомольская молодежь, которая представлена 5,8% состава землеустроителей. По социальному положению это почти сплошь служащие. Они занимают 92,6% всего состава. Трудно определить преимущественный возраст землеустроителей. Мы находим в их составе различные возрасты, в общем равномерно распределенные: так, в возрасте до 30 лет находится 37,7% землеустроителей, до 40 лет — 37,1% и довольно значительный процент более зрелых возрастов. Точно так же по стажу работы: довольно значительный процент, а именно 47,5%, падает на работников со стажем от 1 до 3 лет. С другой стороны, мы имеем 36,7 работников со стажем свыше 5 лет. Таким образом данные учета приводят к заключению о необходимости дальнейшего обновления состава землеустроителей и необходимости большой воспитательной работы среди последних, чтобы эффективно преодолеть традиции прошлого и привести их к правильной советской политике в области организации сельского хозяйства. Об этом говорят и данные об образовательном цензе. Мы находим в их составе всего 13% с высшим образованием; преобладающее большинство, а именно 71,6%, имеет только среднее образование и 15,4 — низшее. При этом 21,2% всех землеустроителей, имеющих школьную подготовку, окончили учебные заведения до революции, 11,9% в период 1920—1921 гг., когда школа в той мере, в которой она существовала, сохраняла незыблемыми все устои и методы дореволюционной школы, и наконец, 40,2% окончили учебу в годы первой пятилетки.

Мелиораторы

Большое значение в сельском хозяйстве имеют мелиораторы, и хотя группа их сравнительно небольшая, мы все же коротко на ней остановимся. Сравнительно с другими категориями с.-х. специалистов мы находим здесь солидную партийно-комсомольскую прослойку, составляющую 20,4% состава. Правда, из них 13,9% состава занимают комсомольцы. Преобладает среди мелиораторов преимущественно молодой возраст: работники до 30 лет составляют 57,2%, 25% падает на средний возраст — 30—40 лет — и очень незначительный процент — уже на более зрелые возрасты. И по стажу также это преимущественно народ молодой. Со стажем от одного до трех лет мы имеем, по данным учета, 75,1%, от 3 до 5 лет — 11,8% и свыше 5 лет — 13,1%. В тесной связи с этими возрастными сдвигами находятся и показатели по образованию. Среди мелиораторов мы уже находим 28,1% с высшим образованием, 66,0% — со средним и очень незначительный процент — всего 5,9% — падает на лиц с низшим образованием, при этом 70,6%, имеющих школьную подготовку, окончили учебу в годы первой пятилетки.

Среди работников — специалистов земледелия — мы находим еще одну группу преимущественно новой формации — это группа специалистов по борьбе с с.-х. вредителями. До революции в условиях мелкого индивидуального хозяйства, а также при раздробленном и отсталом крестьянском и чрезвычайно некультурном помещичьем хозяйстве мы с этой категорией специалистов почти не встречались. В самом деле, учтенные НКЗ специалисты этой категории в преобладающей части своей, а именно на 75,7%, имеют стаж от одного до трех лет и только 9,7% имеет стаж свыше 5 лет. Да и по возрасту своему это по преимуществу специалисты молодежной формации: 55,9% падает на возраст до 30 лет, 23,1% — на возраст от 30 до 35 лет и очень незначительный процент на более поздние возрасты.

И в данном случае, опять таки, как и во всех других случаях, где мы встречались со значительным количеством молодежи, имеет место большой процент лиц с солидной школьной подготовкой. Так, почти ¼ состава, именно 23,1%, имеет высшее образование, 62,1% — среднее и 24,8% — низшее образование. Все данные, таким образом, говорят о том, что мы имеем здесь ра-

стущую и вполне подготовленную к усвоению и решительному проведению советской политики на социалистических полях группу специалистов.

Лесоводы и лесотехники.

Переходим к специалистам, обслуживающим другую отрасль сельского хозяйства, а именно лесное хозяйство. Основной категорией специалистов здесь являются лесоводы и лесотехники. С точки зрения распределения этих специалистов данные учета дают вполне благоприятные показатели. Непосредственно на производстве, т. е. в лесхозах, занято из всех учтенных специалистов 71,9%, в районных организациях — 9%, в краевых аппаратах — 13,2% и незначительный процент — 2,9 — падает на учебные и научные учреждения.

Хуже обстоит дело с качественной стороной состава. Прежде всего, со стороны возраста. Молодой возраст — до 30 лет — занимает в этом составе всего 38,2%, в возрасте 30—40 лет находится 40,8%, и 20% падает на более глубокие возрасты. Далее по стажу: от одного до трех лет — 73,9%, а свыше 5 лет — только 17,6%. Это говорит о том, что в значительной степени состав лесоводов и лесотехников все-таки обновлен. Подтверждением этому показателю служат данные об образовательном цензе. Мы имеем среди лесоводов и лесотехников 17,4% с высшим образованием, 58,2% — со средним и 27,4% — с низшим, причем окончившие учебу до 1917 года составляют 17,8%, а окончившие в годы первой пятилетки — 45,6%. Наличие все же среди лесоводов и лесотехников значительной группы специалистов старой формации, в свое время преимущественно работавших в удельном ведомстве царской России, говорит о необходимости гораздо большего укрепления этой категории работников политически крепкими силами. Между тем в составе лесоводов и лесотехников мы имеем всего 5,1% членов и кандидатов ВКП(б) и немногим больше, а именно 5—6%, комсомольцев

Инженеры и техники-строители

Большой интерес представляет группа инженеров и техников-строителей, категория специалистов тоже преимущественно новейшего образования. Количественно они занимают довольно солидное место в общем составе специалистов сельского хозяйства и после механиков и землеустроителей являются наиболее многочисленной группой. Потребность в целом ряде новых сооружений фабрично-заводского и гражданского типа для самых разнообразных отраслей сельского хозяйства вызвала к жизни эту категорию специалистов и выдвинула ее на одно из первых мест. Занятые преимущественно в размере 48,8% в районных организациях на проектных и конструкторских работах,—

они все-таки в значительной степени заняты на производстве, в МТС, совхозах, лесхозах, где их работает 27,7% состава. К сожалению, тут качественные показатели недостаточно благоприятны. Среди инженеров и техников всего 7%, рабочих по социальному положению 83,9% составляют служащие. Недостаточно крепка и партийная прослойка — она составляет всего 6,6% общего количества и 12,3% составляют комсомольцы, причем партийцы сравнительно поздней формации: 41%, из них имеет стаж с 1930 г. и позднее. Сравнительно велик процент молодежи среди строителей. В возрасте до 30 лет мы находим в составе строителей 49,9%, т. е. половину состава, 32,4% падает на возраст 30—40 лет и незначительный процент — на более поздние возрасты. Об этом говорят и показатели по стажу работы. 74,1% падает на лиц, имеющих стаж от 1 до 3 лет, 12,5% — от 3 до 5 лет, и наконец, 13,4% имеют стаж свыше 5 лет; сопряженные с ними показатели по образованию дают 12,3% состава с высшим образованием, 59,9% — со средним образованием, 27,8% состава занимают лица, имеющие низшее образование. При этом окончивших учебу до революции имеется в составе строителей 11%, а подавляющая часть, именно 66,3%, относится к окончившим учебные заведения в годы первой пятилетки. Не подлежит сомнению, что окончившие учебу до 1917 г. относятся преимущественно к группе, имеющей низшее образование. Подавляющую часть в составе имеющих специальную подготовку работников занимает, таким образом, молодежь, но молодежь, эта, как мы видели, требует значительного укрепления партийными силами.

Главные бухгалтера

Наконец, еще одна группа, которая имеет решающее значение для правильного регулирования и направления экономической стороны сельского хозяйства, — это главные бухгалтеры. В гораздо большей степени, чем в какой-либо другой отрасли хозяйства, эта категория специалистов играет роль плановиков и регуляторов хозяйства. Тем более она должна остановить наше внимание, что преимущественная часть их занята на производстве. По данным учета НКЗема, 71,3% их занято на производстве, в МТС, совхозах и лесхозах, 15,5% — в районных организациях и 12,8% — в краевом аппарате. Среди них очень немного молодежи. В возрасте до 30 лет мы находим в их составе всего 25,5%, 48,4% падает на возраст от 30 до 40 лет и свыше 20% — на более старшие возрасты. И по стажу работы также: 37,7% составляют многостажные, работающие в данной должности 5 и больше лет; работающих до 1 года — 26,9% и, наконец, от одного до трех лет — 35,4%. Таким образом преобладающей группой являются «старики» с солидным стажем. Но, занимая в течение длительного времени ответственнейшие посты, они, к со-

жалению, весьма слабо вооружены необходимыми для этого знаниями. Достаточно сказать, что в составе главных бухгалтеров имеется 47,7% лиц с низшим образованием и 45,5% со средним образованием. При этом 30,5% окончили до 1917 г.; совершенно несомненно, что это преимущественно лица, имеющие низшее образование, 42,3% окончили учебу в годы первой пятилетки. Не имеют они также и сколько-нибудь серьезной политической школы. Членов партии мы находим среди них всего 3,2% и 2,8% комсомольцев. При этом половина партийцев имеет стаж с 1930 г. и позже.

Из приведенных данных совершенно ясно, что социальный и политический состав бухгалтеров, да и образовательный ценз их не дают оснований к выводу о том, что этот участок работы сколько-нибудь серьезно обеспечен надлежащими кадрами, а между тем, как мы говорили, он имеет в сельском хозяйстве решающее значение.

Глава двенадцатая

КАДРЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО И ВОДНОГО ТРАНСПОРТА

КАДРЫ СПЕЦИАЛИСТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В ПЕРИОД ПЕРВОЙ ПЯТИЛЕТКИ (ПО ДАННЫМ УЧЕТА 1931 г.)

По проектировке первой пятилетки по кадрам Госплан СССР исходил из наличия на ж.-д. транспорте к 1/X 1929 г. 11,3 тыс. инженерных должностей, 26,5 тыс. должностей техников 1-го разряда и 0,7 тыс. должностей экономистов; всего 38,5 тыс. специалистов.

К сожалению, никаких других указаний на состав специалистов по транспорту мы в данных Госплана не находим. Между тем, определение количества специалистов по номенклатурным должностям является чрезвычайно условным и совершенно произвольным, поскольку номенклатуры изменяются не только под влиянием техники ж.-д. производства, не только в результате изменения методов эксплоатации дорог, но и в зависимости от отнесения той или другой должности по номенклатуре к должности, требующей наличия специалиста с соответствующим образованием. Принимать, следовательно, в расчет данные Госплана, носящие характер чисто теоретических выкладок, в которых нет никаких указаний, сколько среди занимающих инженерные должности и должности техников имеется лиц с образованием и сколько среди них практиков, конечно, не приходится. Более полный материал, к которому мы и обращаемся, дает специальный учет НКПС, относящийся к несколько более позднему периоду, а именно к июлю 1931 г., и охватывающий всю эксплоатируемую сеть железных дорог, об'единения ВОРЗ, ВОЛТ, НКПС-строй и аппарат НКПС. Всего было учтено 65 тыс. чел., в том числе по эксплоатируемой сети, без аппарата НКПС, 52 802 чел. Экспертная оценка говорит о том, что данные этого учета охватывают эксплоатируемую сеть дорог почти полностью в пределах от 90 до 95%. С такой же полнотой охвачены кадры НКПС-строя. Несколько менее значителен охват по линии ВОРЗ и еще менее по ВОЛТ. Во всяком случае, основной массив специалистов транспорта этим учетом, надо думать, охвачен, и данные его должны быть признаны достаточными для соответствующих выводов.

С точки зрения социального состава и политической характеристики кадры НКПС, по окончательной разработке, куда вошли 52 802 переписанных, представляют следующую картину: членов и кандидатов ВКП(б) среди них 27,3%, членов и кандидатов ВЛКСМ — 3,0% и беспартийных — 69,7%. По другой разработке, более диференцированной по службам и охватывающей несколько меньший состав (45 371 чел.), мы имеем следующую картину:

Отрасль (служба)	Число лиц, вошедших в подсчет	Партийность		Социальное происхождение		
		Члены и кандидаты ВКП(б)	Члены и кандидаты ВЛКСМ	Рабочие	Крестьяне	Служащие
		В процентах к графе второй				
Всего по сети	45 371	27,1	1,9	36,6	38,8	19,6
В том числе:						
По эксплоатации	11 441	14,5	1,9	32,6	33,3	20,0
По тяге	10 092	43,8	2,4	49,9	27,4	14,9
По пути	9 462	24,9	1,2	32 9	47,5	14,4
По связи	4 330	19,9	2,1	33,5	40,3	18,1
По материальному хозяйству	1 732	26,6	2,6	32,4	36,6	21,9

Из этой таблицы видно, что распределены специалисты-партийцы по службам чрезвычайно неравномерно. Если по тяге партийная прослойка составляет 43,8%, то по эксплоатации она не превышает 14,5%. Нужно к тому же иметь в виду, что по отдельным областям эта неравномерность выступает еще более остро. Так, например, как указывает автор данной разработки, в числе переписанных инженеров отделов эксплоатации дорог в количестве 316 имеется членов и кандидатов партии только 45 чел., т. е. 14,2%; на 125 диспетчеров дирекции членов и кандидатов партии оказалось только 4 чел. (3,2%). Это по должности, которая считается ведущей! Среди переписанных старших диспетчеров партийцев вовсе не оказалось. Наоборот, если взять такие должности, как начальники депо или их заместители, переписанные в количестве 1 188 чел., то здесь партийцев оказалось 947 чел., т. е. обеспеченность партийной прослойкой оказалась на 4/5, или 79,7%. Характерно при этом, что среди этих 1 188 чел. мы имеем 901 практика, что составляет 75,8%, т. е. процент партийцев почти совпадает с процентом практиков и находится в непосредственной связи с последним. По отдельным службам инженерно-технический персонал распределен следующим образом:

По участкам руководства / По образованию	Общее число учтенных лиц	То же в % к итогу по группам (без неизв.)	Члены и кандидаты ВКП(б)	Члены и кандидаты ВЛКСМ
			в % к итогу	
Дирекция				
Всего	9 305	—	21,0	2,4
Инженеры	2 186	23,7	11,7	2,2
Техники	1 115	12,1	10,6	8,1
Практики	5 916	64,2	26,2	1,3
Управление районами				
Всего	11 996	—	24,2	3,1
Инженеры	1 152	9,7	18,2	2,4
Техники	1 889	15,9	14,9	10,2
Практики	8 860	74,4	26,9	1,7
Станции				
Всего	6 333	—	17,1	3,3
Инженеры	74	1,2	27,0	4,1
Техники	769	12,2	13,1	15,5
Практики	5 448	86,6	17,4	1,6
Депо				
Всего	7 703	—	49,7	3,9
Инженеры	258	3,4	37,2	3,5
Техники	1 988	26,0	29,9	9,1
Практики	5 379	70,6	57,7	2,0
Дистанции пути				
Всего	7 935	—	26,1	1,5
Инженеры	155	1,9	17,4	1,3
Техники	1 219	15,6	13,5	5,5
Практики	6 498	81,5	28,7	0,8
Дистанции зданий				
Всего	743	—	23,8	3,1
Инженеры	25	3,4	16,0	4,0
Техники	314	42,4	10,5	5,4
Практики	401	54,2	34,7	1,2
Дистанции связи				
Всего	3 143	—	22,9	2,9
Инженеры	39	1,2	25,6	—
Техники	707	22,7	17,5	7,1
Практики	2 372	76,1	24,5	1,7

По участкам руководства / По образованию	Общее число учтенных лиц	То же в % к итогу по группам (без неизв.)	Члены и кандидаты ВКП(б)	Члены и кандидаты ВЛКСМ
			в % к итогу	
Хозяйств.-матер. склады				
Всего	533	—	32,8	5,8
Инженеры	10	1,9	20,0	10,0
Техники	71	13,5	11,3	25,4
Практики	444	84,1	36,3	2,7
Строительные участки				
Всего	2 580	—	18,2	3,9
Инженеры	397	15,5	11,6	2,3
Техники	860	33,6	9,9	7,8
Практики	1 305	50,9	26,1	1,7
Подсобные предприятия				
Всего	2 531	—	41,7	3,5
Инженеры	292	11,6	20,2	1,0
Техники	485	19,2	24,5	7,2
Практики	1 782	69,2	49,0	2,9
Вся сеть				
Всего	52 802	—	27,3	3,0
Инженеры	4 588	8,7	15,9	2,2
Техники	9 417	18,0	17,2	8,9
Практики	38 365	73,3	31,1	1,6

Серьезный интерес представляет характеристика практиков на инженерно-технических должностях с точки зрения их общеобразовательной подготовки. Данные учета показывают, что практики, занимающие инженерные должности на транспорте, почти наполовину, а именно на 45,2%, состоят из лиц, бывших в высших учебных заведениях, но не прошедших полного курса обучения: на 1,5% — из лиц, окончивших техникумы, на 11,5%— из лиц, имеющих общее и среднее образование, и на 33,9%—из лиц, имеющих только низшее образование. Практики, занимающие технические должности, уже на 75,4% состоят из лиц, имеющих только низшее образование, на 6,8% — из окончивших профшколы и ФЗУ и на 13,3%—из лиц, имеющих общее и среднее образование. Другими словами, практики на инженерных должностях, значительно в большей степени состоят из лиц более или менее подготовленных академически к выполнению инженерных обязанностей, чем техники.

Таким образом данные 1931 г. показывают, что из всех инженерно-технических должностей 59,7% падает на служащих на линии, а остальная часть распределяется между дирекцией дорог (17,6%) и аппаратами отделов эксплоатации районов (22,7%). С другой стороны, линейные должности, занимая преобладающее место в общей массе инженерно-технических должностей, значительно хуже обеспечены специалистами, имеющими специальную подготовку: они только на 4% занимаются инженерами, на 20,5% техниками и в остальной части — на 75,5% — практиками. В это же время должности аппаратов эксплоатации районов обеспечены инженерами в 2,5, а должности дирекции дорог — в 6 раз больше, чем дирекции линии. Прямо противоположная картина наблюдается по техникам и практикам: ими, наоборот, насыщены в большей мере линейные должности и в меньшей — отделы эксплоатационных районов и т. д.

Если проанализировать данные по отдельным дорогам, то неравномерное распределение специалистов по отдельным службам внутри дорог выявится с еще большей резкостью. Вывод из этих данных таков, что за счет линии, недостаточно укрепленной специалистами, мы имеем, наоборот, очень сильно укрепленные эксплоатационные системы и особенно аппарат дирекций.

Следующий момент, представляющий интерес при анализе состава специалистов ж.-д. транспорта, — это вопрос о возрастном составе их. По данным указанной переписи 1931 г., возрастной состав инженерно-технических сил на транспорте представляется в следующем виде:

Возраст	Число лиц	% к итогу	
До 24 лет включительно	5 629	10,7	26,3
От 25 до 29 лет включительно	8 781	15,6	
„ 35 „ 39 „ „	8 790	16,7	
„ 40 „ 44 „ „	8 036	15,2	73,7
„ 45 „ 49 „ „	6 459	12,2	
„ 50 лет и выше	5 690	10,8	

По сравнению с промышленностью и даже сельским хозяйством возраст специалистов ж.-д. транспорта значительно более высок. Молодые возрасты не только не выступают в качестве преобладающей величины, наоборот, они составляют незначительную категорию. Данные производственного стажа также показывают, что мы имеем дело преимущественно с многостажными, причем эти лица с длительным стажем занимают преобладающее место во всех звеньях, на всех службах транспорта, как это показывает следующая таблица:

	Дирекция	Управляющие районами	Начальники станций	Начальники депо	Начальники дистанции пути	Начальники дистанции связи	Вся сеть
Общее число учтенных лиц .	9 305	11 996	6 333	7 703	7 935	3 143	52 802
Производственный стаж на транспорте вообще							
До 1 года включительно . . .	624	543	91	239	218	99	2 237
1—2 лет	508	558	166	270	150	137	2 263
2—3 »	371	457	151	334	117	104	1 847
3—5 »	613	750	246	455	238	130	2 999
5—7 »	650	882	331	483	292	137	3 349
7—10 »	942	1 217	553	599	589	293	4 895
10—15 лет	1 451	2 283	1 288	1 164	1 245	310	9 451
Свыше 15 лет	3 991	5 083	3 340	3 983	4 855	1 353	24 605

В соответствии с распределением специалистов по стажу находится и группировка их по времени окончания учебного заведения. Мы имеем в этом отношении следующие показатели, общие по всей системе НКПС:

	Общее число учтенных инженеров	Общее число учтенных техников
	4 616	10 186
Из них окончивших (в % к итогу)		
До 1917 г.	25,8	24,8
В 1917—1920 гг.	3,5	6,3
В 1921—1924 гг.	6,8	11,2
В 1925—1928 гг.	21,0	23,2
После 1928 г.	42,9	34,5

Если при этом иметь в виду, что и среди окончивших в поздние сроки имеется немалое количество лиц, приобревших еще до учебы определенный производственный стаж, то связь этих данных с данными предыдущей таблицы выступит с достаточной очевидностью.

Сопоставляя с этими показателями удельный вес старых и новых специалистов (по времени окончания учебного заведения) на наиболее ответственных должностях, получаем следующие данные:

	Общее число учтенных	Из них			По занимаемой должности					
		Рабочие	Крестьяне	Служащие	Нач. станций и их заместит.	Диспетчеры	Нач. депо	Дежурные по депо	Машинисты	Дорожн. мастера
Инженеры										
Оконч. до 1924 г.	1 623	13,6	12,9	53,2	0,5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Оконч. после 1924 г.	2 874	35,5	20,3	32,9	1,0	0,4	1,4	0,2	0,3	0,1
Техники										
Оконч. до 1924 г.	4 097	47,6	20,0	23,9	3,6	1,8	0,9	3,7	8,9	4,4
Оконч. после 1924 г.	5 592	49,2	16,1	28,7	7,4	3,1	0,3	6,9	5,0	1,6

Отвлекаясь от показаний, характеризующих произвольность номенклатуры должностей, вследствие чего, например, на должностях дорожных мастеров, особенно на должностях машинистов, дежурных депо и др., уменьшается доля техников, общая картина такова, что, несмотря на рост удельного веса окончивших после 1924 г., на их преимущественное размещение почти на всех ответственных должностях, — доля молодежи на линии еще очень невелика.

В общем и целом данные учета показывают, что в 1931 г. состояние кадров на транспорте было еще далеко от благополучия: очень незначителен слой получивших специальное образование; на должностях, требующих высококвалифицированных специалистов, размещены в огромном числе практики; неизбежный консерватизм практиков, имеющих длительный стаж работы и ограниченную подготовку; очень слаба партийная и рабочая прослойка на ответственнейших участках. Все это свидетельствовало о крайне медленных сдвигах в составе инженерно-технического руководства на транспорте. Следует еще отметить что возможности передвижки специалистов из аппарата управления на линию сами по себе были крайне ограничены, тем более, что самая номенклатура должностей, определявшая участки, требующие лиц со специальным высшим или средним образованием, была, повторяем, достаточно произвольна.

Лучшее положение мы имеем к концу 1933 г., когда реально стали ощущаться и на транспорте результаты реформы технической школы, предпринятой в 1928 и 1929 гг.

Кадры специалистов железнодорожного транспорта по данным учета 1933 г.

Учет 1933 г., также неполный, охватывает 91 407 чел. Общие данные по всей системе НКПС пока еще резких сдвигов не обнаруживают. Состав членов и кандидатов ВКП(б) ограничен 22,8%, и небольшой процент (4,1) составляют комсомольцы; рабочая прослойка составляет 32,1%. По образованию — только 11,2% имеют высшее образование и 19,8% среднее. Практики, таким образом, составляют 69%. Нетрудно установить, однако, даже из этих данных, что хотя серьезных сдвигов по сравнению с состоянием кадров в 1931 г. еще нет, положение все же значительно улучшилось. Это особенно резко выступает при соответствующем анализе отдельных звеньев системы НКПС.

Аппарат НКПС вместе с аппаратом управлений дорог поглощает 11,9% всего состава учтенных специалистов. В этих двух звеньях мы имеем по специалистам следующие качественные показатели. По аппарату НКПС партийно-комсомольская прослойка составляет 31,3%, в том числе комсомольцев — 1,9%. Довольно большой процент в наркомате лиц с законченным образованием: он составляет 40,5% по высшему образованию и 12,9% — по среднему. Практики, следовательно, составляют 46,6% — величина для аппарата наркомата довольно внушительная. Мы видели, впрочем, что в наркомате среди практиков немало лиц, имеющих незаконченное специальное образование.

По аппарату управлений дорог партийно-комсомольская прослойка составляет 23,1%, в том числе 2,5% — комсомольцы. Доля специалистов с законченным образованием тут ниже, чем в аппарате наркомата: она составляет 45,3%, причем круг лиц с высшим образованием составляет 22,9%, а со средним — 22,3%. О насыщенности аппарата управлений дорог специалистами высокой квалификации и укрепленности его партийными силами, как видно из приведенных данных, говорить особенно не приходится. Не приходится, следовательно, и рассматривать эти звенья (управленческие) в системе НКПС как серьезный источник, из которого можно было вербовать, в порядке переброски, специалистов для низовых звеньев.

Переходим к оперативным участкам. В управлении эксплоатации районов партийно-комсомольская прослойка еще очень мала — 22,7%, из них 2,9% комсомольцы; очень ничтожна и рабочая прослойка — 12,3% состава специалистов, как, впрочем, и в аппарате управлений дорог, где она составляет 14,7%, и в аппарате наркомата. По образовательному цензу мы находим в составе специалистов районных управлений с высшим образованием только 6,9% и со средним — 17,1%. В основном, следовательно, районные управления руководятся практиками, среди которых очень мало рабочих, и на них очень слабо распространяется партийное влияние.

Наконец, на линии, где учетом охвачено свыше 62 тыс. специалистов, или 67,8% всего состава специалистов по всей системе НКПС, мы находим партийно-комсомольскую прослойку в 26,2%, в том числе 4,4% комсомольцев; рабочая прослойка тут уже более солидна — 36,0% состава, а по образовательному цензу 5% всех специалистов составляют лица с высшим образованием и 17,9% — со средним.

Таким образом в отношении транспорта, несмотря на серьезные сдвиги в количественном и качественном составе кадров специалистов, основной задачей является общее освежение штатов по всей системе НКПС путем, в первую очередь, привлечения технически квалифицированных работников в мере, необходимой для замещения практиков, недостаточно освоивших советскую систему работы, серьезное укрепление руководящих позиций во всех звеньях системы НКПС партийными силами и более интенсивное вовлечение инженерно-технических сил в низовые оперативные звенья.

Нельзя, однако, считать, что расположение сил, которое мы наблюдали, совершенно исключает или исключает в качестве сколько-нибудь широкого мероприятия передвижку специалистов из органов управления на линию. Данные учета показывают, что за короткий период в 2 года результаты реформы технической школы в значительно большей степени были использованы управленческим аппаратом, в общем достаточно укрепленным инженерно-техническими силами, чем низовым, и что для продвижения специалистов в низовые звенья транспорта имеются серьезные возможности.

Продолжим анализ качественного состава железнодорожных кадров.

Что собой представляют специалисты, имеющие высшее и среднее образование?

С точки зрения политической данные учета показывают, что среди прошедших специальную школу специалистов наиболее слаба партийная прослойка в центральном управленческом аппарате НКПС и в управлениях дорог, где они составляют от 18 до 26%. Сильнее представлен партийный элемент среди специалистов районных управлений, где мы имеем 30,8% партийцев среди состава с высшим образованием и 22,5% среди состава со средним образованием, и наконец, сильнее всего партийцы представлены среди специалистов линейных работников, где мы имеем соответственно 32,5% среди специалистов с высшим образованием, и 20,8% среди специалистов со средним образованием, — процент, приблизительно совпадающий с удельным весом партийцев среди специалистов предприятий транспорта. Характерно отметить, что и в составе специалистов научно-исследовательских институтов удельный вес партийцев не только не ниже, но даже превышает состав их в управленческом аппарате.

Еще более резкие черты характеризуют социальный состав академически подготовленных специалистов. Так, в центральном аппарате НКПС среди специалистов с высшим образованием мы имеем 4,3% рабочих и со средним образованием—10%. Несколько выше этот процент в составе специалистов управлений дорог, где среди инженеров рабочие составляют 1,7% и среди техников—18,6%, в то время как на линии мы имеем уже 35,4% рабочих среди специалистов с высшим образованием и 34,7% среди специалистов со средним образованием. Даже в ж.-д. вузах и втузах, научно-исследовательских институтах процент рабочих составляет 22—24% среди специалистов с высшим образованием и 13—20% среди специалистов со средним образованием. Таким образом, управленческий аппарат в части, касающейся круга лиц, имеющих законченное образование, чрезвычайно резко отличается от состава во всех остальных звеньях системы НКПС тем, что в нем очень бледно представлена прослойка партийцев и совершенно ничтожным удельным весом представлены рабочие.

Рабочие, занявшие место среди специалистов с высшим и средним образованием, как показывает учет, — преимущественно партийцы. В центральном аппарате они составляют 76% рабочих с высшим образованием и 52,6% со средним образованием, на линии — 48% состава рабочих с высшим образованием и 33,7% со средним образованием. В трестах все 100% рабочих с высшим образованием — партийцы, а со средним образованием — 85,7%. Это, однако, указывает на то, что беспартийные рабочие с высшим и средним образованием вовлекаются в аппарат НКПС сравнительно слабо.

Чрезвычайно важное дополнение к характеристике состава, которую мы могли дать на основании данных учета 1931 г., представляют группировки специалистов по году окончания учебного заведения. Оказывается, что в аппарате наркомата из всех специалистов с высшим образованием молодых специалистов, окончивших учебу в годы первой пятилетки, числилось всего 25,6% и окончивших средние учебные заведения — 22,1%; в управлениях железных дорог — соответственно 37,9% и 40,5%. В управлениях эксплоатации районов молодые специалисты, окончившие учебу в годы первой пятилетки, в общем составе инженеров занимают уже 62,7% и в составе техников — 54,3%. На линии молодежь представлена еще солиднее — в размере 68,6% из состава лиц с высшим образованием и 59,9% — со средним образованием. Даже в проектных организациях, научно-исследовательских институтах молодежь представлена очень солидной величиной — 50—60% от состава с высшим образованием и в 65—70% от состава специалистов со средним образованием. В среднем по всем звеньям системы НКПС молодежь занимает: в составе специалистов с высшим образованием — 54,0% и со средним образованием — 54,4%. Таким образом в центральном управленческом аппарате НКПС чрезвычайно ограничена партийная и

рабочая прослойка и подавляющее большинство специалистов относится к старым кадровикам, рядом с которыми молодежь представлена чрезвычайно бледно и совершенно недостаточно для усвоения опыта и знаний стариков.

Приведенные данные доказывают исключительную точность поставленного т. Л. М. Кагановичем диагноза в отношении состояния кадров и чрезвычайную актуальность намеченных им мероприятий.

«Наиболее технически грамотный слой работников транспорта, — отмечает т. Каганович, — сохранил не только свои положительные черты, но и отрицательные стороны старых железнодорожных нравов. Говоря это, — подчеркивает т. Каганович, — я имею в виду не классовых врагов, а работников честных, вполне советских. Готовых, законченных людей не бывает, людей нужно организовать, сплачивать, подымать, переделывать.

Мы должны сохранить ценные кадры работников. Одновременно должен итти процесс более быстрого под'ема и выращивания новых технических кадров»[1].

В производственных звеньях картина такова.

На всех службах и предприятиях солидно укреплен техническими силами только директорат; на всех остальных участках академически подготовленный персонал составляет 30—40%, причем преобладающей категорией является среднетехнический персонал (см. таблицу на стр. 290, 291 и 292).

Характерно при этом главным образом то, что не только руководящий состав, но и специалисты, не несущие административных функций, не только в общезаводском звене, но и сменные, представлены инженерными силами крайне скупо, как правило, не выше, чем на 11-12%. И если на заводах (паровозо- и вагоноремонтных) среди начальников цехов еще имеется от 18 до 25% лиц с высшим образованием, то среди специалистов паровозной и вагонной службы на соответствующих по квалификационным требованиям участках с высшим образованием числится 10-11%, а местами и меньше.

Среди же специалистов без административных функций, на заводах лиц с высшим образованием 11—13%, и больше половины их состава представлено практиками.

Аналогичную картину представляет состав руководящих работников и специалистов эксплоатационных районов. Среди начальников эксплоатационных районов мы находим еще солидную группу партийцев (65,2%), заметную группу рабочих (22,3%) и, наконец, определенный круг лиц с законченным образованием: 30,9% состава имеет высшее образование и 17,6% — среднее. На одной ступенью ниже, а именно среди начальников частей управ-

[1] Л. М. Каганович. Речь на совещании работников железнодорожного транспорта, см. «Правду» от 24/IV 1935 г.

Распределение специалистов железнодорожного транспорта по производственным звеньям и их социально-политическая характеристика

Состав специалистов в производственных звеньях

Группы должностей	Всего охвачено отчетностью руководящих работн. и специалист.	В том числе в %			
		Членов и кандидатов ВКП(б) и ВЛКСМ	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивш. спец. средние учебные заведения
I. Паровозная служба					
Депо					
Начальники депо и их заместители	626	72,9	68,2	37,9	30,8
Начальники цехов и оборотных депо, электростанций и пр.	692	60,5	78,5	10,5	29,3
Экономисты, техники, дежурные по депо	4 951	47,9	71,8	7,1	35,1
Мастера	1 340	52,5	81,6	8,1	24,6
II. Паровозоремонтные заводы					
Директора, их заместители и помощники	48	79,2	60,4	45,8	20,8
Руковод. отделов, секторов и других частей общезавод. управления	246	44,3	46,7	24,8	24,4
Специалисты без административных функций общезавод. управления	582	32,4	45,9	11,2	37,1
Руковод. цехов и смен	403	59,3	55,6	21,6	24,8
Специалисты без административных функций производственного аппарата предприятий	755	34,6	58,5	11,5	32,8
Мастера и десятники	844	57,6	73,3	8,4	16,1

Группы должностей	Всего охвачено отчетностью руководящих работн. и специалист.	В том числе в %			
		Членов и кандидатов ВКП(б) и ВЛКСМ	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивш. спец. средние учебные заведения
III. Вагонная служба					
Вагонные участки					
Начальники вагонных участков и их заместители	401	64,3	55,6	28,7	33,4
Начальники техбюро вагонного участка, нач. поездных бригад	301	53,5	70,7	10,3	14,7
Экономисты-техники	1 600	42,9	56,3	9,6	46,6
Мастера	742	61,7	75,5	3,9	17,3
Вагоноремонтн. заводы					
Директора, их заместители и помощники	52	69,2	55,8	34,6	26,9
Руковод. отделов, секторов и других частей общезавод. управления	226	45,5	48,7	17,7	25,7
Специалисты без административных функций общезавод. управления	398	28,1	46,2	13,6	36,2
Руковод. цехов, смен и других частей производственного аппарата	289	57,5	58,8	17,0	23,0
Специалисты без административных функций производствен. аппарата предприятий	519	47,6	59,7	6,9	31,6
Мастера и десятники	640	63,3	76,7	6,3	17,2
Служба эксплоатации станции					
Начальники станций, их заместители и помощники, начальники остановочных пунктов	9 476	17,5	19,8	2,4	3,4
Заведующие бюро	39	48,8	20,5	2,6	15,4
Заведующие станциями, маневрами, начальн. поездов, товарн. дворов	293	28,0	31,7	1,4	5,1
Экономисты, техники, дежурные по станции, станционные диспетчеры	20 542	14,5	21,5	1,0	5,5

Группа должностей	Всего охвачено отчетностью руководящих работн. и специалист.	В том числе в %			
		Членов и кандидатов ВКП(б) и ВЛКСМ	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивш. спец. средние учебные заведения
Служба сигнализации и связи					
Дистанции					
Начальники дистанций и их помощники	554	47,8	26,5	20,6	36,6
Заведующие станциями связи и их заместители	307	23,4	25,7	4,9	30,3
Экономисты, техники, ревизоры-инструктора	4 902	24,8	42,9	1,4	21,9
Мастера и десятники	24	41,7	75,0	—	8,3
Заводы связи					
Директора, их заместители и помощники	7	42,9	57,1	28,6	—
Руковод. отделов, секторов и других частей общезавод. управления	8	50,0	37,5	25,0	12,5
Специалисты без административных функций общезавод. управления .	15	46,6	53,3	—	13,3
Руководители цехов и смен	14	42,9	71,4	35,7	—
Специалисты без административных функций производственного аппарата предприятий	32	53,1	68,7	—	31,3
Мастера и десятники	14	50,0	100,0	—	14,3
Служба пути дистанции					
Начальники дистанций, мастерских и мостовых баз	1 300	32,1	30,5	29,6	44,6
Заведующие питомниками и карьерами, прорабы	480	30,2	43,5	8,1	35,9
Экономисты и техники	3 907	25,6	29,1	8,3	54,1
Дорожные и мостовые мастера . . .	6 389	32,2	52,1	2,2	11,1

лений эксплоатационных районов, партийная прослойка в два с лишним раза слабее, в два почти раза слабее рабочая прослойка и в два раза уже круг лиц с высшим образованием.

Еще бледнее состав специалистов без административных функций, т. е. основного массива специалистов. Тут партийная прослойка, включая комсомольцев, составляет 19,6%, в том числе 3,3% комсомольцев. Даже рабочая прослойка и та не превышает 12%. Совершенно ничтожен процент лиц с высшим образованием — он составляет всего 4,7%. И даже лиц со средним образованием в составе их только 17,2%. Подавляющее большинство — 78% — составляют «практики». И на сей раз практики «настоящие» — с крепким стажем, но с сомнительными традициями даже если эти традиции и поколебались за 15-16 лет советской власти.

В свете этих показателей как блестяще выглядит состав специалистов управлений дорог, который, как мы видели, также еще очень далек от благополучия!

Представляет значительный интерес колебание качественных показателей для одних и тех же должностей по различным службам (см. таблицу на стр. 294).

Едва ли из этой таблицы удастся установить какие-либо закономерности в отношении движения состава в зависимости от значения и удельного веса отдельных служб. Скорее, наоборот, можно вывести заключение о некоторой случайности в распределении состава. В самом деле, где основания для того, чтобы в управлениях дорог среди начальников вагонной службы было 40% с высшим образованием, а среди начальников службы пути 65,1%? Чем, наоборот, должно об'яснить для тех же должностей противоположный показатель, что партийцев среди начальников паровозной и вагонной службы 70%, а среди начальников службы пути только 62,8%?

Почему, например, служба сигнализации и связи имеет в составе начальников служб управлений дорог 57,1% лиц с высшим образованием, т. е. столько же, сколько паровозная служба, а в составе начальников частей дорог та же служба сигнализации и связи имеет лиц с высшим образованием только 18%, в то время как паровозная служба по этой же категории насчитывает 46,6%? Почему среди специалистов без административных функций, где, казалось бы, рабочие должны быть представлены наиболее широко, по отдельным службам, как например, по службе пути, процент их почти в 2 раза меньше, чем среди начальников частей управления дорог? Чем об'яснить, что партийная прослойка среди специалистов без административных функций на службе эксплоатации в 2½ раза слабее, чем на паровозной службе, в то время как среди начальников частей управления дорог, даже среди начальников служб управления дорог процент партийцев по этой службе идет на одном уровне с той же паровозной службой? Чем об'яснить, что по службе пути в составе спе-

Название служб	Всего охвачено отчетностью руководящих работн и специалист.	В том числе в %			
		Членов и кандидатов ВКП(б) и ВЛКСМ	Рабочих по социальному положению	Окончивших высшие учебные заведения	Окончивш спец. средние учебные заведения
I. Начальники служб управлений дорог и их заместители					
Паровозная служба	40	70,0	50,0	57,5	30,0
Вагонная служба	40	70,0	52,5	40,0	37,5
Служба эксплоатации	59	41,1	3,4	37,3	3,4
Служба сигнализации и связи . . .	42	64,3	16,7	57,1	26,2
Служба пути	43	62,8	18,6	65,1	30,2
Всего . . .	224	60,7	25,9	50,4	23,7
II. Начальники частей управлений дорог					
Паровозная служба	161	30,4	31,1	46,6	26,7
Вагонная служба	132	3[illegible],4	31,8	22,7	36,4
Служба эксплоатации	257	27,6	7,8	23,0	14,0
Служба сигнализации и связи . . .	133	7,8	15,8	18,0	23,6
Служба пути	143	25,2	12,6	49,0	27,3
Всего . . .	826	29,2	18,3	31,2	23,7
III. Специалисты без административных функций (инженеры, экономисты, техники, ревизоры-инструкторы, ревизоры-инспекторы, диспетчеры)					
Паровозная служба	869	20,2	32,3	22,1	33,6
Вагонная служба	451	20,[illegible]	30,4	9,5	30,8
Служба эксплоатации	1 859	9,6	5,8	10,4	14,6
Служба сигнализации и связи . . .	382	13,3	10,7	9,4	30,6
Служба пути	1 023	9,8	7,3	26,7	31,8
Всего . . .	4 584	13,1	14,0	16,1	25,0

циалистов без административных функций лица со средним образованием представлены в проценте меньшем, чем на паровозной службе, а среди начальников частей управления дорог — в большем, среди же начальников служб управления дорог находятся на одном уровне и т. д.? Можно ли вообще признать сколько-нибудь нормальным, что среди специалистов без административных функций, где, как мы говорили, рабочие могут быть представлены наиболее широко, по службе эксплоатации рабочих в их составе всего 5,8%, а по службе пути — 7,3%?

Все это говорит об отсутствии планомерной работы по выдвижению высококвалифицированных и прошедших определенную учебу рабочих на ответственные посты, о распределении наличного состава по службам по признакам, также не обнаруживающим планомерности в какой-либо степени, и о необходимости проведения большой работы в этом направлении.

Состав специалистов водного транспорта

Почти во всех звеньях водного транспорта мы имеем значительную партийную прослойку, доходящую в отдельных звеньях почти до 40—50% состава специалистов. Даже в местных управлениях речного и морского транспорта партийная прослойка составляет 30% от общего контингента специалистов. Плавсостав речных и морских судов, консервативные традиции которого корнями своими уходят в далекое прошлое, и тот освежен и имеет в своем составе до 25% партийцев. Наиболее бледную партийную прослойку мы имеем в учебных и научных учреждениях Наркомвода, где она, однако, также составляет 22—27%.

Значительна рабочая прослойка в составе специалистов Наркомвода. В линейных управлениях она составляет 42,4%, на заводах, верфях и ремонтных мастерских — 56,1%, среди плавсостава — даже 65,3%. Нужно, однако, отметить, что в отличие от всех остальных рассмотренных нами отраслей хозяйства центральный аппарат Наркомвода и его главные управления наиболее бледно представлены рабочими, которые входят в общий состав специалистов всего в размере 15—17%. Нужно отметить также сравнительно высокий образовательный ценз учтенных специалистов системы Наркомвода. Правда, очень незначителен удельный вес лиц с высшим образованием. Только в центральном аппарате он достигает 53,6%, в остальных звеньях он значительно ниже и даже на заводах, верфях и ремонтных мастерских не превышает 14,3%, но зато сравнительно большой процент среди них лиц со средним образованием, и процент практиков редко где переходит за пределы 50, составляя по Наркомводу в целом 42,8. Состав прошедших школьную учебу — это преимущественно лица новой формации. Так, среди специалистов районных управлений 64,5% лиц с высшим образованием и 43,1% — со средним, окончили учебу в годы первой пятилетки. В составе специали-

стов линейных учреждений 68,6% лиц с высшим образованием и 60,7% — со средним также окончили учебу в годы первой пятилетки. На заводах, верфях и в ремонтных мастерских процент молодежи, прошедшей школу в годы первой пятилетки, составляет 68 от всего состава с высшим образованием и 49 от всего состава со средним образованием. Даже в центральном аппарате, в главном управлении, 37,3% специалистов с высшим образованием относятся к лицам, окончившим учебу в годы первой пятилетки, и в центральном аппарате всего Наркомвода — 33,5%.

Для качественной характеристики отдельных должностей интересным представляется рассмотреть командный состав морского и речного транспорта, а также состав специалистов заводов и ремонтных мастерских. Для плавсостава водного транспорта характерно полное отсутствие лиц с высшим образованием среди капитанов, старших механиков и других специалистов речных судов. Учет нам не показывает ни одного из них, прошедшего высшую школу. Даже среднюю школу прошло только 46,3% капитанов речных судов и 41,5% состава старших механиков судов. Незначительна группа лиц с высшим образованием среди капитанов и старших механиков морских судов и ледоколов: среди капитанов 2,8% и среди старших механиков морских судов только 1,3%. Но зато значительно выше категория лиц со средним образованием. Она составляет среди капитанов морских судов и ледоколов 85,3% и среди старших механиков 75,2%. Довольно бледна и партийная прослойка: среди капитанов речных судов она составляет 13%, среди капитанов морских судов и ледоколов — 14,6%, а среди старших механиков судов — 32,0% по речному транспорту и 33,2% — по морскому. Чрезвычайно существенно отметить, что как на морском, так и на речном транспорте не только среди капитанов судов и механиков, но даже среди багермейстеров нет комсомольцев.

Среди заводских специалистов наибольший процент партийцев мы находим, конечно, среди директоров. Тут процент партийцев доходит до 62,5 состава. Но и среди руководителей цехов в производственном аппарате, а также среди руководителей отделов, секторов и других частей общезаводского управления партийцы составляют от 41,5% до 54,4%. Мастера и десятники также насчитывают 47,6% партийцев. Значительна, конечно, и прослойка рабочих. Даже среди директоров и их заместителей они составляют 49,2%. Среди же руководителей цехов, производственного аппарата они составляют 62,9%, среди специалистов без административных функций — 43,8%, а среди мастеров и десятников — 89,0%. Бледнее значительно показатель образовательного ценза указанной категории специалистов. Самый высокий процент лиц с высшим образованием дают специалисты, не несущие административных функций и работающие в производственном аппарате предприятий. Но и среди них высшее образование имеют только 19,9%, а среднее — 42,1%. Руководители же цехов и смен в своем составе насчитывают всего 12,9% с высшим образованием и 24,5% со средним образованием.

Другими словами, 62,6% на ответственнейших участках по руководству цехами и сменами производственного аппарата заводов, верфей и ремонтных мастерских составляют практики, т. е. оперативное руководство находится в руках лиц, недостаточно подготовленных к эффективному руководству своими участками и успешному управлению производством. При этом важно отметить, что в составе общезаводского управления недостаточно квалифицированное руководство цехами ничем не компенсируется, так как в составе могущих до известной степени поднять эффективность их работы руководителей отделов, секторов и других частей общезаводского управления лиц с высшим образованием находим всего 18% и даже со средним образованием — только 28,9%, остальные 53,1% падают на практиков.

Глава тринадцатая

КАДРЫ СПЕЦИАЛИСТОВ ТОРГОВОЙ СЕТИ

На протяжении первой пятилетки в результате расширения об'ема социалистического производства, давшего огромные сдвиги в развитии материальных и культурных потребностей трудящихся и обусловившего резкий рост их покупательной способности, все более и более вырастала роль товарооборота и роль в нем советской торговли. Бурно развивающийся процесс обобществления сельского хозяйства сопровождался одновременно встречным процессом обобществления товарооборота, дав огромный толчок росту государственной и кооперативной торговли на селе и колхозной торговли в городах.

Товарооборот как орудие смычки между городом и деревней, оживленной связи между районами и областями, взаимного воздействия друг на друга различных отраслей народного хозяйства, как это блестяще показал в своем докладе т. Сталин на XVII с'езде ВКП(б), является важнейшим фактором в нашей советской социалистической экономике, «...актуальнейшей задачей, без разрешения которой невозможно дальше двигаться вперед» [1].

Задача «научиться» торговать и в условиях централизованного снабжения, механического распределения продуктов являлась задачей исключительно важной, причем задачей не столько количественного, сколько качественного порядка, ибо распределение есть метод, средство поднятия производства.

Задача эта приобретает особенно важное качественное значение в наших условиях, когда от качества работы товаропроводящей сети, от того, как она развернет борьбу за новый товар, за регулярное и доброкачественное обслуживание трудящихся, зависит наряду с увеличением об'ема производства и более быстрый переход к развернутой культурной советской торговле в подлинном ее смысле и значении, и полная ликвидация закрытого снабжения. Ее значение последовательно ширится и растет по мере того, как на основе роста продукции промышленности, сельского хозяйства и продовольственных баз предприятий расширяется самая база товарооборота, а также по мере

[1] И. Сталин. «Вопросы ленинизма», стр. 575, изд. 10-е, 1935 г.

того, как изменяется соотношение между рыночными и внерыночными фондами и в сферу производства ширпотреба втягиваются не только легкая промышленность группы «Б», но и промышленность НКТП, НКЛеса и даже, до известной степени, НКПС. «Необходимо, — указывал т. Сталин на XVII с'езде партии, — чтобы по каналам... баз, магазинов, лавок безостановочно циркулировали товары от мест производства к потребителю. Необходимо, чтобы в это дело были вовлечены и государственная торговая сеть, и кооперативная торговая сеть, и местная промышленность, и колхозы, и единоличные крестьяне. Это и называется у нас развернутой советской торговлей, торговлей без капиталистов, торговлей без спекулянтов» [1].

Качественная сторона работы торговых организаций и всей товаропроводящей нашей сети заключается, главным образом, в том, что она должна освоить огромное разнообразие продукции промышленности и сельского хозяйства и, освоив ее, выработать новые стимулы для дальнейшего под'ема социалистического производства, указав ему определенное направление, наиболее рациональное для скорейшего удовлетворения растущих потребностей трудящихся.

Отсюда ясна огромная роль торговых кадров, которые должны не только суметь добыть продукцию и сбыть ее, но и организовать и развернуть борьбу за новую продукцию, за новый товар, за расширение действующего производства, за усиление товарности сельского хозяйства и т. д.

К сожалению, для характеристики состояния торговых кадров мы можем пользоваться только итогами переписи торговых кадров и розничной сети, предпринятой ЦУНХУ Госплана СССР в 1932 г. Между тем наиболее крупные изменения сети произошли именно за период 1932—1934 гг., и за это именно время наиболее увеличился об'ем и изменился характер работы [2]. В частности, 1934 г. был годом наиболее интенсивного роста советской торговли. Розничный товарооборот СССР в 1934 г. составил примерно 61 млрд. руб. против 49 млрд. руб. в 1933 г. В розничном обороте именно на 1934 год падает наибольшее увеличение удельного веса госторговли при соответственном снижении удельного веса потребкооперации, на долю которой приходятся 38% всего товарооборота из 41%, приходящегося на долю всей кооперативной торговли. Удельный же вес госторговли в розничном товарообороте в 1934 г. составляет 58%.

Даже в сельском товарообороте госторговля занимает в 1934 г. 41,8%. Связанное с этим огромное развитие новой сети при необходимости серьезной реконструкции материально-технической базы товарооборота и изменения методов работы,

[1] Сталин «Вопросы ленинизма», стр. 574—575, изд. 10-е, 1935 г.

[2] К моменту верстки книги стали известны результаты торговой переписи 1935 г., которые читатель найдет в конце главы.

естественно, также должно было сказаться на составе торговых кадров, привести к определенным сдвигам как количественного, так и качественного характера по сравнению с состоянием их в 1932 г. Повторяем, проследить сейчас эти сдвиги, мы не имеем возможности. Нужно, однако, полагать, — и данные учета дают для этого некоторые основания, — что в значительной степени мы имели передвижку работников торговли из одного звена в другое без сколько-нибудь значительного увеличения самих кадров; во всяком случае, если эти изменения произошли, то они относятся к самому последнему времени.

Итак, что нам показывают итоги переписи торговых кадров на 1932 г.? По всем секторам государственной и кооперативной торговли переписью учтено 859 397 чел., из них 533 092 чел. падает на городские торговые организации, в том числе на кооперативный сектор — 343 785 и на госсектор — 189 307 чел., на сельские торговые организации — 243 080 чел. преимущественно потребительского типа (на торговые организации непотребительской кооперации падает всего 17 645 чел.), и, наконец, по управленческому аппарату, куда отнесены работники таких звеньев потребкооперации, как райсоюзы, областные, краевые и национальные союзы, по Центросоюзу и правлениям об'единений НКСнаба учтено 83 225 чел., из коих на управленческий аппарат госторговли падает: 7 658 чел.—на областные союзы, на Центросоюз — 21 943 чел. и на райсоюзы — 53 624 чел.

Производственную перепись, несмотря на ее неполноту (в сводку не вошли из европейской части Союза: Северный край, Карельская АССР, Татарская АССР и из азиатской части Союза: Восточносибирский край, ДВК, Киргизская АССР, Казакская АССР, Узбекская ССР, Туркменская ССР и Таджикская ССР), нужно считать достаточной для характеристики состояния торговых кадров.

Перепись охватила 17 категорий работников. В наших целях, в целях характеристики кадров специалистов торговой сети, мы ограничивались семью важнейшими категориями, хотя не самыми многочисленными. Достаточно указать, что мы исключили продавцов, которые являются центральными фигурами торговой сети, но с точки зрения специальной квалификационной характеристики не представляют самостоятельного интереса.

Общая характеристика состава торговых кадров выступает в следующей таблице (см. таблицу на стр. 302, 303).

В таблице прежде всего обращает на себя внимание незначительная прослойка молодежи до 24 лет, слабо представлена она даже среди таких категорий специалистов, как экономисты, инструктора, товароведы, бухгалтера и т. д. При этом половина этой молодежи состоит в комсомоле, и, нужно думать, что благодаря непосредственному влиянию последнего мы имеем в системе товарооборота и то небольшое количество молодежи, которое показывает таблица.

Преобладающим возрастом работников товарооборота является возраст 30—39 лет, и очень солидную группу составляют работники в возрасте 40 лет и выше, относительно гораздо более солидную, чем молодежь. Наиболее слабыми пунктами мы считаем товароведческое звено, бухгалтерию и область работы экономистов. Именно на этих участках больше всего сосредоточено старших возрастов. Среди товароведов, например, лица 40 лет и старше составляют 46,9% общего состава товароведов. Среди бухгалтеров они также занимают 30,9% состава и даже среди экономистов — 24,9%.

Это обстоятельство еще ни в какой степени не могло бы подавать повода к тревоге, если бы высокие возрастные показатели сопровождались одновременно солидными показателями по стажу работы в кооперации и госторговле и опирались также на высокие качественные показатели по школьной подготовке, необходимой для выполнения этих важнейших функций. На самом же деле мы наблюдаем, что указанные категории, обладая большим стажем (значительная доля их, а среди товароведов и бухгалтеров большинство имеют стаж работы в кооперации и госторговле свыше 5 лет), — в огромном большинстве случаев не получили специальной подготовки. Только среди бухгалтеров мы находим 35,9% и среди экономистов 34,4% лиц, имеющих среднее, но далеко не всегда специальное образование. Среди же инструкторов среднее образование имеют только 19,1%, а 67,3% имеют только низшее и 7,6% не имеют никакого образования; среди товароведов, где, как мы видели, больше всего преобладают старшие возрасты, огромное большинство, а именно 70,2%, имеют низшее образование, 14,0% имеют среднее и столько же, а именно 13,5%, не имеют никакого образования.

Вообще говоря, образовательный уровень работников товарооборота, как видно опять-таки из таблицы (см. стр. 302) исключительно низок. Этого, впрочем, нужно было ожидать, так как царская Россия, имея лишь ограниченное количество торговых школ и коммерческих училищ, готовила средний и высший чиновничий состав (преимущественно для коммерческих и предпринимательских организаций) в очень небольшом количестве. В последующее же время, после Октябрьской революции, сеть промышленно-экономических техникумов и вузов, сама по себе также недостаточная для удовлетворения возросших потребностей в специалистах этого типа, в большей своей части обслуживала нужды плановых организаций и планирующих ячеек хозяйственных органов. В результате 79% в составе выборных работников потребкооперации и директоров госторговли — с низшим образованием; 68,3% — среди руководящих работников городских торговых организаций; 67,3% — среди работников, которые должны инструктировать всю низовую сеть в отношении постановки работы, 70,2% — в составе товароведов, и т. д. Такой высокий процент лиц с низшим образова-

	Всего торговых работников	В т. ч. в возрасте (в %)			Всего	Членов и кандид. ВКП(б) и членов ВЛКСМ со стажем					Социальное происхождение			Стаж работы в кооперации и госторговле				Образовательный уровень			
						В % к общему числу членов ВКП(б)															
		18—24	30—39	40 лет и старше		До 16	17—20	21—26	27—32		Рабочие	Служащие	Крестьяне и колхозники	До 1 года	1—3 года	3—5 лет	Свыше 5 лет	Низшая школа	Средняя школа	Высшая школа	Без образования
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	7	18	19	20	21
Выборные работники потребкооперации и директора госторговли	9 991	4,9	50,7	24,2	74,1	1,1	20,3	27,4	45,4	2,4	42,5	14,6	39,0	27,7	26,0	14,1	32,2	79,0	9,4	2,3	9,3
Руководящие работники городск. организаций	25 974	9,0	43,3	26,8	36,2	0,9	16,6	29,1	46,9	4,1	34,2	28,9	2 ,9	23,3	25,4	13,8	37,5	68,3	6,8	3,4	11,5
Руководящие работники сельских организаций	36 277	8,6	48,0	17,8	53,9	0,2	5,1	12,3	77,1	4,3	10,3	5,0	82,8	45,2	34,5	10,5	9,8	86,5	1,4	0,1	12,0
Организац.-инструкторские работники . . .	10,796	16,4	36,8	22,4	29,0	0,3	9,6	23,5	59,9	8,4	32,8	28,7	32,9	32,0	27,8	12,7	27,5	67,3	19,1	6,0	7,6
ведующие магазинами Загородск. организаций	56 824	15,7	38,4	24,0	22,0	0,3	6,5	21,5	65,4	7,0	37,3	19,5	38,4	22,0	26,8	16,1	35,1	82,5	4,7	0,2	12,6
Экономисты городских организаций	6 913	15,0	38,5	24,9	9,3	0,6	13,1	28,6	60,7	6,3	23,0	44,6	21,9	22,7	25,7	13,4	38,2	44,0	34,4	16,3	5,3
Заведующие магазинами сельских организаций	313	29,2	39,4	19,5	9,8	—	5 0	25,0	70,0	7,7	19,4	33,2	42,9	29,9	28,9	14,3	26,9	58,9	31,1	5,3	4,7
Товароведы	3 833	8,5	33,8	46,9	8,4	1,8	12,9	30,5	50,0	3,7	28,8	36,4	27,0	11,6	16,0	12,2	60,2	70,2	14,0	2,3	13,5
Главные и старшие бухгалтеры	5 634	3,9	50,1	30,9	1,4	—	11,0	33,4	38,1	0,8	18,9	50,0	23,6	11,3	16,0	12,8	59,9	57,3	35,9	2,9	3,9
Состав управленческих кадров																					
Выборные работники потребкооперации и директора госторговли	3 872	4,3	54,3	18,9	81,2	0,8	21,2	28,1	50,7	2,1	27,5	12,6	56,4	18,5	26,8	18,0	36,7	82,3	8,5	2,0	7,2
Руководящие работники	8 480	8,4	46,6	23,5	41,5	0,8	20,5	26,7	46,8	4,4	27,3	24,6	42,4	19,4	25,4	15,9	40,3	70,3	16,4	4,8	8,5
Инструкторские работники	6 738	18,5	38,2	17,3	28,1	0,2	12,0	19,3	63,6	11,2	23,4	21,2	51,1	29,3	30,7	13,4	26,6	74,5	15,8	4,4	5,3
Экономисты	4 789	18,4	38,8	21,1	11,0	—	16,3	23,8	51,2	10,2	18,9	37,2	37,0	20,1	25,6	13,2	41,0	46,7	33,3	16,3	3,7
Товароведы	1 328	10,7	35,1	41,0	9,4	—	9,0	36,5	47,5	4,4	25,8	30,5	36,2	9,8	17,8	13,0	59,4	73,7	13,9	1,8	10,6
Главные и старшие бухгалтера	1 500	5,3	51,5	27,9	2,1	—	14,3	28,6	37,9	2,1	13,5	41,4	37,1	8,3	13,1	12,2	66,4	65,6	29,1	2,6	2,7

нием среди руководящих работников должен внушить определенную тревогу. Он во всяком случае говорит о необходимости развернуть очень широкую работу, хотя бы курсового характера, по повышению квалификации наличного состава руководящих работников товарооборота.

К этому нужно добавить, что и в отношении политической характеристики по целому ряду важнейших звеньев состояние кадров весьма далеко от благополучия: размер партийной прослойки (9,3% среди экономистов, 8,4% среди товароведов и, наконец, 1,4% среди бухгалтеров) говорит о том, что вся масса работников этих категорий партийное руководство по своей специальности испытывает в очень малой степени, тем более, что подавляющее число партийцев — это лица со сравнительно недавним партийным стажем: более 50—60% их имеют стаж 1927—1932 гг. Да и там, где мы имеем более солидную партийную прослойку, как, например, среди руководящих работников, большинство находится в рядах партии сравнительно с недавних пор. И с этой, следовательно, стороны состав кадров качественно новыми силами сколько-нибудь значительно не укреплен.

Не особенно благоприятную картину представляют собой и центральные фигуры потребкооперации и госторговли — заведующие магазинами. При очень большом проценте среди них лиц старших возрастов, не всегда имеющих соответственно солидный стаж по работе в кооперации и госторговле, почти вся масса их, а именно 82,5%, имеет низшее образование, а 12,6% не имеют никакого образования, кроме домашнего.

Несколько слов об управленческом аппарате. Как видно из таблицы, он по составу своему немногим отличается от общего состава работников кооперации и госторговли. В отношении возраста тут преобладающими являются средние возрасты, хотя удельный вес лиц от 40 лет и старше также достаточно высок и во всяком случае значительно выше молодежной группы. Соответственно этому и по стажу наиболее высокий процент падает на группу со стажем свыше 5 лет, но рядом с ними заметной группой выступают малостажные — от 1 до 3 лет работы в кооперации и госторговле.

Из указанных выше наиболее чувствительных звеньев, наименее укрепленными нужно считать товароведческое звено и бухгалтерию. Среди них особенно слаба молодежная прослойка, и наиболее высок процент среди них лиц старших возрастов. Правда, большинство из них имеет стаж работы свыше 5 лет, но зато среди них особенно большой процент лиц с низшим образованием. Впрочем, под знаком ограниченной подготовки (низшее образование) проходят и все остальные категории специалистов, кроме экономистов.

Общие, чрезвычайно неблагоприятные показатели дополняются такими же малоутешительными данными в отношении политической характеристики специалистов управленческого аппарата. Не считая выборного и руководящего состава, в массе оперативных работников партийная прослойка составляет очень незначительную величину, причем в подавляющей части — это партийцы с очень небольшим стажем.

Совершенно очевидно, что по всей линии товарооборота недостаток в квалифицированных и политически авторитетных кадрах ощущается чрезвычайно остро, что при данном составе товароведов, в частности, трудно обеспечить правильный отбор продукции и авторитетное воздействие на производящие организации, что и указанный состав экономистов не обеспечивает правильного планирования в движении товаров, что при таком составе бухгалтеров ни правильный учет, наиболее сложный в условиях значительно реконструированной материально-технической базы торговых ячеек, ни серьезное расширение системы товарооборота, ни надлежащий рост ассортимента продукции и т. д., также в должной мере не обеспечены.

Отмена карточной системы во много раз усиливает ответственность и общественно-политическое значение работников торговли. Между тем, как показывает последняя торговая перепись 1935 г., положение с кадрами не только не улучшилось, но относительно, — принимая во внимание огромное развитие сети, — даже ухудшилось. Так, процентное отношение коммунистов к численности торгового персонала сократилось по сравнению с данными переписи 1932 г.: по Москве на 10%, по Ленинграду — на 15%, по Белоруссии — на 45%, а по некоторым районам, — особенно в системе сельпо, — еще больше. Среди продавцов партийная прослойка составляет в среднем около 3—3,5%.

Более 75% всех торговых работников не получили никакой специальной подготовки и даже не сдали техминимума. Заведующие магазинами в подавляющей своей части—70—80% состава— также не имеют никакой специальной подготовки и даже не сдали техминимума. Заведующие магазинами, имеющие специальную подготовку, составляют около 5%.

Даже среди товароведов 75% не получили специальной подготовки, причем в крупнейших центрах, как в Москве, число таких товароведов составляет 72%, в Ленинграде — 63%, в Киеве — 75% и т. д. Характерно отметить, как на это указывает т. Л. М. Гатовский в «Известиях ЦИК СССР и ВЦИК» от 27 сентября 1935 г., что специальную подготовку имеют главным образом те группы работников, которые обладают также большим торговым стажем, и, наоборот, отсутствует такая подготовка у подавляющей части заведующих магазинами и товароведов, имеющих незначительный торговый стаж.

Таким образом данная нами выше на основании подробного анализа данных переписи 1932 г. характеристика торговых кадров и вытекающие из этого анализа выводы полностью остаются в силе и еще более подкрепляются данными переписи 1935 г.

СДВИГИ В РАБОТЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Интенсивное пополнение кадрами дипломированных специалистов промышленности, как и других отраслей народного хозяйства, покоится в основном на оживленной работе учебных учреждений стационарного типа, хотя значительная доля падает также на систему обучения без отрыва от производства и заочное. Выше мы проследили движение контингентов учащихся на протяжении периода 1920/21—1927/28 гг. Мы видели, что при значительном увеличении контингентов учащихся по сравнению с дореволюционным временем в указанный период восстановления хозяйства наблюдались большие колебания в составе учащихся. Школа не обрела еще в тот период нужной устойчивости, темпы ее работы были крайне медленными, качественный состав студенчества, как и качество подготовки, далеко не соответствовали тем требованиям, которые уже тогда народное хозяйство пред'являло к школе, и находились в резком противоречии с намечавшимся планом реконструкции хозяйства.

Пленумы ЦК и ЦКК ВКП(б) в июле 1928 г. и ноябре 1929 г. определили резкий перелом в работе школы. С этого времени начинается последовательный и неуклонный из года в год под'ем в жизни высшей школы, который ярко характеризуется следующими показателями:

Сравнительные данные о контингентах вузов

(в тыс. чел.)

	1915 г.	1928 г.	1935 г.
Всего учащихся	124,6	159,8	474,2
В том числе:			
В индустриальных вузах	21,2	46,8	198,3
В сельскохозяйственных вузах	7,8	27,3	60,5
Прочих	92,6	85,7	215,4

	Свердловская, Челябинская, Обско-Иртышская области	Северокавказский край и Азово-Черноморская область	Западносибирский, Восточносибирский и Дальневосточный края	Прочие части РСФСР	УССР	БССР	ЗСФСР	Узбекская ССР	Туркменская ССР	Таджикская ССР
В 1915 г.	—	900	2 500	6 400	26 700	200	300	—	—	—
» 1928 г.	3 172	9 648	8 307	19 574	23 232	4 418	16 286	3 312	155	—
» 1934 г.	15,737	19 469	20 364	64 284	89 752	9 797	26 510	10 115	1 025	490
В т. ч в индустриальных вузах										
В 1915 г.	—	834	1 310	183	5 275	—	—	—	—	—
» 1928 г.	967	2 588	2 436	2 807	7 035	—	4 438	787	82	—
» 1934 г.	9,532	7 893	9 076	17 436	42 038	2 403	12 048	2 714	—	—
В сельскохозяйственных										
В 1915	—	—	77	370	839	—	—	—	—	—
» 1928 г.	549	2 295	1 604	4 519	4 402	1 751	2 554	532	73	—
» 1934 г.	1 370	4 234	1 943	14 323	10 288	1 635	4 899	2 026	518	120

Наряду с увеличением контингентов учащихся по индустриальным и сельскохозяйственным втузам нужно отметить также значительный рост контингентов учащихся в социально-экономических вузах — с 18,2 тыс. в 1930 г. до 39,5 тыс. в 1935 г.; в педагогических и художественных — с 50,0 тыс. до 116,2 тыс.

Особенно важно отметить рост студенческих кадров в медицинских вузах. С 26,1 тыс. учащихся, которые мы имели в 1930 г., кадры студентов дошли до 59,6 тыс. в 1935 г. Несмотря на это, перед лицом огромного роста культуры, резкого улучшения материально-бытовых условий и повышения общего уровня жизни нужда во врачебных кадрах, спрос на которые особенно высок в поднимающейся к новой жизни колхозной зажиточной деревне, продолжает оставаться очень острой.

Чрезвычайный интерес представляет рост кадров студентов в учебных заведениях отдельных районов и особенно в ранее отсталых национальных районах, где большинство вузов революционного происхождения (см. таблицу на стр. 307).

Эти во всех отношениях знаменательные цифры чрезвычайно четко отражают основную сущность и направление нашего народнохозяйственного плана.

Радикальнейшим образом изменяется лицо нашей страны. Победным шествием проходит машина, проникая в глубинные недры страны, оживляя самые отдаленные районы. Создается новая производственная культура. И следом за машиной, за техникой неизменно шествует школа, воспитывающая новые кадры, умеющие в новой экономической обстановке, в новой социальной среде, при новых производственных отношениях по-новому организовать труд, — кадры, призванные освоить новую технику и двигать ее вперед.

Эти кадры выдвигают сами новые районы, сбросившие патриархальщину, преодолевшие культурную отсталость и быстро приобщающиеся к новой жизни, неуклонно стремясь достигнуть уровня, соответствующего социалистическому хозяйству, социалистической культуре.

Об удельном весе учащихся коренных народностей в вузах по нацреспубликам мы, к сожалению, обладаем данными только на 1 декабря 1933 г. В настоящее время этот удельный вес, несомненно, более высок. Но и наши данные являются крайне характерными (см. таблицу на стр. 309—310). Они свидетельствуют об огромном волевом напряжении, в данном случае на одном только участке развернутого культурного движения, национального по форме и социалистического по содержанию.

В огромной степени выросли контингенты учащихся.

Таблица на стр. 311 показывает, что и с точки зрения социального положения, а также со стороны политической характеристики состав наших студенческих кадров в вузах является прекрасным и устойчивым.

Число учащихся коренных народностей в вузах на 1 октября 1933 г. по нацреспубликам

Республики и народности	Отрасли					Итого
	Индустр.	Сельское хозяйство	Соц.-экон.	Просвещение	Медицина	
1. Башкирская АССР						
Всего учащихся	—	354	216	503	504	1 580
Давших сведения	—	354	216	506	504	1 580
Башкир и татар	—	158	129	327	209	823
В % к итогу	—	44,3	59,8	64,5	41,4	52,0
2. Казакская АССР						
Всего учащихся	121	1 964	—	916	615	3 616
Давших сведения	121	1 414	—	181	615	2 331
Татар	33	678	—	168	225	1 104
В % к итогу	27,3	48,1	—	92,8	36,6	47,4
3. Карельская АССР						
Всего учащихся	—	—	—	181	—	181
Давших сведения	—	—	—	181	—	181
Карелов	—	—	—	95	—	95
В % к итогу	—	—	—	52,5	—	52,5
4. Киргизская						
Всего учащихся	—	—	—	78	—	78
Давших сведения	—	—	—	78	—	78
Киргизов	—	—	—	24	—	24
В % к итогу	—	—	—	30,8	—	30,8
5. Крымская АССР						
Всего учащихся	—	221	—	711	489	1 421
Давших сведения	—	н. с.	—	711	н. с.	711
Татар	—	н. с.	—	149	н. с.	149
В % к итогу	—	—	—	21,0	—	21,0
6. Республика немцев Поволжья						
Всего учащихся	—	267	—	236	—	503
Давших сведения	—	219	—	н. с.	—	219
Немцев	—	219	—	н. с.	—	219
В % к итогу	—	100	—	—	—	100
7. Татарская АССР						
Всего учащихся	1 995	2 094	469	2 590	1 500	8 648
Давших сведения	1 213	1 499	н. с.	1 465	1 500	5 677
Татар	308	345	н. с.	310	425	1 388
В % к итогу	25,5	23,0	—	21,1	28,3	24,5

Продолжение

Республики и народности	Отрасли: Индустр.	Сельское хозяйство	Соц.-экон.	Просвещение	Медицина	Итого
8. Чувашская АССР						
Всего учащихся	—	202	—	314	—	516
Давших сведения	—	202	—	314	—	516
Чувашей	—	153	—	280	—	433
В % к итогу	—	76,4	—	89,0	—	83,5
9. Украинская ССР						
Всего учащихся	52 238	10 465	6 333	22 853	9 756	101 645
Давших сведения	48 976	8 543	4 945	22 853	9 756	95 023
Украинцев и поляков	22 031	6 693	2 368	15 746	4 960	51 798
В % к итогу	45,9	78,8	47,5	68,7	51,0	54,7
10. Белорусская ССР						
Всего учащихся	3 667	2 390	2 005	3 494	1 462	13 018
Давших сведения	2 540	1 754	1 528	3 132	1 462	10 416
Белорусов, евреев и поляков	2 412	1 612	1 472	3 002	1 396	9 894
В % к итогу	94,8	92,2	96,4	95,7	96,0	95,2
11. Азербайджанская ССР						
Всего учащихся	4 637	—	734	1 844	1 559	8 784
Давших сведения	4 079	—	144	307	н. с.	4 530
Тюрок	1 233	—	113	52	н. с.	1 398
В % к итогу	30,1	—	78,4	17,0	—	30,9
12. ССР Армении						
Всего учащихся	628	1 074	421	603	470	3 196
Давших сведения	628	1 074	н. с.	н. с.	н. с.	1 702
Армян	617	804	н. с.	н. с.	н. с.	1 421
В % к итогу	98,5	75,1	—	—	—	83,6
13. ССР Грузии						
Всего учащихся	6 638	2 912	2 24	2 596	2 051	16 446
Давших сведения	5 982	2 134	н. с.	221	1 828	10 175
Грузин	4 041	1 694	н. с.	214	1 727	7 676
В % к итогу	67,5	79,5	—	97,0	94,7	76,0
14. Узбекская ССР						
Всего учащихся	2 070	2 0?7	2 157	2 735	1 602	10 601
Давших сведения	1 102	н. с.	961	1 681	427	4 171
Узбеков	184	н. с.	247	639	295	1 365
В % к итогу	16,7	—	25,7	38,0	69,0	32,7
15. Туркменская ССР						
Всего учащихся	—	611	—	470	170	1 251
Давших сведения	—	611	—	470	н. с.	1 081
Туркмен	—	42	—	186	н. с.	228
В % к итогу	—	6,8	—	39,5	—	20,9

Динамика состава учащихся вузов по полу, социальному положению и партийности

к началу 1928, 1931, 1933 и 1934 гг.

Типы учебных заведений по отраслям народного хозяйства	Пол (% женщин)				Социальное положение в %: Рабочих				Колхозников и крестьян-единоличников				Партийность в %: Членов и кандидатов ВКП(б)				Членов и кандидатов ВЛКСМ			
	1928 г.	1931 г.	1933 г.	1934 г.	1928 г.	1931 г.	1933 г.	1934 г.	1928 г.	1931 г.	1933 г.	1934 г.	1928 г.	1931 г.	1933 г.	1934 г.	1928 г.	1931 г.	1933 г.	1934 г.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вузы	28,1	28,3	33,3	36,5	25,4	46,4	50,3	47,9	23,9	19,3	16,9	14,6	15,3	24,5	22,5	19,4	19,2	28,5	30,5	31,5
1. Индустриальные	13,4	15,5	19,8	22,4	38,3	61,9	64,6	62,2	11,6	11,3	7,8	7,1	21,3	32,0	29,0	25,4	16,2	26,3	30,0	31,8
2. Сельскохозяйственные	17,4	25,4	30,6	32,1	18,2	33,0	37,1	36,4	41,4	34,8	34,4	29,3	14,5	20,3	18,1	16,6	20,9	30,7	35,8	31,9
3. Социально-экономические	21,1	24,8	34,9	36,0	34,2	41,6	46,0	46,5	23,1	22,7	19,2	15,8	30,7	36,4	31,1	27,7	22,9	25 2	30,8	33,2
4. Педагогические	48,7	44,4	49,3	50,2	16,3	28,8	29,8	28,1	27,8	24,1	24,9	20,3	13,5	17,3	13,9	12,2	28,4	32,4	31,0	32,4
5. Медицинские	52,0	58,0	71,4	75,1	17,0	35,0	40,9	38,5	14,8	19,9	21,3	18,6	6,9	9,2	8,5	6,3	14,2	25.4	24,8	26,9

Снижение процента партийцев в 1933 г. при одновременном росте комсомольцев об'ясняется естественным продвижением в вузы наиболее молодого состава, успевшего получить нужную для прохождения высшей школы теоретическую и практическую подготовку. На показателях 1934 г., с одной стороны, отразился продолжающийся процесс омоложения студенческого состава и, с другой — сокращение контингентов учащихся, проходивших учебу без отрыва от производства, при значительном усилении вузов стационарного типа.

Наряду с этим систематически улучшается качество подготовки, косвенным показателем чего является рост педагогического персонала.

Педперсонал на 1/X 1934 г.

(по неполному кругу)

Ведомства	Число учебных заведений, включенных в разработку	В них учащихся	Педагогический персонал	В том числе			Среднее число учащихся на 1 педагога
				Профессора	Доценты	Прочий педагогический персонал	
	1	2	3	4	5	6	7
Вузы союзного подчинения							
1. НКТяжпром	52	79 872	8 286	1 167	2 986	4 133	10
2. НКЛес	10	8 240	914	176	409	329	9
3. НКПищепром	10	8 741	749	127	348	274	12
4. НКПС	11	22 307	2 301	297	842	1 162	9
5. НКЗем	43	33 024	3 117	579	1 232	1 306	11
6. Госплан	5	3 752	347	49	204	94	11

Таковы самые краткие данные, характеризующие чрезвычайное оживление работы высшей школы в новой обстановке, с новыми в подавляющей части кадрами студентов.

Следует отметить, наконец, что в соответствии с ростом контингентов приема народное хозяйство систематически обогащалось повышенными контингентами специалистов, что свидетельствует об интенсивной работе по подготовке студентов к выпуску. Это видно из следующей таблицы, характеризующей динамику выпуска из вузов (см. таблицу на стр. 313).

В соответствии с повышенными требованиями нашей социалистической промышленности, не только освоившей новейшие

Итоги выпуска за 1928—1934 гг. по вузам СССР

Тип учебного заведения и отрасли народного хозяйства	Всего окончило (в тыс. чел.)						
	1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г. (неполные данные)
	1	2	3	4	5	6	7
1. Индустриальные	8,9	11,0	20,8	18,8	17,3	7,5	20,7
2. Сельскохозяйственные	6,4	7,0	6,7	8,5	8,4	4,9	6,3
3. Социально-экономические и пр.	2,0	4,8	4,8	5,0	3,2	3,1	3,0
4. Медицинские	6,2	4,0	4,4	6,5	4,1	4,4	1,7
5. Педагогические и художественные	5,2	5,7	7,2	11,6	10,3	10,5	8,6
Итого	28,7	32,5	43,9	50,4	43,3	30,4	40,3

образцы мировой капиталистической техники, но и прочно ставшей на путь самостоятельного производства сложнейших машин и машинного оборудования, в соответствии с исключительными изменениями в нашей агрономической и технической культуре, с глубокой реконструкцией транспорта и т. д. — повысились и систематически повышаются и требования к высшей школе.

Историческое постановление ЦИК СССР от 19/IX 1932 года «О режиме в высшей школе» и ряд подготовивших его и последовавших за ним решений ЦК ВКП(б) конкретизировали эти требования и наметили твердые пути, обеспечивающие неуклонный под'ем работы высшей школы.

Одним из важнейших моментов в указанных решениях является увеличение срока обучения, получившее отражение в нашей таблице в виде сжатия выпусков в определенный момент. Это не помешало, однако, вузам не только сделать в 1934 г. значительный скачок в выпуске специалистов, но и сохранить эти темпы в 1935 г.

Так, одна только тяжелая промышленность получает в 1935 г. 24 тыс. новых инженеров; сельскохозяйственные вузы дают 7,5 тыс. специалистов, транспорт получает 4,5 тыс. инженеров, лесная промышленность — 1 320 специалистов и т. д.

Глава пятнадцатая

СДВИГИ В НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОМ РАЗВИТИИ СССР ЗА ДВА ГОДА ВТОРОЙ ПЯТИЛЕТКИ

Минувшие первые два года второй пятилетки — серьезный этап в деле выполнения основных заданий второго пятилетнего плана как в части социально-политической—построения бесклассового социалистического общества, так и в части завершения технической реконструкции всех отраслей народного хозяйства и поднятия нашей техники на более высокий уровень.

Блестящим показателем победного шествия социализма служат продемонстрированные т. Молотовым на VII с'езде советов сдвиги в социальной структуре населения и данные о распределении национального дохода.

Сдвиги в социальной структуре населения

	Классовый состав населения в % к итогу		
	1913 г.	1928 г.	1934 г.
I. Пролетариат (рабочие, служащие, ИТР и прочее пролетарское население)	16,7	17,3	28,1
В том числе:			
А. Индустриальный пролетариат и служащие (промышленность, транспорт, строительство, социально-культурные учреждения и госаппарат)	12,4	15,8	24,9
Б. Сельскохозяйственный пролетариат	4,3	1,5	3,2
II. Колхозники и кооперированные кустари и ремесленники	Не было	2,9	45,9
III. Крестьяне-единоличники (без кулаков) и некооперированные трудящиеся, кустари и ремесленники	65,1	72,9	22,5
IV. Буржуазия (помещики, крупная и мелкая городская буржуазия, торговцы и кулаки) .	15,9	4,5	0,1
В том числе: кулаки	12,3	3,7	0,09
V. Прочее население (учащиеся, армия, пенсионеры и др.)	2,3	2,4	3,4
Всего населения	100	100	100

Пролетарское население увеличилось вдвое. На селе единоличники составляют меньшинство трудового крестьянского населения; огромное большинство превратилось в колхозников. Буржуазные элементы составляют ко всему населению 0,1%.

Эти данные показывают, что «...подавляющая масса населения нашей страны неразрывно связала свою жизнь с социализмом, что мы на деле двигаемся по пути к бесклассовому социалистическому обществу» (Молотов). В полном соответствии с этими сдвигами находятся и данные о перераспределении народного дохода.

Народный доход СССР (удельный вес в неизменных ценах)

	1928 г.	1930 г.	1932 г.	1934 г.
Социалистические формы хозяйства . .	44,0	74,3	93,0	96,0
Частное хозяйство	56,0	25,7	7,0	4,0

На протяжении немногих, но героических лет напряженной стройки и великих работ по переводу отсталого сельского хозяйства дореволюционной России на твердые рельсы крупной индустрии, в результате массовой, местами сплошной, коллективизации и, на базе ее, ликвидации кулачества как класса, в результате последовательно развитого нами наступления и решительного вытеснения кулацких и капиталистических элементов в городе и на селе, мы получили следующие изменения в соотношении доли капиталистических элементов в доходах населения и во всем народном доходе:

Доля капиталистических элементов (кулаков и городских капиталистов)	1930 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.
В доходах населения	3,04	1,43	0,72	0,35	0,17
Во всем народном доходе . .	2,22	1,03	0,52	0,25	0,12

В продукции промышленности, где доля частного сектора составляла еще в 1929 г. 10,5% к общему итогу, она в 1934 г. снижается до 0,33%, решительно, таким образом, покидая эту

сферу общественного производства и, что еще более знаменательно, в валовой продукции сельского хозяйства, где частный сектор в 1929 г. еще резко доминировал, занимая 93,0% от общего итога, она в 1934 г. занимает всего 16,2%. При этом резко повышается продуктивность всех видов сельскохозяйственного производства.

Возможность таких сдвигов обусловлена твердым большевистским руководством в деле последовательного проведения политики социалистической реконструкции всех отраслей народного хозяйства на базе совершенной техники.

В своем докладе на III московском областном с'езде советов 7/I 1935 г. т. В. В. Куйбышев в качестве одного из важнейших итогов первых двух лет второй пятилетки (1933—1934 гг.) подчеркивает: «Новый огромный шаг вперед в деле технического перевооружения всех отраслей народного хозяйства», «серьезные успехи в овладении высотами передовой европейской и американской техники» тем более значительные, что это техническое перевооружение «осуществляется в гораздо большей мере, чем раньше, силами советской промышленности». Достаточно указать, что капиталовложения в промышленность за первые два года второй пятилетки составляют 83% капиталовложений за всю первую пятилетку.

Не останавливаясь подробно на направлении технической реконструкции за прошедшие два года второй пятилетки, отметим наиболее существенные моменты в важнейших отраслях хозяйства, в первую очередь в промышленности. Промышленность за это время обогатилась пущенными в эксплоатацию гигантами тяжелого машиностроения — опорой и знаменем советской машинной индустрии — Краматорской и Уралмашем, Луганским паровозостроительным и Уральским вагоностроительным заводами, рядом сильнейших предприятий по станкостроению, тракторным заводом в Челябинске и другими, и начата строительством серия новых мощных предприятий по машиностроению. Эти предприятия в огромной степени усилили производственную мощность нашего машиностроения и техникой своей в значительной мере преобразили всю техническую базу нашей промышленности. Нужно особо отметить освоение за это время большого числа нового типа металлорежущих станков, производство которых выросло с 1 783 в 1927/28 г. до 17 939 — в 1932 г. и 18 027 — в 1933 г., различных видов оборудования металлургических заводов, в том числе производство мощных станков, тяжелых кранов оборудования. Производство гигантов-паровозов типа «ФД» с одной штуки в 1931 г. мы подняли до 21 в 1933 г.; в 1934 г. произвели уже 227 единиц. В отношении вагонов мы подняли производительность с 10 672 в 1931 г. (в 2-осном исчислении) до 29 604 в 1934 г., т. е. почти в три раза. Оборудование электротранспорта и т. д. поднимает хозяйство и производственную способность железнодорожного транспорта на значительно более

высокий уровень. В области сельскохозяйственного машиностроения за этот период новые предприятия показали прекрасные образцы массового производства — мощные гусеничные тракторы «сталинец», пропашные тракторы и др.; освоение сотен новых типов и марок машин, комбайнов и других уборочных машин, тракторных плугов и сеялок, сенокосилок, виндроуэров, тракторных борон и др. ярко символизирует перемещение «...с лошади крестьянской, мужицкой, обнищалой, с лошади экономий, рассчитанных на разоренную крестьянскую страну, — на лошадь... крупной машинной индустрии»... [1].

Огромное значение имеет освоение производства шарико- и роликоподшипников. Далее, характерным для технической реконструкции металлообрабатывающей промышленности является ее энергетический показатель. Мощность двигателей, обслуживающих рабочие машины, составлявшая к началу пятилетки всего 461,2 тыс. *квт*, в 1932 г. составляла уже 1 126,5 тыс. *квт* и в 1933 г. — 1 313,0 тыс. *квт*. Коэфициент электрификации производственного процесса с 70,7% в 1928 г. поднялся до 86,7% в 1932 г. и до 90,1% — в 1933 г. Соответственно этому электровооруженность труда (киловатт-часы на 1 отработанный человеко-час), составлявшая в 1928 г. 0,77, в 1932 г. 0,97, уже в 1933 г. достигла 1,17.

В области металлургии наше героическое продвижение вперед иллюстрируют сильнейшие гиганты двух металлургических центров — Магнитогорский и Кузнецкий заводы. Едва ли на них приходится подробно останавливаться, они широко известны трудящимся Союза. Для характеристики изменений, которые внес в металлургию ввод в эксплоатацию Магнитогорского завода, достаточно указать, что мощность трех доменных печей Магнитки равна 1 080 тыс. тонн, в то время как мощность всех 73 печей Урала в 1913 г. составляла около 800 тыс. тонн. Мощность двигателей, обслуживающих рабочие машины металлургии, в начале пятилетки составлявшая 446,1 тыс. киловатт, в 1932 г. дошла до 830,4 тыс. киловатт и за один только первый год второй пятилетки увеличилась до 1 139,0 тыс. киловатт. Коэфициент электрификации производственного процесса с 36,5 был доведен до 44,6 в 1932 г., а в 1933 г. составлял 46,5.

Нужно при этом особо отметить чрезвычайно сокращенный путь освоения новых агрегатов. В то время как пущенные года два назад печи только сейчас полностью осваиваются нами, новые крупнейшие домны, как печь № 3 Магнитогорского завода, № 1 Азовстали, освоены нами в течение одного-двух месяцев.

Огромное усиление производственной мощности металлургии привело к тому, что уже в 1934 г. выпуск чугуна из 106 печей составлял 10,4 млн. тонн, в то время как в 1913 г. 136 печей дали всего 4,2 млн. тонн, и даже в 1930 г. выпуск составлял еще всего

[1] Ленин. Собр. соч. т. XXVII, стр. 417, изд. 2-е, 1933 г.

только 5,0 млн. тонн. Выпуск стали с 4,2 млн. тонн в 1913 г. доведен нами в 1934 г. до 9,6 млн. тонн, производство проката с 3,5 млн. тонн увеличилось до 6,7 млн. тонн. Впервые освоено нами за последние годы производство ферро-марганца в электропечах и в огромной степени усилено производство электростали. Огромные сдвиги в области нашей металлургии, особенно в области производства качественных сталей, позволили нам, в частности, уже начиная с 1932 года, снять с импорта такие важнейшие продукты, как трансформаторная сталь, хромистая рессорная сталь и т. д.

Глубочайшие сдвиги мы имеем в области цветной металлургии. Введенные в эксплоатацию за первые два года второй пятилетки крупные об'екты, как Пышминский завод электролиза меди, завод электролитного цинка им. Орджоникидзе, Чимкентский свинцовый завод, Уфалейский никелевый завод, Днепровский алюминиевый комбинат и др., начатый строительством за это же время Днепровский, магниевый завод, Уральский алюминиевый комбинат, Уральские бокситовые рудники, Тихвинский глиноземный комбинат, Блявинский комбинат и др. — определяют новые пути в развитии цветной металлургии, до того очень отсталой. Еще в начале второй пятилетки производство алюминия находилось в самом зачаточном состоянии. В настоящее время алюминиевая промышленность является крупнейшей отраслью цветной металлургии. Вновь освоено производство никеля. Основным же в промышленности цветной металлургии является радикальное изменение всех методов производства, освоение новых, более совершенных путей и новых технологических процессов. О сдвигах в области цветной металлургии свидетельствуют в достаточной мере и ее энергетические показатели. Так, мощность двигателей, обслуживающих рабочие машины, составлявшая в начале пятилетки 38,7 тыс. киловатт, к концу пятилетия поднята до 112,5, в 1933 г. составляла 140,6 тыс. киловатт. Коэфициент электрификации производственного процесса с 77,0 в 1928 г. доведен до 99,0 в 1933 г. и энерговооруженность труда — с 1,83 до 4,32.

В области каменноугольной промышленности за два года второй пятилетки сдано в эксплоатацию 69 шахт мощностью в 33,7 млн. тонн и заложено новых 25 шахт мощностью в 8,7 млн. тонн. В огромном размере выросла продукция каменноугольной промышленности в основном угольном районе — Донбассе, где добыча уже к началу первой пятилетки равнялась максимальной добыче, которую имел Донбасс в 1916 г. В 1932 г. добыча на 73% превысила добычу 1913 г. и составляла 64,4 млн. тонн. В 1934 г. об'ем производства каменноугольной промышленности равняется уже 93,5 млн. тонн. Мы перешли от мелких шахт к крупным. Если в 1913 г. по Донбассу было 1200 шахт, то уже к 1930 г. число их уменьшилось до 328, а добыча одной шахты с 21,1 тыс. тонн в 1913 г. выросла до 110 тыс. тонн в 1930 г.

В новом угольном районе — Кузбассе — мы имеем ряд шахт, заложенных на мощность до 2-3 млн. тонн. Указанное развитие добычи происходило на основе глубокой механизации. В целом по Союзу механизация зарубки в каменноугольной промышленности возросла с 65,1% в 1932 г. до 75,3%, в 1934 г,. а по Донбассу — с 72,3% в 1932 г. до 81,1% в 1934 г. Значительно продвинулась при этом комплексная механизация, т. е. последовательная механизация отдельных стадий производства.

В области химической промышленности, которая в годы первой пятилетки по существу была впервые организована как крупная отрасль индустрии, мы имеем дальнейшие, чрезвычайно серьезные сдвиги в прошедшие два года второй пятилетки. Хибиногорский апатитовый комбинат, Воскресенский и Сталиногорский химкомбинаты, Соликамский калийный комбинат и др. являются наиболее знаменательными вехами на этих путях, как и крупнейшие предприятия, начатые строительством, в том числе Челябинский углеперегонный завод, Карабугазхим, Кемеровский коксо-химический комбинат и др. Именно 1933—1934 гг. определяют наиболее серьезные успехи в области химической промышленности, поднимающие ее на уровень крупнейшей индустриальной отрасли и выдвигающие ее на одно из первых мест в мировом производстве. Создание и освоение крупной азотной промышленности, производство суперфосфата на новой сырьевой базе (апатиты), производство калийных удобрений, огромные сдвиги в развитии синтетического каучука — все это достижения по существу последних двух лет или первых двух лет второй пятилетки. Наконец, за этот же период времени нужно отметить вытянувшуюся блестящей лентой новую мощную сеть электростанций и теплоэлектроцентралей — Сталиногорскую и Дубровскую, Свирскую, Рионскую, Нивскую ГЭС, ДзоГЭС, ТЭЦ Теплотехнического института, Краснозаводскую ТЭЦ, Кемеровскую (1-я очередь), Воронежскую и др., к которым энергично подтягиваются начатые в этот же период стройкой новые линии, новые системы, как Ярославская, Пермская, Чирчикская, Свирская (2-я очередь), Орская, Киевская (2-я очередь), Ткварчельская электростанции и многие другие. Особо нужно отметить исключительное значение высоковольтной сети в СССР, и в этой области к достижениям самых последних лет, в частности к достижениям 1934 г., нужно отнести освоение высоковольтных передач с напряжением в 220 киловольт.

Наряду с производством энергии следует отметить огромные сдвиги в области энерго- и электрооборудования, в области производства турбин и дизелей. В частности, что касается дизелестроения, наиболее старого у нас, насчитывающего около 40 лет существования, и таких крупных, имеющих мировое значение предприятий, как завод «Русский дизель», затем Коломенский, тоже начавший строить дизели еще в 1904 г., Сормовский завод и Николаевский им. Марти и др., — то в области производства

дизелей мы только в 1928 г. превысили максимум довоенного производства, составлявший около 190 тыс. л. с. (двигателестроительные заводы), и около 525 тыс. л. с. нефтянок. За четыре с четвертью года первой пятилетки выпуск дизелей у нас уже поднялся до 464 тыс. л. с. и около 538 тыс. л. с. нефтянок — всего около 1 млн. л. с., т. е. в два раза больше, чем вся довоенная продукция. Наряду с производством различных типов дизелей и нефтянок мы начинаем осваивать и новые газогенераторные двигатели.

Паровые турбины, мощность которых составляла еще в 1927/28 г. 35 709 киловатт, в 1933 г. имели уже мощность 634 500 киловатт. Гидротурбины соответственно увеличили свою общую мощность за этот период с 12 014 до 52 943 *квт*, преимущественно за счет агрегатов более крупных мощностей.

Таковы основные сдвиги в области промышленности, которые знаменуют наше направление по пути осуществления основной задачи второй пятилетки — завершения технической реконструкции во всех отраслях народного хозяйства.

Сдвиги в области промышленности определили собой огромные сдвиги и в реорганизации сельского хозяйства. За указанные два года второй пятилетки сельское хозяйство получило 2 613 тыс. тракторных лошадиных сил, 133,4 тыс. тракторных плугов, 75,9 тыс. зерновых тракторных и конных сеялок, 20,7 тыс. комбайнов, 25,3 тыс. сложных молотилок, что решительно подняло механизацию основных сельскохозяйственных работ. Так, механизация весенней вспашки достигла в колхозах, обслуживаемых МТС, в 1934 г. 53,6%, молотьбы — 75%; отстала только уборка зерновых, где процент механизации в 1934 г. составлял 23,1. Наше земледелие становится не только самым передовым по структуре, но по об'ему тракторизации и самым механизированным земледелием в мире. Такими же темпами идет процесс химизации нашего сельского хозяйства. Поступление минеральных удобрений за короткий период выросло до чрезвычайно больших размеров, составляя в 1934 г. 1 497,3 тыс. тонн, в то время как еще в 1930 г. в сельское хозяйство было введено только 676,8 тыс. тонн.

Наряду с механизацией и химизацией сельского хозяйства серьезные сдвиги имеются и в области внедрения агротехнических мероприятий, что подняло на значительную высоту качество основных сельскохозяйственных работ.

Все эти сдвиги явились результатом и в свою очередь обусловили собой развитие широких мероприятий по массовой подготовке квалифицированных и высококвалифицированных кадров. Мы имеем возможность непосредственно проследить этот процесс по линии промышленных кадров.

Глава шестнадцатая

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ РОСТА КАДРОВ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЗА ПЕРИОД 1931—1934 гг.

Мы видели, как резко изменился численный состав кадров за сравнительно короткий период. Продемонстрированные цифры ярко показывают, как быстро все отрасли народного хозяйства оживились новыми силами на всех своих производственных участках. Наиболее знаменательным, однако, является изменение качественного состава кадров. Мы проследим это явление на примере промышленности, главным образом тяжелой, являющейся в этом отношении наиболее показательной.

Во всей промышленности (по четырем промышленным наркоматам) численность кадров специалистов, занятых на промышленных предприятиях, как показывают вышеприведенные данные учета ЦУНХУ Госплана СССР (см. стр. 217), увеличились с мая 1930 г. по ноябрь 1933 г. с 89,9 тыс. чел. до 312 тыс. чел., т. е. в 3,3 раза. Специальный учет Наркомтяжпрома на 1 ноября 1934 г. показывает, что по одному Наркомату тяжелой промышленности численность специалистов в производственных предприятиях увеличилась по инженерам с 20 346 на 1 января 1931 г. до 42 673, т. е. больше чем в два раза; по техникам — с 20 605 до 50 907 — в два с лишним раза; а общее количество специалистов, включая практиков на должностях инженеров и техников, — с 107 361 до 216 445. При этом обращает на себя внимание новое явление, которого мы раньше не наблюдали, а именно: сравнительно большой рост в коллективе специалистов работников, имеющих специальное образование, и при продолжающихся высоких темпах выдвижения практиков на инженерно-технические должности относительно замедленный рост последних по сравнению с дипломированными специалистами. Так, на производственных предприятиях в составе лиц, занимающих инженерные должности, удельный вес работников, имеющих специальное образование составляет к общему числу работников данной категории (инженеры плюс практики на инженерных должностях) 62,8%, в числе техников — 34,3%. На строительстве эти доли соответственно составляют 73,1% и 50,9%; в научно-исследовательских организациях — 87,4% и 62%; в проектных организа-

циях — 82,7% и 58,6%, в аппаратах, трестах и главках — 80,3% и 59,3%.

Важно при этом отметить, что наиболее значительным является рост прошедших школьную подготовку специалистов в низовых оперативных звеньях, т. е. в цехах предприятий. Учет НКТП дает чрезвычайно интересные сравнительные показатели распределения специалистов на различных участках производственных предприятий за 1931—1934 гг. (см. таблицу на стр. 324 и 325).

Из таблицы видно, что цеховые специалисты, имеющие специальное образование, составляли в 1931 г. 46,2% от всего состава специалистов с высшим образованием, работавших в производственных предприятиях; в 1934 г. цеховые специалисты с высшим образованием к общему количеству специалистов с высшим образованием, занятых в производственных предприятиях, составляют уже 62,3%.

По техникам цеховой коллектив имеющих специальное образование составлял в 1931 г. 48,2% от общего количества техников со специальным образованием, занятых в производственных предприятиях. В 1934 г. этот коллектив достигал уже 68,5%.

В то время как общее число инженеров со специальным образованием в производственных предприятиях в 1934 г. составляло 209,7% от их числа в 1931 г., число цеховых инженеров достигло в 1934 г. 293,4% к составу 1931 г. По техникам эти цифры составляли соответственно 247,1% и 350,6%.

Эти данные достаточно убедительно показывают: 1) что цеховой коллектив специалистов с законченным образованием рос заметно быстрее, чем общий коллектив специалистов всего предприятия; 2) что основная масса работников со специальным образованием постепенно переходила из аппарата управления в производственные цехи и 3) что, наконец, к 1934 г. цеховые специалисты составляли уже доминирующую категорию среди работников предприятия. Это является прямым показателем реализации партийных и правительственных директив об усилении заводского и цехового инженерно-технического руководства и о переброске туда работников из аппарата. Если же к инженерам и техникам с законченным специальным образованием прибавить практиков на должностях инженеров и техников, то получим следующую картину: если на 1 января 1931 г. цеховые инженеры и техники (включая и практиков) составляли 56,8% от общего количества специалистов в производственных предприятиях, то на 1/XI 1934 г. они составляют уже 72,5%.

Удельный же вес инженерно-технических кадров в отношении к рабочим вырос с 6,2% в 1931 г. до 8,7% в 1934 г. Этот рост — средний по промышленности. В некоторых же отраслях, как это видно из таблицы, он достигает гораздо больших размеров. Выдвигаются металлургическая и железорудная промышленности, увеличившие удельный вес специалистов за этот короткий период вдвое. Значительно увеличились кадры специалистов машиностроения, где в отношении рабочих инженерно-технические кадры с 9,1% в 1931 г. поднялись до 13% в 1934 г. Особенно в этом отношении выдвигается сельскохозяйственное машиностроение, где насыщенность специалистами (на 100 рабочих) с 5,6% в 1931 г. увеличилась до 10,0% в 1934 г.; станкоинструментальная промышленность, где эти цифры составляют соответственно 8,2% и 11,1%; точная механика, где насыщенность ИТР увеличилась с 1931 г. до 1934 г. с 7,7% до 13,0%; очень резко усилилось инженерно-техническое вооружение химической промышленности и т. д.

Эти огромные достижения в области подготовки кадров получили знаменательную оценку в докладе т. Сталина на XVII с'езде партии. Анализируя работу в области промышленности, т. Сталин подчеркнул, что «...из всех достижений промышленности, завоеванных ею за отчетный период, самым важным достижением нужно считать тот факт, что она сумела за это время воспитать и выковать тысячи новых людей и новых руководителей промышленности, целые слои новых инженеров и техников, сотни тысяч молодых квалифицированных рабочих, освоивших новую технику и двинувших вперед нашу социалистическую промышленность»[1].

Сдвиги в составе инженерно-технических сил, занятых в тяжелой промышленности, дали полное основание наркому тяжелой промышленности т. Орджоникидзе на VII с'езде советов заявить, что «кадры у нас есть».

И эти кадры нужно поднять на еще более значительную качественную высоту. От заводских кадров требуется более совершенная, чем требовалось раньше, техническая подготовка. Они должны быть теоретически достаточно вооруженными для того, чтобы в короткий срок овладеть усложнившейся техникой и соответственно более сложной технологией и организацией производства «...главное теперь — в людях, овладевших техникой», — так формулирует основную задачу дня т. Сталин в своей беседе с металлургами, и продолжает: «... если раньше однобоко делали ударение на технику, на машины, то теперь ударение надо делать на людях овладевших техникой. Этого требует наш лозунг о технике»[2].

Тов. Сталин четко формулирует требования к новым кадрам в том смысле, что они должны, во-первых, уметь «оседлать технику», т. е. иметь достаточный опыт для того, чтобы «выжать из техники максимум того, что можно из нее выжать» и, во-вторых, «двинуть ее вперед».

Нельзя было, конечно, и думать, что все необходимые нам кадры будут своевременно и в нужном количестве подготовлены

[1] Сталин. «Вопросы ленинизма», изд. 9-е, дополненное, стр. 558.

[2] «Правда», от 29 декабря 1934 г.

Число инженеров и техников в основных и подсобных производственных предприятиях НКТП в 1931 и 1934 гг.

Отрасли промышленности	Динамика списочного числа работников: Число рабочих (тыс. чел.)		Число инженеров со специальным образованием		Число техников со специальным образованием		1934 г. в % к 1931 г.			Число практиков на должностях: Инженеров		Техников		Итого (включая практиков): Инженеров		Техников		Всего инженеров и техников (включая практиков)			
	1 янв. 1931 г.	1 ноября 1934 г.	1 янв. 1931 г.	1 ноября 1934 г.	1 янв. 1931 г.	1 ноября 1934 г.	По числу работников	По числу инженеров	По числу техников	1 янв. 1931 г.	1 ноября 1934 г.	1 янв. 1931 г.	1 ноября 1934 г.	1 янв. 1931 г.	1 ноября 1934 г.	1 янв. 1931 г.	1 ноября 1934 г.	1 января 1931 г.	% насыщенности предприятия инженер.-технич. силами (в % к числу рабочих)	1 ноября 1934 г.	% насыщенности предприятия инженер.-технич. силами (в % к числу рабочих)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Всего в производств. предприятиях	1724,9	2477,2	20 346	42 673	20 605	50 907	143,6	209,7	247,1	12 996	25 301	53 414	97 564	33 342	67 974	74 019	148471	107 361	6,2	216 445	8,7
В т. ч. в цехах: абсол. числа	—	—	9 401	26 581	9 940	34 846	—	293,4	350,6	8 030	17 906	33 753	77 736	17 431	44 487	43 693	112585	61 124	—	156 892	—
в % к итогу	—	—	46,2	62,3	48,2	68,5	—	—	—	61,8	70,8	63,2	79,7	62,3	65,4	58,9	75,8	56,8	—	72,5	—
1. Главэнерго	35,9	61,5	1 009	1 921	728	2 1 8	171,1	190,3	2 2,7	246	569	568	1 624	1 255	2 490	1 296	3 752	2 551	1,7	6 242	10,1
2. Главуголь	287,8	431,8	6 3	1 857	892	2 936	150,0	293,4	329,1	576	1 123	1 238	4 792	1 209	2 980	2 130	7 728	3 339	1,2	10 708	2,5
3. Главнефть	74,9	90,6	1 602	2 282	674	1 521	121,0	142,4	225,6	1 445	1 612	1 183	2 282	3 047	894	1 857	3 803	4 904	6,5	7 697	8,5
4. ГУМП	289,0	460,2	2 249	5 458	1 950	5 944	159,2	242,7	304,8	1 933	4 008	6 379	14 000	4 182	9 466	8 329	19 944	12 511	4,3	29 410	6,4
В том числе:																					
черная металлургия	224,9	349 0	1 788	4 211	1 292	4 019	155,2	235,5	310,8	1 758	3 224	5 343	11 229	3 546	7 435	6 635	15 239	10 181	4,5	22 674	6,5
железорудная	32,3	39,8	116	334	301	533	123,1	287,9	177,1	13	275	217	509	129	609	5 8	1 042	647	2,0	1 651	4,1
марганцевая	5,5	8.5	33	76	41	123	154 5	230,3	300,1	1	32	41	105	34	108	82	228	116	2,1	3 6	4,0
коксохимическая	15,3	35,0	226	498	194	719	229,4	220,4	370,6	124	331	687	1 486	350	829	881	2 205	1 231	8,0	3 034	8,7
огнеуп.-керамическ	11,0	27,9	86	339	122	553	252,0	394 2	453,	37	146	91	677	123	485	213	1 230	336	3,1	1 715	6,1
5. Главцемент	8,7	9,7	28	57	41	129	110,9	203,6	314	31	23	76	142	59	80	117	271	176	2,0	351	3,6
6. Главредмет	3,0	5 6	129	304	102	285	189,3	34,9	279	18	16	34	115	147	319	136	400	283	9,4	719	12,8
7. Цветн. металлург.	54,1	104,1	696	1 597	581	1 860	192,7	229,5	320	344	634	1 041	2 045	1 040	2 231	1 622	3 905	2 663	4,9	6 136	5,9
В т. ч. Главцветметобработка	11,6	37,7	99	383	120	653	325,0	386,9	544	70	145	196	551	169	528	316	1 204	485	4,2	1 732	4,6
8. Машиностроение	762,5	1012,2	11 383	22 921	13 157	29 762	132,6	201,4	226	7 194	14 676	37 971	63 735	18 577	37 597	51 128	23 497	69 705	9,1	131 094	13,0
В том числе:																					
Главэнергопром	66,7	96,5	1 906	4 266	1 495	3 010	144,8	223,8	201	1 295	2 241	3 443	6 628	3 201	6 507	4 938	9 638	8 139	12,2	16 145	16,7
Главтрансмаш	58,	80,3	546	830	727	1 558	138,3	152,0	214	597	698	3 6 0	5 808	1 143	1 528	4 327	7 366	5 470	9,4	8 894	11,1
Главсельмаш	67,9	53,6	615	966	860	1 195	79,0	157,1	139	376	564	1 959	2 657	991	1 530	2 819	3 852	3 810	5,6	5 382	10 0
Главстанкоинструм.	25,3	42,8	329	1 006	479	1 258	169,0	305,8	262	370	466	889	2 016	699	1 472	1 368	3 274	2 067	8,2	4 746	11,1
Главточмаш	25,2	32,2	288	779	423	1 188	127,5	270,5	280	278	500	954	1 707	566	1 290	1 377	2 895	1 943	7,7	4 185	13,0
З-ды, не входящие в главки	30,1	53,8	431	1 695	591	2 041	178,6	393,3	345	264	672	1 189	3 428	695	2 367	1 780	5 472	2 475	8,2	7 839	14,6
Главметиз	17,4	17,0	153	180	278	372	97,6	117 6	133	104	208	571	682	257	388	849	1 054	1 106	6,4	1 442	8,5
Главмашпром	141.5	155,0	2 004	3 192	2 203	4 221	109,6	159,3	1 1	1 662	1 662	2 782	9 484	3 666	5 895	8 985	13 705	12 651	8,9	19 600	12,6
ГУТАП	24,3	97,6	418	1 901	463	2 989	401,7	454,8	643	373	1 380	1 215	6 560	791	3 281	1 678	9 549	2 469	0,2	12 830	13,1
9. Главстройпром	36,2	42,2	153	405	341	631	116,5	264.7	185	116	220	837	1 113	269	625	1 178	1 744	1 447	4,0	2 369	5,6
10. Союзлеспромтяж	16,3	12,5	12	24	6	76	76,7	200,0	—	85	58	268	234	97	82	774	310	371	2,3	392	3,1
11. Химич промышл.	113,5	192,5	2 218	5 360	1 844	4 933	169,6	241,7	267	821	2 040	3 417	6 869	3 0 9	7 400	5 261	11 802	8 300	4,3	19 202	10,0
В т. ч. основная химия	23,3	47,1	549	1 423	558	1 181	202,1	259,2	21	212	577	693	1737	761	2 000	1 251	2 918	2 012	8,6	4 918	10,4
Синтез-каучук	—	3,9	—	203	—	284	—	—	—	—	27	—	87	—	230	—	371	—	—	601	15,4
Резиновая	38,0	54,6	244	719	245	857	143,7	294,7	349	161	361	640	1 524	405	1 080	885	2 381	1 290	3,4	3 461	6,3
Лакокраска	3,8	3,7	101	166	178	243	97,4	164,4	18	52	117	126	176	153	283	254	419	407	10,7	702	19,0
Химпластмасс	3,3	7,8	8,9	266	65	177	236,4	298,9	27	51	150	43	153	140	416	108	330	248	7,5	746	9,6
12. Горная химия	1,7	12,2	11	172	12	216	718,6	1563,6	180	2	48	13	117	13	220	25	333	38	2,2	553	4,5
13. Стеклофарфоров.	16,2	1 ,8	148	203	151	267	122,2	137,2	17	90	150	204	248	238	353	355	515	593	3.7	868	4,4
14. Технотканъ	25,1	22,3	75	113	126	212	88,8	150,7	17	95	124	185	248	170	237	311	467	481	1,9	704	3,2

школой. В свое время это отметил Владимир Ильич Ленин и резко подчеркнул т. Сталин, что сотни, тысячи специалистов будет выдвигать само производство из состава талантливых рабочих и мастеров.

Данные показывают, что и при интенсивной работе школы очень большие контингенты обслуживающих производство специалистов выдвинуты самым производством.

Глава семнадцатая

СДВИГИ В СОСТАВЕ КАДРОВ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЗА ПОСЛЕДНИЙ ГОД (с ноября 1933 г. до ноября 1934 г.)

Данные учета 1933 г., приведенные нами выше, позволяют проследить по линии Наркомтяжпрома движение технических кадров за более короткий период — с ноября 1933 г. до ноября 1934 г., т. е. за один только год. Эти сравнительные данные видны из следующей таблицы:

	Высшая квалификация		Средняя квалификация	
	Специалистов с высшим образованием на 1/XI 1933 г.	Инженеров со специальным образованием на 1/XI 1934 г.	Специалистов со специал. средним образованием на 1/XI 1933 г.	Техников со специальным образованием на 1/XI 1934 г.
Промышленность НКТП	34 808	42 673	39 360	50 907
Новостройки НКТП	6 611	6 997	7 240	7 744
В научно-исследовательских организациях (без административных функций)	7 493	8 267	3 779	4 031
В проектных организациях	5 595	6 306	2 062	2 378
Аппараты трестов и главков (специалистов без административных функций)	6 001	3 933	2 572	880

За один год кадры специалистов с высшим образованием выросли на промпредприятиях на 23% и со средним образованием — на 30%. Этот рост происходил:

1) при относительно небольшом усилении строительных кадров, вернее кадров на новостройках, что свидетельствует о на-

правлении кадров преимущественно на овладение техникой производства и укрепление технологических основ его;

2) при резком уменьшении состава специалистов в аппарате трестов и главков, что свидетельствует об оживлении процесса передвижки специалистов из управленческого аппарата на производство.

Данные эти особенно выпукло выступают на примере отдельных производств.

Сравнительные данные учета руководящих работников и специалистов на 1/XI 1933 г. и инженеров и техников на 1/XI 1934 г.:

	Высшая квалификация		Средняя квалификация	
	Специалистов с высшим образованием на 1/XI 1933 г.	Инженеров со специальным образованием на 1/XI 1934 г.	Специалистов со специальным средним образованием на 1/XI 1933 г.	Техников со специальным образованием на 1/XI 1934 г.
Главуголь				
На производственных предприятиях . .	1 723	1 857	2 433	2 936
На строительстве	246	622	275	589
В научно-исследовательских организациях	—	106	—	21
В проектных организациях	—	56	—	13
В аппаратах трестов и главков	907	393	527	146
В прочих учреждениях и организациях.	—	71	—	170
Итого	2 876	3 105	3 285	3 876
Главнефть				
На производственных предприятиях . .	1 372	2 282	716	1 521
На строительстве	188	240	183	582
В научно-исследовательских организациях	—	370	—	176
В проектных организациях	—	294	—	189
В аппаратах трестов и главков	405	293	90	27
В прочих учреждениях и организациях	100	306	184	318
Итого	2 065	3 785	1 173	2 813
ГУМП				
На производственных предприятиях . .	3 766	4 211	3 452	4 016
На строительстве	1 018	1 309	1 122	1 457
В научно-исследовательских организациях	—	57	—	7
В проектных организациях	—	194	—	30
В аппаратах трестов и главков	441	219	48	29
В прочих учреждениях и организациях.	128	42	119	90
Итого	—	6 032	—	5 629
Главное управление машиностроения				
На производственных предприятиях . .	12 759	22 921	13 759	29 762
На строительстве	701	1 911	662	2 556
В научно-исследовательских организациях	—	2 462	—	1 614
В проектных организациях	—	1 789	—	720
В аппаратах трестов и главков	1 770	1 076	553	125
В прочих учреждениях и организациях.	83	299	153	517
Итого	15 313	30 458	15 127	35 294

Тенденция, как мы видим, резко выраженная: наряду со сжатием управленческого аппарата всюду происходит усиление производственных позиций. Нужно, однако, отметить и некоторую неравномерность в указанном процессе, вытекающую из приведенных таблиц. Так, процесс усиления производственных участков протекал заметно слабее в угольной промышленности, чем в нефтяной, несмотря на то, что последняя основные этапы своей реконструкции прошла давно, а каменноугольная только

за последние годы резко усилила механизацию производственных процессов.

Совершенно равномерно протекал процесс усиления технического руководства на металлургических предприятиях.

И, наконец, исключительно показательным является удвоение численности кадров на предприятиях машиностроения — этой основы реконструкции всего народного хозяйства.

Сравнивая данные о наличии кадров в 1931 и 1934 гг. на предприятиях тяжелой промышленности, мы определяем, за вычетом естественной убыли, размер поступления за этот период свежих кадров [1].

Новые контингенты инженеров со специальным образованием могли поступить из двух, даже из трех источников: 1) из вузов, 2) из состава управленческого аппарата и, наконец, 3) из состава практиков, успевших получить специальное образование через систему ФОН, заочного образования и т. д.

(Мы отвлекаемся от контингентов, которые могли перейти от других производств, так как контингенты эти естественно в наших условиях очень незначительны.

Картина тогда представляется в следующем виде (см. таблицу на стр. 332 и 333).

Из состава инженеров со специальным образованием, которых числилось на предприятиях на 1/I 1931 г. 20 346 чел., должно было на 1/I 1934 г. за вычетом естественной убыли оставаться 19 125 чел.; в действительности же их числилось 42 673 чел.; таким образом 23 548 инженеров со специальным образованием падает на свежее пополнение. Таким же путем исчисляем свежее пополнение инженеров-практиков, не имеющих специальной академической подготовки, выдвинутых на инженерные должности из состава практиков производства. Это свежее пополнение составляет 13 085 чел. Соотношение в пополнении между инженерами-практиками и академически подготовленными инженерами составляет 1:1,8. Другими словами, в пополнении предприятий тяжелой промышленности специалистами-инженерами академически подготовленные инженеры занимают место вдвое более значительное, чем инженеры-практики. Мы знаем, что еще в годы первой пятилетки соотношение сил было прямо противоположное: практики составляли в пополнении гораздо большую величину, чем академически подготовленные специалисты. Это очень характерный для нашей эпохи — эпохи второй пятилетки — момент. Он говорит о чрезвычайной интенсивности работы учебных учреждений, об огромном усилении и расширении передового отряда проводников индустриализации, о преобладании научных методов в деле овладения техникой производства, в деле повышения его технического уровня, в деле закрепления достигнутых результатов. Важно отметить, что указанное соотношение специалистов с огромным превалированием академически подготовленной группы сохраняется не только для производственного предприятия в целом, но и для цехов.

Иное направление, иные источники вскрывает пополнение предприятий кадрами специалистов среднего звена, т. е. техниками. Тут, наоборот, основной приток специалистов проходит по внутренним каналам производства путем выдвижения на должности техников высококвалифицированных рабочих. Соотношение между техниками-практиками и дипломированными тут составляет 1,5 : 1, т. е. соотношение прямо противоположное, чем у группы инженеров, причем в цехах пополнение техников практиками проходило гораздо интенсивнее, чем по предприятию в целом (в отношении 1,8 к дипломированным).

Нужно, однако, особо подчеркнуть, что вузы и техникумы являются еще более мощными источниками пополнения предприятий инженерно-техническими кадрами, чем указывалось выше. В подтверждение этого мы приводим следующие сведения о числе окончивших вузы и техникумы Наркомтяжпрома в период 1930—1933 г.:

Число окончивших вузы в системе Наркомтяжпрома с 1930 г. по 1933 г. (в тыс.).

ОТРАСЛИ	Вузы	Техникумы
1. Горно-топливная	4,8	5,2
т. ч. уголь	2,3	2,1
нефть	2,3	1,7
2. Геолого-разведочная	1,3	0,8
3. Геодезия	0,5	1,1
4. Черная металлургия	3,2	4,3
5. Цветная металлургия	0,6	1,8
6. Машиностроение	10,4	13,5
7. Энергетика и электротехника	9,2	6,6
8. Химия	8,8	6,9
9. Строительство	4,4	4,3
10. Транспорт	—	—
11. Экономическая	0,7	—
12. Педагогическая	0,6	—
Итого	44,5	44,5

[1] Размер «естественной убыли» за год мы приняли в 2%, в два раза примерно ниже процента, принятого Госпланом в его проекте пятилетнего плана. Мы исходили из того, во-первых, что Госплан учитывал, помимо естественной, еще так называемую социальную убыль (отсев чуждых и враждебных элементов) и, во-вторых, из того, что возрастной состав кадров рассматриваемого нами периода значительно ниже возрастного ценза специалистов к началу первого пятилетнего плана.

ИЗ КОНТИНГЕНТОВ СПЕЦИАЛИСТОВ, ЧИСЛИВШИХСЯ НА 1/1 1932 г.

ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	Должно было остаться на 1/1 1934 г. за вычетом естественной убыли				Прибыло за период с 1/1 1931 г. до 1/X 1934 г.			
	Инженеров со специальным образованием	Техников со специальным образованием	Инженеров-практиков	Техников-практиков	Инженеров со специальным образованием	Техников со специальным образованием	Инженеров-практиков	Техников-практиков
Всего в производственных предприятиях	19 125	19 369	12 216	50 209	23 548	31 538	13 085	47 355
В том числе в цехах	8 837	9 344	7 548	31 728	17 744	25 502	10 358	46 008
1. Главэнерго	948	684	231	534	973	1 444	338	1 090
2. Главуголь	595	838	541	1 164	1 262	2 098	582	3 628
3. Главнефть	1 506	634	1 358	1 112	776	887	254	1 170
4. ГУМП	2 114	1 833	1 817	5 996	3 344	4 111	2 191	8 004
В том числе черная металлургия	1 681	1 214	1 653	5 022	2 530	2 802	1 571	6 207
„ железорудная	109	283	12	204	225	250	263	305
„ марганцевая	31	39	1	39	45	84	31	66
„ коксо-химическая	212	182	117	646	286	537	214	840
„ огнеупорно-керамическая	81	115	35	86	258	438	111	591
5. Главцемент	26	39	29	71	31	90	6	71
6. Главредмет	121	96	17	32	182	189	1	83
7. Цветная металлургия	654	546	323	979	943	1 314	311	1 066
В том числе Главцветметобработка	93	113	66	184	290	540	79	367
8. Машиностроение	10 700	12 368	6 762	35 693	12 221	17 394	7 914	28 042
В том числе Главэнергопром	1 792	1 405	1 217	3 236	2 474	1 605	1 024	3 392
Главтрансмаш	513	683	561	3 384	317	875	137	2 424
В том числе Главсельмаш	578	808	353	1 841	388	387	211	816
Главстанкоинструмент	309	450	348	836	697	808	118	1 180
Главточмаш	271	398	261	897	508	790	239	810
Заводы, не входящие в главки	405	556	248	1 118	1 290	1 488	424	2 310
Главметиз	144	261	98	537	36	111	110	145
Главмашпром	1 884	2 071	1 562	6 375	1 308	2 150	1 141	3 109
ГУТАП	393	435	351	1 142	1 508	2 554	1 029	5 418
9. Главстройпром	144	321	109	787	261	310	111	326
10. Союзлеспромтяж	11	6	80	252	13	70	22	18
11. Химическая промышленность	2 085	1 733	772	3 212	3 275	3 200	1 268	3 657
В том числе основная химия	516	525	199	651	907	656	378	1 086
Синтез каучука	—	—	—	—	203	284	27	87
Резиновая	229	230	151	602	490	627	210	922
Лакокраска	95	120	49	118	71	123	68	58
Химпластмасс	84	61	48	40	182	116	102	113
12. Горная химия	10	11	2	12	162	205	46	105
13. Стеклофарфоровая	139	142	85	192	64	125	65	56
14. Технотканъ	70	118	89	174	43	94	35	74

Группировка проведена по профилю данного учебного заведения, а не путем персонального учета окончивших.

По существу все эти выпускники должны были первые 3 года по окончании учебного заведения провести на низовой производственной работе. Но если даже исключить из этого числа аспирантов вузов (1 000 чел.) и институтов НКТП (1 470 чел.) в количестве до 2, 5 тыс. чел., а также до 15% выпуска на оседание в управленческом аппарате, проектных организациях и т. д. (6,5 тыс. чел.) и допустить до 5% убыли для больных и по семейным условиям не попадающих на производство (2,2 тыс. чел.), то и тогда из вузов должно было попасть на предприятия за указанный период минимум 25—27 тыс. чел. (считая, что выпуск 1933 г. полностью не мог еще попасть на предприятия, а поступившие — попасть под учет) и из техникумов — до 35 тыс. чел.

Мы же видели, что общий приток инженеров и техников со специальным образованием, т. е. включая старых инженеров, поступивших на производство в порядке перераспределения и приобревших специальное образование в бытность свою на производстве, — что этот фактический общий приток ниже того, который должен был поступить из вузов и техникумов.

Это говорит о том, что плановая дисциплина в отношении распределения оканчивающих учебные учреждения инженерно-технических работников недостаточно строго соблюдается.

Сказанное, разумеется, не только не умаляет значения сделанной нами выше констатации, а только еще более подчеркивает ее, а именно огромное, превалирующее значение вузов в деле пополнения промышленности инженерно-техническими силами.

Отмеченный процесс наиболее характерными чертами выступает, когда обращаемся к отдельным отраслевым показателям. Так, в угольной промышленности, одной из наиболее старых отраслей с крепкими рабочими кадрами, когда широкая программа механизации рабочих процессов помощью сложного оборудования потребовала огромного притока новых квалифицированных сил, производство сумело выдвинуть за 3 года 582 чел. практиков на инженерные должности, увеличив за это короткое время контингенты инженеров-практиков вдвое — с 546 чел. (а за вычетом естественной убыли — с 541 чел.) до 1 123 чел. И все же приток инженеров из вузов находится в отношении притока инженеров-практиков как 2,2 : 1. Наоборот, в притоке техников практики дают 1,7, а выпуски из техникумов — 1, т. е. отношение получается 1 : 1,7.

В нефтяной промышленности выполнение производственной программы требовало меньше специалистов, чем в угольной, так как в основном реконструкция была уже произведена раньше. Приток шел главным образом на расширение производства, обслуживание новых производств в части переработки и на усиление руководства в части эксплоатационной. И мы видим, что по размерам своим приток новых кадров меньше наличных контингентов. Но как отрасль, требующая сложного квалифицированного руководства, она, опираясь на сеть учебных учреждений, которую ей удалось развернуть за первый период реконструкции, в первую очередь пополнялась за счет дипломированных специалистов. И по инженерной группе приток дипломированных втрое превышает по размерам приток инженеров-практиков; в притоке же техников опять-таки практики составляют незначительный, правда, но все же перевес.

В черной металлургии мы, также как и в угольной промышленности, наблюдаем значительный приток дипломированных инженеров, по размерам своим намного превышающий наличные на 1931 г. кадры. При этом дипломированные инженеры идут впереди инженеров-практиков, в отношении 1,5 : 1.

Нужно, однако, иметь в виду, что в металлургии строже, чем в какой-либо другой отрасли, производился перевод инженеров из аппарата на производство, затем, что по приказу наркома тяжелой промышленности т. Орджоникидзе на предприятия черной металлургии было перекинуто из других отраслей до 1 000 механиков для перенесения в черную металлургию машиностроительной культуры и, наконец, что за это время было произведено и некоторое перераспределение специалистов внутри промышленности в пользу металлургии.

Учитывая эти моменты, нужно будет признать, что чистый приток дипломированных немногим превышал приток практиков, что говорит, с одной стороны, об огромных внутрипроизводственных источниках комплектования инженеров из состава техников и мастеров производства, а, с другой — об огромной потребности черной металлургии в новых специалистах для обслуживания вводимых в эксплоатацию многочисленных новых агрегатов и усиления инженерно-техническим руководством наиболее слабых участков, в частности, в области производства стали и проката, на что особо указывал металлургам т. Сталин: «У домен вы более или менее сумели вырастить и организовать технически опытных людей, а в других звеньях металлургии еще не сумели этого сделать»[1].

В отношении среднего звена, специалистов-техников, мы наблюдаем ту же картину, что и в других отраслях, а именно значительно (вдвое) повышенное его пополнение практиками по отношению к дипломированным. Такое оживленное вовлечение практиков возможно было в металлургии, конечно, больше, чем в ряде других отраслей, благодаря тому, что практическая выучка кадров протекает там в обстановке крупного концентрированного производства, особенно на юге. Кадровики-металлурги, на-

[1] Сталин. Беседа с металлургами, см. «Правду» от 29/XII 1934 г.

считывающие свой производственный стаж десятилетиями, сумевшие в советских условиях, будучи практиками, сами продвинуться на руководящие инженерно-технические посты и направлять производство рядом со своими детьми-инженерами, прошедшими металлургический вуз, — явление, сплошь и рядом встречающееся на наших металлургических предприятиях.

Несколько отличную картину мы наблюдаем в цветной металлургии. Отрасль в большей своей части новая, она, естественно, в составе инженерно-технического руководства и в пополнении инженерно-техническими силами больше всего опиралась на дипломированных, где не только в пополнении инженеров дипломированные занимают в три раза большую долю, чем практики, но и в пополнении техников дипломированная часть, правда, незначительно, но все же доминирует над практиками. Это явление, которого мы не встречаем ни в одной другой отрасли, даже в химической.

Типовой отраслью, наиболее отражающей основную тенденцию, свойственную нашим инженерно-техническим пополнениям за указанный период, является машиностроение. Первый пятилетний план великих работ наибольшей массой мероприятий коснулся именно этой отрасли, как ведущей в деле реконструкции всех других отраслей. Тут потребовалось максимальное напряжение и со стороны школы и со стороны внутренней производственной системы. И мы видим, что, несмотря на огромное новое пополнение машиностроительной промышленности инженерно-техническими силами, группа дипломированных инженеров в смысле пополнения превышает практиков, находясь к последним в отношении 1,5 : 1. Наоборот, в группе техников преобладают практики, к которым дипломированные в смысле пополнения относятся, как 1 : 1,6.

Особо нужно выделить станкостроительную промышленность, где в пополнении инженеров дипломированная часть относится к практикам, как 5,9 : 1, что об'ясняется новизной отрасли и особой ролью, которую в ней играют высококвалифицированные инженеры-конструкторы, и др.

Указанные данные чрезвычайно ярко показывают рост квалифицированного руководства нашей промышленностью соответственно высокой технической базе нашей социалистической реконструкции.

Несколько слов о наших кадрах, руководящих МТС. На 15/XI 1933 г. НКЗем учел в своей системе свыше 6000 директоров МТС и их помощников, из коих 92,3% — члены или кандидаты ВКП(б) и 1,2% — комсомольцы, другими словами, комсомольско-партийная прослойка составляет 93,5%, причем 28,2% их составляют рабочие, 19,3% — колхозники и единоличники и 51,5% — служащие. Важно отметить, что 44,4% от общего состава директоров, т. е. почти половина, — это лица, имеющие законченное высшее и среднее образование, из коих 19,2% окончили в

годы первой пятилетки и 32% имеют дореволюционный образовательный ценз. Это сказывается и на возрасте директоров. Так, молодежь от 23 до 29 лет составляет 21,5% от общего состава и 60,4% составляют лица в возрасте от 30 до 39 лет.

Состав агрономов, техников и других специалистов МТС немногим отличается от общего состава по НКЗему, который мы уже характеризовали, и потому специально останавливаться на них не будем.

Несколько слов о руководящих работниках — специалистах районных земельных отделов (райзо). В основном тут преобладает уже не молодой, а средний возраст: 53,3% — это лица в возрасте от 30 до 39 лет и только 21% в возрасте 24—29 лет. По стажу работы подавляющую часть их, а именно 90,6%, составляют лица со стажем от одного до трех лет. Несмотря на сравнительно солидный возраст 38,6% общего состава получили образование в годы первой пятилетки, и хотя в общем составе руководителей райзо имеется 72,3% с низшим образованием, наличие более подготовленного ядра в 27,7% лиц, имеющих законченное среднее и высшее образование, говорит о том, что мы тут имееем довольно крупное опорное ядро, подготовленное к тому, чтобы на научных основах строить в дальнейшем управление сельским хозяйством, тем более, что в составе руководителей райзо мы имеем 91,3% партийцев и комсомольцев, из коих членов и кандидатов ВКП(б) 89,3%; 16,6% общего состава составляют рабочие и 11,5% — колхозники, причем по партийному стажу 40% имеют партийный стаж от 1924 до 1929 г., 12,2% — от 1917 до 1920 г. и 0,9% — стаж дореволюционный.

Таковы кадры сельского хозяйства. Не только по количеству они не идут ни в какое сравнение с дореволюционными кадрами сельского хозяйства, но и по сфере приложения труда, по типу работника, и по производственным отношениям, конечно, в первую очередь, это принципиально иные кадры, с иным качеством и иным содержанием работы.

Но, будучи значительно многочисленнее и качественно много богаче дореволюционных, кадры эти, однако, далеко не соответствуют нуждам и требованиям индустриализирующегося сельского хозяйства.

Не говоря уже о резких сдвигах, которые мы имеем в материально-технической базе сельского хозяйства и о которой можно получить достаточное представление, сравнив номенклатуру машин и орудий, характеризующих способ сельскохозяйственного производства сейчас и до революции, прогрессирующий процесс обобществления сельского хозяйства, выдвигающий новые задачи в области планирования сельскохозяйственного производства, превращения потребляющих областей в производящие, разведения ряда новых культур, в частности, технических, связанного с дальнейшей глубокой механизацией и

СОСТАВ РАБОТНИКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ НАРКОМЗЕМА (В ПРОЦЕНТАХ К ИТОГУ ПО КАЖДОЙ КАТЕГОРИИ)

	Членов и кандидатов ВКП(б)	Членов и кандидатов ВЛКСМ	Состав коммунистов по стажу				Состав по рабочему стажу			Имеют образование			Окончившие учебные заведения	
			До 1917 г.	1917—1923 г.	1924—1929 г.	1930 г. и позднее	До 3 лет	От 3 до 5 лет	Свыше 5 лет	Высшее	Среднее	Низшее	До 1917 г.	В годы 1-й пятилетки
Директора научно-исследовательских институтов и их заместители	71,2	0,6	5,7	57,8	20,3	10,3	87,8	9,2	3,0	65,6	20,9	13,5	28,3	41,1
Руководители секторов научно-исследовательских институтов	28,8	3,2	0,8	11,7	32,4	27,2	85,2	11,6	3,2	89,1	7,9	3,0	18,5	33,2
Научные работники научно-исследовательских институтов.	10,9	9,5	0,6	20,3	39,9	27,6	74,8	20,5	4,7	71,3	24,4	4,3	8,5	49,2

химизацией сельского хозяйства предъявляет новые требования на кадры и усиливает запросы к действующим кадрам.

Задача комплектования кадров, достаточно квалифицированных не только в научно-техническом, но и в общественно-политическом отношении, — задача наиболее актуальная для настоящего времени.

Задачу научного обслуживания сельскохозяйственного производства значительно облегчает наличие сети научно-исследовательских институтов и пунктов, получивших заметное развитие в советский период.

О кадрах научно-исследовательских институтов по линии Наркомзема можно судить по следующей таблице (см. таблицу на стр. 338).

Из таблицы видно, что большинство работников имеет сравнительно солидный партийный стаж и незначительный стаж работы по данной научной должности. Это означает, что в сферу научной деятельности по сельскому хозяйству были вовлечены кадры, прошедшие перед тем солидную политическую школу. При этом вовлечена значительная доля лиц, прошедших учебу в дореволюционные годы, т. е. приступивших к научной деятельности в области сельского хозяйства, опираясь на определенный опыт научной работы в прошлом. Незначительный же стаж по данной должности, объясняется новизной самой работы, получившей развитие только в советский период.

Глава восемнадцатая

ЖЕНСКИЕ КАДРЫ СПЕЦИАЛИСТОВ

По росту занятости женщины на квалифицированных работах, по степени овладения женщиной высотами технической науки и производственной практики, по тому пути, по тем усилиям, которые женщине приходится применять для достижения этих высот, по разнообразию и удельному весу сфер народного хозяйства, усваиваемых женщиной, можно не в меньшей, если не в большей стенени, чем по самому состоянию техники и производства, судить о глубине и характере прогресса страны, о культурном росте ее.

Культ бесправия

Не может быть и речи, — это совершенно очевидно, — о сколько-нибудь планомерном развитии хозяйства и культуры страны там, где целая половина народонаселения не участвует сколько-нибудь активно в создании самого хозяйственного и культурного уклада.

Сейчас уже не приходится доказывать несостоятельность «аргументов» биологического порядка, которые приводились до сих пор в качестве незыблемого доказательства неизбежности и общественной полезности ограничения социально-политических функций женщины. Сейчас для всех уже достаточно очевидно, что эти аргументы являются не столько продуктом научного исследования, сколько специфическим орудием в руках господствующей буржуазии для оправдания политики социального угнетения женщин. —

Эти аргументы, как бы они ни варьировали и в каких бы формах они ни воскресали в современных теориях, в частности в теории национал-социалистского фашизма, не задерживаются долго в кабинетах ученых, а чрезвычайно быстро передаются в руки политиков для непосредственного применения, для чего, собственно, они и разрабатывались.

Было время, когда для проведения последовательной политики социального угнетения не требовалось по существу никаких теорий, и тогда от них очень легко освобождались. В некоторых местах и сейчас очень живо ощущается преимущество аргумен-

тации не от науки, а от прямого общественного и даже аппаратно-государственного воздействия. Ярким примером тому может служить та же национал-социалистская Германия. Что же говорить о нашей дореволюционной, ветхозаветной России? Для определения места и роли женщины в русском Домострое, конечно, не требовалось никаких ссылок на высокий авторитет науки. В этой науке никто на святой Руси времен Сильвестра не нуждался. Для того, чтобы оправдать систему тюремного заточения женщины и утвердить плетку, как естественное воплощение воспитательной культуры в руках мужа-властелина, никто особенной потребности в услугах науки не испытывал. Даже служебная роль религии тут была в значительной степени излишней. Все складывалось и получало оправдание как естественный порядок вещей. Единственно, впрочем, в чем сказывалось влияние культуры и науки, — это в методах воспитания: просто применять плеть как универсальное воспитательное орудие современная Домострою культура считала уже несколько зазорным. Для культурного воздействия требовалась уже некоторая утонченность в его методах и организации.

Домострой Сильвестра специальным разделом раз'ясняет «како поучати мужу своя жена». «Подобает поучати мужем жен своих с любовью и благорассудным наказанием». «Что муж накажет — то с любовию приимати и со страхом внимати, и творити по его наказанию». «А только жены или дщери, — поучительно замечает Домострой, — слово или наказание не имет, неслушает, и не внимает, и не боится, и не творит того, как муж или отец или мати учит, — ино плетью постегати, по вине смотря; а побить не пред людьми, наедине: поучати да примолвити и пожаловати: а никако же не гневатися ни жене на мужа, ни мужу на жену. А про всяку вину: по уху, ни по видению не бити, ни под сердце кулаком, ни пинком, ни посохом не колоти, никаким железным или деревянным не бити». Домострой великолепно учитывает, что жену нужно оберегать, что она нужна для создания, охраны и укрепления семейного очага, и поэтому подвергать ее физическому истязанию, угрожающему жизни ее или потомства, нельзя [1].

И как ни облагораживай режима Домостроя, без омерзения и ужаса к нему относиться нельзя, и его социальная природа, как орудие авторитарного господства, его деспотическое утверждение собственнического начала ничем смягчены быть не могут.

Немногим изменяется в сущности положение, когда женщина попадает в терем боярский, окружена богатством и роскошью в замке дворянском, когда покой и «безопасность» ее в священном уединении находятся под вооруженной защитой «богом данного ей покровителя», — социальная разобщенность, личная бес-

---

1 С. С. Шашкова. «История русской женщины». С.-Петербург, 1879 г. стр. 129—130. Сравни-Сиповский, «История русской словесности», стр. 265-266,

помощность как продукт и предпосылка социального порабощения тут выступают не менее резко, чем в Домострое.

Русско-татарский семейный быт, обрекавший женщину на затворничество, ставивший ее в полную зависимость от семейной власти, был чрезвычайно удобен для примитивного общественного уклада. Кое-где в западной Европе, куда еще не проникли революционные идеи молодой, полной сил и надежд буржуазии, даже завидуют патриархальному строю жизни на Руси великой. «Ни татары, ни москвитяне, — писал литовец Михалон, — не дают своим женам никакой свободы, говоря, что кто дает свободу жене, тот отнимает ее у самого себя. Она у них не имеет власти, а у нас некоторые владеют и многими мужчинами» [1]. А в сущности, чему, собственно, было завидовать? Как будто на Западе, если женщина не изгонялась из общества и не запиралась в домашнюю тюрьму, в действительности была намного свободнее, чем русская женщина! Некоторая формальная свобода для женщины была, конечно, совершенно необходима для нарождающейся молодой буржуазии, рвавшей оковы феодализма, центральным лозунгом которой были свобода и личная инициатива. Феодальная замкнутость и ограниченность были органически противны буржуазии, мешали ее широкому мировому размаху. Это должно было сказаться и, естественно, сказалось на положении женщины, тупость и невежество которой в условиях феодального затворничества являлись угрозой для молодого строя. А эта тупость, особенно в боярской России, была воистину непроницаемой, и невежество воздвигалось в культ. «Московского государства женский пол, — свидетельствует на сей раз соотечественник Кошихин, — грамоте не ученые, и не обычай тому есть, а природным разумом простоваты и на ответы не смышленны и стыдливы, понеже от младенческих лет до замужества своего у отцов своих живут в тайных покоях и опричь самых ближних родственников чужие люди никто их и они людей видеть не могут, и когда замуж выйдут, их люди видают мало; можно понять, что им не от чего быть разумными и смелыми».

На Западе «уважение к даме» под покровом рыцарского служения ей и вооруженной охраны ее чести и достоинства, дав некоторый выход к развитию «прекрасного пола», по существу также мало избавляет ее от рабского ига. Меньше, чем в древней Руси, жена тут должна была в качестве хозяйки играть роль вековечной ключницы мужа, «вековечной его портомойницы», — по выражению русской народной песни, — не в этом плане осуществлялось порабощение женщины, но первой служанкой домовладыки она неизменно оставалась при всей видимости ее самостоятельного хозяйственного значения; она меньше прозябала в бездеятельности, чем тупевшая в своем тереме или прозябавшая на своей половине русская женщина, для которой единственным развлечением служила баня — настоящий праздник для нее, когда по возвращении вся дворня высыпала навстречу и торжественно поздравляла ее: «имеем честь поздравить выпаримшись». Западноевропейская женщина не только в банях развлекалась, она развлекалась и на балах, окруженная вниманием, ведя утонченные беседы, требующие специальной культуры. Но и она ведь на бал «выводилась», и по существу не очень многим положение ее отличалось от положения женщины Домостроя, которая «должна спрашиваться у мужа обо всем и советоваться, как в люди ходити и к себе принимати и с гостями что беседовати».

Впрочем, на Руси в те времена были женщины и более независимые, менее ограниченные в своей свободе и меньше всего в праздности пропадавшие. Это женщина-крестьянка, которая «при своих многочисленных чисто женских работах, косит и жнет, сушит и молотит и мелет хлеб, рубит дрова и лес, исправляет дороги и нередко таскает при этом такие тяжести, каких не захочет принять на себя мужик, сплавляет лес и скот, исполняя в одно и то же время обязанности гребца и повара, тянет бечевой суда, ходит с извозом» [1].

Разумеется, такая независимость «не очень в большом ладу с культурой». У женщины в земледельческой области досуга нет, — сообщает один из наблюдателей крестьянской жизни Потанин. Поэтому ни в платье, ни в жилище, ни в посуде у нее нет особенной чистоты. В Никольском уезде, например, пол в избе моется раз в год, белье стирается редко и без мыла, обед необыкновенно прост: уха из вонючей трески, щи, состоящие из воды и овсяной крупы, вареные грибы и брусника с толокном. Но зато тут попадаются места, где женщина уже не раба мужчины, а уважаемая советница его (Беломорье, Урал и др.). «Вот село Кимры, занятое преимущественно производством сапог. Все полевые работы лежат здесь на женщине: она пашет, жнет, убирает хлеб, а в зимнее время даже занимается возкой дров. Мужчина во все время года занимается исключительно шитьем сапог, но во время сенокоса, с Петрова до Ильина дня или до первого спаса, мужчины оставляют свои занятия, присоединяются к своим женам, помогают им косить сено и потом снова садятся за сапоги. В других местах женщины непосредственно соучаствуют в кустарном производстве с мужчинами. Они тачают голенища, глянчат (шлифуют) и «чернят» железные изделия и т. д. [2].

Что социальное принижение и гнет, которым подвергалась женщина, не являлись результатом каких-то вне социальной среды лежащих условий, об этом говорит тот резкий размах, то разнообразное проявление свойств, способностей и наклонно-

[1] С. С. Шашкова. «История русской женщины», стр. 93.

[1] С. С. Шашкова. «История русской женщины», стр. 125.
[2] Там же, стр. 126.

стей, которые мы замечаем каждый раз, когда женщине так или иначе открывается путь к свободному развитию. В той же русской истории мы знаем немало таких полос, когда судьбе русской женщины действительно могли позавидовать женщины любой европейской страны. Этими полосами особенно богат XVIII век и, в частности, Петровская эпоха, значительно расширившая имущественные права женщины. В эту эпоху мы встречаем женщин, «принимавших участие под именем своих мужей или любовников в общественной жизни, управлявших городами, губерниями и целыми краями, командовавших полками и т. д.». «Случалось даже, что за отсутствием своих мужей жены облекались в их мундиры и командовали войсками. Было и то, что женщины управляли епархиями. При Екатерине II княгиня Дашкова, как известно, была назначена даже президентом Академии наук и на этом посту показала себя даже не хуже многих просвещенных ее современников.

Ни в коем случае, однако, нельзя было допускать, чтобы просвещение среди девушек принимало сколько-нибудь серьезное распространение.

«На что девушек учить грамоте? Им ни к чему грамота не надобна. Меньше девушка знает, так меньше врет,—говорится в Екатерининской комедии «О время!». Естественное назначение девушки—быть невестой. И даже тогда, когда появились женские институты, обучение и воспитание в них в основном были к этому направлены. Смольный институт, основанный Екатериной и выпустивший в продолжение своей столетней деятельности (с 1764 г.) до 7 000 воспитанниц, был прототипом всех женских учебных заведений до позднейшего времени. Он разделялся на два отделения — одно для воспитания барышень, а другое, мещанское, — для воспитания служанок для барынь; этих служанок, как и их будущих госпож, обучали в интересах последних, конечно, иностранным языкам. Об умственном развитии барышень почти вовсе не заботились, а хлопотали только о развитии их вкуса да «изящного сердца»[1].

И как ни облагораживай этого режима, без омерзения к нему также относиться нельзя. Его социальная направленность к утверждению деспотического собственнического начала только прикрыта тут более тонким флёром.

Борьба женщин за образование в царской России.

На смену феодализму, на смену помещичье-дворянскому строю приходит молодая буржуазия. С тех пор в каких только разнообразных формах ни проявлялась ею «защита» женщины!.. Прогрессивная революционизирующая роль буржуазии заключалась прежде всего в «освобождении» женщины из одиночного

[1] С. С. Шашкова. «История русской женщины», стр. 224—225.

тюремного заключения и предоставления ей наряду с обязанностью создания и охраны семьи права приобщения к культурным завоеваниям человечества. Широко прокламируется право женщины на изучение не только «наук», украшающих и венчающих женщину в роли матери и хозяйки, — «защита» женщины простирается гораздо дальше: за ней признается неотъемлемое право наряду с мужчиной изучать различные профессиональные и специальные науки и посвятить себя практической работе по применению приобретенных ею специальных знаний. Но как туго, как медленно развивается круг деятельности, к которой допускается женщина даже в эпоху нажима на власть со стороны буржуазии. В частности, в России в начале 1871 г. управляющий третьим отделением обнародовал вновь состоявшееся по этому вопросу повеление о необходимости расширения круга женской общественной деятельности. «Женщины допускаются и поощряются к занятию акушерством, и им дозволяется быть фельдшерицами. Круг педагогической женской деятельности может быть расширен, буде то найдет нужным министерство просвещения. Женщины могут служить на телеграфах, и им предоставляется несколько вакансий в ведомстве четвертого отделения по счетной части»[1]. И это все. Чтобы не было сомнения на этот счет, в повелении делается специальное указание, «что на все другие виды как государственной, так и общественной службы они (женщины) не допускаются». При этом делается специальная оговорка: «Все вопросы, возбужденные по сему предмету, велено считать оконченными». Естественно, что занятие только акушерской и фельдшерской деятельностью и даже указанный выход в почтово-телеграфное ведомство не могут удовлетворить ни духовных, ни материальных запросов, женщины, под влиянием общественного движения 60-х—70-х годов получившей новый и особенно сильный толчок к деятельности и жадно искавшей новых источников знаний. Не получая этой возможности на родине, наиболее предприимчивые и свободолюбивые натуры стали устремляться за границы империи и особенно в Швейцарию, университеты и институты которой открыли перед ними широко свои двери.

Интересно, как царское правительство реагировало на массовое устремление русских женщин в высшие учебные заведения Западной Европы. Официальный документ, выпущенный по этому поводу, указывает на то, что царское правительство восприняло это явление с особой тревогой. Тревога эта была следствием того, что непомерно расширяющиеся культурные потребности женщин, совершенно не укладываются в сознании, не мирятся с традициями и установлениями властей, охраняющих незыблемые основы государства, а главным образом следствием того, что женщины в Швейцарии попадали в опасную близость

[1] С. С. Шашкова. «История русской женщины», стр 295.

с революционными эмигрантами. Чтобы отвлечь их от увлечения революционными идеями, царское правительство идет даже на некоторые уступки в отношении расширения доступа женщин к образованию. Вот что, впрочем, говорит документ: «До правительства начали доходить все более и более неблагоприятные сведения об отправившихся за границу для слушания лекций в Цюрихском институте женщинах. Одновременно с возрастанием числа русских студенток коноводы русской эмиграции избрали этот город центром революционной пропаганды и обратили все усилия на привлечение в свои ряды учащейся молодежи. Вовлеченные в политику, девушки подпадают под влияние вожаков эмиграции и становятся в их руках послушным орудием. Иные по два по три раза в год ездят из Цюриха в Россию и принимают живое участие в преступной пропаганде. Правительство не может и не должно оставаться равнодушным зрителем нравственного растления, подтачивающего часть русской молодежи, и решилось употребить все зависящие от него меры для борьбы с возникающим злом». После угрозы, естественно, следуют обещания поддержки и льгот последним. «Правительство постоянно с сочувствием относилось к потребности высшего образования для женщин, являющейся в более даровитых и любознательных личностях. При нескольких учебных заведениях, подведомственных четвертому отделению собственной его императорского величества канцелярии, учреждены особые педагогические курсы, если и не имеющие характера высших учебных заведений, то тем не менее значительно превышающие общий уровень женского образования. Кроме того, министерство народного просвещения разрешило в С.-Петербурге и Москве особые курсы, читаемые профессорами университета в об'еме университетского образования. Наконец, при императорской медико-хирургической академии учрежден, ввиде опыта, на 4 года особый курс для приготовления ученых акушерок, и в министерстве народного просвещения составляются соображения об учреждении подобных же курсов при всех университетах, имеющих медицинские факультеты. Независимо от сего, в настоящее время высочайше повелено представить проект учреждения высших женских учебных заведений со строго определенным и законченным курсом первоначально в Петербурге и в Москве, а затем, по мере изыскания средств, и в других университетских городах». Развернув, таким образом, свою программу-максимум в отношении женского образования, правительственное официальное обращение заканчивается следующим грозным указанием: «Вследствие сего правительство заблаговременно предупреждает всех русских женщин, посещающих цюрихские университет и политехникум, что те из них, которые после 1 января будущего 1874 г. будут продолжать слушание лекций в этих заведениях, по возвращении в Россию не будут допускаемы ни к каким занятиям, разрешение или дозволение которых зависят от правительства, а также к каким бы то ни было экзаменам или в какое-либо русское учебное заведение».

Документ этот сам по себе достаточно характерен и рисует специфические условия, в которых развивалась русская общественность вообще, и в особенности те усилия, которые приходилось применять русской женщине для того, чтобы пробить себе путь к знанию. Общеизвестно, что стремление русской женщины к знанию нарастало тем более, чем сильнее были препятствия, которые этому стремлению чинила официальная российская власть. С каждым под'емом общественного движения, с каждым наплывом революционной волны резко выступала женская проблема, делившая общую судьбу революционного движения. Однако, несмотря на то, что в борьбе за право пользования наукой русская женщина располагала широкой поддержкой радикальных кругов буржуазии, не говоря уже об активной поддержке рабочего класса, несмотря на то, что в этом отношении русская женщина в 20-х годах XIX столетия считалась наиболее передовой по сравнению даже с женщиной культурных западноевропейских стран, — какие ничтожные результаты мы имеем уже в позднейший период буржуазной власти! По официальным данным Центрального статистического комитета министерства внутренних дел, в 1908 г. по общеобразовательного типа учебным заведениям (исключая Польшу и Финляндию) числилось 334 461 чел., из них 200 796 девушек и 133 665 мальчиков. Как видим, тут доля женщин является преобладающей. Но как только мы переходим к учебным заведениям специального типа, тут уже удельный вес их становится значительно ниже. Солидная доля их обучается еще в учебных заведениях духовного ведомства. Там на 75 112 учащихся приходится 24 147 женщин. Но уже в педагогических учебных заведениях из 16 415 женщин имеется всего 2 773, в медицинских — из 6 812 чел. — девушек 3 392, в технических и ремесленных — из 31 760—4 276, в коммерческих и торговых—из 23 460—2 070, в художественных — из 8 331—2 215 и в профессиональных — из 1 109—919 женщин. Худо ли, хорошо ли, в пределах среднетехнической подготовки женщина в различных областях специальных знаний пытается пробить себе и действительно прибивает дорогу. Но в высших учебных заведениях по тем же отраслям знаний мы их находим гораздо меньше. Еще в общеобразовательных вузах на 28 974 студента имеется 4 481 женщина. В педагогических учебных заведениях весь состав учащихся падает на студенток — 1 890 чел. Но среди медиков из 1 594 — женщин всего 349, юристов— 17 на 1 127 студентов, а в учебных заведениях специального типа, в технических вузах, земледельческих, лесных и сельскохозяйственных, коммерческих и т. д. женщин-студенток нет вовсе. Данные эти показывают со всей убедительностью, что школьное развитие женщины в царской России задерживалось в преобладающей части на средних ступенях, причем в основном им

давалось общее образование, направленность которого нами была обрисована выше. К специальному техническому образованию приходилось пробиваться особыми путями, и достигали его незначительные группы, задерживаясь опять-таки на средних ступенях. Что же касается высшей школы, то помимо того, что туда попадали немногие и с большим трудом, студентки распределялись опять-таки преимущественно на общегуманитарных ее участках, и почти недоступными оказывались для них технические специальности, причем до конца курса доходили очень немногие. Даже в специальных высших учебных заведениях эта тенденция выступает со всей резкостью: так, например, на Петербургских высших курсах в 1908 г. из 3 163 студенток — 1 640 падает на историко-филологическое отделение, 1 523 — на юридическое и физико-математическое и ни одной — на естественное отделение; окончили курс в 1908 г. всего 199 человек. На Московских высших курсах из 2 938 студенток 1 649 обучались на историко-филологическом отделении, 544—на естественном, 232—на математическом, 513 — на медицинском и окончило курс всего 138 чел.

Немногим лучше дело обстояло в 1914 г. В мужских средних учебных заведениях — гимназиях и реальных училищах — учащихся было 232 910; в женских гимназиях и прогимназиях — 327 284; в духовных училищах (мужских) учащихся числилось 29 419, в женских епархиальных — 30 848. Но зато в специальных учебных заведениях мы имели 73 168 учащихся-мужчин и только 1 701 женщину и то только в сельскохозяйственных низших учебных заведениях. Что же касается высших учебных заведений, то мы имеем в них 97 474 мужчин и только 17 086 женщин, причем очень характерно, как женщины распределяются в женских высших учебных заведениях. На Петроградских высших курсах мы имеем 2 892 чел. на филологическом отделении, 2 936—на физико-математическом и 933 — на юридическом. На Московских высших курсах 3 470—на историко-филологическом, 2 263—на физико-математическом и, наконец, на медицинском отделении петроградского и московского женских институтов — всего 3 044 медички. И тут, следовательно, женщина за пределы ограниченного круга учебных заведений, открывающих ей доступ к очень небольшому кругу профессий, не выходит, при всем том, что за ней признается формальное право стремиться к этим специальным знаниям и профессиям.

Яркой иллюстрацией того, что средняя школа для девушки являлась не подступом к высшему образованию, не базой для дальнейшего ее культурного роста, а подспорьем, необходимым для выполнения тех специфических женских функций по созданию и охране семьи, которые на нее возложило буржуазное общество, рабски подчинив ее мужчине, служит следующий факт.

По данным министерского отчета из 15 389 окончивших в

1915 г. педагогический класс (8-й) женских гимназий изъявили свое желание продолжать образование:

По педагогическим наукам	— 107	чел.	— 6,6%
„ историко-филологическим наукам.	— 1 476	„	— 9,5%
„ физико-математическим наукам . .	— 876	„	— 5,7%
„ медицинским наукам.	— 615	„	— 4,0%
„ техническим наукам	— 306	„	— 1,9%
„ искусствам	— 496	„	— 3,2%
Изъявили желание перейти к практической деятельности	— 6 063	„	— 39,3%
Не указали деятельности, которой желают себя посвятить	— 4 530	„	— 29,4%

Таким образом только 30% девушек, т. е. менее одной трети окончивших среднюю школу, в какой-то мере могли определить свое настроение, склонность свою к той или другой отрасли знания, причем, разумеется, от склонности до реализации своих желаний еще очень далеко. Свыше же 68% окончивших среднюю школу вообще не знают, куда себя девать, — это в большинстве или «невесты» из буржуазной и аристократической среды, которые окончанием средней школы в пределах земного все земное свершили, или же девушки из мелкобуржуазной и очень редко из трудовой семьи, которым удалось с трудом пройти курс среднего учебного заведения, но пробиться дальше невозможно, и которые будут искать себе места в жизни, опираясь на достигнутые скудные знания.

Общее и специальное образование женщин в капиталистических школах

Не дальше ушла и западноевропейская женщина. Хотя в публикуемых официальными государственными изданиями материалах появляются, и с каждым годом все чаще и чаще, колонки с показателями профессиональной занятости женщин, но большим разнообразием эти показатели не отличаются.

Конечно, послевоенные годы не могли не усилить притока женщин в различные сферы народного хозяйства; под влиянием острой нужды могли поддаться даже такие твердыни, недоступные для женщин, как промышленные предприятия. Ничего нет также неожиданного в том, что кризисные годы шире раздвинули рамки применения женского труда, более дешевого, чем мужской труд. Но все же доминирующей остается тенденция устранения женщин из сферы общественного производства и во всяком случае крайнего ограничения сферы применения женского труда теми профессиями и отраслями, которые не столько укрепляют ее позиции в системе общественного хозяйства, сколько способствуют усилению ее в роли «хозяйки», «вос-

питательницы», создающей необходимую обстановку для работы и развертывания инициативы настоящих творцов общественной культуры и руководителей народного хозяйства. Соответственно этому ведется и подготовка женщин.

Женщины в школах Германии.

Об этом со всей убедительностью говорят и официальные статистические материалы. Так, в Германии (см. таблицу на стр. 252 и 253) процент женщин в высших технических школах и горных академиях в годы наивысшего под'ема и наибольшего роста женских контингентов не превышает 4,1 к общему количеству учащихся в зимний семестр 1931/32 г. и 4,4 — в зимний семестр 1932/33 г. Уже в следующем учебном году — 1933/34 — удельный вес их падает до 4,0%. Причем характерно, что, в то время как общие контингенты студентов с 1932/33 г. до 1933/34 г. снизились на 16,3%, контингенты девушек-студенток уменьшились на 27,3% хотя в острые кризисные годы, при резком падении общих контингентов студентов, женские контингенты даже увеличились (с 828 чел. в 1930/31 г. до 949 чел. в 1931/32 г.). В сельскохозяйственных и лесных школах, как и в ветеринарных, контингенты женщин настолько ничтожны, не превышая двух десятков человек, что о сколько-нибудь серьезных кадрах женщин говорить тут, конечно, не приходится. Наоборот, в коммерческих школах, в педагогических институтах удельный вес женщин-студенток сравнительно очень высок, доходя до 20,2% в коммерческих школах, а в педагогических учебных заведениях — даже до 27,8% (зимний семестр 1933/34 г.). Это пожалуй, единственная серьезная попытка, не считая университетов, подготовить некоторые кадры женщин для обслуживания отдельных конкретных участков народного хозяйства. Менее удачной оказалась попытка женщин закрепить за собой позиции в ряду работников по физической культуре, и хотя еще в самые последние годы они занимают свыше 30% в составе студентов, процесс оттеснения их с этих позиций сказывается в том, что в начале кризисного периода женщины в составе студентов занимали до 60 и свыше процентов.

Вообще же нужно отметить: 1) женщины в высших учебных заведениях, пробившие было себе туда путь после войны и увеличившие свои контингенты с 6 458 чел. в 1913/14 г. до 22 494 чел. в 1931/32 г., на протяжении д в у х т о л ь к о л е т снова снижают свои контингенты до 15 615 чел. (в 1933/34 г.); 2) из всех типов высших учебных заведений только в университетах мы находим массовые женские контингенты, начиная с 1931/32 учебного года также заметно уменьшающиеся как относительно общего состава студентов, так и особенно резко в абсолютном количестве; 3) в учебных заведениях профессионально-технического типа неуклонное и последовательное снижение женских кадров дошло до того, что во всех профтехнических учебных заведениях Германии в зимний семестр 1933/34 г. женщин-студенток едва насчитывалось 1,6 тыс.

Женщина в школах Великобритании

В высших учебных заведениях Великобритании общее количество женщин-студенток немногим меньше, чем в Германии, и составляло в 1932/33 учебном году 12 897 чел. (см. таблицу на стр. 354). Нужно, конечно, учесть при этом, что это количество студенток приходится на население в 46,5 млн. чел., в то время как в Германии немногим превышающее количество студенток, а именно 15 тыс., приходится на население в 66,0 млн. чел. Картина распределения женщин по учебным заведениям при очень незначительных отклонениях аналогична той, которую мы наблюдали в Германии. Как и там, подавляющее количество женщин-студенток падает здесь на один определенный тип учебного заведения, т. е. на гуманитарный и преимущественно социально-экономический; на этот тип учебного заведения приходится 71,5% женского студенчества в 1932/33 учебном году, 72,8% — в 1931/32 учебном году, 73,9% — в 1930/31 учебном году и т. д., — словом, почти три четверти состава. Эти позиции женщина-студентка в Англии сохраняет за собой довольно крепко, если не деля аудиторию с мужчинами поровну, то занимая в общем составе аудитории больше $^1/_3$ состава. Однако, как это видно из таблицы, хотя абсолютное количество женщин в учебных заведениях гуманитарного типа упало еще пока очень незначительно, относительная доля их в общих контингентах снизилась с 42,0% в 1927/28 учебном году до 36,6% — в 1932/33 учебном году. Так или иначе, там, где речь идет о поднятии общего уровня культуры, об общем интеллектуальном развитии женщин, страны классического капитализма проявляют относительно широкий либерализм в деле предоставления им аудитории высшей школы. Гораздо уже женский круг, скромнее контингенты в учебных заведениях профессионально-технического типа. Уже в учебных заведениях с уклоном в сторону преподавания чистых наук, где еще нет речи о широком об'еме цикла естественных наук, и, следовательно, еще дальше от прикладного естествознания, где специальные дисциплины в основном еще сохраняют свое преимущественное направление в сторону общего расширения сферы интеллектуального развития, — уже на эти учебные заведения приходится на протяжении последних шести лет не больше 16% общего контингента студенток; при этом опять-таки процесс, если не вытеснения,—этого не видно,—то оттеснения женщин идет на протяжении всего указанного периода последовательно и неуклонно: с 27,7% от общего состава студентов в 1927/28 учебном году женские контингенты в 1932/33 учебном году составляют

СОСТАВ УЧАЩИХСЯ ВУЗОВ ГЕРМАНИИ ПО ПОЛУ В 1913/1 И

(без воль

	1913/14 г.			1927/28 г.			1928/29 г.		
	Число учащихся		% женщин	Число учащихся		% женщин	Число учащихся		% женщин
	обоего пола	в т. ч. женщин		обоего пола	в т. ч. женщин		обоего пола	в т. ч. женщин	
Итого	85 100[2]	6 458[3]	27,5	108 306	12 943	19,0	120 587	16 192	13,4
В том числе:									
1. Университеты	59 659	3 652	6,1	71 734	9 091	13,5	82 288	12 305	15,0
2. Высшие технические школы и горные академии	13 442	75	0,6	22 088	443	2,0	22 539	513	2,3
3. Сельскохозяйственные и школы лесного хозяйства	1 771	7	0,4	1 886	36	1,9	18 9	32	1,7
4. Высшие ветеринарные школы	1 317	2	0,2	485	4	0,8	628	9	1'4
5. Высшие коммерческие школы	2 592	179	0,9	3 729	319	8,6	3 619	305	8,4
6. Педагогические академии и институты	—	—	—	405	84	20,7	766	192	25,1
7. Философско-богословские высшие школы	781	—	—	1 365	6	0,4	1 393	5	0,4
8. Художественные школы	2 747	473	17,2	2 493	626	25,1	2 317	596	25,7
9. Музыкальные школы	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Высшие школы физической культуры	—	—	—	351	104	29,6	662	304	45,9

[1] Только действительные студенты.

[2] В это число не вошли учащиеся следующих категорий учебных заведений: 1) высшие нейших статистических материалах они не фигурируют; 2) колониальный институт—'05 учащихся

[3] В том числе 946 учащихся Высшей политической школы (Deutsche Hochschule für Politik), из

ИСТОЧНИКИ: „Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich", 1914, 1928—1924 гг.

1927/28—1933/34 УЧЕБНЫХ ГОДАХ (ЗИМНИЕ СЕМЕСТРЫ)[1]

слушателей)

1929/30 г.			1930/31 г.			1931/32 г.			1932/33 г.			1933/34 г.		
Число учащихся		% женщин	Число учащихся		% женщин	Число учащихся		% женщин	Число учащихся		% женщин	Число учащихся		% женщин
обоего пола	в т. ч. женщин		обоего пола	в т. ч. женщин		обоего пола	в т. ч. женщин		обоего пола	в т. ч. женщин		обоего пола	в т. ч. женщин	
130 331	19 455	14,9	137 175	22 166	16,2	134 393	22 494	16,7	137 943	21 179	16,6	107 913[3]	15 615	14,5
90 778	14 958	16,5	95 807	17 183	17,9	95 271	17 955	18,8	92 601	17 192	18,6	81 968	14 016	17,1
23 105	658	2,8	24 307	828	3,4	22 940	949	4,1	20 794	922	4,4	17 402	703	4,0
1 795	35	1,9	1 378	16	1,2	1 233	14	1,1	1 119	10	0,9	1 062	15	1,4
713	10	1,4	808	14	1,7	983	17	1,7	1 019	20	2,0	981	19	1,9
3 303	363	11,0	3 943	814	20,6	3 810	800	21,0	3 279	654	19,9	2 041	413	20,2
1 274	328	25,5	2 330	599	25,7	3 168	881	27,8	1 982	617	31,1	1 171	325	27,8
1 489	2	0,1	1 605	7	0,4	1 842	8	0,4	2 053	16	0,8	2 139	10	0,5
2 316	630	27,2	2 117	554	26,2	1 716	434	25,3	1 582	390	24,7	. . . .	. . . .	. . . .
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
690	392	56,8	550	343	62,4	593	377	63,6	272	96	35,3	209	67	32,1

школы и академии коммунального управления—154 учащихся (в т. ч. 1 женщина), так как в даль-
(в т. ч. 1 женщина); 3) Лекционный цикл г. Гамбурга—18 105 учащихся (в т. ч. 7 345 женщин).
47 женщин.

СОСТАВ УЧАЩИХСЯ ПО ПОЛУ В УНИВЕРСИТЕТАХ ВЕЛИКОБРИТАНИИ В 1927/28—1932/33 УЧЕБНЫХ ГОДАХ

(без вольнослушателей)

	1927/28 учебный год			1928/29 учебный год			1929/30 учебный год			1930/31 учебный год			1931/32 учебный год			1932/33 учебный год		
	Число учащихся		% женщин	Число учащихся		% женщин	Число учащихся		% женщин	Число учащихся		% женщин	Число учащихся		% женщин	Число учащихся		% женщин
	Обоего пола	В т. ч. женщин		Обоего пола	В т. ч. женщин		Обоего пола	В т. ч. женщин		Обоего пола	В т. ч. женщин		Обоего пола	В т. ч. женщин		Обоего пола	В т. ч. женщин	
Итого учащихся[1] . .	43 262	13 012	30,1	44 209	12 899	29,1	45 603	12 921	28,3	47 587	12 958	27,2	48 510	12 759	26,3	50 155	12 897	25,7
В том числе:																		
1) по технике	3 931	54	1,4	4 082	66	1 6	4 152	71	1,7	4 274	77	1,8	4 488	87	1,9	4 534	91	2,0
2) по агрономии	816	113	13,8	838	133	15,9	845	120	14,2	883	110	12,5	844	110	13,0	805	105	13,0
3) по чистым наукам . .	7 232	2 003	27,7	7 377	1 972	26,7	7 538	1 942	25,8	7 868	2 002	25,4	8 131	2 006	24,7	8 394	2 066	24,6
4) по медицине	8 222	1 148	14,0	8 387	1 108	13,2	8 759	1 136	13,0	9 889	1 187	12,0	10 379	1 272	12,3	11 247	1 412	12,6
5) по гуманитарным социально-экономическими и прикладным наукам . . .	23 061	9 694	42,0	23 625	9 620	40,7	24 309	9 652	39,7	24 673	9 582	38,8	24 668	9 284	37,6	25 175	9 223	36,6

[1] Только дневные студенты.

Источник: „Statistical Abstract of the United Kingdom of each of the fifteen fears 1913 and 1920 to 1933" London, 1935.

уже только 24,6%. Еще слабее удельный вес студенток-медичек в общем составе женского студенчества; в наиболее благоприятном для них 1932/33 учебном году они составляли только 11,0% от всех женских контингентов, причем и тут борьба женщин-студенток за сохранение своих позиций, сопротивление попыткам оттеснения их со стороны мужской части студенчества в лучшем случае проходит с переменным успехом, принимая во внимание некоторый рост женских контингентов и удельного веса их в общем составе студенчества за 1931/32 и 1932/33 учебные годы, хотя по сравнению с 1927/28 учебным годом удельный вес их относительно всего студенчества снизился с 14,0% до 12,6% в 1932/33 г. И, наконец, совершенно ничтожна доля женщин-студенток в технических учебных заведениях. Общее количество их еще в 1932/33 учебном году составляло только 91 чел., несмотря на усиленные стремления, начиная с 1927/28 учебного года, увеличить свои контингенты. Только 0,7% женской учащейся молодежи приходится на технические учебные заведения; не больше 2% занимают женщины-технички в составе студентов втузов. Немногим больше их в высших агрономических учебных заведениях, где состав их доходит до 105 чел., хотя в отношении всего состава студентов-агрономов женщины-студентки занимают 13,0% в 1932/33 учебном году. Нужно, однако, сказать, что отмеченная уже нами тенденция оттеснения женщин тут проявляется также достаточно заметно.

В общем, если в Великобритании сфера распространения женского образования и значительно шире, чем в Германии, если женщина в Великобритании и легче пробивает себе доступ к специальным знаниям, то основная тенденция к ограничению сферы женского образования областями, строго обусловленными ее социальной ролью матери и хозяйки, тут проводится также последовательно, хотя и в ином объеме, чем в Германии, благодаря специфической в отличие от Англии государственной политике германского национал-социалистского фашизма.

Женщина в школах США

Единственная капиталистическая страна, которая в этом отношении составляет на первый взгляд исключение, — это страна бизнеса, чуждая историческим традициям и предрассудкам стран Старого света, — Соединенные Штаты Америки. И действительно, ни в одной стране мы не видим наряду с общим разворотом дела народного образования такого широкого вовлечения женщин в различные учебные учреждения, как в США.

Особенно высокого уровня этот разворот достиг в послевоенные годы (см. таблицу на стр. 356).

Америка в лице своей влиятельной средней и многочисленной буржуазии великолепно учла ту огромную потенциальную силу, которую представляет собой женщина, соответственно подго-

СОСТАВ УЧАЩИХСЯ ПО ПОЛУ УНИВЕРСИТЕТОВ И КОЛЛЕДЖЕЙ США

	1910 г.	1920 г.	1924 г.	1926 г.	1928 г.	1930 г.	1932 г.
А. Всего учащихся университетов, колледжей и проф-школ[1]	332 696	521 754	726 124	822 895	919 381	971 584	1 023 507
В том числе женщин	104 701	187 528	268 423	313 163	356 137	367 341	387 292
% женщин	31,5	35,9	37,0	38,1	38,7	37,8	37,8
В том числе:							
1. Подготовительное отделение	66 042	59 309	61 858	55 632	50 588	47 309	33,750
В том числе женщин	23 426	20 911	23 033	22 447	20 382	19 543	14 78
% женщин	35,5	35,3	37,2	40,3	40,3	41,3	42,6
2. Колледжи	174 213	341 062	486 299	595 458	695 219	753 827	867 427
В том числе женщин	61 139	128 677	196 482	247 793	292 977	311 842	317 383
% женщин	35,1	37,7	40,4	41,6	42,1	41,4	36,6
3. Профессиональные отделения[2]	71 257	57 131	91 516	98 413	99 424	98 041	. . . .
В том числе женщин	5 688	3 836	5 651	5 822	5,785	5 255	. . . .
% женщин	8,0	6,7	6,2	5,9	5,8	5,4	. . . .
4. Прочие отделения	. . . .	65 859	73 003	53 566	39 153	30 148	. . . .
В том числе женщин	. . . .	38 326	39 859	30 355	22 754	14 255	. . . .
% женщин	. . . .	58,2	54,6	56,7	58,1	47,3	. . . .
5. Аспирантура	9 370	15 612	28 799	32 500	44 165	47 255	76 953
В том числе женщин	2 866	5 7 5	10 355	12 341	17 6?5	18 185	26 574
% женщин	30,6	37,0	36,0	38,0	39,9	38,5	34,5

[1] За вычетом учащихся, числящихся одновременно на разных отделениях.

[2] В том числе следующие специальности: богословие, право, медицина, зубоврачебное дело, фармация, остеопатия и ветеринария,

Источники: „Biennial Survey of Education in the United States", 1926—1928 г.г.
«Statistical Abstract of the United States», 1934 г.

Готовленная к выполнению ответственных заданий в различных сферах народного хозяйства тогда, когда обществу будет угодно призвать ее к выполнению этих функций.

Последние две крупных войны—франко-прусская 1871 г. и мировая война 1914 г.—дали этому особое доказательство. Но и независимо от возможных социальных осложнений текущая социальная обстановка, требующая зачастую замены мужчин для создания соответственного соотношения классовых сил, необходимого для поддержания социального равновесия и охраны существующего социального порядка,—своевременное обеспечение себя путем образования женских резервов имеет серьезнейшее значение.

И в самом деле, за время с 1920 г. по 1932 г. мы видим удвоение, даже несколько больше, чем удвоение женских контингентов в высших учебных заведениях США—с 187 528 до 387 292 чел. При этом наряду с общим увеличением женских контингентов усиливается и удельный вес их в общем составе студентов: с 35,9% до 37,8%.

Ближайший анализ заставляет, однако, сделать ряд существенных коррективов к этому общему выводу. Во-первых, едва ли серьезное значение имеет показатель сосредоточения женщин в так называемых подготовительных отделениях, которые представляют собой более или менее краткосрочные курсы, повышающие общий культурный уровень слушателей, но не дающие определенной специальности. Нужно к тому же отметить, что как общие, так, в частности, и женские контингенты из года в год на этих курсах, не имеющих специального назначения, уменьшаются.

Во-вторых, решающую роль играют, конечно, колледжи—центральное звено в системе высшего образования, включающее в себя основные типы учебных учреждений университеты и политехникумы. Женские кадры тут за время с 1920 до 1932 г. выросли хотя и слабее, чем мужские, но все же в 2,4 раза, причем вырастали они равномерно из года в год. Это как будто является решающим показателем. Нужно, однако, иметь в виду чрезвычайную пестроту и разнообразие специальностей в университетах и колледжах США—от индустриально-технических до изящных искусств и специальностей, связанных с экономикой домашнего хозяйства, чтобы понять, что суммарные показатели общего роста женских контингентов в американских колледжах еще не отражают их действительного и возможного участия в различных сферах народного хозяйства; разбивки же мужских и женских кадров во всех высших учебных заведениях по специальностям американская статистика не дает. Нам пришлось, поэтому, обратиться к характеристике студенческого состава по отдельным колледжам, где мы эту разбивку находим. Прилагаемая таблица дает возможность проследить за распределением учащихся по полу в семи взятых нами на выборку учебных заве-

дениях, где одно — Колумбийский университет — при наличии в нем различных специальностей имеет преимущественно педагогический уклон, другое — Массачузетский институт — имеет индустриально-технический уклон и остальные, кроме Техасского института, — более универсальный характер. Техасский институт мы выбрали потому, что тут мы имеем специально мужской (без женщин) и отдельно специально женский институт, где легче проследить специфику распределения студентов обоего пола по специальностям (см. таблицу на стр. 360 и 361).

Прилагаемая таблица показывает прежде всего очень солидные кадры женщин, аспирирующих на научные степени. Это довольно серьезный аргумент против сторонников «биологической теории», уделяющей женщинам только низшие ступени социальной и средние ступени академической лестницы, ибо на самом деле в Америке женщины из года в год все в большем количестве устремляются к высшим ступеням знания в той сфере, куда буржуазное общество их допускает. Это видно и из предыдущей таблицы общего распределения и относительной женской доли в распределении аспирантов по всем университетам и колледжам США.

Зато, когда обращаемся к отдельным видам специальностей, картина резко меняется, и специфическая социальная направленность женского высшего образования выступает со всей резкостью. Пройдем мимо графы «специальные студенты», которые по существу не являются студентами, а записались на отдельные дисциплины, которые их почему-либо специально интересуют. Следующая специальность — торгово-банковская — не очень изобилует женскими кадрами, но все же женщины-студентки тут занимают заметное место, — женщина хочет квалифицированно, если не участвовать, то во всяком случае разбираться в деле обращения и размещения ценностей и товаров, и общество ей в этом отказать не может, поскольку женщине в Америке не закрыт путь к самостоятельной торговой и коммерческой деятельности. Их не так много, но ведь и женских кадров по этой специальности тоже не очень много, тем более, что среди этих кадров имеется и «средний» элемент, подготовляющий себя к торгово-банковской работе, к функции обслуживания обладателей ценностями. В основном, однако, — и это следует подчеркнуть, — мужчины сохраняют за собой по этой специальности решающие позиции.

Другое дело — педагогическая специальность. Это область, в которой мужчины все более и более уступают приоритет женщине. Не только в университетах и институтах, где педагогическая специальность на втором плане, но и в Колумбийском университете с преобладающим в нем педагогическим уклоном женские кадры являются резко господствующими. Характерно при этом отметить, что солидные контингенты женщин-педагогичек мы встречаем в трех учебных заведениях: в Калифорнийском университете, где на педагогическом факультете сосредоточено 19% всех женских кадров; в этом университете женщины еще встречаются в достаточно заметных величинах на факультете изящных искусств, а также экономики домашнего хозяйства. Следующим идет университет штата Охайо, где педагогички составляют 42% общего состава женских кадров; тут женщины в значительном количестве представлены еще на торгово-банковском факультете и опять-таки на факультете экономики домашнего хозяйства. И, наконец, в Колумбийском университете, где педагогички составляют 69% всех женских кадров, и достаточно солидную группу составляют еще библиотековеды.

Вот, в сущности, основные специальности, к которым преимущественно подготовляются женские кадры. Что же касается специальностей индустриально-технического типа, то тут мы женщин почти не встречаем или встречаем в крайне скромных количествах.

Особенно характерно, что даже в Техасском, специально женском, индустриальном колледже мы имеем торгово-банковскую специальность, педагогическую и затем все те же неизменно предназначенные для женщин специальности — музыку и изящное искусство, а также экономику домашнего хозяйства.

Довольно резко тенденция оттеснения женщин от собственно профессиональных позиций выражена в динамическом показателе движения женщин по так называемому «профессиональному» отделению колледжей, куда входит пестрая группа специальностей — от богословской и юридической до фармацевтической и ветеринарной. При значительном росте, почти удвоении общего контингента студентов, — с 57 131 до 98 041, — за период 1920—1932 гг. число женщин-студенток уменьшилось с 5 651 в 1924 г. до 5 255 в 1930 г.

Таким образом, несмотря на очень внушительные контингенты женщин-студенток в университетах и колледжах, на систематический рост этих контингентов из года в год; несмотря на то, что в США женщины по окончании учебного заведения в значительной своей части не ограничиваются школьным дипломом и стремятся приобрести ученую степень, — круг специальностей, которым посвящает себя американская женщина, очень незначителен.

Область участия американской женщины в процессе общественного производства, следовательно, крайне сужена, хотя формально ее возможности ничем не ограничены.

Это подтверждается и данными о профессиональном составе населения, о месте женщин среди специалистов отдельных категорий.

Женщина в составе специалистов США

Более непосредственно мы можем рассматривать распределение мужчин и женщин по профессиям, анализируя группу так

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ОТДЕЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ И КОЛЛЕДЖЕЙ США ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ в 1929/30 учебном году

	Всего учащихся	в том числе								
		по общеобразовательным предметам	аспирантов	специал. студентов	торговых и банковских дел	педагогов	инженеров-химиков	гражданских инженеров [1]	инженеров (индустриально-производственных)	инженеров-механиков
1. **Колумбийский ун-т**										
мужчин	8 093	2 477	1 567	166	385	1 293	39	30	16	51
женщин	7 810	25	1 680	122	100	5 395	—	—	—	—
2. **Массачузетский технологический ун-т**										
мужчин	3 003	225	429	—	—	—	268	214	296[1]	275
женщин	63	17	16	—	—	—	1	—	—	—
3. **Вашингтонский ун-т**										
мужчин	4 818 [3]	1 540	294	—	966	80	76	70	—	111
женщин	3 576	1 809	307	—	249	144	1	—	—	—
4. **Университет штата Охайо**										
мужчин	8 295	1 606	936	61	1 783	548	160	232	—	308
женщин	3 504	715	406	80	430	1 465	1	—	—	—
5. **Калифорнийский ун-т**										
мужчин	9 303	4 165	1 026	91	967	195	198	344	—	739[2]
женщин	9 386	6 050	1 277	122	137	1 779	7	—	—	—
6. **Техасский сельскохозяйственный и механический колледж**										
мужчин	2 739 [4]	299	72	18	—	108	205	287	—	296
7. **Техасский женский индустриальный колледж**										
женщин	1 822 [5]	398	—	50	212	231	—	—	—	—

	авиоинженеров	инженеров-металлургов и горняков	инженеров-электриков	прочих инженеров, не распределенных по специальностям	архитекторов	журналистов	по лесному хозяйству	правоведов	по медицине и зубоврачебному делу	фармацевтов	музыкантов	по изящному искусству	библиотековедов	по оптометрии	по гигиене	по экономике домашнего хозяйства	по рыбному хозяйству	по сельскому хозяйству	по ветеринарии
1. **Колумбийский ун-т**																			
мужчин	—	22	59	—	99	89	—	573	611	751	—	—	24	22	—	—	—	—	—
женщин	—	—	—	—	11	92	—	27	40	58	—	—	226	—	78	—	—	—	—
2. **Массачузетский технологический ун-т**																			
мужчин	247	54	390	231	363	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
женщин	1	—	—	2	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. **Вашингтонский ун-т**																			
мужчин	92	—	173	403	100	45	157	286	—	114	34	105	2	—	—	—	124	—	—
женщин	1	—	—	4	12	26	3	17	—	18	252	435	53	—	—	245	—	—	—
4. **Университет штата Охайо**																			
мужчин	—	43	312	428	195	—	—	288	557	167	—	—	—	34	—	1	—	546	123
женщин	—	—	—	—	4	—	—	8	13	20	—	—	—	2	—	356	—	4	—
5. **Калифорнийский ун-т**																			
мужчин	—	124	—	—	166	—	—	326	468	378	16	19	—	—	—	—	—	374	—
женщин	—	—	—	—	18	—	—	26	41	19	58	103	—	—	—	171	—	20	—
6. **Техасский сельскохозяйственный и механический колледж**																			
мужчин	—	—	445	113	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	681	22
7. **Техасский женский индустриальный колледж**																			
женщин	—	—	—	—	—	75	—	—	—	—	56	243	36	—	—	324	—	—	—

[1] Инженеры-администраторы (engineering administration). [2] В том числе 77 прочих специальностей. [3] В том числе 46 человек прочих специальностей. [4] В том числе по физкультуре—96 учащихся; по речи—105 учащихся. [5] В том числе по физкультуре—96 учащихся;

Источник: „Biennial Survey of education in the United States“ 1928—1930, vol. II.

называемых Professional Persons (лица свободных профессий). Возьмем инженерную группу. Инженеров-технологов по цензу 1920 г. числилось 136 080 и в 1930 г. — 226 136; рядом с ними женщин было 41 в 1920 г., и выросли эти кадры в 1930 г. до 113 человек. При этом женщин гражданских инженеров (строителей) было 18 в 1920 г. и 29 — в 1930 г.; инженеров-электриков соответственно — 12 и 62; инженеров-механиков — 11 и 18; горные же инженеры-женщины появились в 1930 г. в количестве четырех человек, а в 1920 г. их вовсе не было. Ясно, что эти незначительные цифры женщин в составе лиц инженерных профессий в счет итти не могут. Куда же преимущественно допускают женщин, которые, как мы видели, прошли в огромном количестве серьезную академическую школу? Некоторую долю женщин мы находим среди архитекторов. В 1920 г. на 18 048 мужчин приходилось 137 женщин; в 1930 же году количество мужчин увеличилось по сравнению с 1920 г. незначительно — их стало 21 621, женщин же стало 379. Увеличение значительное, но абсолютное значение роли женщин ничтожно.

Более серьезно можно говорить об удельном весе женщин в группе лаборантов-химиков, металлургов и в других лабораториях по испытанию материалов. В 1920 г. на 31 227 мужчин приходилось 714 женщин. По цензу 1930 г. число мужчин увеличилось до 45 163 и женщин — до 1 905.

Следующая нарастающая группа женщин сосредоточивается вокруг медицинских профессий. По цензу 1920 г. женщин-врачей и хирургов числилось 7 219 наряду со 137 758 мужчинами. По цензу 1930 г. количество женщин несколько сократилось и дошло до 6 825, при некотором увеличении количества мужчин, составлявших 146 978 чел. Дантистов-женщин числилось в 1920 г. — 1 829, в 1930 г. — 1 287 при соответствующих цифрах для мужчин в 54 323 и 69 768. Таким образом хотя и незначительное, но оттеснение женщин с медицинских позиций, на которых, казалось, они успели уже укрепиться, несомненно, имеется налицо.

Крепче себя чувствует американская женщина в составе судейского и адвокатского коллектива. На 120 781 мужчину женщин было 738, в 1930 г. количество мужчин увеличилось до 157 220, коллектив же женщин вырос относительно гораздо сильнее — до 3 385 чел. Также под знаком под'ема проходят женщины в Америке по линии профессий, связанных с религией; по цензу 1920 г. среди различных групп, входящих в состав духовных профессий, числилось мужчин 125 483, женщин — 1 787, в 1930 г. состав мужчин увеличился до 145 572 чел. и состав женщин — до 3 276 чел.

Самая же многочисленная и, как мы уже отмечали, единственно многочисленная группа, где позиции женщин неизменно крепки, — это профессии, связанные с педагогической работой.

Так, школьных учителей в 1920 г. было 116 848 мужчин и 635 207 женщин, а к 1930 г. число мужчин возросло до 190 049, женщин же — до 853 967. Преподаватели музыки—также преимущественно женщины, хотя тут они уже заметно сдают свои позиции мужчинам. Так, по цензу 1920 г. на 57 587 мужчин приходилось 72 678 женщин по этой специальности, по цензу же 1930 г. количество мужчин увеличилось почти наполовину и дошло до 85 517 чел. Доля же женщин увеличилась гораздо менее значительно и составляла 79 711 чел. Точно так же среди учителей атлетики и танцев мужской состав увеличился за этот период больше, чем в два раза — с 5 677 чел. в 1920 г. до 12 288 чел. в 1930 г. Женский же коллектив с 4 034 чел. в 1920 г. вырос всего до 6 311 чел. в 1930 г.

Впрочем, следует указать еще на два участка, где женские позиции относительно крепки, — это на почтовое ведомство, где мы на руководящих постах имели в 1920 г. 20 727 мужчин и 11 208 женщин, а в 1930 г. — 20 818 мужчин и 13 603 женщины. Тут мы имеем сравнительный рост женщин при неизменных мужских контингентах. На другом участке мы имеем еще более характерные показатели — при относительно небольшом росте мужских кадров, очень резкое увеличение женских кадров — это участок общественно-полицейской службы. В составе старших полицейских чинов мы по цензу 1920 г. имеем 30 968 мужчин и 1 246 женщин; по цензу же 1930 г. мужчин стало 39 247, — рост на 27%, в то время как женские контингенты увеличились до 2 576 чел., т. е. больше, чем в 2 раза. Так же растет удельный вес женщин в составе сыщиков, тайных агентов и даже полисменов.

Очень характерно, между прочим, что наряду с медленным, явно затрудненным продвижением женщин на квалифицированные, в частности, инженерные посты, на менее квалифицированных ступенях число женщин неизменно возрастает и притом независимо от тяжести работы в данной отрасли.

Сильно выросло число женщин в автомобильном производстве, в металлообрабатывающей индустрии и особенно сильно—в железоделательной, стальной промышленности, машинной и транспортной индустрии, где рост количества женщин отмечен наряду с сокращением количества мужчин.

Таким образом в царской России, как мы видели, при сравнительно больших контигентах девушек в средних учебных заведениях очень немного их переходило в высшую школу и еще более ограниченное количество их попадало на практическую работу на соответствующие их квалификации должности. Сфера же применения высококвалифицированного женского труда еще более ограничена. В Соединенных штатах Америки женские контингенты сосредоточены в очень небольших количествах не только в средних, но и в высших учебных заведениях, но и тут очень ограниченному количеству оканчивающих высшую

школу удается закрепить за собой на общественном поприще соответствующие позиции, а народнохозяйственная сфера применения женского труда не менее, если не более еще узка, чем в царской России.

Итак, несмотря на разницу в масштабах и об'еме женского просвещения в США и в царской России, характеризующей различие уровня капиталистического развития, перед нами со всей рельефностью выступает единство направления и применения женского труда в обеих капиталистических странах, как частный случай принципиального единства капиталистической системы.

Провозглашенные буржуазией принципы демократизма формально открывают перед женщиной путь к крайним высотам интеллектуальной жизни. Действительно, мы видим, как появляются женщины-профессора, крупные математики, блестящие ученые и экспериментаторы в области теоретического и прикладного естествознания и т. д. Мало того, в наиболее развитых странах буржуазного демократизма, в блеске славы торжественно появляются яркие имена женщин-администраторов, государственных деятелей, министров, занимающих также крайние высоты государственного аппарата. От некогда мощной теории, подводившей незыблемую биологическую базу под практику социального ограничения женщины, не остается, казалось, и следа. Но до чего ограниченно женщина «пользуется» данной ей свободой! Технические учебные заведения, как мы видели, почти не знают женщин-студенток, а женщина-агроном, женщина-инженер — явление совершенно исключительное. И как, наоборот, бережно при этом «охраняется» женщина, как тщательно оберегается ее семейное призвание, имеющее первоочередное и решающее значение как естественное призвание, как естественное ее назначение. И как бы ни была различна форма государственного правления в различных капиталистических странах, этот социальный принцип с теми или другими видоизменениями выдерживается одинаково во всех капиталистических странах. Чрезвычайно отличны по своему социально-политическому укладу либерально-демократический строй Соединенных штатов Америки, скажем или классической страны демократии — Англии — и их антипода — национал-социалистской Германии. В одном случае, как мы указывали, женщина достигла крайних высот административного управления и руководства и формально пользуется правом выхода на любое общественное поприще; в другом случае она формально прикреплена к дому, торжественно закреплена за ней функция обслуживания семейной организации. Эта функция об'явлена, как имеющая общегосударственное значение, и, наоборот, стремление к занятию профессиональных должностей формально осуждено, как вредное для общества и государства и одновременно противоречащее естественному назначению женщины.

Но действительно так ли уж велика принципиальная разница в социальной природе того и другого строя в части общественного положения женщин?

Чему служит «свобода» проникновения женщины на высшие административные посты в Англии или США? В массе своей, как мы видели, женщина и там продолжает служить домашнему очагу. На инженерно-технических должностях их очень ограниченное количество, и получить инженерную подготовку женщине в Америке также нелегко. Для рабочей семьи и вообще для семьи с ограниченным материальным достатком высшая техническая школа недоступна по плате за обучение, которую приходится вносить, а женщине высшего класса к инженерной деятельности преграждают путь традиция, тысяча обязанностей по поддержке престижа дома и семьи, общественная «благотворительность» и т. д., которыми буржуазное общество усердно и обильно загружает женщину, для того, чтобы, с одной стороны, сохранить буржуазные устои, и, — с другой, — чем-то заполнить пустоту, образующуюся у нее от бессодержательной жизни. В основном, следовательно, система социального угнетения женщины сохраняется в полной мере. И тут только осуществляется она, как мы уже указывали, более утонченным методом. Даже «выдвижение» на министерский пост является не более не менее, как искусным маневром, прикрывающим широкую систему подавления женской индивидуальности. Какое, в самом деле, имеет значение занятие одиночками крайних позиций руководства и управления, когда в массе своей женщина скована традициями и всяческими мерами, в том числе и «культурными», ограждена от участия в творческом процессе общественного производства? Никакого значения это выдвижение одиночек не имеет, кроме того, что является определенным средством пропаганды, облегчающим господствующему классу—буржуазии, легче и безболезненнее осуществлять свою общую классовую политику угнетения. В «свободолюбивой» Америке, в Англии это выдвижение носит характер отдушины для отвода или, во всяком случае, ослабления волны протеста против общего ограничения женщин, и предупреждения широкого движения в этом направлении. Недаром женщина выдвигается даже на такой пост, как министр труда, для того чтобы предупредить движение среди рабочих, где оно, естественно, носит более глубокий, более принципиальный, следовательно, более острый характер, характер классового движения, в цели которого входят уравнение женщин во всех правах с мужчинами. В Америке и Англии, для того чтобы заглушить это движение, необходимо было дать эту отдушину. В Германии же национал-социалистский фашизм имеет в своих руках настолько квалифицированный и действенный аппарат воздействия, что не нуждается ни в каких прикрытиях, ни в каких отдушинах для осуществления той же политики классового господства буржуазии. Вот почему национал-социализм к таким

мерам выдвижения не прибегает. Социальная же природа и тут и там совершенно одинакова.

Общее и специальное образование женщин в СССР

Приведенные данные достаточно убедительно говорят о том, что в капиталистических странах состав женщин в учебных заведениях, как бы он ни был многочислен, ни в какой мере не означает отхода от общей политики ограничения женского воспитания рамками, обусловленными ее подневольным социальным положением. Этим определяется не только общий контингент женщин в учебных заведениях, но и распределение их по типам учебных учреждений. Этим обусловлено также и то обстоятельство, что знания, добытые женщиной в высшей школе, служат ей для личного обогащения, для преодоления через него тяжести специфических женских работ, притупляющих психику, сковывающих личную инициативу, а не для квалифицированного и творческого участия в процессе общественного производства.

Резко меняется положение женщины только в условиях советского строя, в самой основе социальной системы которого лежит принцип и возможность включения всего способного к труду населения в общественно-производственный процесс. За 17 лет революции, особенно за блестящие годы первой пятилетки, великих строительных работ, мы настолько отвыкли от самого понятия неравенства полов, что всякое сколько-нибудь заметное отставание женщин на любом участке народного хозяйства мы ощущаем как прямой показатель дефектности, прорыва на этом участке. При этом мы часто даже забываем о том, что следы векового русско-азиатского быта вытравить не так легко и что достигнутые темпы и масштаб продвижения женщин на передовые технические и административные посты, как и достигнутые темпы вовлечения их в специальные учебные заведения, по своей радикальности являются шагом всемирноисторического значения.

Мы не в состоянии проследить этот процесс на протяжении всей революции. Только для характеристики состояния подготовки женских кадров, для установления удельного веса женщин-учащихся в контингентах приведем самые общие цифры, характеризующие сдвиги за последнее только время.

Нужно иметь в виду, что удельный вес женщин вырастал наряду с общим колоссальным ростом контингентов учащихся: в вузах — с 159,8 тыс. в 1928 г. до 469,8 тыс. в 1933 г., в техникумах соответственно — с 253,6 тыс. до 797,0 тыс. и на рабфаках с 49,2 тыс. до 352,7 тыс. Если к этому прибавить, что среди указанных контингентов учащихся значительный процент составляет пролетарская молодежь, что одновременно с этим женская рабочая молодежь, обучается в школах ФЗУ, подготовляясь к

квалифицированной работе на производстве, что значительная доля ее обучается на курсах, в специальных технических кружках, и т. д., то массовый всеобщий характер и конкретная направленность общего и специального образования у нас станут совершенно очевидными.

Действительно, несмотря на совершенно исключительные трудности, которые были связаны с борьбой за под'ем женской активности, и необходимость преодолеть колоссальное сопротивление всей своей тяжестью давящего прошлого, уже первые годы Октябрьской революции определили пути быстрого развития женщин и привели к тому, что сейчас нет ни одной отрасли, ни одного участка народного хозяйства, где участие женщин не отличалось бы определенной эффективностью, из года в год все более растущей, где квалификация женского труда не повышалась бы.

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ЖЕНЩИН В СОСТАВЕ УЧАЩИХСЯ ВУЗОВ, ТЕХНИКУМОВ И РАБФАКОВ (% ЖЕНЩИН)

	1928 г.	1931 г.	1933 г.	1934 г.[1]
1. *Вузы*	*28,1*	*28,3*	*33,3*	*36,5*
Промышленные и строительные	13,4	14,5	19,8	22,4
Сельскохозяйственные	17,4	25,4	30,6	32,1
Социально-экономические	21,1	24,8	34,9	36,0
По просвещению	48,7	44,4	49,3	50,2
Медицинские	52,0	58,0	71,4	75,1
2. *Техникумы*	*37,6*	*38,8*	*41,7*	*43,9*
Промышленные и строительные	9,5	25,8	28,5	30,1
Сельскохозяйственные	15,4	31,0	33,5	30,1
Социально-экономические	36,3	48,2	51,9	54,5
По просвещению	53,5	51,9	54,1	54,6
Медицинские	89,3	87,3	85,6	80,7
3. *Рабфаки*	*15,6*	*24,8*	*34,0*	*36,9*

[1] Данные к началу года.

Женщина в составе специалистов промышленности

В частности, на наиболее ответственном участке хозяйства—в промышленности, где инженерно-технические посты, не только в царской России, но и в передовых капиталистических странах являлись и сейчас остаются совершенно недоступными для женщин, мы наблюдаем решительное, систематически растущее продвижение женщин.

Еще в 1930 г. произведенный на 1 мая учет специалистов промышленных предприятий мог отметить только 86 женщин — директоров предприятий и их заместителей. Спустя три года, по данным учета на 1 ноября 1933 г., на директорских постах находится уже 305 женщин. Среди оперативного инженерно-технического персонала майский учет 1930 г. на 55 885 работников учел всего три процента женщин, т. е. 1 687 чел.; по данным ноябрьского учета 1933 г. специалистов этой категории оказалось уже в 3½ раза больше женщин, а именно на 189 319 чел., тем не менее женщин оказалось 8,4%, т. е. 15 903 чел. Очень сильно поднялся удельный вес женщин в составе руководящего и инженерно-технического персонала научно-испытательных и научно-исследовательских лабораторий. Уже майский учет отметил там 32,1% женщин к общему составу, не превышавшему, правда, 4 605 чел. Ноябрьский учет 1933 г. на 13 006 чел. специалистов указанной категории показывает женщин уже 45,3%, т. е. почти половину общего состава, или рост женщин на этом участке за период в три года — в 4 раза. Даже среди мастеров и десятников, где, казалось, женщина меньше всего имеет шансов на занятие сколько-нибудь серьезных позиций, мы уже по майскому учету на 20 814 мастеров имеем 395 женщин, или 1,9% состава. Последний ноябрьский учет показывает дальнейшие очень серьезные сдвиги на этом участке. Несмотря на то, что общее количество мастеров увеличилось до 81 921 чел., т. е. больше чем в 4 раза, удельный вес женщин в составе мастеров также вырос — с 1,9% до 4,2%, или с 359 чел. до 3 441 чел.

В целом по промышленности (по линии промпредприятий) было учтено в мае 1930 г. только 4%, или 3 596, женщин из числа специалистов в 89 911 чел. Далее, в ноябре 1933 г. специалистов на промпредприятиях было учтено уже 299 504 чел. При таком исключительно резком увеличении контингентов за очень короткий период сохранение удельного веса женщин уже представляло бы серьезное достижение. Данные учета показывают, однако, что и женские кадры за это время увеличились абсолютно — с 3 596 чел. до 25 458 чел. и относительно — с 4,0% до 8,5%. При этом и качественно состав женщин-специалистов значительно улучшился. В частности, если по майскому учету 1930 г. в общем составе коммунистов 20 769 чел женщин-коммунисток приходилось 478, или 2,3 проц. состава, то уже в 1933 г. в составе 90 748 специалистов-партийцев женщин было 4 537, или 5%.

По должностному признаку динамика состава женщин-коммунисток дает следующую картину.

В группе высшего руководящего состава — директоров предприятий и их заместителей — из 2 463 коммунистов, охваченных учетом в мае 1930, женщин было всего 44; в ноябре 1933 г. из 10 711 учтенных коммунистов руководящего состава женщин было уже 257. В группе цеховых и секторальных руководителей и специалистов из учтенных в мае 1930 г. 10 395 специалистов-коммунистов женщин было учтено 239; в ноябре 1933 г. общий состав коммунистов-специалистов увеличивается до 49 791 чел., а число женщин в этом составе — до 2 639 чел. В составе работников научно-исследовательских лабораторий в мае 1930 г. было учтено всего 276 коммунистов, в том числе 49 женщин; в ноябре 1933 г. число коммунистов доходит до 1 430 и женщин — до 419 чел. Наконец, среди мастеров и десятников в составе 7 597 коммунистов, учтенных в мае 1930 г., женщин было 152, в ноябре 1933 г. их уже было 1 211 в коллективе коммунистов из 28 836 чел.

Женщина в составе специалистов железнодорожного транспорта

Возрастает удельный вес женщин и среди специалистов транспорта. Только в группе руководящего состава НКПС учетные данные 1/X 1929 г. и 1/XI 1933 г. не показывают сдвига в составе женщин. Но уже среди специалистов оперативного типа в аппарате НКПС и в научно-педагогическом секторе его удельный вес женщин с 3,3% в 1929 г. поднимается до 7,7% в 1933 г. при увеличении абсолютного количества специалистов на этом участке транспорта в 1,66 раза. Еще более резкие показатели имеем по линии правлений железных дорог. Тут также на оперативном участке «среди специалистов без административных функций» и на участке научно-педагогическом, при увеличении абсолютного количества специалистов с 1929 г. до 1933 г. в 1,5 раза, удельный вес женщин за этот период поднялся с 2,8% до 11,4%. Нужно при этом иметь в виду, что мы оперируем неполными данными специального учета ЦУНХУ.

Заметные сдвиги можно проследить в составе женщин среди научных работников—специалистов вузов, втузов научно-исследовательских институтов. Так, если на 1/X 1929 г. в руководящем составе работников научных и учебных учреждений женщин было 302, или 8,4% состава, то в 1933 г. мы их имеем 1 719 чел., хотя при росте абсолютного количества научных работников удельный вес женщин увеличился немного — до 9,7%. При этом, если в 1929 г. женщин-коммунисток было 43, или 5,2% к общему количеству коммунистов, то в 1933 г. их уже бы-

ло 511, или 8,5% к общему количеству коммунистов. В оперативном звене мы имеем в 1929 г. 7 288 женщин, или 22,1% к общему количеству специалистов, и в этом составе женщин 450 коммунисток, что составляло 14,5% к общему составу коммунистов, в 1933 г. женщин было в этой группе 15 534, или 27,7% к общему составу специалистов, и в указанном составе женщин — 1 624 коммунисток, что составляет 18,6% к общему количеству коммунистов.

Переходим к анализу состояния женских кадров в отдельных отраслях народного хозяйства.

Анализ состава женских кадров в промышленности по данным учета на 1/X 1933 г.

Общая картина женских кадров по состоянию на 1/X 1933 г. представляется в следующем виде (см. таблицу на стр. 371).

Удельный вес женщин наиболее высок в научно-исследовательском аппарате промышленности, в проектных организациях, а также в аппарате наркомата, главков, союзных и республиканских об'единений. В этих же звеньях, как правило, наиболее высок и удельный вес коммунисток в общем составе коммунистов.

Наиболее важным, однако, является показатель удельного веса женщин в составе специалистов производственных предприятий. Находясь на одном уровне почти с показателями доли женского труда в главках и трестах, где в результате их реорганизации значительно усилена оперативная часть работы, этот показатель говорит о создании серьезной базы для применения труда получивших специальное образование женщин непосредственно на производстве и притом в звеньях, направляющих и регулирующих его оперативный ход. Как ни слаб удельный вес женщин на новостройках, наличие там коллектива в 1½ тыс. чел. говорит о том, что и этот участок, наиболее сложный, требующий большой напряженности, подвижности, технической инициативы и большой затраты нервной энергии, начинает привлекать к себе женщин-специалисток и дает им возможность успешно применять свой опыт, знания, энергию и инициативу.

В общем же и целом процесс вовлечения женщин-специалисток в промышленность, за исключением проектных, научно-исследовательских и учебных учреждений промышленности, до 1933 г. протекал сравительно слабо.

По группам должностей распределение женщин в промышленности на 1/XI 1933 г. представляется в следующем виде (см. таблицу на стр. 373).

Из этих данных видно, что в основной своей массе женщины инженерно-технические работники сосредоточены на опе-

	Общий состав		Состав женщин	
	Всего работников	В т. ч. коммунистов (в %)	Всего женщин (в % к общему числу специалистов)	В т. ч. коммунисток (в % к общему числу коммунистов
Наркоматы	1 783	30,8	15,2	13,6
Периферия наркоматов	5 016	30,9	12,5	6,8
Главки	4 976	24,0	10,0	8,7
Об'единения и тресты союзного значения	29 135	20,2	9,4	5,9
Об'единения и тресты республиканского значения	4 328	22,6	12,6	9,6
Тресты местного значения	1 616	19,4	9,2	3,2
Конторы и отделения	5 977	24,9	6,8	3,2
Производственные предприятия	299 504	30,3	8,5	5,0
Лесозаготовки и лесосплав	23 891	17,6	1,8	1,0
Новостройки	33 078	21,3	4,7	2,0
Проектные организации	11 128	8,9	13,4	9,1
Изыскательные партии и отряды	7 256	6,4	14,5	4,5
Научно-исследовательские институты	21 528	14,2	29,1	14,1
Вузы, втузы и академии	16 527	20,6	8,5	5,3
Всего	465 473	26,2	9,2	5,1

ративных участках производства, причем по Наркомату легкой промышленности на оперативных участках производства среди низовых инженеров и техников, не несущих административных функций, процент женщин составляет очень солидную величину — 29% от общего состава специалистов. Солидную величину представляют женщины среди низовых оперативных работников предприятий Наркомснаба (17%) и, наконец, относительно меньшую величину — на предприятиях Наркомлеса (12,8%)

и Наркомтяжпрома (10,4%). Отсюда ни в коем случае, конечно, нельзя делать вывода о более слабых темпах вовлечения женщин-специалисток в предприятия тяжелой промышленности, чем в предприятия других отраслей, или о сравнительной недоступности для женщин крупных со сложным и дорогим оборудованием предприятий. Нетрудно установить, что количественно женщины более всего сосредоточены именно на предприятиях тяжелой промышленности и относительно слабый процент женщин в общем составе специалистов тяжелой промышленности вытекает не столько из специфики самой тяжелой промышленности, сколько из-за недостаточного применения женского труда, сколько из-за недостаточного выпуска женщин из соответствующих специальных учебных заведений. Преимущественное же сосредоточение женщин-специалисток на низовом оперативном участке производства является чрезвычайно характерным показателем принципиальной направленности, стремления начать освоение производства с рабочего места, с цеха. Очень характерным является показатель доли женщин в составе цеховых руководителей, т. е. на участках непосредственного руководства деятельностью рабочих. Мы видим, что в ряде промышленных отраслей — легкой промышленности, пищевой — женщины и на этом участке представляют заметную величину. Даже среди мастеров, десятников — ближайших инструкторов по организации цеховой работы и непосредственных руководителей организацией труда в цехах — доля женщин, особенно в указанных отраслях промышленности, также внушительна и еще более значительна, чем среди начальников и руководителей цехов. Наоборот, среди руководителей управлений, отделов и секторов общезаводского управления, т. е. там, где руководящая работа специалистов носит характер общего направления, контроля, учета и наблюдения, — там и относительная и абсолютная доля женщин меньше. Это означает, что женщина-специалистка у нас в Союзе не испытывает никаких затруднений к работе на самых ответственных участках производства, свое руководящее влияние, основанное на приобретенных знаниях, легко утверждает на любом участке производства и, с другой стороны, не бежит от ответственности, а, наоборот, направляется преимущественно на наиболее ответственные участки.

Невелик еще, разумеется, процент женщин среди директорского состава предприятий. Но тот факт, что и тут женщина появляется, — и в таких отраслях, как пищевая, лесная промышленность, составляет значительную группу, — говорит об образовании кадра женщин-специалисток, имеющих уже за собой солидный производственный стаж на руководящей работе, специальную подготовку и т. д., о том, что складывается заметная группа женщин-кадровиков, которая, естественно, все больше и больше будет увеличиваться в своем составе.

	Промышленность НКТП			Промышленность НКЛП			Промышленность НКСнаба			Промышленность НКЛеса		
	Всего работников	% женщин	% коммунисток к общему числу коммунистов	Всего работников	% женщин	% коммунисток к общему числу коммунистов	Всего работников	% женщин	% коммунисток к общему числу коммунистов	Всего работников	% женщин	% коммунисток к общему числу коммунистов
Директора предприятий и их заместители.	7 966	0,6	0,6	2 547	7,7	8,5	2 909	1,8	2,2	1 152	6,7	0,9
Руководители отделов и секторов общезаводского управления	20 644	2,3	2,4	5 623	8,0	12,1	4 432	3,5	6,1	1 789	3,1	3,0
Руководители цехов, смен и других частей производственного аппарата	33 818	1,5	1,2	8 667	7,9	10,4	7 433	10,6	9,8	4 151	2,6	3,1
Специалисты без административных функций производственного аппарата предприятий	40 985	10,4	4,4	4 358	29,0	29,7	3 029	17,0	14,7	1 168	12,8	4,5
Мастера, десятники	59 613	1,7	1,6	10 647	15,2	14,5	4 722	13,0	11,8	5 194	3,0	5,4

372

Анализ состава женских кадров в сельском хозяйстве по данным учета на 1/XI 1933 г.

В сельском хозяйстве, по неполным данным учета ЦУНХУ на 1/XI 1933 г., картина состояния женских кадров видна из таблицы, приведенной на стр. 375.

Базируясь на мелких, раздробленных индивидуальных хозяйствах, техника и экономика сельского хозяйства представляли очень неблагодарную почву для создания массовых кадров специалистов; для женщин же общие неблагоприятные условия усугублялись еще теми особыми специфическими трудностями, которые представляет работа специалистов, особенно некоторых категорий их, в сельском хозяйстве (например, в области животноводства, лесного хозяйства и др.). Только политика советской власти, направленная к обобществлению сельского хозяйства и развитию его на основе индустриализации и химизации отдельных участков, открыла широчайший простор внедрению науки и научных методов в сельское хозяйство, а, следовательно, и массовой подготовки кадров специалистов.

Таблица показывает, что, в частности, на предприятиях Наркомзема в ряду многих категорий специалистов женщины представлены пока еще очень слабо. Рассматривая же приведенную ниже таблицу с точки зрения общего состояния кадров женщин-специалисток на отдельных участках сельского хозяйства, нужно констатировать все же наличие значительного ядра женщин — 8,8% к общему числу специалистов. Наиболее крепкие позиции в сельском хозяйстве, как и в промышленности, женщина занимает на участках опытно-изыскательной, научно-исследовательской и учебной работы. Но и на оперативных участках мы уже наблюдаем заметное участие женщин.

В этом смысле показательной является доля женского участия в руководстве работами трестов, земуправлений, которая достигает здесь уровня, занимаемого ими на учебной работе.

Особое значение, однако, имеет наличие крупного ядра женщин-специалисток в аппарате низового руководства — в управлении животноводческими колхозно-товарными фермами, совхозами и МТС. Нужно признать, что на участке совхозов, МТС и в райземуправлениях, где работа также носит сугубо оперативный характер, влияние женщин в составе руководства сильнее, чем на других участках сельского хозяйства.

Обратимся теперь к распределению женщин по отдельным специальностям. Данные эти мы извлекаем из специального учета кадров Наркомзема на 15/XI 1933 (см. таблицу на стр. 376).

На учебной и научно-исследовательской работе позиция женщин выступает наиболее рельефно: не только среди научно-педагогических работников, но и среди руководителей кафедр удель-

	Всего работников	% коммунистов	Число женщин (в % к общему числу работников)	Жен.-коммунисток в % к общему числу коммунистов
Центральные аппараты	832	45,9	13,7	9,2
Наркоземы республик	1 285	30,5	14,6	9,4
Областные земуправления и уполномоченные	2 110	34,9	11,9	7,7
Райземуправления	17 014	17,1	6,1	3,2
Главки	750	30,5	14,7	7,9
Об'единения и тресты союзного значения	2 848	22,7	9,3	5,4
Об'единения и тресты республиканского значения	5 800	16,8	14,8	7,0
Райуправления животноводческих колхозных товарных ферм	2 816	33,2	10,4	4,1
Совхозы	27 705	31,8	6,9	2,9
Лесхозы	972	17,3	5,5	1,2
Союзные трактороцентры	390	34,4	6,2	6,7
Областные трактороцентры	2 426	30,1	7,6	3,4
Машинно-тракторные станции	19 136	39,7	6,1	4,4
Вузы	4 068	20,8	14,7	5,7
Научно-исследовательские институты, опытные пункты и зональные станции	3 795	19,2	28,4	11,5
Всего	91 947	28,5	8.8	4,3

ный вес женщин достаточно высок. И среди работников оперативного типа роль женщины-специалистки становится все более и более заметной. Из специальностей, наиболее закрепленных женщинами за собой, нужно выделить агрономическую, где на всех участках, и особенно на участке МТС, роль женщин является в достаточной мере значительной. Принимая во внимание значение этой специальности, как ведущей в сельском хозяйстве, достигнутый женщинами уровень влияния в области агротехниче-

	Всего работников в предприятиях СССР, получивших характеристики	% женщин	МТС		Совхозы		Лесхозы		Райзо		Вузы		Научно-исследовательские ин-ты	
			Число работников	% женщин	Число работников	% женщин	Число работников	% женщин	Число работников	% женщин	Число работников	% женщин	Число работников	% женщин
Директора и их заместители	—	—	4 591	1,1	1 068	5,8	-891	2,9	3 667	1,3	225	6,9	380	2,5
Агрономы	19 833	10,5	10 878	11,8	979	10,6	—	—	5 704	10,3	—	—	—	—
Ветврачи	2 527	4,5	—	—	102	—	—	—	1 662	4,5	—	—	—	—
Ветфельдшера	6 063	2,3	—	—	141	—	—	—	4 684	2,7	—	—	—	—
Зоотехники	5 450	16,4	—	—	258	33,1	—	—	4 454	14,7	—	—	—	—
Механики	8 773	0,8	7 553	0,7	518	0,4	—	—	2 258	1,9	—	—	—	—
Землеустроители	4 091	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Мелиораторы	538	4,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Специалисты по борьбе с вредителями	422	27,4	—	—	—	—	1 772	3,6	—	—	—	—	—	—
Лесоводы и лесотехники	2 176	3,0	—	—	—	—	353	4,2	—	—	—	—	—	—
Инженеры и техники-строители	3 282	6,2	—	—	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Гидротехники	420	7,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Главные бухгалтеры	4 087	4,4	1 988	2,7	472	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—
Заведующие производственными участками	—	—	1 918	0,4	345	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—
Заведующие МТМ	—	—	624	0,3	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Руководители кафедр и других научных отделений вузов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	705	4,2	691	12,9
Научно-педагогические работники	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 745	17,3	3 860	42,6

ского руководства по одному этому признаку должен быть признан значительным. Не меньшее значение имеет показатель удельного веса женщин в составе зоотехников, хотя оперативный момент здесь выражен менее резко. Особое значение приобретает освоение женщинами таких специальностей, как лесоводы и лесотехники и строительная инженерия в сельском хозяйстве. Как ни мал пока процент женщин среди специалистов указанных категорий, но и он в свете намечающейся перспективы расширения сферы применения женского труда в сельском хозяйстве является чрезвычайно показательным. Специальность новая, которая ждет еще женщин-специалисток, и, несомненно, в ближайшее время дождется их, — это механики, проводники индустриализации сельского хозяйства.

Не очень давно в нашем сельском хозяйстве развернулась на научной основе борьба с инсектисидами. Данные учета показывают, что и на этом участке женщина заняла почетное место. В целом же, за исключением ветеринарного участка работы, чрезвычайно тяжелого для женщины, нет такого участка по культуре сельского хозяйства, где бы женщина не заявила своей претензии на занятие и авторитетное выполнение руководящей работы, базирующейся на новейшей научно-технической основе.

Анализ состава женских кадров на транспорте по данным учета на 1/XI 1933 г.

Транспорт также представляет недостаточно благоприятную среду для применения женского труда. Данные учета ЦУНХУ на 1/XI 1933 г., особенно неполные в отношении транспорта, показывают следующую картину удельного веса женщин в общем составе специалистов транспорта (см. таблицу на стр. 378).

Преимущественно (не в абсолютных количествах, а относительно общего состава), как видно из таблицы, женщины сосредоточены в аппарате управления, а также на изыскательных и проектировочных работах. Ниже всего удельный вес их в составе линейных работников, хотя надо сказать, что коллектив около 2 тыс. женщин, который мы тут находим, представляет достаточно внушительную величину. Особо нужно отметить образование кадров женщин-специалисток на строительстве как железнодорожных путей, автотранспорта, так и на строительстве Наркомвода. По данным учета, на этом участке было занято на 1/XI 1933 г. 355 женщин — коллектив небольшой, но, учитывая специфические особенности работы на данном участке, закрепление на нем и такого незначительного как будто коллектива должно быть признано серьезным достижением. Весь коллектив женщин-специалисток, работающих на транспорте, составляет, по данным учета, около 4,5 тыс. — всего 4,4% к общему составу специалистов. Выше, когда мы по более ограниченному кругу

показателей и только по линии железнодорожного транспорта прослеживали сдвиги в составе женщин-специалисток за период 1929—1933 гг., процент женщин к общему составу специалистов

	Всего работников	% коммунистов к общему составу работников	% женщин к общему числу специалистов	% женщин к общему составу коммунистов
Наркоматы и центральные управления	1 789	30,6	6,4	3.9
Дирекция дорог и местные управления	16 896	21,6	7,9	3,6
Райуправления железнодорожного, морского и речного транспорта	7 168	22,9	5,5	1,5
Главдортрансы	679	19,7	9,7	3,7
Облдортрансы	1 814	22,4	9,4	1,2
Линии ж.-д. и водного транспорта и автобазы Союзтранса	63 301	22,0	3,5	1,2
Плавсостав морского и речного транспорта	1 945	24,4	—	—
Строительство путей ж.-д. и автотранспорта	7 222	16,5	4,7	0,5
Строительство НКВода	430	23,7	3,5	2,9
Союзные об'единения и тресты	638	30,1	5,5	3.6
Изыскательные экспедиции	747	9,0	11,3	4,5
Проектные организации	373	13,1	9,7	2,0
Вузы и втузы	2 653	21,9	6,5	3,1
Научно-исследовательские институты	913	21,0	5,5	3.1
Всего	100 518	21,7	4,4	1,6

нами был установлен на 1/XI 1933 г. в 6,4 по линии НКПС и 9,0% — по линии управлений дорог, — процент несколько более высокий, чем указывает приведенная таблица. В том и другом случае совершенно несомненно, что достигнутый уровень вовлечения женщин на руководящую работу в различных областях

транспорта недостаточен, что по сравнению с другими отраслями хозяйства, по сравнению с промышленностью, в частности, транспорт серьезно отстал в деле вовлечения женских кадров, что об'ясняется в известной степени еще традиционным консерватизмом, ревниво охраняемым на различных службах транспорта старыми кадровиками. Данные говорят также о том, что и передвижение работников, в частности работников-женщин, из аппарата на производственную периферию проведено на транспорте слабее, чем в других отраслях хозяйства. С другой стороны, не следует, конечно, умалять действительных достижений в постепенном закреплении женщинами за собой все новых и новых позиций. Об этом говорят подробнее несколько более ранние данные переписи ИТР, произведенные НКПС в 1931 г. [1].

	Всего		Инженеров		Техников		Практиков		Неизвестн. должн.	
	Мужчин	Женщин	Мужчин	Женщин	Мужчин	Женщин	Мужчин	Женщин	Мужчин	Женщин
Вся сеть	51 625	1177	3 370	56	8 953	564	37 914	451	426	6
Дирекция	8 856	449	2 100	86	987	128	5 684	232	85	3
Управления районные	11 649	347	1 107	45	1 703	186	8 747	113	92	3
Станции	6 211	122	73	1	679	90	5 417	31	42	—
Депо	7 672	31	257	1	1 974	14	5 363	16	78	—
Дистанции пути	7 883	52	155	—	1 178	41	6 487	11	63	—
Дистанции зданий	731	12	25	—	306	8	397	4	3	—
Дистанции связи	3 109	34	37	2	687	20	2 360	12	25	—
Хозяйственно-материальные склады	507	26	10	—	52	19	437	7	8	—
Строительные участки	2 529	51	393	4	819	41	1 299	6	18	—
Подсобные предприятия	2 478	53	275	17	468	17	1 723	19	12	—

Из таблицы видно, что нет буквально ни одного участка в работе железнодорожного транспорта, где бы женщина так или иначе не включилась в работу, хотя преобладающая роль выс-

[1]) См. «Инженерно-технические и административно-хозяйственные кадры на железнодорожном транспорте в 1931 г.», М., НКПС, стр. 26—27, 1933 г.

ших звеньев аппаратного руководства и из этой таблицы выступает достаточно рельефно. К бесспорно отрицательным показателям нужно отнести преимущественное сосредоточение женщин с законченным специальным образованием (инженеров и техников) в центральном аппарате дирекций дорог и управлений районов, несмотря на то, что оперативный характер работы на этих участках резко усилен за последние годы. Симптоматичным является, что доля практиков в отношении общего количества специалистов значительно сильнее в составе мужчин, чем в составе женщин. Вступив на транспорт сравнительно недавно, женщина входит туда вооруженная теоретическими знаниями, позволяющими ей быстрее освоить технику и при гораздо меньшем производственном стаже, чем занятые на этих участках мужчины-практики, и повести руководящую работу на транспорте с достаточным авторитетом.

Мы уже видели, что женщина на транспорте проникает на все участки. Она при этом не удовлетворяется определенным ограниченным кругом должностей, наиболее «доступных», а решительно проходит по всей линии должностных группировок, как это видно из следующей таблицы:

	Мужчин	Женщин
Всего работников	51 625	1 177
В том числе:		
Начальников станций	1 033	3
Зам. нач. станций	683	1
Пом. нач. станций	3 803	51
Диспетчеров	2 088	12
Нач. основных и оборотных депо	588	—
Машинистов-наставников	1 479	2
Дежурных по депо	1 409	1
Дорожных мастеров	3 997	1
Прочих админ.-хоз. должностей	2 481	38
Прочих инж.-технич. должностей	34 064	1 068

Нужно представить себе всю чрезвычайную сложность и ответственность отдельных должностей, как должность дорожного мастера, машинистов-наставников и таких, как диспетчер и помощники начальников станций, чтобы понять огромное значение

и тех небольших групп женщин и даже женщин-одиночек, которые укрепились на этих позициях.

Особое значение имеет, как мы уже отметили, внедрение женщин-специалистов на строительных работах по транспорту.

По этим же данным НКПС, относящимся к 1931 г., мы имеем следующие показатели состава специалистов вновь строящейся ж.-д. сети.

	Центральный аппарат		Тресты		Производство	
	Мужчин	Женщин	Мужчин	Женщин	Мужчин	Женщин
Всего	248	21	2 688	120	1 736	34
В том числе:						
Инженеров	137	5	1 013	55	315	11
Техников	30	3	504	35	432	10
Практиков	81	13	1 171	30	989	13

В противоположность тому, что мы видели на других участках, женщины тут преимущественно сосредоточены не в центральном аппарате, а в трестах и на производстве, причем в этих низовых звеньях сосредоточено и наибольшее количество женщин со специальным техническим образованием. Не менее знаменательным является, что среди женщин-строителей не только незначительна доля практиков, что совершенно понятно, но что удельный вес инженеров-женщин в составе строителей значительно выше удельного веса техников.

Это говорит опять-таки о том, что, вступив на этот участок сравнительно недавно, женщина занимает его вооруженная в необходимой степени техническими знаниями.

Анализ состава женских кадров в области просвещения и культуры по данным учета на 1/XI 1933 г.

Следующий участок, который мы считаем необходимым отметить и на котором позиции женщин особенно сильны, — это участок просвещения и культуры. По данным учета ЦУНХУ на 1/XI 1933 г. распределение женщин на этом участке представляется в следующем виде.

	Всего специалистов	% коммунистов	Количество женщин в % к общему составу специалистов	% женщин-коммунисток к общему числу коммунистов
Наркомпросы и их органы .	6 066	44,7	27,8	20,3
Комиссия по управлению учебными заведениями ЦИК .	466	39,3	38,0	25,7
Академия наук	393	31,8	10,4	8.0
Комакадемия и ее институты .	354	77,1	17,7	12,8
Ин-ты красной профессуры .	313	65,8	24,9	6,3
Научно-исследовательские институты	13 587	13,1	38,5	31,6
Музеи и библиотеки	1 572	14,1	58,8	37,6
Вузы и академии	18 880	28,8	20,7	16,2
Издательства	3 238	36,4	20,9	15,9
Газеты и журналы	1 771	46,5	16,9	15,9
ТАСС	316	38,3	10,8	8,3
Комитет радиовещания . . .	516	38,2	22,1	16,8
Управление кино-фотопромышленности	923	25,7	12,6	10,5
Всего	48 395	27,8	27,6	19,0

На различных участках культурного фронта, при этом наиболее ответственных, обслуживаемых высококвалифицированными работниками, женщины представлены солидным коллективом около 13,5 тыс. чел., из коих 2,7 тыс. — партийные. Из всех приведенных в таблице участков два участка — научно-исследовательские институты и вузы с академиями—сосредоточивают наиболее многочисленные кадры специалистов, а именно 67% всего состава. Женщины, в свою очередь, на этих двух участках сосредоточили 68,4% своего состава, заняв долю, равную 28,1% общего состава специалистов на указанных двух участках. Это свидетельствует об очень высоком уровне подготовки, которого женщины достигли на фронте исследовательской и педагогической работы. Серьезнейшим показателем уровня квалификации женщин является показатель участия их в работах Комакадемии

и ее институтов. Принимая во внимание высокую научность, характеризующую работу этих институтов, нужно признать, что 17,7% женщин соответствующей квалификации в составе работников этих институтов являются величиной достаточно внушительной. В этом смысле серьезное значение приобретает также показатель участия женщин в составе работников Академии наук. Во всех остальных звеньях культуры и науки участие женщин, как видно из таблицы, еще более заметно, причем в некоторых звеньях роль их является преобладающей.

Таково положение женщин-специалисток на четырех главнейших участках народного хозяйства. Мы не останавливаемся на других участках, где женщина-специалистка сумела укрепиться не менее твердо, — на фронте распределения и советской торговли, где доля их в общем составе специалистов колеблется по отдельным звеньям от 10 до 15%, а в таком важном звене, как научно-исследовательское, например, доходит и до 20%; на фронте здравоохранения, где женщины-специалистки составляют 20,4% от общего состава специалистов; в профсоюзных органах, где доля их в составе специалистов на руководящей работе составляет 18,7% к общему составу руководящих работников; в аппарате общего государственного управления, где в составе руководящих работников-специалистов женщины в важнейших звеньях, как например, аппарат областных и краевых исполкомов, ЦИК и СНК союзных республик, составляют 12—15%; в аппарате юстиции, где они составляют 10—14% руководящего состава; в аппарате государственного планирования, учета и контроля, где в составе специалистов женщины занимают от 12% (Госплан) до 20%, (Наркомфин) и даже 23% (ЦУНХУ) и др.

Из рассмотренных данных вытекает со всей очевидностью, что в Советском союзе решительно ликвидированы отсталые профессии, а с ними потеряло всякое практическое значение и самое понятие типичных мужских или женских профессий. Мы видели, что нет ни одной категории специальностей, где бы женщины наряду с мужчинами не занимали равноценных мест. Данные эти указывают также, что из года в год — мы видели это на сопоставлении данных 1929 и 1933 гг. — удельный вес женщин в общем составе руководящих работников и решительно на каждом отдельном участке неизменно и последовательно возрастает в заметной прогрессии. Данные эти со всей убедительностью указывают также на то, что средняя и высшая, общая и специальная школа как мужчине, так и женщине служит для конкретных целей повышения роли и качества участия своего в процессе общественного производства, в процессе регулирования, направления и создания новых, высших форм материальной и духовной культуры общества, идущего по пути уничтожения классовых антагонизмов, в основе которого лежит свободное, ничем не стесняемое развитие физических и интеллектуальных сил человека.

Наконец, данные эти говорят об исключительных темпах роста кадров специалистов (в частности, женских), темпах, которые вместе с остальными показателями характеризуют природу и источник нашего роста, лежащего в основе нашей социалистической хозяйственной системы.

Только при свете социальных особенностей советской и капиталистической системы можно правильно понять и оценить количественные, а главным образом качественные показатели движения подготовки и использования женских кадров у нас и за рубежом.

Глава девятнадцатая

НАУКА И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ КАДРЫ

НАУКА И РАБОЧИЙ КЛАСС

Крайне чувствительным показателем состояния и тенденции развития хозяйства является состояние и направление развития науки и научной мысли. В этом смысле чрезвычайно характерными для капиталистического общества являются после огромного размаха научно-исследовательской работы в период оживления хозяйственной активности широко известные в кризисную полосу факты сокрытия патентов, придушения изобретательской мысли, закрытия в эпоху кризиса научных и исследовательских кафедр, как и появление и широкое распространение теории необходимости «моратория науке» и т. д.

Как основные противоречия капиталистического общества сказываются на развитии науки? Поскольку сущность науки заключается в об'ективном познании законов природы и общества, отношений человека к природе и людей друг к другу, поскольку базой науки является критический анализ опытного материала, постольку естественно, что наука должна и не может не опираться на материалистическую основу. Опираясь на нее, наука выполняет свою социальную функцию, являясь в руках общества орудием воздействия на природу, которое развивается и обогащается общественным опытом и, со своей стороны, научно оформляет добывающийся в процессе общественной жизни опыт. Поэтому единственным об'ективным показателем правильного развития науки является сохранение ею материалистической основы.

Чем обусловлены роль и огромное значение науки в эпоху под'ема капиталистического производства? Они обусловлены тем, что базисом, технической основы для него является машина. С того момента, как целостный ручной труд, опирающийся на личный опыт, конкретную квалификацию и ловкость, свойственные ремесленному способу производства, уступили место расчлененному труду, и на сцену выступила машина, движимая паром и электричеством, последовательно механизируя и автоматизируя рабочие процессы, — с этого момента естественные науки — физика, химия—получают колоссальный размах, широко используя достижения технологии. В свою очередь, другие отрасли знания — гуманитарные и общественные науки, — имея

об'ектом изучения человеческий опыт, подвергая критике как получаемые данные, так и употребляемые для их получения материалы, утверждаются как науки, становясь на твердый материалистический путь. Об'ективно утвердившись на этом пути, наука получает возможность безграничного прогресса, черпая неиссякаемый материал из этого богатейшего опытного источника.

Эти возможности скованы, однако, внутренними противоречиями капиталистического общества, капиталистической системы производства. В основе развития этого общества лежит принцип стоимости, принцип выгодности. Он, естественно, ограничивает известными пределами масштаб и об'ем применения научных достижений. Это приводит буржуазию к тому, что она начинает прибегать к мероприятиям, искусственно сдерживающим быстрый рост технической мысли. Необходимо при этом отметить служебную роль самих представителей науки и полную подчиненность их господствующему классу капиталистов. Наука, как мы это выше разобрали, в отношении отдельного отряда ее носителя — инженерии — возникла на основе кооперированного труда и развивалась как звено общественного разделения труда одновременно с расчленением общества на классы. Наука как функция человеческого мышления в процессе расчленения общества на классы сама превратилась в специальную функцию определенной группы людей, подчиненных господству руководящего класса. Поскольку при капиталистической системе производства, основанной на общественном разделении труда, на обмене, процесс воспроизводства протекает стихийно, и люди не могут контролировать общественных отношений, в которые они вступают, наука как орудие и результат общественного производства применяется по воле частных предпринимателей-капиталистов, становясь их собственностью наряду с остальными средствами производства. Капиталист аккумулирует и хищнически экспроприирует в свою пользу весь накопленный предыдущий опыт, на основе которого научные работники производят свои изыскания, так как опыт этот, поскольку он уже опубликован, становится, естественно, достоянием капиталистов и достается им бесплатно. Оплачивается же капиталистом только конкретная услуга научного работника-специалиста, обслуживающего его через рынок. Отсюда совершенно естественна та подчиненная роль, которую люди науки играют в условиях капиталистического общества. Но цепляясь за науку как за важнейший источник своего обогащения, буржуазия одновременно больше всего и опасается науки. Последовательное развитие научных изысканий неизбежно должно было привести капиталистическое общество к твердому сознанию неизбежности гибели этого общества, уничтожения самого принципа деления общества на классы. Вот почему, особенно в эпоху кризиса, который мы на протяжении последних лет наблюдаем и который, несмотря на отдельные колебания и повы-

шательные тенденции, отнюдь не является временным кризисом, а задевает самые основы буржуазного общества, поход на науку, который одновременно наблюдается, является, естественно, средством самозащиты чувствующего свою гибель класса, желающего какими угодно средствами отдалить эту неизбежную гибель.

Когда класс, занимавший в определенную эпоху господствующее положение, начинает склоняться к своему закату, он и науку, которую подчиняет себе, перестает использовать как средство дальнейшего развития познания и производства, а, наоборот, использует ее как средство затемнения человеческого сознания. Тогда наступает расцвет всякого рода идеалистических и мистических течений как в науке, так и в философии.

Классовая борьба буржуазии, направленная против пролетариата, получает яркое выражение на этом идеологическом фронте. Антагонизм интересов приводит к все более резкому столкновению двух социальных групп, из коих одна использует науку в целях корыстной наживы и затемнения общественного сознания, а другая стремится овладеть ею в целях освобождения всего человечества от капиталистических пут. Превратив науку в специальную функцию определенной касты — группы людей, полностью подчинив ее своему господству, буржуазия одновременно всячески стремится до минимума ограничить или совершенно закрыть доступ к ней со стороны рабочего класса. Условия работы на производстве, бешеные скорости, которые развивает машина, приковывающие все внимание рабочего, заставляющие это внимание все больше и больше напрягаться, умственное интеллектуальное опустошение его, вызванное отрывом рабочего от средств производства и сведением его на положение автомата, уже в достаточной мере калечат его, ограничивая его духовные потенции. К этому прибавляется еще резкая и жесткая тенденция со стороны буржуазии ограничить сферу и об'ем специального и общеинтеллектуального развития рабочих.

Тенденция этого умственного калечения и опустошения встречает, однако, сопротивление со стороны рабочего класса, тем более резкое, что в качестве могильщика капитализма пролетариату для победы над капиталом необходимо самому усвоить и освоить весь промышленный опыт. Вырастая как класс, пролетариат должен в максимальной степени развить и свою духовную потенцию. Естественно, что в ходе классовой борьбы пролетариат в первую очередь усваивает революционную и общественную науку, выросшую в недрах рабочего класса и именуемую марксизм-ленинизм, науку, которая сообщает ему наибольшую силу и целеустремленность в его борьбе с буржуазией и, развив основные положения теории диктатуры пролетариата, указывает ему прямой путь к победе.

Захватив власть у капитала, пролетариат использует весь прошлый опыт, все данные науки, очищая ее от мусора и грязи, от

той мути и накипи, которые привнесены в нее буржуазными апологетами науки.

Наука у нас, в Советском союзе, оставаясь функцией идеологической деятельности, перестает быть специальной функцией определенной касты, определенной группы ученых. Она пронизывает собой весь процесс общественной жизни, всю сумму общественных явлений, становясь достоянием всех общественных категорий, для которых она является орудием выполнения их общественных функций.

Социалистическое производство в отличие от капиталистического есть планомерное общественное производство, т. е. рационально, научно рассчитываемое, развиваемое и располагаемое. Поэтому не только по своей технической, но и по экономической организации социалистическое производство непосредственно связано с наукой. Именно поэтому и общественный вес науки у нас неизмеримо возрастает. Только социализм впервые осуществляет и осуществляет широко «научное управление производством». Производство у нас непосредственно направлено на удовлетворение материальных и духовных потребностей широчайших масс населения, а так как эти потребности безграничны, то, естественно, нет границ и развитию научной мысли.

Если проследить за тем, кто у нас является основным контингентом работников в научных и научно-исследовательских учреждениях, то тут поражает постороннего наблюдателя, что, наоборот, совершенно понятно для нас, непосредственных участников строительства, та быстрота, с которой пролетариат как наиболее революционный класс овладевает крайними высотами науки.

Пролетариат в нашей стране освободил производительные силы от оков капиталистической и частной собственности. Он одновременно освободил и науку, создав новые формы связи и сочетания теории и практики, а также новые методы массового применения науки во всех сферах практической жизни. Уже на протяжении первого пятилетия научно-исследовательская работа являлась у нас одним из важнейших рычагов социалистической реконструкции народного хозяйства. Именно это обстоятельство и обусловило быстрое развитие всех отраслей нашего хозяйства. Нужно помнить, на какой основе нам приходилось строить нашу исследовательскую работу. За 117 лет — с 1800 г. по 1917 г. — число научно-исследовательских учреждений в царской России выросло с 4 до 289, а за 17 лет пролетарской революции их число выросло до 973, не считая 352 зональных и отраслевых станций. В 1800 г. в царской России было 200 научных работников, в 1917 г. к моменту Октябрьской революции — их было 4 240. На 1 января 1933 г. мы имеем по СССР уже 46,9 тыс. научных работников, не считая 6,4 тысяч аспирантов и не считая вспомогательного персонала. Финансирование науки по одному госбюджету и местному бюджету, не считая больших средств, непосредственно отпускаемых хозорганами, поднялось только за 4 года — с 1928 по 1932 г., с 72 млн. руб. до 252,8 млн. руб. О финансировании научной работы в царское время не приходится и говорить, настолько оно было мизерно. Научно-техническая мысль вообще была в запустении и питалась крохами, которые в тот или иной период, на ту или иную конкретную цель отпускали или отдельные меценаты-промышленники или отдельные промышленные об'единения — горнозаводчики и др. Потребности социалистического строительства чрезвычайно расширили и с каждым днем обогащают тематику научно-исследовательской работы, давая толчок к развитию и вызывая появление новых отраслей научного знания. Рост науки и техники, их беспрепятственное развитие лежат в основе нашего строя. Они обусловлены следующими моментами.

Социализм представляет собой хозяйство, которое базируется не на принципе извлечения прибыли, а руководится стремлением планомерного расширения и удовлетворения массовых потребностей. Он поэтому свободен от того органического порока, который свойственен современному капитализму и привел его в тупик. Нам в СССР не страшен кризис сбыта. Наоборот, на нас сказывается со всей тяжестью недопроизводство, недостаточная мощность техники. У нас не может быть тормозов для технического прогресса, ибо одновременно с ним прогрессивно растут материальные и культурные запросы широчайших масс. У нас нет безработицы; наоборот, мы ощущаем острую потребность в рабочей силе, особенно в квалифицированной. У нас нет места и тем социальным явлениям, которые наряду с ростом безработицы вызывают стеснение производительных сил. Следовательно, все экономические причины ведут к планомерному и беспрепятственному движению техники вверх.

Наше хозяйство во всех своих областях является плановым хозяйством. В такой же мере плановой у нас является и научно-исследовательская работа. В свое время буржуазная мысль предрекала нам неизбежную гибель хозяйства и окончательный развал научной мысли на том основании, что-де хозяйство, «связанное», базирующееся на «соревновании» (читай — конкуренции), естественно, должно развалиться.

Увы, немного времени прошло с тех пор, и мы сейчас являемся свидетелями того, как не только европейская, но и вся мировая буржуазная экономическая мысль выдвигает именно плановую систему как рецепт для предотвращения сильнейшего распространения кризиса в капиталистических странах. Нужно ли доказывать,—для нас это совершенно ясно,—что планирование как хозяйства, так и науки может иметь место и дать должный результат в смысле обеспечения действительно беспрепятственного прогрессивного развития их только в стране социалистического хозяйства, лишенного внутреннего антагонизма, свойственного капиталистическому обществу, построенному на частном

характере присвоения при общественном характере производства.

Чрезвычайно важным нашим преимуществом является возможность строгого сочетания теории и практики и прежде всего естествознания и техники материального труда. Современный капитализм широко применял и еще в некоторой степени применяет и сейчас науку для развития материальной культуры. Но применение науки расширяет производственные возможности, а в условиях капитализма эти производственные возможности необходимо суживать. У нас же наука, не будучи связана, открывает возможность широкой и плановой исследовательской работы, приспособленной к удовлетворению все развивающихся потребностей, а это одновременно повышает как эффективность хозяйства, так и эффективность самой науки.

Наконец, третье и последнее, что определяет преимущество нашей социалистической системы хозяйства перед капиталистической, — это состояние рабочей силы как решающей производительной силы общества. Современный капитализм не только суживает прогрессивное развитие техники, не только насильственно подавляет движение науки, но и выводит за пределы общественного процесса производства десятки миллионов работников и резко деквалифицирует остающихся работников. У нас, наоборот, эта важнейшая производительная сила является решающей, систематически, в самом процессе производства вынужденной повышать свою квалификацию величиной. Пролетариат, выступая в качестве хозяина — организатора производства, непосредственно участвует в организаци и реорганизации производственного процесса на всех его стадиях, начиная с первичного рабочего места до завершенного хозяйственного плана; пролетариат, растущий количественно и качественно, овладевающий техникой и наукой, выступает по всей линии развития хозяйства и науки и вырастает в массовую и великую культурную силу. Все развитие нашего хозяйства, колоссальный рост научно-исследовательских институтов и научно-исследовательской работы вызваны у нас в основном тем принципиально иным положением, которое рабочая сила занимает у нас в производственном процессе.

Отмеченное обстоятельство, обусловливающее движение науки в СССР, известным образом определяет активный характер и активное направление этой науки, так как у нас она всеми своими корнями связана с преобразующей революционной практикой, вызвана силой коллективного разума, обслуживает все участки нашего общественного и хозяйственного развития и потому вовлекает в себя все большие и большие круги активных деятелей. Этим обусловлено также и то положение, что деятели науки все в большем и большем количестве выходят у нас из состава самого пролетариата. Совершенно новые люди постепенно заполняют наши научно-исследовательские институты. Выходцы

из пролетариата, которых революция сделала инженерами, научными работниками, — они с неимоверной быстротой, колоссальным волевым напряжением, в короткие сроки овладевают крайними научными высотами, с невероятным упорством выходя на широкую дорогу научного исследования.

Бурные темпы нашего строительства, огромное количество задач, которые повседневно выступают в нашей практике и требуют немедленного разрешения, колоссальное оживление в связи с этим всего общественного организма не дают возможности останавливаться и действительно оценить отдельные явления, имеющие колоссальное значение, в частности, продвижение нашей пролетарской молодежи по линии научно-исследовательской работы.

В самом деле, если даже исключить царскую Россию, где все способное, все талантливое насильственно подавлялось, и обратиться к «культурным демократиям» Европы и США, — сколько пропадает талантливых ученых, порой гениальных изобретателей, для того, чтобы дать одному из них возможность выйти на самостоятельную дорогу и занять определенное место в обществе. Вспомним тот извилистый, тернистый путь, который пришлось пройти несчастному Роберту Фультону, этому бывшему подмастерью, бывшему живописцу, бывшему маляру балагана, для того, чтобы вынести на свет свою гениальную мысль о подводной лодке. Вся жизнь его была проведена в борьбе, сопровождалась невероятными лишениями, буквальной нищетой для того, чтобы в день своего торжества, когда изобретение его получило определенное признание в чужой при этом стране — в Америке, — не суметь воспользоваться плодами этого торжества, так как долго сторожившая его смерть поразила его именно в этот момент его идейного «торжества». Роберту Фультону понадобилось переменить 4 профессии, бежать с двух материков, из трех стран для того, чтобы оставить буржуазии свое гениальное изобретение.

Вспомним другого интеллигента того времени—Джорджа Стефенсона, которому пришлось быть последовательно: помощником своего отца-кочегара, пастухом, работником в огороде, механиком на копях. Уже в зрелом возрасте благодаря своей исключительной настойчивости этот величайший из людей выделял из своего заработка какие-то крохи на учебу в вечерней школе грамотности, для чего ему приходилось, помимо своей основной работы, заниматься по ночам сапожничанием, починкой часов и т. д., для того, чтобы после невероятных, нечеловеческих усилий вынести свое изобретение — паровоз, которым пользуется все человечество. О подавлении науки и притеснении научных деятелей в царской России не приходится и говорить. Ярким примером служат Мичурин и Циолковский, терпевшие невероятные материальные лишения, жившие в нищете и лишь с приходом советской власти сумевшие развернуть свои гениальные способности.

И это ведь не наиболее несчастливые изобретатели. Ведь в сто, тысячу раз чаще гениальные идеи остаются нереализованными. Вспомним венского химика доктора Рингера. Обезображенный ожогами, оглушенный взрывами в лаборатории, он выходит из больницы, где отлеживался от последствий своей опасной работы, и предлагает миру свое изобретение—вечную спичку, которая дает 600 вспышек и совершенно безопасна. И за то, что Рингер отказывается продать свое изобретение мировому монополисту спички, впоследствии оказавшемуся от'явленным мошенником, — шведу Крейгеру, — опозоренный гибнет вместе со своей идеей.

Вспомним Бергиуса — предложенный им способ добывания жидкого топлива из угля, Рамзея, предложившего способ подземной газификации угля, до сих пор не осуществленный, и т. д. и т. д.

Сопоставим с этим повседневные, ежечасные выдвижения все новых и новых научных исследователей из состава пролетарской молодежи в СССР, которых, наоборот, советское государство бережно охраняет от возможности подвергнуться каким-либо лишениям, которым благодаря исключительным заботам открыт широчайший доступ к научному исследованию, экспериментированию и широкой реализации своих изобретений. У нас отнял бы слишком много места список выдвиженцев типа профессора Дубинина, например,—юноши, который к 26 годам успел пройти тяжелый путь беспризорного, лишившись во время империалистической и гражданской войны родительского крова, и за короткое время пролетарской революции успел передать миру до 150 научных работ по генетике, завоевал себе мировую известность и заслужил, в частности, рокфеллеровскую премию. Десятки и сотни таких Дубининых заполняют крупнейшие наши научно-исследовательские институты, готовясь к самостоятельной научной работе, и многие из них занимают крупнейшие научные посты.

Обратимся к более подробным данным о составе наших научных работников.

Научно-исследовательские кадры по данным учета на 1/I 1933 г.

По данным текущего учета ЦУНХУ на 1/I 1933 г. всего работников в научно-исследовательских организациях Союза числилось 77 062 чел., из коих 69 319 чел. было занято в институтах и 7 743 — в филиалах институтов[1]. В этот состав входило 46 027 руководителей и научных работников и 31 035 чел. вспомогательного научно-технического персонала. Аспиранты на научную должность образуют отдельную самостоятельную группу в **7 755 чел.**

[1] См. «Научно-исследовательские учреждения и научные работники СССР», издание ЦУНХУ Госплана СССР, 1934 г., стр. 10.

По данным специального учета состава руководящих работников и специалистов народного хозяйства СССР на 1/XI 1933 г. коллектив работников научно-исследовательских институтов составлял:

по промышленности	21 528 чел.
» сельскому хозяйству	3 795 »
» транспорту	913 »
» торгово распределительному аппарату	274 »
» просвещенческому аппарату	13 587 »
Всего	40 097 чел.

Сюда не входит ряд наркоматов и организаций, имеющих институты и ведущих научно-исследовательскую работу, как Наркомздрав, Наркомхоз, Наркомсобес, кооперативные организации, ВЦСПС и др. В обоих случаях—в материалах текущего и специального учета ЦУНХУ—не приняты также во внимание работники проектных организаций, заводских лабораторий и др., ведущие в широком об'еме научно-исследовательскую работу.

Что собою представляют указанные работники? По материалам личных листков, включающих в себя данные в отношении научных сотрудников, ведущих самостоятельно научно-исследовательскую работу в научных учреждениях, ЦУНХУ установило на март 1932 г. среди академиков, профессоров и действительных членов институтов 4,0% бывших рабочих, среди старших научных работников — 12,4%, среди научных работников 1-го разряда — 9,1% и среди научных работников 2-го разряда — 12,4%. Более подробные данные массового характера дают следующую картину. Из 21 528 чел. научных работников промышленности 11,7% составляют рабочие, в составе которых 42,6% — коммунисты и 37,6% оставили производство для подготовки себя к научной деятельности и развертывания этой работы только в годы первой пятилетки. На транспорте рабочая прослойка в институтах составляет 16,1%, коммунистов в их составе — 54,4% и 20,4% оставило производство в годы первой пятилетки. И, наконец, в научных организациях рабочая прослойка составляет в Академии наук—12,7%, в их составе коммунистов 80,0% и ушедших с производства в годы первой пятилетки 14,0%, в Комакадемии и ее институтах рабочих 3,4% — все коммунисты и 16,7% оставивших производство в годы первой пятилетки; в институтах красной профессуры рабочих 12,8%, в их составе 72,5% коммунистов и 3,5% оставивших производство в годы первой пятилетки.

Эти несколько цифр, как ни малы они сами по себе, раскрывают, однако, картину огромного напряжения и чрезвычайного волевого устремления пролетариата к вершинам научного знания и показывают, как пролетарская революция за исключительно короткое время, преображая лицо страны, открывая безгра-

ничный простор к усвоению и применению научных знаний, преодолевает самое тяжелое наследие культурной отсталости и невежества, которое ей досталось от самодержавно-полицейской, поповской и хозяйственно примитивной России.

Перед лицом подавления научной мысли, жесточайшей эксплоатации научных работников в капиталистических странах факт роста научных учреждений и систематического упорного овладения пролетариатом научными знаниями в СССР выступает как яркое отражение превосходства социалистического строя, не знающего границ для развития научной мысли.

Глава двадцатая

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВТОРОЙ ПЯТИЛЕТКИ

Отмеченные сдвиги в количественном и качественном составе кадров далеко еще не снимают с порядка дня всей остроты этой проблемы. Наоборот, задачи второй пятилетки подчеркивают эту проблему с особой остротой, особенно в качественном ее разрезе.

Победно закончив первый пятилетний план хозяйственного строительства, добившись коренной технической реконструкции основных отраслей хозяйства, главным образом промышленности на базе новейшей техники передовых капиталистических стран, пролетариат нашей страны уверенно вступил во вторую пятилетку, поставив себе задачей полное завершение технической реконструкции всего народного хозяйства, подведение крупной технической базы под обобществленное сельское хозяйство, победив, таким образом, полностью на протяжении первой и второй пятилеток капиталистические элементы в нашей стране, ликвидируя пережитки капиталистического общества и смело направляясь к конечной своей цели — утверждению коммунистического труда, превращению всего трудящегося населения в сознательных и активных строителей социалистического общества.

Поставив себе задачей завершение технической реконструкции всего хозяйства на базе новейшей техники, СССР во втором пятилетии выходит по уровню техники на первое место в Европе, укрепив за собой позиции в области международного хозяйства в степени, позволяющей ему обеспечить себе полную независимость в технико-экономическом отношении от капиталистических стран.

Этот важнейший момент второго пятилетнего плана получает конкретное свое выражение в том, что на конец второго пятилетия во всей совокупности орудий производства, применяемых в народном хозяйстве, примерно 50—60% будут занимать орудия производства, направленные в народное хозяйство только за период второго пятилетия. К концу пятилетки мы будем иметь такое положение, что 80% всей продукции промышленности мы будем получать из предприятий или вновь построенных, или целиком реконструированных в течение первой и второй пятилеток.

Ни одна капиталистическая страна в мире не может отметить во всей истории своего хозяйственного и промышленного развития таких темпов обновления технической базы, которые обеспечили бы внедрение новейших технических достижений в такой короткий срок, в какой мы это успели осуществить по всему фронту народного хозяйства и, в первую очередь, в области промышленности.

Решительно обновляя свои основные фонды, СССР свободен от угрозы кризисов, так как одновременно с обновлением основных фондов и ростом общего объема производства во второй пятилетке намечается удвоение душевого потребления. Это показывает, как диктатура пролетариата, пользуясь плановым воздействием на народное хозяйство, уничтожая старые капиталистические законы движения, устанавливает новые производственные отношения, утверждает новые закономерности в движении народного хозяйства. Тут в первую очередь выдвигается советская машиностроительная промышленность, включая станко- и инструментостроение, мощность которой доводится до размеров, необходимых для обеспечения всех отраслей хозяйства полным комплектом технически передового оборудования как в области промышленной, так и области сельскохозяйственной индустрии. В частности, сельское хозяйство во втором пятилетии будет вооружено комплектом машин и орудий как для зернового хозяйства, так и для технических культур в размерах, позволяющих завершить в основном механизацию всего сельского хозяйства.

Направление и темпы развития нашей машиностроительной промышленности, сдвиги, достигнутые в этой области, представляют особый интерес.

Несмотря на то, что наша довоенная промышленность не блистала ни в отношении технического совершенства, ни в отношении объема машин и машинного оборудования, мы все же крайне мало производили сами машинное оборудование, и в общей стоимости промышленного оборудования продукция машиностроения России составляла только 36,2%.

К началу первой пятилетки наше машиностроение не в состоянии было производить сколько-нибудь сложных машин, и импорт составлял: по паротурбинам — 52,6%, по станкам для обработки металлов — 67,1%, по тракторам — 69% и т. д.

В 1932 г., по сравнению с довоенным временем, продукция машиностроения выросла в 10 раз [1].

К началу второй пятилетки база нашего технического вооружения выросла настолько, что мы, несмотря на значительный объем нового строительства, могли уже снять с импорта большинство машин.

---

[1] См. «Итоги выполнения первого пятилетнего плана» стр., 15—16.

И если еще в 1931 г. импорт машин и оборудования составлял 51,0% к общему импорту СССР, то в 1934 г. он составлял уже только 24%.

Наоборот, в советском экспорте растет удельный вес продукции тяжелой промышленности. В частности, машины и оборудование, составлявшие в 1931 г. 0,6% ко всему экспорту СССР, к настоящему времени, т. е. только за 4 месяца 1935 г., доходят до 3,6% [1].

Предварительные подсчеты показывают, что выпуск машин в последнем году второго пятилетия достигнет 15—17% действующего парка машин во всем народном хозяйстве. Это значит, что СССР полностью обеспечивает внутренним оборудованием не только возобновление, но и дальнейшее быстрое возрастание парка машин за счет собственного их производства. В черной металлургии предприятия мощностью более 600 тыс. тонн в 1937 г. дадут 70,0% всего чугуна против 58% в 1929 г. в США.

В тракторостроении СССР в 1937 г. выпуск тракторов, по мощности равный 74,8% выпуска тракторов в 1929 г. в США, дадут 4 завода против 12 (основных) заводов США в 1929 г.

В СССР в 1937 г. 62,5% электроэнергии районных станций дадут станции мощностью более 100 тыс. квт каждая, в то время как в Германии в 1931 г. станция этой мощности дали лишь 42,7% электроэнергии станций общего пользования.

По производству крупнейших турбогенераторов (от 100 тыс. квт) СССР к концу пятилетки опередит США.

В хлопчатобумажной промышленности СССР в 1937 г. 94% всех веретен будет сконцентрировано на предприятиях с числом более 50 тыс. веретен в каждом против 79,9% в США (Массачузетс) и 75,5% в Англии [2].

Одним из важнейших моментов в нашей хозяйственной и промышленной политике является всестороннее развитие машинной системы в промышленности с тем, чтобы добиться максимально возможной производительности труда при сбережении труда, уменьшении физического напряжения, максимальной автоматизации рабочих процессов при одновременном повышении культурного и технического уровня участников процесса общественного производства. Во втором пятилетии в результате интенсивного процесса механизации и развития машинной техники в ряде отраслей промышленности почти полностью исчезают профессии тяжелого ручного труда. Так, в каменноугольной промышленности, где еще в начале первой пятилетки механизация выражалась только в применении подъемных машин, вентиляторов и насосов ,уже к ее концу были значительно механизированы зарубка (65,4%) и доставка (76,5%) и начата механизация откат-

---

[1] См. ст. Мишустина в газете „За индустриализацию“ от 30/VI 1935 г.

[2] Эти и все последующие данные взяты из двухтомника «Второй пятилетний план развития народного хозяйства СССР», изд. Госплана СССР.

ки (15%) и поверхностных работ (26%). Шахта превратилась в завод, каменноугольная промышленность в основном перешла к системе машин. Во втором пятилетии в каменноугольной промышленности впервые механизируется процесс навалки (20%), подтягивается механизация откатки (80%) и поверхностных работ (60%) при значительном росте механизации зарубки (93%) и доставки (90%).

В торфяной промышленности удельный вес механизированных способов добычи доходит во втором пятилетии до 71,7%, при одновременном усовершенствовании машино-формовочного способа, широкой механизации подготовительных работ (80% в 1937 г.) и процессов уборки и сушки (65% в 1937 г.).

В области черной металлургии 80% чугуна в 1937 г. будет получено с полностью механизированных домен, в то время как к началу второго пятилетия этот процент едва достигал 25. В остальных доменных цехах завершается частичная механизация. Вытеснение ручного труда в основных процессах осуществляется тут применением совершенных автоматов (автоматические вагон-весы, скиповые под'емники и т. д.).

Так же и в области проката: более 50% проката в 1937 г. мы будем получать с полностью автоматизированных чистовых прокатных станов.

В хлопчатобумажной промышленности во втором пятилетии удельный вес автоматов по числу станков вырастает с 21% до 82%, в пеньковой промышленности — с 53% до 100%, в спичечной промышленности удельный вес продукции, полученный с автоматов, вырастает с 80% до 100% и т. д.

В области лесозаготовок в первой пятилетке только начата была механизация основных процессов. В 1932 г. заготовка леса была механизирована всего на 1,0%, разделка — на 20%, вывозка — на 4,4%. В 1937 г. механизированная заготовка леса (по системе НКЛеса) вырастет до 16,4%, по разделке — до 62,7%, по вывозке — до 28,3%, и вывозка леса механизированным и рационализированным путем вырастет до 62,9%.

В строительном деле механизация всех основных процессов достигнет 80 и более процентов.

Во втором пятилетии в области сельского хозяйства мы от механизации отдельных процессов переходим к механизации всех основных звеньев производства и труд в сельском хозяйстве превращается в разновидность индустриального труда. Так, подготовка почвы к севу и посев механизируются на 80%, уборка зерновых — на 65% (в основных зерновых районах — на 75—80%), молотьба механическими двигателями доводится до 85%, культивация пара и пропашных — на 70%. В сельскохозяйственное производство и в быт все шире начинает проникать электроэнергия. Во втором пятилетии будут созданы опытные районные электростанции сельского хозяйства, большое применение получит электромолотьба, электрифицируется ряд производственных процессов в животноводческих совхозах, широкое распространение получит электроосвещение в деревне.

Важнейшим звеном в завершении технической реконструкции народного хозяйства является электрификация. Мощность электростанций доводится к концу пятилетия до 10 млн. *квт*, причем большая часть всей выработки электроэнергии районных станций к концу пятилетия будет сосредоточена на крупнейших районных станциях мощностью свыше 100 тыс. *квт* каждая. Преобладающая часть всей выработки электроэнергии будет сосредоточена в 8 гигантских узлах электроснабжения. В результате гигантского роста электрификации в огромных размерах усиливается электро- и энерговооруженность труда. По коэфициенту электрификации промышленности и, в частности, по электрификации рабочих машин (в 1937 г. — 85%) СССР к концу пятилетия будет находиться на первом месте в мире.

Показатели электро- и энерговооруженности	СССР		США	Германия
	1932 г.	1937 г.	1929 г.	1930 г.
Коэфициент электрификации в промышленности (по потребляемой энергии)	69,2	86,0	86,4	—
Фактическая электровооруженность 1 рабочего в киловаттчасах.	2 100	4 670	6 540	2 910
Фактическая энерговооруженность 1 рабочего в киловаттчасах	3 030	5 300	7 573	—

Электровооруженность одного рабочего в промышленности СССР составит в 1937 г. около 71% электровооруженности одного рабочего в США и более 160% электровооруженности 1 рабочего в промышленности Германии.

На основе усиления технического вооружения нашего хозяйства, на основе социалистической системы организации труда прогрессивно растет производительность труда рабочих, достигающая таких размеров, которых, конечно, не могла знать и в наиболее блестящую пору своего расцвета ни одна капиталистическая страна в мире. «Против 41% роста производительности труда, который мы имели в первом пятилетии, вторая пятилетка проектирует рост производительности труда на 63%. Среднегодовой темп второго пятилетия по производительности труда до-

стигает 10% против 8,4% в первом пятилетии и 4,5% роста в год в обрабатывающей промышленности США за 1920—1931 гг., т. е. будет вдвое выше американского темпа в послевоенное время. С 1899 г. по 1929 г., т. е. за 30 лет, американская обрабатывающая промышленность смогла добиться роста производительности всего лишь на 57%, т. е. почти столько же, сколько СССР за одно второе пятилетие. В сельском хозяйстве во втором пятилетии производительность труда возрастает на 87%»[1]. По уровню производительности труда мы, таким образом, начинаем догонять, а в некоторых случаях и обгонять передовые капиталистические страны Европы. Так, в конце второго пятилетия по производительности труда в каменноугольной промышленности СССР, опережая Францию, близко подойдет к уровню Англии и Германии в 1920 г., а по выплавке чугуна, примерно, сравняется с Германией, занимающей по этому показателю второе место в мире.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В СССР И КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАНАХ

1. Выплавка чугуна на одного рабочего в год (в тоннах)

СССР	1932 г.	255
	1937 г.	710
Германия	1929 г.	611,9
США	1929 г.	1 734,6

2. Добыча угля на одного рабочего в смену (в *кг*)

СССР	1932 г.	697
	1937 г.	1 302
Германия (Рур)	1929 г.	1 271
Англия	1929 г.	1 102
Франция	1929 г.	694

Если же учесть, что в СССР продолжительность рабочего дня короче, чем во всех капиталистических странах, то разница в уровне производительности труда по чугуну в СССР и США значительно сокращается, а по каменноугольной промышленности СССР выходит на первое место в Европе.

Расточение труда в сфере производства при капитализме находит, в частности, свое выражение в низком использовании оборудования. В СССР во втором пятилетии во многих решающих отраслях промышленности показатели использования оборудования будут значительно выше, чем в самых передовых капиталистических странах.

[1] См. «Второй пятилетний план развития народного хозяйства СССР».

Так, в каменноугольной промышленности годовое использование врубовой машины в 1937 г. будет в 1,7 раза выше, чем в Германии (Рур), в 2,5 раза выше, чем в США, и в 3,4 раза выше, чем в Англии в 1929 г. Использование мощности районных электростанций в СССР будет в 1937 г. на 37% выше, чем в США, и на 92% выше, чем в Германии в 1929 г.

В области транспорта использование ж.-д. сети (густота грузового движения на 1 км. сети) в СССР будет в 1937 г. на 107% выше, чем в США, на 142% выше, чем в Германии, на 231% выше, чем во Франции, и на 274% выше, чем в Англии в 1928 г. Использование вагонного товарного парка (среднесуточный пробег вагона товарного парка) в СССР в 1937 г. будет в 2,8 раза выше, чем в США, в 3,6 раза выше, чем в Германии и в 8 раз выше, чем в Англии.

Особенно значительно будет превосходство СССР в области использования оборудования в сельском хозяйстве. Так, использование тракторов (число силочасов на 1 трактор в год) в СССР в 1937 г. будет в 6 раз выше, чем в США.

Огромный разворот хозяйственной мощи в Стране советов, естественно, не может не опираться на решительное поднятие культурного уровня всей массы трудящихся. Широко известны огромные достижения в этой области, которых мы добились в первом пятилетии. Значительно более широкие задачи возникают во второй пятилетке в связи с окончательной ликвидацией частной собственности на средства производства, обобществлением всего народного хозяйства, утверждением социалистического способа производства в качестве единственного способа производства во всей стране и еще большим укреплением социалистической дисциплины труда. Решающей предпосылкой, обусловливающей успешное выполнение второй пятилетки, является то, что пролетариат успел на протяжении первого пятилетия не только занять командные высоты в области управления, но и выдвинуть значительные отряды своей производственно-технической интеллигенции на решающих участках производства, радикально изменив ее социальное лицо.

Важнейшим знаменательным успехом первого пятилетия мы считаем превращение Советского союза из бывшей безграмотной царской России в страну сплошной грамотности. Преобладающей формой борьбы за грамотность во втором пятилетии становится сеть учреждений по ликвидации малограмотности школьными, курсовыми, лекционными методами работы.

Огромное значение получает в намеченном плане второго пятилетия развертывание, в первую очередь в индустриальных городах и рабочих районах, в республиканских и областных центрах и в районах крупнейших совхозов и МТС десятилетней политехнической школы. В целом по школе всеобуча контингент учащихся дойдет в 1937 г. до 30 млн. чел., т. е. вырастет на 38% против 1932 г. по Союзу, и на 50—100% по республикам

Средней Азии и другим республикам, в частности в национальных областях. Общее количество педагогических кадров по школе всеобуча вырастает в 1937 г. до 834 тыс. чел. против 628 тыс. в 1932 г. На строительство и ремонт школ предположено вложить не менее 1 475 млн. руб., не считая вложений, осуществляемых за счет хозорганов.

Коренным образом изменяется во втором пятилетии система подготовки массовых кадров. Осуществление всеобщего начального обучения детей, громадные успехи в деле введения всеобщего семилетнего обучения резко повышают общеобразовательный и политический уровень развития подростков и позволяют значительно усилить эффективность профессионально-технических учебных учреждений производственного и общегражданского типа, а также сократить сроки профессионального обучения. В течение второго пятилетия план предусматривает подготовку свыше 4,5 млн. работников массовых квалификаций одной только сети учреждений стационарного типа, из которых промышленность получит 1,7 млн. новых квалифицированных рабочих вместо 0,3 млн., полученных в первой пятилетке, сельское хозяйство — 1,5 млн. трактористов, комбайнеров, бригадиров и других категорий массовых кадров, и не менее 1 млн. чел. получит весь транспорт. Затраты всего народного хозяйства на подготовку кадров во втором пятилетии достигнут 24,4 млрд. руб.

Вузы и техникумы при росте сети в пределах до 10% увеличат общий контингент учащихся на 40—43% за счет укрупнения созданной на протяжении первого пятилетия огромной сети учебных заведений. По важнейшим отраслям народного хозяйства рост контингентов вузов, втузов и техникумов намечен в следующих размерах:

Отрасли	Контингент учащихся (в тыс.)				1937 г. в % к 1932 г.	
	вузов		техникумов			
	1932 г.	1937 г.	1932 г.	1937 г.	Вузов	Техникумов
Всего	469,8	660,6	797,0	1 140,1	140,6	143,0
В том числе:						
Промышленность	180,5	197,4	212,6	261,4	109,4	122,9
Транспорт и связь	46,0	48,1	103,3	26,2	104,6	122,2
Сельское хозяйство	62,2	105,7	150,6	256,8	169,9	130,7
Просвещение	93,5	161,5	192,4	323,0	171,8	168,1
Здравоохранение	46,4	190,0	59,3	121,2	194,0	204,4

План обеспечения специалистами народного хозяйства СССР на второе пятилетие намечает увеличение общей численности специалистов с 2,7 до 4 млн. При этом росте общей массы специалистов значительно изменится их состав как в социальном отношении (основная часть новых пополнений — из среды рабочего класса и колхозного крестьянства), так и в области повышения образовательного уровня всей массы специалистов. Удельный вес специалистов, имеющих законченное высшее и среднее специальное образование, повышается с 49,9% в 1932 г. до 57,9% в 1937 г.; абсолютное же количество этих кадров возрастает на 70%—с 1,4 млн. в 1932 г. до 2,3 млн. в 1937 г. Еще большие сдвиги в деле повышения квалификации работающих специалистов намечаются планом в промышленности, на транспорте и в сельском хозяйстве. В промышленности при общем росте числа специалистов с 331,3 тыс. в 1932 г. до 520,0 тыс. в 1937 г. (прирост на 57%) количество специалистов, имеющих законченное специальное образование, увеличивается более, чем в 2,5 раза. На транспорте и связи планом намечается рост числа специалистов с 107,0 тыс. до 174,6 тыс., или на 63,2%, и рост специалистов с законченным образованием — в 3,9 раза. Наибольший прирост намечается в сельском хозяйстве, где число работающих специалистов удваивается, достигая 425 тыс. в 1937 г.; при этом число специалистов с законченным специальным образованием возрастает в 3,5 раза.

В плане обеспечения промышленности кадрами специалистов предусмотрено повышение насыщенности инженерно-техническими работниками промышленности четырех наркоматов с 6,9% в 1932 г. до 7,3% в 1937 г.

Во всех отраслях культурного строительства (школа, дошкольные учреждения, система подготовки кадров, политпросветпечать и искусство) общая масса специалистов возрастает с 1,1 млн. в 1932 г. до 1,5 млн. в 1937 г. Число работников, окончивших высшие и средние школы, возрастает при этом в 1,5 раза.

В здравоохранении общее количество высшего и среднего медицинского персонала вырастает за пятилетие на 42%, достигая 0,4 млн. чел. в 1937 г. Количество врачей увеличивается с 76,3 тыс. в 1932 г. до 97,0 тыс. в 1937 г.

Огромное развитие в плане второго пятилетия получает также научная работа, направленная главным образом на борьбу за освоение новой техники и на подготовку кадров высокой научной квалификации. К концу первого пятилетия все отрасли народного хозяйства опирались на 8 академий, 637 институтов и 152 филиала союзного и республиканского значения, 43 центральных научных лаборатории, 60 союзных и республиканских музеев, 10 крупнейших научных библиотек, 20 крупных заповедников, 9 обсерваторий и на ряд научных учреждений местного значения. План второго пятилетия предусматривает организацию 13 новых научных институтов и 7 филиалов союзного и респуб-

ликанского значения, причем тяжелая промышленность будет опираться на 121 институт и 38 филиалов; сельское хозяйство — на 66 институтов и 15 филиалов союзного значения и 10 институтов республиканского значения, 226 зональных и опытных станций, а также на развернутую сеть опытных полей и мелких опорных пунктов, организуемых в МТС и крупных совхозах.

Укрепление и развертывание научных институтов и создание новых научных учреждений будет сопровождаться ростом научных кадров к концу второго пятилетия (ориентировочно на 25% по сравнению с началом 1933 г.), улучшением социального состава научных работников путем подготовки новых научных кадров из среды рабочих и колхозников, повышением требований, пред'являемых к квалификации научных кадров.

Задача увеличения количества и повышения качества подготовки кадров «людей, овладевших техникой», поднята на высоту важнейшей задачи второй пятилетки.

Тов. Молотов в своем отчетном докладе на VII съезде Советов, развивая директивные указания т. Сталина «заботливо выращивать и квалифицировать людей», блестяще формулирует эту задачу как центральную задачу второй пятилетки, проходящую под знаком освоения техники, знаменующую решающий этап в деле построения бесклассового социалистического общества.

«...вот уже несколько лет,—говорит т. Молотов,—как партия поставила задачу овладения техникой и задачу освоения новых машин и производств в качестве решающей практической задачи, потому что мы хотим, чтобы все нами построенное работало хорошо, не хуже, а лучше, чем у капиталистов. На наших глазах развернулась большая работа по их осуществлению. Растут и ширятся кадры новых инженеров, агрономов, техников, производственников, культурников и пр. Растут люди с новым подходом к работе, и среди них немало до конца преданных социализму строителей нового общества. Вместе с ними получаются гораздо большие результаты и от работы старых кадров специалистов. Без новых людей, овладевших техникой, у нас сейчас уже невозможно ни одно серьезное производство, без них не работает и не может работать ни один завод. Есть и такие предприятия, а также новые производства, как например производство синтетического каучука, развитие которого почти целиком в руках новых технических кадров.

И нужно, чтобы это дело, дело выращивания и квалифицирования людей в соответствии с коренной задачей по технической реконструкции всех отраслей народного хозяйства, теперь двинулось вперед еще более широким фронтом. Нужно, чтобы техническая квалификация этих кадров поднялась на должную высоту и не отставала от квалификации иностранных специалистов. Квалификации, т. е. качеству научно-технической подготовки, мы обязаны уделить теперь столько внимания, сколько нужно для того, чтобы на деле догнать и перегнать передовые в технико-экономическом отношении капиталистические страны, добиться этого в кратчайший срок. Вырастить эти кадры, особенно из партийной и беспартийной молодежи, сделав их преданными своему делу и сознательными строителями социализма,—так вырастить новую армию специалистов, в этом наша задача».

Глава двадцать первая

«КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ» (СТАЛИН)

В прошедшем перед нами обзоре мы проследили путь формирования и роста советских технических кадров. Мы видели, что борьба за кадры, что их роль и значение на каждом этапе нашего социалистического строительства выступают неизменно как важнейший рычаг в политике партии и советского правительства. Мы видели, как, начиная буквально с первых дней революции при всех условиях, как в моменты острейшей нужды и самых тяжелых переживаний для Советской страны, так и в моменты уверенного роста и под'ема, Ленин и Сталин с различных сторон, в зависимости от конкретных политических и хозяйственных условий, освещали проблему кадров в Советском союзе, всегда выдвигая ее как важнейший фактор в деле социалистического переустройства нашей страны.

С небывалой силой и выпуклостью, с особой проникновенностью и теплотой этот лозунг о решающем значении кадров выдвинут т. Сталиным в его исключительно мощной по исторической силе и прекрасной по вдохновенности речи 4 мая 1935 г. на выпуске академиков Красной армии. Еще так недавно мощно прозвучал его лозунг, об'явивший «поход революционной молодежи в науку», который должен был пробить путь к новым станкам и машинам, на заводы и шахты, на новые мощные стройки новым массовым кадрам специалистов, являющимся опорой советской власти в деле форсированной индустриализации народного хозяйства и ликвидации капиталистических элементов в нашей стране, умеющим учиться у старых специалистов и одновременно предупреждать всякие попытки со стороны реакционных групп инженерства помешать или повредить нашему строительству.

И мы знаем, что благодаря исключительно смелой кампании, проводившейся штабом революции — коммунистической партией — под непосредственным руководством т. Сталина и отраженной в исторических резолюциях пленума ЦК ВКП(б) от июля 1928 г. и ноября 1929 г. и в соответствующих правительственных постановлениях, этот поход дал блестящие результаты и влил в различные отрасли нашего хозяйства тысячи, десятки тысяч новых авторитетных командиров производства.

Но одновременно росло и усложнялось социалистическое хозяйство. Обогатившись рядом новых производств, вооружившись сложнейшей техникой, кооперируя между собой отдельные производства, оно складывалось в мощнейшие комбинаты; нарождался новый организационно-производственный режим на предприятиях на основе строгой и точной связи частей, требовавший от каждого руководителя производства глубокого знания своего дела, максимальной оперативности и точности в распоряжениях, уменья вызвать и организовать инициативу и создать дружный коллектив из всех участников производства.

В свое время находились, как известно, «предупредительные политики» из лагеря правых оппортунистов, которые самую техническую реконструкцию, об'ем и сроки ее ставили в зависимость от наличия соответствующих кадров. Послушать этих «политиков», так не нужно было вводить сложное оборудование, резко повышать техническую базу производства, а тем более вводить новые производства, пока вузы не научатся выпускать вполне подготовленные к освоению этой техники кадры. Мотив этот не новый. В свое время его усердно распевал меньшевик. Н. Суханов, доказывавший, что нельзя серьезно ставить вопросы социальной революции, пока не обеспечена соответствующая культурная база в населении. Известно, как Ленин ответил на эту аргументацию, разоблачив ее сущность, как отказ от революции.

Весь опыт социалистического строительства показывает, что единственно верным путем был путь Ленина, что именно этот путь обеспечил нам победы, убедившие в крепости советского социалистического строя самые тяжелые по восприимчивости буржуазные и меньшевистские умы.

В отношении подготовки кадров не подлежит сейчас никакому сомнению, что интенсивная реконструкция технической основы всех отраслей народного хозяйства помимо своего непосредственного производственного назначения имела огромное значение в смысле воспитания новых инженерно-технических кадров, а также усиления производственных позиций прошедших школьную подготовку. Самое производство явилось новой школой, которая на всех участках проходила строго аналитический и порой исследовательский путь, воспитывало новые кадры на самом производстве и на высокой научной базе.

Мы достигли огромных сдвигов в деле улучшения качества подготовки наших советских инженеров и техников. Мы, однако, далеки еще от того, чтобы в нужной мере черпать из школы качественно настолько высоко подготовленные кадры, которые могли бы непосредственно по вступлении на производство овладеть современной заводской техникой. А между тем это является решающим.

Вопрос об овладении техникой т. Сталин остро выдвинул еще в 1925 г. в письме к I всесоюзной конференции пролетарского студенчества. Напомнив в этом письме незыблемые марк-

систские позиции, что «нельзя строить новое общество без нового комсостава так же, как нельзя строить новую армию без нового комсостава», т. Сталин далее указывает, что «...нельзя руководить построением социалистического общества, не овладев науками»[1].

На VIII всесоюзном съезде ВЛКСМ в 1928 г. т. Сталин подробно останавливается на проблеме кадров в промышленности, в сельском хозяйстве, указывая что «...недостаток новых кадров строителей тормозит наше продвижение вперед»[2], и так же остро выдвигает вопрос о новых кадрах.

«Рабочий класс, — усиленно подчеркивает т. Сталин, — не может стать настоящим хозяином страны, если он не сумеет создать своей собственной интеллигенции, если он не овладеет наукой и не сумеет управлять хозяйством на основе науки».

Не вообще интеллигентные, культурные люди нужны.

«Нам нужны теперь большевики — специалисты по металлу, по текстилю, по топливу, по химии, по сельскому хозяйству, по транспорту, по торговле, по бухгалтерии и т. д., и т. п.

Нам нужны теперь целые группы, сотни и тысячи новых кадров из большевиков, могущих быть хозяевами дела в разнообразнейших отраслях знаний. Без этого нечего и говорить о быстром темпе социалистического строительства нашей страны. Без этого нечего и говорить о том, что мы сумеем догнать и перегнать передовые капиталистические страны.

Овладеть наукой, выковать новые кадры большевиков—специалистов по всем отраслям знаний, учиться, учиться, учиться, упорнейшим образом—такова теперь задача. Поход революционной молодежи в науку—вот, что нам нужно теперь...»[3].

Тов. Сталин жестоко высмеивал тех руководителей, которые по типу щедринского «помпадура» считали лишним для себя ломать голову над наукой, не вникая в дело, руководя методом подписывания бумаг. Тов. Сталин требовал и требует от руководителей непосредственного вникания в дело овладения техникой. Анализируя в связи с этим основы вредительства (шахтинское дело), являющегося звеном в цепи сопротивления капиталистических элементов против наступающего социализма, вскрыв социальные корни его и указывая, что вредительство буржуазной интеллигенции есть одна из самых опасных форм сопротивления против развивающегося социализма, т. Сталин подчеркивает, что одного факта сопротивления врага социалистическому наступлению мало для об'яснения причин и результатов вредительства.

1 Цитировано по сборнику „О молодежи", Партиздат, М. 1934, стр. 168.
2 Там же, стр. 185.
3 Там же, стр. 186

«...Одного этого для об'яснения такого пышного расцвета вредительства — мало.

Как могло случиться, что вредительство приняло такие широкие размеры? Кто виноват в этом? Мы в этом виноваты. Если бы мы дело руководства хозяйством поставили иначе, если бы мы гораздо раньше перешли к изучению техники дела, к овладению техникой, если бы мы почаще и толково вмешивались в руководство хозяйством, — вредителям не удалось бы так много навредить»[1].

Тов. Сталин с огромной силой выдвигает основную направляющую, директивную позицию: «Техника в период реконструкции решает все». И твердого усвоения этой позиции т. Сталин требует от всякого хозяйственника.

«...Хозяйственник, не желающий изучать технику, не желающий овладеть техникой, — это анекдот, а не хозяйственник». Тов. Сталин поднимает эту проблему на огромную принципиальную высоту. «Мы построили, — говорит он, — крупнейшую социалистическую индустрию. Мы повернули середняка на путь социализма. Самое важное с точки зрения строительства мы уже сделали. Нам осталось немного: изучить технику, овладеть наукой. И когда мы сделаем это, у нас пойдут такие темпы, о которых сейчас мы не смеем и мечтать. И мы это сделаем, если захотим этого по-настоящему!»[2].

И т. Сталин перед лицом этой мощной техники, в период реконструкции решающей все, перед лицом созданной крупнейшей социалистической индустрии, требующей глубоких знаний и огромного уменья для своего освоения, развертывает новую полосу в политике партии и советского правительства, выступающую на смену пройденной блестящей полосы пафоса строительства, полосу освоения новой техники.

Тов. Сталин обращается вновь и более детально к школе, ко всем типам школ, занимающимся подготовкой различных категорий кадров, и поднимает на огромную политическую высоту вопросы качества подготовки.

Директивы и правительственные декреты от 1932 г. о повышении уровня работы средней и высшей школы открывают новый исторический этап в жизни школы, и по всей линии подготовки кадров яркой чертой проходит требование—изучить технику, овладеть наукой.

Но с того момента, как школа подтянулась для новых, более ответственных задач, как самое производство поднялось на организационно-техническую высоту, необходимую для развития в инженерно-технических кадрах самостоятельного технического мышления, внутрипроизводственная обстановка стала приобретать значение все более и более активного фактора в деле фор-

1 Сталин. „Вопросы ленинизма", стр. 582—583, изд. 9-е дополненное, 1932 г.
2 Сталин. „Вопросы ленинизма", стр. 585.

мирования нового типа инженерных кадров; человеческие взаимоотношения выдвинулись на положение фактора важнейшего значения.

В этом и заключается основная особенность советской системы хозяйства, ее глубокое принципиальное отличие от капиталистической: в то время как капитализм сотнями и тысячами душит свежие талантливые ростки, подавляет инициативу, в тисках конкуренции уничтожает всякую коллективную мысль, советская система не может существовать без личной инициативы всех участников в общественном процессе производства. В свободном и всестороннем развитии всех трудящихся заключаются залог и основное условие ее развития; во взаимной товарищеской помощи и поддержке заключается основная черта советского производственного коллектива.

И т. Сталин в новом своем выступлении перед работниками наиболее ответственной отрасли промышленности (на совещании с металлургами) и эту проблему возводит на высоту политической линии, облекая ее в форму чрезвычайной директивной остроты и одновременно глубочайшей теплоты и человечности, резко подчеркивая необходимость беречь каждого честного работника, любовно выращивать кадры, как садовник выращивает любимое дерево. Эти слова пролетарского вождя ни в коем случае нельзя понимать только как определенное педагогическое воздействие; в них заключается и прямая политическая директива, прямое указание на то, что как в школе, так и на производстве кадры должны не только по определенной, очень глубокой программе подготовляться, но и повседневно, ежечасно, в результате продуманной и прочувствованной воспитательной системы, формироваться.

Наши кадры должны все время находиться на самых передовых позициях строящегося и складывающегося бесклассового социалистического общества.

И т. Сталин в своем выступлении от 4 мая 1935 г.[1] с изумительной воодушевляющей силой вновь приковывает внимание партии, правительства, всей страны к проблеме кадров, проблеме воспитания специалиста в человеке и человека в специалисте, развернув ее в новом свете, формулируя новые задачи.

Если, подчеркивает т. Сталин, «...из всех ценных капиталов, имеющихся в мире, самым ценным и самым решающим капиталом являются люди, кадры», то «...при наших нынешних условиях «кадры решают все».

Но нам нужны не только многочисленные кадры, но и высококвалифицированные, зачительно более вооруженные технически, чем мы этого требовали раньше, и с более высоким уровнем общественно-политического сознания, позволяющим активно участвовать в строительстве нового общества. Нужно не только научиться владеть действующей техникой, но и обеспечить ее подъем на новую высшую ступень «...Мы вступили,—говорит т. Сталин, — в новый период, в период, я бы сказал, голода в области людей, в области кадров, в области работников, умеющих оседлать технику и двинуть ее вперед».

А такие кадры в наших условиях нужно уметь и подготовить и воспитать «...Школа — это только подготовительная ступень. Настоящая закалка кадров получается на живой работе...».

И т. Сталин вновь и вновь требует внимания к человеку. «Так вот, товарищи, если мы хотим изжить с успехом голод в области людей и добиться того, чтобы наша страна имела достаточное количество кадров, способных двигать вперед технику и пустить ее в действие, — мы должны прежде всего научиться ценить людей, ценить кадры, ценить каждого работника, способного принести пользу нашему общему делу».

На каждом участке народного хозяйства мы должны быть вооружены таким кадрами — количественно достаточными и, главное, качественно высокими. И это является важнейшей задачей дня, решающей вопросы нашего роста, обеспечения нашей независимости.

«Будут у нас, — заканчивает свое выступление тов. Сталин, — хорошие и многочисленные кадры в промышленности, в сельском хозяйстве, на транспорте, в армии,—наша страна будет непобедима. Не будет у нас таких кадров — будем хромать на обе ноги».

Все предыдущее изложение говорит о том, что на протяжении всего нашего строительства политика партии и правительства под гениальным руководством т. Сталина обеспечивала пути наиболее быстрой подготовки и наиболее верного воспитания именно таких кадров, и многочисленных, и хороших.

И такие кадры будут. Уже теперь с каждым годом все более сплоченными колоннами вливаются они в различные отрасли нашего хозяйства и сотнями, тысячами выращиваются в самых недрах производства. Наиболее яркой по силе и убедительной по размаху демонстрацией роста социалистических кадров является первое всесоюзное совещание стахановцев, на котором собралось свыше трех тысяч наиболее крупных представителей грандиозного движения, которое в короткое время развернулось с невиданной быстротой и уже успело дать изумительные результаты.

В речи т. Сталина, исключительной по гениальной простоте и вдохновенности, дан исчерпывающий анализ социальной природы, направления и путей развития стахановского движения.

«Оно призвано произвести в нашей промышленности революцию»[1], говорит т. Сталин. Глубоко революционное значение его

[1] Приведенные выдержки из этого выступления цитируются нами из газеты „За индустриализацию“ от 6 мая 1935 г., № 103 (4080).

[1] Сталин, речь на всесоюзном совещании стахановцев - цитировано по газете „Правда“ от 22/XI 1935 г.

заключается в том, что оно уверенно и действенно ведет свое наступление против старых взглядов на технику и на ее использование.

«Это движение ломает старые взгляды на технику, ломает старые технические нормы, старые проектные мощности, старые производственные планы и требует создания новых, более высоких технических норм, проектных мощностей, производственных планов»[1].

Этим самым оно укрепляет социалистические производственные отношения, вписывает блестящую страницу в историю борьбы и победы социализма как строя, обеспечивающего более высокую, чем при капитализме, производительность труда, на основе гармонического развития всех способностей трудящихся и систематического повышения культурно-технического уровня рабочего класса.

Стахановцы сильны и непобедимы тем, что они не только глубоко восприняли органическую несовместимость новых производственных отношений, базирующихся на новой технике, со старыми техническими показателями, но, подкрепив себя минимально необходимыми знаниями для освоения технологических основ производства, немедленно же стали искать путей к тому, чтобы поставить технику на службу социализма, сообщив ей необходимый размах, освобождая ее из академического плена буржуазной технической науки.

«Они свободны от консерватизма и застойности некоторых инженеров, техников и хозяйственников, они идут смело вперед, ломая устаревшие технические нормы и создавая новые, более высокие, они вносят поправки в проектные мощности и хозяйственные планы, составленные руководителями нашей промышленности, они то-и-дело дополняют и поправляют инженеров и техников, они нередко учат и толкают их вперед, ибо это—люди, вполне овладевшие техникой своего дела и умеющие выжимать из техники максимум того, что можно из нее выжать»[2].

Стахановское движение знаменует собой, таким образом, важнейший этап в стадии развития социалистического строя, характеризуя такой культурно-технический уровень рабочего класса, который является достаточно высоким «...чтобы подорвать основы противоположности между трудом умственным и трудом физическим....»[3].

Перед лицом этого грандиозного движения, имеющего всемирно историческое значение, в особом свете выступают роль и значение инженерно-технической интеллигенции.

---

[1] Сталин, речь на всесоюзном совещании стахановцев—цитировано по газете „Правда“ от 22/XI 1935 г.

[2] Там же.

[3] Там же.

В свое время, в эпоху подготовки и развертывания первого пятилетнего плана великих работ, широкое движение социалистического соревнования и ударничества являлось не только чрезвычайно важной стимулирующей силой для выполнения и перевыполнения плана, но и нанесло решительный удар контрреволюционным попыткам вредителей задержать ход социалистического строительства. По собственному признанию вредителей на процессе «промпартии», движение по соцсоревнованию и ударничеству являлось для них наиболее угрожающей силой, со стороны которого разоблачение вредительства становилось наиболее чувствительным и веским. Вредители не очень опасались экономических контррасчетов и технических контрпроектоз специалистов—им они всегда могли бы противопоставить «веские» доводы, почерпнутые из «научных» источников, опираясь на признанные научные авторитеты, в своих теоретических работах обобщавших опыт прошлого. Труднее им было противопоставить свою «научную аргументацию живому опыту рабочих, основанному на действительно незыблемом научном принципе, что использование техники по интенсивности и результатам различно, в зависимости от той социальной среды, того социального строя, в котором данная техника применяется. А этот опыт показывает, что в условиях социалистического соревнования, при росте культурно-технического уровня рабочего класса можно получить гораздо более высокие технические показатели, чем те, которые утверждены научными авторитетами для условий капитализма.

Соцсоревнование в свое время послужило серьезным предупреждением для одной группы специалистов и школой для большинства инженерно-технической интеллигенции.

Стахановское движение является новой высшей формой соцсоревнования. Оно возникло в эпоху освоения новой мощной техники, в порядке инициативы передовых отрядов пролетариата, овладевших техникой, и показывает, в какой огромной, не предусмотренной никакими учебниками, степени может вырасти потенциальная мощь техники, когда она оживляется трудом, имеющим не частный, не личный характер, а общественное значение, когда она находится в руках людей, способных «...стать во главе техники и двинуть ее вперед»[1].

Воздействие со стороны передовых рабочих на инженерно-техническую интеллигенцию направляется уже не только в сторону повышения технических показателей, вызываемого энтузиазмом строительства, строительства, идущего не на обогащение тунеядцев, а на обогащение собственного класса, но и в сторону повышения их за счет глубокого освоения новой техники, изменения методов организации труда, изменения всего

---

[1] Сталин, речь на всесоюзном совещании стахановцев—цитировано по газете „Правда“ от 22/XI 1935 г.

производственного режима. Вопрос идет об оживлении самой науки о технике, технологии и организации производства, применительно к новым социалистическим условиям, оживления ее данными социалистической практики, социалистического опыта. Вопрос идет об освобождении науки смелой рукой от всего старого, отжившего.

«Наука потому и называется наукой, что она не признает фетишей, не боится поднять руку на отживающее, старое и чутко прислушивается к голосу опыта, практики» [1].

Еще ноябрьский 1929 г. пленум ЦК ВКП(б) отметил, что кадры советских специалистов «...должны обладать достаточно глубокими специально техническими и экономическими знаниями, широким общественно-политическим кругозором и качествами, необходимыми для организаторов производственной активности широких масс трудящихся» [2].

Мы видели, что как-раз в области организации производственной активности пролетариата наши специалисты оказались на недостаточной высоте. Особенно это сказалось на стахановском движении, которое как низовое движение, как правило, не только не было сразу подхвачено, поддержано и возглавлено массой инженерства, но которому приходилось на своем пути преодолеть немало преград, испытать пренебрежительное к себе отношение, а подчас прямое и косвенное сопротивление со стороны части инженерства и хозяйственников.

И так же, как соцсоревнование и ударничество в свое время, так и стахановское движение, как высшая форма соцсоревнования, сейчас является также серьезнейшим предупреждением для отсталой, не понявшей основ социалистической культуры, части технической интеллигенции и глубокой школой для большинства инженерства, не сумевшего еще возглавить блестящий поход стахановцев на основы буржуазной технической культуры, т. е. не оказавшегося, по определению ноябрьского пленума, достаточно квалифицированным.

«Вот почему, я думаю, — с силой подчеркивает т. Сталин, — что наши инженерно-технические и хозяйственные работники, успевшие уже порядочно поотстать от стахановского движения, сделали бы хорошо, если бы они перестали цепляться за старые технические нормы и перестроились по-настоящему, по-научному на новый, стахановский лад» [3].

Возглавить стахановское движение — это значит возглавить движение передовиков, подтягивающих к своему культурно-техническому уровню основную массу трудящихся, движение, на-

1 Сталин, речь на всесоюзном совещании стахановцев—цитировано по газете „Правда“ от 2/XI 935 г.

2 Пленум ЦК ВКП(б), ноябрь 1929 г. Резолюции. Госиздат, 1929 г., стр. 30.

3 Сталин, речь на всесоюзном совещании стахановцев—цитировано по газете „Правда“ от 22/XI 1935 г.

правленное к достижению максимальной организационной четкости во всем режиме производства, во всех звеньях производственной системы, к полному освоению оборудования и максимальному его использованию в условиях строгой дисциплины и высокой культуры труда.

Возглавить стахановское движение — это значит добиться такой обстановки на производстве, при которой тщательно были бы изучены и зафиксированы в бесспорных документах каждая единица оборудования, ее исходные показатели, эксплоатационный путь, условия бесперебойной работы; с такой же тщательностью были проанализированы организационно-производственные связи внутри цеха, пролета, между цехами; строго была бы обеспечена материальная часть производства, уход за оборудованием, инструментом и материалом; безупречно работали контрольно-испытательный и лабораторно-исследовательский участки на производстве и пр.

Возглавить стахановское движение — это значит обеспечить такой рабочий ритм, который сообщил бы прямой, непрерывный и согласованный во всех частях контакт между участниками производства, основанный на строжайшей экономии рабочей силы, рабочего времени и на трудовом режиме, исключающем малейшее перенапряжение, ставящее под угрозу установленный трудовой темп.

Возглавить стахановское движение — это значит обеспечить необходимые условия для планомерного нарастания темпа труда в соответствии с систематической рационализацией всех технических, технологических и организационных условий производства.

Стахановское движение показывает исключительный рост кадров на производстве.

«Года два тому назад партия сказала, что, построив новые заводы и фабрики и дав нашим предприятиям новое оборудование, — мы сделали лишь половину дела. Партия сказала тогда, что энтузиазм строительства новых заводов надо дополнить энтузиазмом их освоения, что только таким путем можно довести дело до конца. Очевидно, что за эти два года шло освоение этой новой техники и нарождение новых кадров. Теперь ясно, что такие кадры уже имеются у нас. Понятно, что без таких кадров, без этих новых людей у нас не было бы никакого стахановского движения» [1].

Исключительный толчок росту этих кадров даст перестройка на новый лад, соответственно новым условиям социалистической организации труда, огромной армии нашей инженерно-технической интеллигенции, которая, как мы видели, в значительнейшей

1 Сталин, речь на всесоюзном совещании стахановцев—цитировано по газете „Правда“ от 22/XI 1935 г.

части своей обладает всеми необходимыми предпосылками для того, чтобы в едином потоке мощного стахановского движения поднять на новую высшую ступень трудовой культуры великую социалистическую армию труда,—в целях значительного ускорения темпов построения бесклассового социалистического общества.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

. . . . . .

Глава первая

Основные этапы борьбы пролетариата СССР за кадры специалистов . 5

Глава вторая

Хозяйственная разруха и распыление кадров в годы гражданской войны 31
Состояние основных отраслей народного хозяйства 31
Состав дореволюционных инженерно-технических кадров в промышленности и в сельском хозяйстве 40
Система технического образования и контингенты учащихся в царской России 58

Глава третья

Состояние профтехнического образования в СССР в начальный период революции и в период восстановления народного хозяйства . . 66
Системы профтехнического образования в республиках Союза и выработка единой системы 66
Контингенты учащихся вузов, втузов и техникумов и их социальная характеристика 74

Глава четвертая

Социалистическая реконструкция народного хозяйства 79
Растущая потребность в инженерно-технических кадрах и состояние школьной подготовки 79
Реконструкция промышленности и транспорта 82
Реконструкция сельского хозяйства 110

Глава пятая

Состояние инженерно-технических кадров промышленности в начале пятилетки 119
Состав инженерно-технических кадров промышленности в начале первой пятилетки 119

Глава шестая

Характеристика инженерно-технической интеллигенции к началу первой пятилетки 133
Социально-политическая характеристика ИТР по данным специального выборочного обследования 1929 г. 133

417

Глава седьмая

Эволюция взглядов и настроений инженерно-технической интеллигенции 1
Эволюция инженерно-технической интеллигенции в капиталистических странах 1
Инженерно-техническая интеллигенция дореволюционной России 1
Повороты и сдвиги в настроении и идеологии технической интеллигенции в СССР в соответствии с темпами социалистического наступления пролетариата 17

Глава восьмая

Основные установки пятилетнего плана пополнения народного хозяйства кадрами специалистов 18
Установки к составлению плана пленумов ЦК и ЦКК ВКП(б) от июля 1928 г. и ноября 1929 г. 183
Основные позиции принятого Госпланом пятилетнего плана по кадрам 187
Распределение кадров по республикам и по отраслям 195

Глава девятая

Кадры специалистов промышленности в период первой пятилетки 209
Сравнительный анализ состава специалистов промышленности по данным учета 1930 и 1933 гг. 209
Директора промпредприятий и их заместители 219
Руководители цехов и отделов 221
Мастера и десятники 224
Кадры тяжелой промышленности 225
Кадры легкой промышленности 230
Кадры лесной промышленности 232
Кадры пищевой промышленности 234
Состав специалистов по должностям в ведущих отраслях тяжелой промышленности 235
а) каменноугольной 236
б) нефтяной 239
в) металлургической 241
г) машиностроительной 244
д) химической 246

Глава десятая

Распределение молодых специалистов по участкам руководства в различных отраслях тяжелой промышленности 250

Глава одиннадцатая

Кадры сельского хозяйства 257
Кадры специалистов за период 1923—1927 гг. 257
Социально-политическая характеристика кадров в системе Наркомзема и их распределение по участкам руководства 261
Кадры специалистов Наркомсовхозов 265
Кадры сельского хозяйства по важнейшим специальностям 270
Агрономы 270
Ветеринарные врачи 271

Зоотехники 273
Механики 273
Землеустроители 274
Мелиораторы 275
Лесоводы и лесотехники 276
Инженеры и техники-строители 276
Главные бухгалтеры 277

Глава двенадцатая

Кадры железнодорожного и водного транспорта 279
Кадры специалистов железнодорожного транспорта в период первой пятилетки (по данным учета 1931 г.) 279
Кадры специалистов железнодорожного транспорта по данным учета 1933 г. 286
Состав специалистов водного транспорта 295

Глава тринадцатая

Кадры специалистов торговой сети 298

Глава четырнадцатая

Сдвиги в работе высшей школы 306

Глава пятнадцатая

Сдвиги в народнохозяйственном развитии СССР за два года второй пятилетки 314

Глава шестнадцатая

Сравнительные данные роста кадров тяжелой промышленности за период 1931—1934 гг. 321

Глава семнадцатая

Сдвиги в составе кадров тяжелой промышленности за последний год (с ноября 1933 г. до ноября 1934 г.) 327

Глава восемнадцатая

Женские кадры специалистов 340
Культ бесправия 340
Борьба женщин за образование в царской России 344
Общее и специальное образование женщин в капиталистической школе 349
Женщина в школах Германии 350
Женщина в школах Великобритании 351
Женщина в школах США 355
Женщина в составе специалистов в США 359
Общее и специальное образование женщин в СССР 366
Женщина в составе специалистов промышленности 368
Женщина в составе специалистов железнодорожного транспорта . 369

Анализ состава женских кадров в промышленности по данным учета на I/X 1933 г. 370
Анализ состава женских кадров в сельском хозяйстве по данным учета на 1/XI 1933 г. 374
Анализ состава женских кадров на транспорте по данным учета на 1/XI 1933 г. 377
Анализ состава женских кадров в области просвещения и культуры по данным учета на 1/XI 1933 г. 381

Глава девятнадцатая

Наука и научно-исследовательские кадры 385
Наука и рабочий класс 385
Научно-исследовательские кадры по данным учета на 1/XI 1933 г. 392

Глава двадцатая

Основные показатели второй пятилетки 395

Глава двадцать первая

«Кадры решают все» (Сталин) 406



Ответственный редактор И. А. Краваль.
Технический редактор В. А. Лукьянович.
Сдано в производство 1/VIII 1935 г.
Подписано в печать 20/X 1935 г.
Об'ем 26¼ л. 62×94$^{1}/_{16}$ д. л.
Тираж 3000 экз.
Уполн. Главлита Б—80297.
Заказ тип. 808.
Тип. изд-ва „Дер Эмес", Москва, Покровка, 9