10286.
2,

10286

ОБЗОРЪ

РАЗЛИЧНЫХЪ ОТРАСЛЕЙ

МАНУФАКТУРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

РОССІИ.

ТОМЪ II.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ВЪ ТИПОГРАФІИ ДЕПАРТАМЕНТА ВНѢШНЕЙ ТОРГОВЛИ.

1863.

39

Ч. К. Ф.

1К

Печатано по распоряженію Департамента Мануфактуръ и Внутренней Торговли.

65856

ОГЛАВЛЕНІЕ.

1. Обзоръ машиностроительныхъ заведеній въ Россіи . . . . . А. Ершова.

2. Топливо и отопленіе . . . . . Г. П. Ѳедченко.

3. Издѣлія золотыя и серебряныя . . . . . И. Арсеньева.

4. Табачная промышленность . . . . Е. Груммъ-Гржимайло.

Приложеніе къ статьѣ: «Табачная промышленность».

5. Смоляная промышленность. . . . . А. Рейхеля.

6. Хлопчатобумажная промышленность . . . А. Шерера.

7. Нѣсколько словъ о хлопчатобумажной промышленности въ послѣднее время . . . . Е. Андреева.

ОБЗОРЪ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХЪ ЗАВЕДЕНІЙ ВЪ РОССІИ.

Мы часто слышимъ жалобы на слабое развитіе механическихъ заведеній въ Россіи, на нашу лѣнь вообще, и на неспособность къ дѣлу машиностроенія. Эти жалобы переходятъ нерѣдко въ совершенное отчаяніе видѣть когда либо у насъ серіозное водвореніе труднаго искусства. Такое настроеніе умовъ едва ли имѣетъ достаточное основаніе, но оно можетъ вредить дѣлу, и мы думаемъ, что лучшее средство къ уясненію вопроса состоитъ въ указаніи на его состояніе и значеніе во всемірно-исторической жизни народовъ, на ходъ его развитія въ другихъ странахъ и на положеніе его въ Россіи. Во всякомъ случаѣ знаніе того, что есть, необходимо для сколько нибудь правильныхъ заключеній о надеждахъ на будущее, и о значеніи мѣръ, принимаемыхъ для развитія механическихъ заведеній.

I.

Говоря вообще, дѣло машиностроенія есть дѣло вездѣ новое.

Построеніе турбинъ, желѣзныхъ водяныхъ колесъ, даже вѣтряныхъ мельницъ было неизвѣстно древнимъ народамъ; я не говорю уже о паровой машинѣ, которой изобрѣтеніе, какъ всѣмъ извѣстно, принадлежитъ новѣйшему времени. Конечно, колоссальные памятники древняго искусства, особенно восточнаго, поражаютъ воображеніе: дивные храмы, чудесные дворцы древнихъ, даже и тѣ, которые находятся въ развалинахъ, понынѣ составляютъ предметъ всеобщаго удивленія; но все это было дѣло собственно рукъ человѣческихъ, произведеніе труда и усилій, требовавшее часто многихъ десятковъ лѣтъ. Едва ли не единственный примѣръ умѣнья пользоваться въ довольно обширныхъ размѣрахъ механическими силами природы представляетъ въ древности Архимедъ, не многосложныя машины котораго поднимали цѣлыя суда на твердыни Сиракузскія и колоссальные камни при сооруженіи высокихъ зданій; но это пользованіе было крайне односторонне, и во всей древней исторіи нѣтъ ничего похожаго на такое всестороннее приложеніе неодушевленныхъ силъ природы къ дѣятельности человѣческой, къ увеличенію благосостоянія людей, какое мы видимъ нынѣ.

Мы присутствуемъ при одномъ изъ самыхъ величайшихъ преобразованій въ матеріальномъ бытѣ народовъ. Не о поднятіи камней, не о томъ, чтобы сдвигать землю [1]) съ ея основаній, идетъ рѣчь, а о воздѣлываніи земли помощію пара, объ усиленіи способовъ доставлять пропитаніе людямъ,

---

[1]) «Da mihi punctum terram movebo». Archimedes.

о громадномъ добываніи металла и топлива изъ нѣдръ нашей планеты, о механическомъ пряденіи и ткачествѣ; рѣчь идетъ объ удовлетвореніи разнообразныхъ нуждъ, порожденныхъ современною жизнію, о борьбѣ съ стихіями, на каждомъ шагу полагающими препоны человѣческой дѣятельности. Вотъ великая цѣль, къ которой стремится *новѣйшее* механическое искусство. Не забудемъ, что воздѣлана только нѣкоторая часть (далеко не вся) земной поверхности, и эта часть обработана несовершенно; человѣчеству долго не доставало той силы, которую дала ему механика.

Предоставленный собственнымъ, личнымъ средствамъ, земледѣлецъ изнемогалъ въ борьбѣ съ природою, особенно съ природою суровою, какъ на сѣверѣ; но теперь онъ не одинъ: чего не могъ прежде сдѣлать своими руками, то сдѣлаетъ теперь машинами, удесетеряющими его силы. Такимъ образомъ успѣхи механики тѣсно связываются даже съ вопросомъ о размноженіи людей на землѣ: при возможности лучшей обработки пашни, при возможности захватывать все большія и большія пространства и извлекать изъ нихъ все болѣе и болѣе выгодъ, можно смотрѣть на размноженіе рода человѣческаго безъ всякаго опасенія. И тѣмъ отраднѣе, тѣмъ успокоительнѣе дѣйствуютъ успѣхи новаго искусства на истинныхъ друзей человѣчества, что они согласуются съ успѣхами мысли и свободы, съ христіанскими желаніями блага своему ближнему.

Всѣ большія общественныя предпріятія, основанныя на механикѣ, смягчаютъ суровую жизнь бѣдняка, по самой сущности своей, хотя бы тутъ даже не примѣшивалось никакихъ видовъ человѣколюбія. Можно ли представить себѣ желѣзную дорогу безъ множества лицъ всѣхъ классовъ, пользующихся ею; можно ли плавать одному на большомъ пароходѣ, совершающемъ правильные рейсы между двумя какими либо пунктами; можно ли однимъ богачамъ выпить

всю здоровую, чистую воду, проводимую въ городъ изъ-за нѣсколькихъ верстъ? Доброе связуется съ полезнымъ—великій законъ, управляющій дѣлами человѣческими. Большія предпріятія приносятъ пользу и основателямъ и обществу, и богатому и бѣдному. Сила, поднимающая 18 сороковыхъ бочекъ воды на высоту бассейновъ Сухаревой башни, стоитъ не болѣе трехъ копѣекъ, не смотря на дороговизну топлива въ Москвѣ. Подобный результатъ былъ бы невозможенъ безъ успѣховъ механическаго искусства. Мы избалованы этими успѣхами, мы сдѣлались къ нимъ равнодушными, мы забываемъ, какихъ трудовъ они стоили, сколькихъ геніальныхъ усилій требовалось для ихъ осуществленія; тѣмъ не менѣе однакоже мы должны желать не только приложенія ихъ въ нашемъ отечествѣ, но и обезпеченія въ прочности этого приложенія, что обусловливается развитіемъ у себя дома машиностроительныхъ заводовъ.

Если принять въ соображеніе, что каждая верста желѣзной дороги требуетъ около десяти тысячъ пудъ желѣза и чугуна, то нельзя не ужаснуться громадности массъ металла, потребляемаго одними только новыми путями сообщенія, не говоря о множествѣ машинъ и орудій, изготовляемыхъ также изъ желѣза и чугуна. Эти массы не лежатъ готовыми къ нашимъ услугамъ на мѣстахъ ихъ употребленія; онѣ не вездѣ подъ руками у насъ; добываніе ихъ и перевозка сопряжены съ большими расходами силы. Только новѣйшія улучшенія водяныхъ колесъ, только безсмертныя изобрѣтенія Уатта даровали намъ силу, побѣждающую препятствія къ добыванію и пользованію ими. Съ 1782 года машины Уатта употребляются для выдѣлки желѣза, для продуванія доменныхъ печей, для пудлингованія, плющенія, ковки и разрѣзки желѣза. Эти открытія цѣнились такъ высоко, что согласно съ идеями того времени, въ Англіи, послѣ мира 1783 года, былъ запрещенъ выѣздъ

мастеровъ по механической части; если же кто изъ нихъ и получалъ дозволеніе отправиться за границу, то неиначе, какъ съ обязательствомъ не производить своего ремесла внѣ отечества; нарушеніе этого обязательства подвергало мастеровъ, по возвращеніи ихъ въ отечество, строгимъ наказаніямъ. Война, продолжавшаяся почти непрерывно между Франціею и Англіею съ 1793 года по 1814 годъ, была болѣе серіознымъ препятствіемъ къ выѣзду мастеровъ, чѣмъ всевозможныя запрещенія. Но съ заключеніемъ общаго мира, континентальные народы старались всѣми мѣрами, съ одной стороны, изучить и усвоить себѣ новые англійскіе механизмы, а съ другой — переманить строителей машинъ съ ихъ работниками. Послѣднее было не трудно, особенно потому, что по заключеніи мира, между 1815 и 1820 годами, англійскіе заводы лишились заказовъ отъ арміи и флота, а равно не могли имѣть достаточно и частныхъ заказовъ, вслѣдствіе сильной конкурренціи со стороны мастерскихъ другихъ странъ Европы.

Въ это-то время Британское правительство начало смотрѣть сквозь пальцы на отливъ избытка рабочихъ силъ, не находившихъ себѣ занятія дома. Полагаютъ, что до *пятнадцати тысячъ рабочихъ* оставили отечество и переселились въ другія страны. Правительство вынуждено было также прекратить строгости касательно вывоза машинъ, такъ какъ продажа ихъ за границею всего лучше могла поддерживать дѣятельность англійскихъ заводовъ.

Впрочемъ дозволенъ былъ выпускъ только такихъ машинъ, которыя можно назвать *общими*; касательно же спеціальныхъ механизмовъ, а особенно по части *прядильной* и *ткацкой*, запрещеніе не было снято.

Но какъ по буквѣ закона, нельзя было останавливать вывозъ частей какихъ бы то ни было машинъ, то и части запрещенныхъ машинъ вывозились въ значительномъ коли-

чествѣ, а послѣ на континентѣ Европы собирались въ цѣлые механизмы, которыхъ вывозъ въ такомъ видѣ былъ запрещенъ въ Англіи.

Такимъ образомъ, не смотря на всѣ препятствія и затрудненія, вывозъ машинъ изъ Англіи усиливался все болѣе и болѣе, такъ что съ 1822 года начали уже записывать результаты вывоза на оффиціальныхъ таблицахъ Британской торговли, и именно въ этомъ году означено вывезенныхъ машинъ на 750 тыс. рублей; въ 1823 году сумма вывоза возвысилась до одного милліона рублей.

Фабриканты машинъ и аппаратовъ удвоили усилія; число ихъ увеличилось, и они стали богаче. Само собою разумѣется, что при размноженіи механическихъ заведеній, произведенія ихъ не могли быть потребляемы въ одной Англіи, и что естественнымъ желаніемъ фабрикантовъ было добиться свободнаго вывоза *всякаго рода машинъ* за границу. Голосъ ихъ былъ наконецъ услышанъ Палатою общинъ; подъ руководствомъ знаменитаго Іосифа Юма (Hume) наряжена была коммиссія для обсужденія вопроса о свободномъ вывозѣ машинъ. Нельзя при этомъ не выразить сочувствія англичанамъ за ихъ умѣнье обращаться къ фактамъ прежде принятія какой либо рѣшительной мѣры. Конечно, они счастливы тѣмъ, что находятъ всегда людей, безпристрастно и искусно обсуждающихъ эти факты.

Изслѣдованія показали, что на материкѣ Европы устроились уже обширные заводы для построенія машинъ по англійскимъ образцамъ и англійскими работниками. Извѣстные строители: Манби, Вильсонъ, Бердъ, Эдвардсъ, Диксонъ, Кокериль *) переселились во Францію, Бельгію и Россію. Мно-

---

*) О Бердѣ будетъ упомянуто ниже, а теперь скажемъ нѣсколько словъ о Кокерилѣ, котораго имя занимаетъ почетное мѣсто въ исторіи развитія машиностроительнаго искусства на материкѣ Европы.

гія машины собирались изъ частей, сдѣланныхъ въ Англіи.

Такимъ образомъ стало ясно, что запрещеніе вывоза машинъ не достигаетъ своей цѣли. Казалось бы, послѣ сего, что запрещеніе это, какъ мѣру, не имѣющую никакого смысла, слѣдовало немедленно уничтожить, но осторожность англичанъ, проявляющаяся вездѣ и во всемъ, была причиною, что запрещеніе было оставлено въ дѣйствіи еще на нѣкоторое время. Даже самъ Гюскиссонъ, врагъ всякихъ запрещеній, просилъ Коммиссію объ этомъ пріостановленіи снятія запрещенія. Свободный вывозъ машинъ за границу дозволенъ былъ только въ 1843 году, и тогда увидѣли, что ошибались и тѣ, которые чрезмѣрно опасались свободнаго вывоза машинъ, и тѣ, которые основывали на немъ слишкомъ большія надежды; ошибались и хлопчато-бумажные фабриканты, и строители машинъ: первые по прежнему продолжали торговать своими издѣліями, вторые не сдѣлались единственными поставщиками машинъ

Отецъ знаменитаго Джона Кокериля, переселившись въ концѣ прошлаго столѣтія сначала въ Швецію, а потомъ въ Вервье, наконецъ въ 1807 году основалъ въ Люттихѣ механическую мастерскую для шерстопрядильныхъ машинъ и для другихъ по суконной части. Джонъ Кокериль, будучи 18 лѣтъ, одинъ управлялъ этою мастерскою. Съ 1814 вступилъ въ открытое состязаніе съ англійскими строителями въ фабрикаціи паровыхъ машинъ. Въ 1817 Кокериль купилъ Серенъ и, съ помощію короля Вильгельма, сдѣлалъ изъ него мѣсто, извѣстное всему міру, по добыванію каменнаго угля, чугуна и желѣза, по построенію пароходовъ, паровозовъ и разнаго рода машинъ. Кокериль дѣйствовалъ съ увлеченіемъ и съ непреклонною силою воли. Финансовый кризисъ, поразившій Бельгію въ 1839 году, нанесъ жестокій ударъ знаменитому строителю, и въ 1840 году не стало Кокериля. Онъ умеръ 50 лѣтъ въ Варшавѣ, на возвратномъ пути изъ Россіи, гдѣ онъ задумывалъ основать механическій заводъ.

Но Серенъ по прежнему процвѣтаетъ, благодаря благоразумнымъ дѣйствіямъ компаніи, составившейся преимущественно изъ кредиторовъ Кокериля.

на континентъ. Однакоже сумма, на какую вывозились машины изъ Англіи, постепенно возрастала, по мѣрѣ того, какъ распространялось повсюду употребленіе ихъ. Еще до снятія запрещенія, именно въ 1842 году, она простиралась уже до 3-хъ милліоновъ; послѣ же того, напр. въ 1851 году, она возросла до 7-ми милліоновъ, а въ 1853 году — до 12 милліоновъ рублей. Этому, безъ сомнѣнія, содѣйствовало главнымъ образомъ то обстоятельство, что производство машинъ усилилось и удешевилось вслѣдствіе изобрѣтенія орудій, замѣняющихъ руки при обработкѣ металлическихъ частей. Главная услуга этихъ механизмовъ (орудій) состоитъ въ выполненіи съ математическою точностію такихъ работъ, которыя прежде требовали самыхъ искусныхъ рукъ, какъ-то: строганія и обточки металловъ, нарѣзки зубцовъ, дѣленія линеекъ и круговъ и проч. Все это теперь производится при самомъ незначительномъ и очень простомъ содѣйствіи со стороны человѣка: такимъ образомъ, тяжелый трудъ, а иногда искусство рукъ, замѣняются простымъ вниманіемъ работника.

Эти усовершенствованія сдѣланы въ ту эпоху, которая требовала ихъ особенно сильно, и именно, въ промежутокъ времени между 1820 и 1840 годами. Всемірная выставка 1851 года представила превосходные образцы этихъ машинъ, изобрѣтенныхъ или усовершенствованныхъ въ Англіи и во Франціи, Бельгіи и Америкѣ.

Этотъ родъ машинъ всего болѣе желателенъ для странъ, вступающихъ въ соперничество съ Англіею; онъ одинъ можетъ помочь тамъ, гдѣ число искусныхъ мастеровъ, достигающихъ совершенства только вслѣдствіе продолжительной практики, слишкомъ ограничено.

Во Франціи только съ 1825 года началось быстрое и серіозное распространеніе англійскихъ машинъ-орудій. Манби и Вильсонъ въ Шарантонѣ, близъ Парижа, Калла и Сольнье,

Эдуардсъ и другіе въ самомъ Парижѣ, Андрей Кекленъ въ Мюльгаузенѣ, и многіе другіе предались спеціально построенію паровыхъ машинъ, мельницъ, большихъ прессовъ, прядильныхъ машинъ, и пр.

Такіе строители вмѣстѣ съ полезными изданіями Ле-Блана и Арманго, равно какъ и Общества поощренія промышленности, сообщили сильное движеніе французской промышленности.

Каве сдѣлалъ упрощенія въ большихъ радіальныхъ сверлильняхъ и металлострогальныхъ съ подвижнымъ рѣзцомъ.

Впрочемъ, въ построеніи большихъ машинъ-орудій особенно отличаются англійскіе строители, а именно: Шанксъ, близъ Глазгова, и Витвортъ въ Манчестерѣ. Во Франціи *фабрикація* машинъ-орудій начала серіозно развиваться только съ 1844 года. Особенно въ этомъ дѣлѣ оказали услуги Калла сынъ, и Декостеръ, доведшій до послѣдняго предѣла принципъ (Фербернъ) облегченія приводовъ, то есть частей механизма, передающихъ движеніе: валовъ, шкивовъ, и пр.

Впрочемъ, не смотря на то, что дѣло машиностроенія, возникши первоначально въ Англіи, въ настоящее время распространилось почти повсюду, не смотря на возможность свободно пріобрѣтать машины и выписывать рабочихъ и помимо Англіи, есть много отраслей машиностроительнаго дѣла, въ которыхъ Великобританія сохраняетъ неоспоримое первенство. Кромѣ того, за ея произведеніями остается преимущество дешевизны, сравнительно съ механическими произведеніями другихъ странъ, хотя бы достоинства тѣхъ и другихъ были совершенно одинаковы. Съ желѣзомъ по копѣйкѣ за фунтъ, съ топливомъ, въ восемь разъ дешевѣйшимъ желѣза, съ желѣзными дорогами и каналами, соединяющими всѣ заводы съ широкимъ воднымъ путемъ (Океаномъ), съ безчисленными кораблями, всюду готовыми для принятія грузовъ, Англичане

останутся побѣдителями на всякомъ рынкѣ. Полагаютъ, что они одни посылаютъ на всемірный рынокъ по крайней мѣрѣ двѣ трети всего количества машинъ, являющагося на немъ, то есть, что Англичане продаютъ всюду своихъ машинъ больше, чѣмъ всѣ остальные народы міра.

II.

Мы, Русскіе, вовсе не отпускаемъ машинъ за границу, а напротивъ, въ значительномъ количествѣ получаемъ ихъ чрезъ всѣ наши порты. Полученіе машинъ изъ-за границы началось уже давно, но до послѣдняго времени было весьма незначительно, частію по причинѣ невѣжества и предразсудковъ, частію по причинѣ дешевизны человѣческаго труда. Но въ послѣднее время привозъ машинъ изъ-за границы весьма усилился, особенно съ 1856 года. Нижеслѣдующія таблицы показываютъ, какъ число выписанныхъ въ послѣднее пятилѣтіе машинъ, такъ и сумму, которой онѣ стоятъ. (Смотри прилагаемыя Таблицы подъ лит. *А.* и *Б.*).

Эта вѣдомость свидѣтельствуетъ о быстромъ возрастаніи ввоза машинъ до 1859 года включительно. Съ одной стороны такое явленіе очень утѣшительно, потому что машины выписываются не по прихоти, не по модѣ, а непремѣнно по требованію производительности, но съ другой стороны тотъ же фактъ краснорѣчиво говоритъ о нашей несостоятельности въ дѣлѣ построенія машинъ; по крайней мѣрѣ ясно то, что наши механическія заведенія не могутъ удовлетворять всѣмъ потребностямъ нашей промышленности.

Между тѣмъ мы не можемъ пожаловаться ни на малоспособность русскаго человѣка къ механическому дѣлу, ни на недостатокъ правительственной и частной иниціативы въ этомъ

Таблица лит. А, къ стр. 10.

СВѢДѢНІЯ

О МАШИНАХЪ И ПАРОХОДАХЪ, ДОСТАВЛЕННЫХЪ ВЪ РОССІЮ

съ 1856 по 1859 годъ.

ЧРЕЗЪ КАКІЯ ТАМОЖНИ.	Въ 1856 году.						Въ 1857 году.						Въ 1858 году.					
	Машинъ для фабрикъ и заводовъ.		Машинъ безъ означенія на какой предметъ.		Пароход въ разобранномъ видѣ.		Машинъ для фабрикъ и заводовъ.		Машинъ безъ означенія на какой предметъ.		Пароход. въ разобранномъ видѣ.		Машинъ безъ означенія на какой предметъ.		Пароходовъ въ разобранномъ видѣ.		Машинъ для фабрикъ и заводовъ.	
	число пуд.	цѣна руб.	числопуд.	цѣна руб	ч. п.	ц. р.	число пуд.	цѣна руб.	числопуд.	цѣна руб.	ч. п.	ц. р.	числопуд.	цѣна руб.	числопуд.	цѣна руб.	число пуд.	цѣна руб.
С. Петербургскую	242,321 и 4 ящ.	2.382,967 3,000	59,754 2 шт.	188,135 3,000	722	3700	713,689	3.823,905	44,484	295,630	3977	45000	—	442,850	63,391	310,000	662,285	4.352,094
Нарвскую	7,490	24,371	—	—	—	—	78,760	76,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Архангельскую	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 шт.	30,000	2 шт.	3,000
Рижскую	5,150	16,493	—	—	—	—	11,211	23,904	—	—	—	—	—	—	—	—	6,938	11,151
Ревельскую	—	7,700	—	14,740	—	—	—	2,300	—	6,820	—	—	—	—	—	—	—	14,551
Перновскую	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,227	25,500
Московскую	—	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	—	—	—	2,198 100
Юрбургскую	—	2,770	—	—	—	—	—	300	—	100	—	—	—	150	—	—	—	100
Таурогенскую	—	450	—	2,295	—	—	—	1,850	—	19,196	—	—	—	4,830	—	—	—	21,611
Вержболовскую	654	2,710	—	—	—	—	183	550	—	—	—	—	—	—	—	—	12	911
Винцентскую	2	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	1,811
Полангенскую	3	350	—	—	—	—	41	25	3	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Михаловицкую	1,290	7,000	—	—	—	—	814	2,500	—	—	—	—	—	—	—	—	197	500
Варшавскую	—	—	—	—	—	—	1,010	3,420 500	8,757	28,340 50,090	—	—	885	3,400 10,470	—	—	4,387	16,919 2,600
Щиціорнскую	—	—	—	—	—	—	40,089	15,125	—	—	—	—	—	—	—	—	11,123	47,100
Слуцкую	—	—	—	—	—	—	5,107	8,618	1,538	5,000	—	—	—	—	—	—	641	460
Нешавскую	—	—	—	—	—	—	549	2,450	11,084	69,060	—	—	11,902	75,270	—	—	—	—
Границкую	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87,979	172,406	—	—	—	—
Модржіевскую	—	—	—	—	—	—	913	6,500	1,912	7,500	—	—	—	—	—	—	—	—
Радзивиловскую	—	49,758	—	8,473	—	—	—	64,510	—	1,100	—	—	9,273	55,200 29,440	—	—	332	340 30,910
Исаковецкую	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,000
Новоселицкую	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,880
Одесскую	—	147,300	—	11,039	—	—	—	247,655	—	59,955	—	—	—	—	—	—	—	—
Таганрогскую	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2.645,519		227,682		3700		4.280,312		542,811		45000		794,101		340,000		4.538,736

Таблица лит. Б, къ стр. 10.

СВѢДѢНІЯ

О МАШИНАХЪ И ПАРОХОДАХЪ, ДОСТАВЛЕННЫХЪ ВЪ РОССІЮ

въ 1859 и 1860 годахъ.

ЧРЕЗЪ КАКІЯ ТАМОЖНИ.	Въ 1859 году.						Въ 1860 году.					
	Машинъ для фабрикъ и заводовъ.		Машинъ безъ означенія на какой предметъ.		Пароходовъ въ разобранномъ видѣ.		Машинъ для фабрикъ и заводовъ.		Машинъ безъ означенія на какой предметъ.		Пароходовъ въ разобранномъ видѣ.	
	число пуд.	цѣна руб.	число пуд.	цѣна руб.	число пуд.	цѣна руб.	число пуд.	цѣна руб.	число пуд.	цѣна руб.	число пуд.	цѣна руб.
С. Петербургскую Таможню	253,002	1.386.269	1,250,666	7.704,000	62,348	308.650	97,131	476,080	728.356	4.724,003	28,740	69,300
Нарвскую	41,039	168,000	—	—	—	—	36,983	131,050	—	—	—	—
Архангельскую	1 мѣст.	20	—	—	—	3.125	—	2,340	—	—	—	3,080
Онежскую	—	—	—	—	—	—	619	1,500	—	—	—	—
Ревельскую	194	92,681	2 ящ.	22	—	—	—	14.443	17	150	—	—
Рижскую	5,996	6,288	26,138	24,158	—	—	2,574	3,584	55.049	54,057	—	—
Либавскую	7	25	27	2,280	—	—	1 шт.	20,000	40 мѣст.	4,365	—	—
Перновскую	3.850	2,785	—	—	—	—	2,366	1,185	—	—	—	—
Виндавскую	1 шт.	2,330	—	—	—	—	11 шт.	490	—	—	—	—
Гапсальскую Заставу	—	—	—	—	—	—	3 »	2,000	—	—	—	—
Юрбургскую Таможню	26 шт.	1,212	94 шт.	3,155	—	—	18 »	208	191 шт.	9,232	—	—
Московскую	—	503	—	595	—	—	—	270	—	820	—	—
Полангенскую	—	—	1 пуд.	15	—	—	122	350	29	141	—	—
Таурогенскую	—	2,695	—	6,779	—	—	—	1,638	—	8,211	—	—
Горждовскую	—	—	1 шт.	6	—	—	—	—	2 шт.	1 010	—	—
Новомѣстскую	1 шт.	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Вержболовскую	24	175	785	1.530	—	—	681	5,245	631	4,715	—	—
Винцентскую	—	—	—	—	—	—	249	4,100	2	10	—	—
Владиславовскую Заставу	29	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Варшавскую Таможню	24,397	89,798	7,956	34,276	—	—	18,384	50,825	6,319	17,770	—	—
Нешавскую	12,445	70,260	1,166	5,617	—	—	6.258	26,230	5,503	24,660	—	—
Шпіорнскую	15.840	120,072	94	218	—	—	9,336	49,923	400	3,226	—	—
Пражскую	—	—	1 шт.	10	—	—	—	—	—	—	—	—
Сосновицкую	2,258	5.290	2,740	22,410	—	—	13,696	72,830	18,222	36.491	—	—
Слупецкую	5,357	10,260	—	—	—	—	2,368	6,410	56	1,560	—	—
Верушовскую	—	—	16	80	—	—	—	—	—	—	—	—
Гербскую	—	—	550	1,500	—	—	—	—	—	—	—	—
Служевскую	17 шт.	6,699	—	—	—	—	—	—	58	100	—	—
Границкую	2,077	4,920	49,941	107,738	—	—	16,081	42,830	26,193	78,315	—	—
Михаловицкую	—	—	—	—	—	—	2	10	—	—	—	—
Томашевскую	—	—	—	—	—	—	608	4,200	—	—	—	—
Радзивиловскую	7,255	45,010	2,682	9,260	—	—	11,517	131,250	631	3,200	—	—
	56 шт.	600							3 ящ.	100		
									1 шт.	100		
Волочискую	—	—	—	—	—	—	60	100	—	—	—	—
Гусятинскую	294	2,470	—	—	—	—	18 шт.	13,200	1 шт.	15	—	—
	17 шт.	1,170										
Новоселицкую	—	—	—	—	—	—	6 шт.	43,200	—	—	—	—
							4 пуд.	305				
Одесскую	4,534 м.	623,677	889 мѣст.	132,365	—	—	3,017 м.	302,680	460 мѣст.	91,490	—	—
Таганрогскую	4 мѣст.	463	8 »	7,628	—	—	—	—	1,269 п.	128,075	4 шт.	35,000
									122 мѣст.			
Бердянскую	—	—	—	—	—	—	—	—	3 пуд.	2,080	—	—
Ѳеодосійскую	—	—	6 мѣст.	3,465	—	—	—	—	4 мѣст.	2,250	—	—
Керченскую	—	—	1 »	151	—	—	—	—	6 »	3.443	—	—
Евпаторійскую	—	—	—	—	—	—	—	—	3 шт.	1,225	—	—
Маріупольскую	—	—	1 мѣст.	15	—	—	—	—	—	—	—	—
		2.644,272		8.067,273		311,775		1.408,476		5.200,754		107,380

дѣлѣ. Такъ, еще за сто лѣтъ передъ симъ, былъ у насъ на Руси великій механикъ Кулибинъ, которому самъ Эйлеръ отдавалъ справедливость; при другихъ условіяхъ, его труды годились бы не для одной Кунстъ-Камеры, а вѣроятно имѣли бы такое же значеніе для Россіи и можетъ быть для всей Европы, какъ труды Уатта и Фультона. Многіе другіе факты также свидѣтельствуютъ о способностяхъ русскаго человѣка къ механикѣ. Напримѣръ: на Волгѣ, простой крестьянинъ Сутыринъ сдѣлалъ важное улучшеніе въ конныхъ машинахъ; на одномъ изъ сибирскихъ заводовъ бѣдный чиновникъ Ползуновъ, никогда не слыхавшій ни объ Уаттѣ, ни объ его изобрѣтеніи, устроилъ паровую машину въ 1765 году, когда этимъ дѣломъ мало еще занимались и въ такихъ странахъ, которыя во всемъ опередили насъ; въ Восточной Сибири русскіе люди изобрѣли оригинальные снаряды для промывки золотоносныхъ песковъ. Здѣсь, въ Москвѣ, проживалъ бѣдный землемѣръ (г. Зарубинъ), сынъ Костромскаго крестьянина, изумившій нашу академію наукъ своими остроумными планиметрами. Высшее ученое сословіе Имперіи не разъ присуждало г. Зарубину свои преміи. Забудемъ ли еще основателей знаменитыхъ нашихъ заводовъ, Премьеръ-Маіора Москвина, положившаго основаніе Воткинскому заводу, Никиту Демидова, Ивана и Андрея Баташевыхъ, соединявшихъ съ знаніями въ дѣлѣ желѣзныхъ заводовъ необычайную энергію и ничѣмъ несокрушимую силу воли? И въ недавнее время, извѣстные наши инженеры, гг. Журавскій и Мельниковъ замѣтили между Каширою и Тулою плотину, устроенную простыми мельниками совершенно по американскому способу; г. Журавскій нашелъ въ Московской губерніи разборчатую плотину, сдѣланную крестьяниномъ, и сдѣланную такъ, что она принесла бы честь и инженеру. Впрочемъ это не единственные примѣры. Механиковъ-самоучекъ разсѣяно по лицу русской земли великое множество;

особенно изобилуютъ ими наши восточныя губерніи (напр. Вятская), на промышленныхъ выставкахъ которыхъ постоянно являются весьма оригинальныя, хотя и не дорогія, большею частію деревянныя механическія произведенія; но къ сожалѣнію, немногіе изъ нихъ дѣлаются извѣстными, и то благодаря какимъ нибудь особеннымъ обстоятельствамъ; большая же часть всю свою жизнь вращается въ тѣсномъ кружкѣ своего околотка.

Что касается до правительственной иниціативы, то мы, напримѣръ, знаемъ, что еще Петръ Великій заботился о водвореніи въ Россіи желѣзодѣлательной промышленности, которая тѣсно связана съ производствомъ машинъ. Самыхъ дѣятельныхъ и ревностныхъ исполнителей своихъ плановъ Петръ Великій нашелъ въ нѣмцѣ Генингенѣ и въ тульскомъ оружейномъ мастерѣ Никитѣ Демидовѣ. Демидову былъ переданъ въ собственность Невьянскій заводъ, старѣйшій изъ уральскихъ заводовъ, и основанный въ 1699 году на казенный счетъ. При жизни Петра Великаго Демидовымъ было построено десять заводовъ.

Генингенъ началъ свою дѣятельность въ Олонецкой губерніи, которая бѣдна пахатными землями, но изобилуетъ лѣсами, водою и отличными рудами. Многія изъ озеръ, содержащія богатую желѣзную руду, соединяются между собою рѣчками или протоками и дѣлаютъ внутреннее въ странѣ сообщеніе весьма удобнымъ для развитія промышленности, которая требуетъ также пособія механической силы воды. Такое выгодное положеніе довольно дикаго края, смежнаго съ новою столицею Имперіи, не могло укрыться отъ прозорливости Петра Великаго, и подало ему мысль устроить въ разныхъ мѣстахъ Олонецкой губерніи желѣзные и мѣдные заводы. Назначеніе ихъ состояло, какъ и нынѣ, въ снабженіи морской и сухопутной артиллеріи орудіями и снарядами всѣхъ

калибровъ и всѣми принадлежащими къ нимъ чугунными и желѣзными издѣліями.

Въ послѣдствіи Генингенъ былъ отправленъ на Уралъ въ званіи начальника всѣхъ заводовъ, основалъ тамъ городъ Екатеринбургъ, построилъ Верхъ-исетскій заводъ, окончилъ постройку Уктунскаго завода, улучшилъ дѣйствіе Каменскаго и проч. Вслѣдствіе необычайной дѣятельности этого замѣчательнаго человѣка всѣ расходы, употребленные на постройку заводовъ, были покрыты въ теченіи шести лѣтъ доходами съ выработанныхъ металловъ.

Въ послѣдствіи, для усовершенствованія пушечно-литейнаго искусства по методѣ славившагося въ прежнее время Каррон-скаго завода (въ Шотландіи), по повелѣнію Императрицы Екатерины II-й, былъ вызванъ въ Россію бывшій директоръ того завода Карлъ Гаскойнъ, который успѣшно управлялъ Олонецкими заводами съ 1790 по 1806 годъ.

Въ 1714 году Петръ Великій построилъ *ижорскія пильныя мельницы*, близъ С. Петербурга и рѣки Невы. Эти мельницы были началомъ знаменитыхъ Ижорскихъ или Колпинскихъ заводовъ. Гаскойнъ, назначенный директоромъ этихъ заводовъ въ 1803 году, т. е. въ то время, когда онъ еще управлялъ Олонецкимъ заводомъ, положилъ основаніе будущей славѣ Колпина.

Труды Гаскойна по смерти его, въ 1806 году, продолжалъ *Вильсонъ*, столь извѣстный долговременнымъ управленіемъ Александровскою Мануфактурою.

Колпинскій заводъ имѣетъ между прочимъ обширную механическую мастерскую. Сначала она предназначалась для построенія и исправленія водяныхъ колесъ и соединенныхъ съ ними приводовъ; но съ увеличиваніемъ требованія на меха-

ническія издѣлія, мастерская постепенно разширяла свои дѣйствія. Теперь *въ Колпинѣ образовалось довольно обширное машиностроительное заведеніе*, снабженное лучшими англійскими машинами и орудіями. Это едва ли не лучшій заводъ, на которомъ можно дѣлать металлическія водяныя колеса и большія паровыя машины.

Сознавая важность механическаго искусства, правительство наше учредило учебныя мастерскія для построенія машинъ и отливки чугуна, въ Москвѣ, при Ремесленномъ Учебномъ Заведеніи, и въ С.-Петербургѣ, при Технологическомъ Институтѣ.

Я буду въ послѣдствіи говорить о значеніи техническихъ школъ, а теперь приведу еще извѣстный мнѣ примѣръ правительственнаго распоряженія для водворенія въ Россіи механическаго заводскаго дѣла. Именно, въ 1759 году, въ царствованіе Елисаветы Петровны Генералъ-Фельдцейхмейстеръ графъ Шуваловъ основалъ Воткинскій заводъ.

Отыскавъ извѣстнаго въ то время строителя, Премьеръ-Маіора Москвина, графъ Шуваловъ поручилъ ему основаніе завода на рѣкѣ Воткѣ при впаденіи въ нее двухъ другихъ рѣчекъ: Березовки и Шаркана, въ Сарапульскомъ уѣздѣ Вятской губерніи. Обиліе воды, необходимой для заводскаго дѣйствія, и удобства сплава издѣлій завода въ рѣку Каму чрезъ Вотку и Сиву, близость лѣсовъ и наконецъ сосѣдство Вотяковъ, народа трудолюбиваго, благонравнаго и богатаго хлѣбомъ, все это значительно обезпечивало благосостояніе завода. Хотя вблизи построеннаго завода не имѣлось рудъ, но графъ Шуваловъ, владѣя въ то время Гороблагодатскими заводами, съ неистощимою въ нихъ горою Благодатью, доставлялъ на заводъ чугунъ для передѣлки въ желѣзо, по рѣкамъ Чусовой и Камѣ,

такъ какъ Воткинскій заводъ находится не далѣе 12 верстъ отъ Камы.

Много переворотовъ претерпѣлъ заводъ въ судьбѣ своей, но за то въ настоящее время это одинъ изъ лучшихъ казенныхъ заводовъ въ Россіи, какъ по чистотѣ и качеству, такъ и по количеству своихъ издѣлій.

Стальное производство началось съ 1811 года, когда, послѣ разрыва Россіи съ Англіею, англійская сталь возвысилась въ цѣнѣ до такой степени, что за пудъ ея платили по 120 руб. ассигнаціями. Въ то время нѣкто Семенъ Бадаевъ, знавшій англійскій способъ приготовленія стали, взялся ввести его на Воткинскомъ заводѣ, и съ тѣхъ поръ до 1850 года включительно литая и цементная сталь приготовлялась тамъ по способу Бадаева, пока требованія на сталь не возвысились до такой степени, что способы Бадаева оказались недостаточными. Это обстоятельство побудило высшее горное начальство выписать искусныхъ мастеровъ изъ Шеффильда, гдѣ преимущественно развито стальное производство. Съ того времени (1851 г.) приготовленіе стали идетъ въ Воткинскомъ заводѣ по новѣйшему англійскому способу.

Заводъ извѣстенъ также изготовляемыми имъ якорями и цѣпями. Когда желѣзо прокатывается въ валкахъ, то отъ него отпадаетъ много такъ называемой окалины. До 1852 года окалина въ заводѣ употреблялась въ весьма незначительномъ количествѣ для укрѣпленія подовъ сварочныхъ печей, и затѣмъ бросалась какъ негодная вещь; но въ Апрѣлѣ 1852 года два крестьянина Владимірской губерніи, Иванъ и Ѳедоръ Соснины, проѣзжая чрезъ Воткинскій заводъ, предложили мѣстному начальству ввести способъ приготовленія желѣза въ кускахъ изъ окалины. Допущенные къ дѣлу, они исполнили обѣщаніе добросовѣстно, и теперь вмѣсто того, чтобы бросать окалину, какъ негодную вещь, ее употребляютъ на выдѣлку кусковъ, которые

потомъ перекатываются въ сортовое желѣзо, отличающееся особенною мягкостію. Въ годъ, на устроенной Сосниными печкѣ, выдѣлывается до 6,000 пудъ кусковъ, цѣною въ 17 к. пудъ, тогда какъ пудлинговые куски обходятся въ 30 копѣекъ. При Воткинскомъ заводѣ есть и механическая фабрика для отдѣлки частей къ паровымъ машинамъ, для построенія валковъ (вальцовыя машины), шестерень, винтовъ, для исправленія всѣхъ заводскихъ механизмовъ и проч. Эта фабрика существовала уже въ десятыхъ годахъ нынѣшняго столѣтія, но въ незначительныхъ размѣрахъ; разширеніе ея начато съ 1837 года, и достигло настоящихъ размѣровъ въ 1847 году, по случаю выписки машинъ и орудій изъ Англіи и изъ Екатеринбургскаго механическаго заведенія. Всѣ станки приводятся въ движеніе паровою машиною въ 16 силъ; ежегодно отдѣлывается на нихъ до 10 тысячъ пудъ чугуна, 650 пудъ желѣза и 30 пудъ мѣди.

Воткинскій заводъ славится своимъ желѣзнымъ водопроводомъ въ $10^1/_2$ футовъ въ діаметрѣ, равно какъ листовымъ и корабельнымъ желѣзомъ.

Количество годовой выдѣлки желѣза до 300 тысячъ пудъ.

Напомнимъ еще нашимъ читателямъ о великолѣпномъ Кронштадтскомъ заводѣ, объ Императорскомъ Александровскомъ литейномъ заводѣ, близъ С.-Петербурга, который въ послѣдствіи перешелъ въ вѣдѣніе американской компаніи, устроившей на немъ локомотивы, вагоны и прочія части подвижнаго состава Николаевской Желѣзной Дороги, а нынѣ переданъ Калю и К°.

Этихъ примѣровъ достаточно для того, чтобы показать участіе правительства въ развитіи у насъ механическаго искусства.

III.

Перейдемъ теперь къ показанію частной инициативы въ машиностроительномъ дѣлѣ. Предупреждаемъ, что эти указанія очень не полны: мы имѣли мало времени и способовъ для узнанія исторіи всѣхъ нашихъ частныхъ механическихъ заведеній.

Но какъ ни неполны собранныя нами свѣдѣнія, все-таки они, смѣемъ думать, могутъ представить основанія для сужденій о машиностроительномъ дѣлѣ въ Россіи.

65886

Было время, и оно не далеко, когда механическій заводъ Берда былъ почти единственнымъ у насъ частнымъ заводомъ для построенія машинъ. Бердъ считаетъ время существованія своего завода съ 1790 года. Этотъ заводъ содѣйствовалъ водворенію въ Россіи искусства построенія паровыхъ машинъ и особенно пароходовъ. До 1840 года работы Берда считались образцовыми. Справедливость, однакоже, требуетъ замѣтить, что машины Берда были необыкновенно тяжелы и громадны, но это утолщеніе частей отчасти вынуждалось невѣжественнымъ уходомъ за машинами на фабрикахъ, вслѣдствіе котораго машины часто ломаются и скоро портятся. Послѣ Берда учреждена была постройка паровыхъ машинъ на Выксунскихъ заводахъ (собственно на Сноведскомъ гг. Шепелевыхъ). Съ 1836 года Сноведскій заводъ началъ снабжать паровыми двигателями нѣкоторыя изъ нашихъ фабрикъ и заводовъ во Владимірской губерніи; по увѣренію Инженеръ-Технолога Несытова, бывшаго тамъ долгое время губернскимъ механикомъ, было въ дѣйствіи 7 машинъ гг. Шепелевыхъ, которыя теперь мало-по-малу замѣнены англійскими, какъ болѣе выгодными въ отношеніи къ потребленію топлива. Въ послѣднее время заводы гг. Шепелевыхъ обратились къ построенію парохо-

довъ; изъ сооруженныхъ ими пароходовъ на Волгѣ считается болѣе 20-ти.

Выксунскія машины для фабрикъ и заводовъ дѣлались по системѣ Уатта съ балансомъ и холодильникомъ; машинъ высокаго давленія Шепелевскіе заводы строили весьма мало.

Механическое производство при горныхъ заводахъ С. И. Мальцева, находящихся въ Жиздринскомъ уѣздѣ, Калужской губерніи, началось, по увѣренію Правленія заводовъ, съ 1842 года, а именно, когда приступлено было къ постройкѣ Николаевской Желѣзной Дороги и когда, казалось, открылось обширное поприще для механической дѣятельности; но такъ какъ заказы рельсовъ сдѣланы были за границею, а сооруженіе локомотивовъ было отдано въ однѣ руки, то заводы, для сохраненія механическаго устройства, приспособленнаго именно къ работамъ этого рода, вступили въ соперничество съ иностранными, при поставкѣ паровыхъ машинъ для новаго въ Петербургѣ арсенала.

Устроивъ эти машины, а также и водоподъемныя въ Москвѣ *), заводы приготовляли другія — по частнымъ заказамъ; но, какъ увѣряетъ тоже Правленіе, по случаю безпошлиннаго къ намъ ввоза иностранныхъ машинъ, развитіе этого производства не могло идти такъ успѣшно, какъ бы слѣдовало.

Изобрѣтеніе винтоваго двигателя указывало заводамъ (по положенію ихъ на Деснѣ) возможность воспользоваться имъ для устройства такихъ двигателей въ Черноморскомъ флотѣ. Владѣлецъ заводовъ дѣйствительно не разъ вызывался начать приготовленіе этого рода машинъ. Къ сожалѣнію, продолжительность переписки довела дѣло почти до самой Крымской войны. Не смотря, однакоже, на то, три паровыя машины съ

---

*) Эти машины замѣнены недавно англійскими фабрики Больтона и Уатта въ Сого.

винтовыми двигателями поставлены на Черное море и шесть — на Каспійское. Этимъ прекратилось правительственное содѣйствіе заводу, на механическое устройство котораго, по предмету приготовленія винтовыхъ и другихъ машинъ, заводовладѣлецъ не жалѣлъ ни трудовъ, ни капитала. Для лучшаго успѣха дѣла, въ продолженіи многихъ лѣтъ, заводское населеніе было обучаемо въ школахъ, и степень образованія его можетъ легко оцѣниться тѣмъ, что на одномъ Людиновскомъ заводѣ, изъ 2800 душъ мужескаго населенія, 1900 грамотныхъ. Дабы сохранить безбѣдное существованіе этому населенію и продолжить занятія его механическими работами, заводовладѣлецъ, собственными средствами, для этой цѣли, выстроилъ три желѣзные, 210-сильные парохода на Волгу, не уступающіе иностраннымъ, по удостовѣренію инженеровъ и путешественниковъ. Сдѣланныя заграницею въ послѣднее время усовершенствованія въ земледѣльческихъ машинахъ и орудіяхъ обратили на себя особое вниманіе заводовъ. Заводы выписали изъ-за границы лучшія машины и орудія, но послѣ продолжительныхъ и внимательныхъ испытаній ихъ, нѣкоторыя, особенно локомобили, оказались для русскаго хозяйства не вполнѣ удовлетворительными. Заводамъ удалось упростить ихъ и приспособить къ дровяному топливу, съ значительнымъ сбереженіемъ его *). Этому преимущественно способствовало то, что механическій заводъ Мальцева, находясь въ центрѣ земледѣлія и свекло-сахарныхъ заводовъ того же владѣльца, имѣетъ

*) Русскіе хозяева неоднократно заявляли публично о неполной удовлетворительности иностранныхъ земледѣльческихъ машинъ и орудій въ различныхъ предѣлахъ Россіи (см. въ одномъ изъ послѣднихъ №№ Москов. Вѣстника 1860 г., въ современномъ обозрѣніи: «Голосъ Новороссійскихъ хозяевъ»); по этому пріятно видѣть, что усилія заводовъ г. Мальцева были направлены на разработку одного изъ существеннѣйшихъ предметовъ, содѣйствующихъ народному благосостоянію.

средство тотчасъ же испытывать на самомъ дѣлѣ всякое иностранное орудіе, и затѣмъ сообщить ему такія измѣненія, какія могутъ быть указываемы опытомъ и различными соображеніями, вызываемыми мѣстными условіями почвы и рабочихъ силъ, имѣющихся въ Россіи. Это обстоятельство естественнымъ образомъ можетъ дать орудіямъ, произведеннымъ на заводахъ г. Мальцева, преимущество предъ иностранными. Заводы надѣются вполнѣ доставить это преимущество своимъ машинамъ и тѣмъ хотя немного содѣйствовать къ оживленію внутренней производительности Россіи.

Намъ остается только пожелать, чтобы эти надежды оправдались, хотя доселѣ дѣло это идетъ не совсѣмъ складно, вѣроятно еще по недостатку опытности, всегда достающейся не вдругъ, или по разбросанности занятій—явленія, весьма обыкновеннаго въ Россіи. Мы слышали на дняхъ, что даровитый и опытный строитель земледѣльческихъ машинъ, Ѳ. И. Варакинъ, принялъ мѣсто на заводѣ г. Мальцева; съ этимъ мы можемъ поздравить нашихъ хозяевъ, особенно, если почтенный Ѳ. И. найдетъ средство къ удешевленію издѣлій; въ приложимости же его къ нашему быту мы не сомнѣваемся.

Положеніе горныхъ заводовъ г. Мальцева, Калужской губерніи въ Жиздринскомъ уѣздѣ и Орловской губерніи въ Брянскомъ, при прямыхъ водяныхъ сообщеніяхъ съ Днѣпромъ и его притоками, съ Окой, Волгой и ихъ притоками, даетъ возможность доставлять ихъ произведенія водянымъ путемъ къ Черному и Каспійскому морямъ; а недалекое разстояніе отъ пристаней: Порѣчья и Зубцова облегчаетъ сплавъ этихъ произведеній въ Ригу и Петербургъ.

Съ Москвой заводы соединяются Брестъ-Литовскимъ шоссе, находясь отъ этой столицы въ разстояніи 300 верстъ. Слѣдовательно, почти всѣ главнѣйшія мѣстности Россіи могутъ удобно получать отъ этихъ заводовъ предметы первостепенной

важности въ развитіи народнаго богатства. Удовлетворительное исполненіе заводами трудныхъ сооруженій и сложныхъ машинъ для флота и Волги даетъ полное основаніе ожидать, что исполненіе менѣе сложныхъ предметовъ, каковы земледѣльческія машины и орудія, будетъ совершенно соотвѣтствовать цѣли и ожиданіямъ заказчиковъ.

Въ развитіи нашего механическаго дѣла важную роль играютъ заведенія гг. Шиповыхъ въ Костромѣ и гг. Яхненко и Симиренко въ Черкасскомъ уѣздѣ Кіевской губерніи; а потому скажемъ по нѣскольку словъ о развитіи и значеніи этихъ заводовъ.

Положеніе завода гг. Шиповыхъ едва ли не лучшее изъ всѣхъ заведеній этого рода. Съ одной стороны Волга приноситъ ему всѣ сырые матеріалы изъ складовъ Нижняго Новгорода, пожалуй, и прямо съ чугунно-плавильныхъ и желѣзныхъ заводовъ, съ другой Кострома несетъ тысячи плотовъ изъ сѣверныхъ непроходимыхъ лѣсовъ Костромской губерніи. Наконецъ отправка произведеній, также весьма громоздскихъ, въ большую часть мѣстностей, благодаря Волгѣ, можетъ быть производима безъ всякаго гужеваго перевоза. Находясь на Волгѣ, оно можетъ пользоваться легче всякаго другаго чернорабочими изъ всѣхъ внутреннихъ приволжскихъ губерній, а городъ, довольно значительный, даетъ заведенію возможность легко находить мастеровыхъ средняго разряда и формировать изъ городскихъ сословій чертежниковъ и машинистовъ, тѣмъ болѣе, что въ этомъ отношеніи всякое механическое заведеніе есть лучшее практическое училище.

Механическое заведеніе построено при впаденіи рѣки Костромы въ Волгу; оно получило свое начало въ послѣднее десятилѣтіе текущаго столѣтія. Сначала не предполагалось дать ему такіе размѣры, какіе оно приняло въ настоящее время, но значеніе, какое пріобрѣла Волга въ промышлен-

номъ движеніи, и требованія промышленно развитой, окружающей мѣстности, разширили заводъ, и мало по малу довели его до настоящихъ огромныхъ размѣровъ.

Первоначальная мысль основанія завода подана была въ 1851 году Костромскимъ губернскимъ механикомъ Вазинскимъ, получившимъ образованіе въ Технологическомъ институтѣ. Мысль его была принята Д. П. Шиповымъ и въ 1852 году начала приводиться въ исполненіе; сначала предполагалось ввести только выдѣлку тянутыхъ изъ красной мѣди валовъ, употребляемыхъ для ситцепечатанія. До того времени ихъ въ Россіи вовсе не приготовляли, а выписывали постоянно изъ Англіи. Слѣдовательно, выдѣлка въ Россіи валовъ для ситцепечатанія, и при томъ въ мѣстѣ, которое находилось бы въ педальнемъ разстояніи отъ одного изъ главнѣйшихъ средоточій ситцеваго производства, села Иванова, представляла большую выгоду какъ для завода, такъ и для фабрикантовъ.

Испрошена была привиллегія, и правительство дало ее на 5 лѣтъ, отъ 2 Ноября 1852 года

Прокатные вальцы, саматочки и прессы для вытаскиванія стержней изъ валовъ заказаны были на заводѣ Герцога Лейхтенбергскаго въ Петербургѣ; паровая машина въ 14 силъ, съ котломъ и двумя кипятильниками, системы Вульфа, съ расширеніемъ, выписана изъ Бельгіи отъ Жилена.

Въ 1853 году машины были присланы, матеріалы для производства запасены, постройки окончены. Къ заводу прибавлено было еще небольшое отдѣленіе для отливки разныхъ чугунныхъ вещей. Къ концу года заводъ могъ начать свои дѣйствія; но эти дѣйствія были неудачны до 1856 года.

Между тѣмъ, гораздо благопріятнѣе были результаты въ чугунно-литейномъ отдѣленіи, гдѣ уже въ 1853 году отлито было болѣе 7,000 пудовъ, и такъ какъ успѣшная отливка чугунныхъ вещей потребовала разнаго рода машинъ для об-

точки и обдѣлки ихъ, то въ тоже время заказаны были на заводѣ Герцога Лейхтенбергскаго: а) четыре токарные станка, б) одна большая самоточка, в) строгальная машина, г) шпоночная, д) машина для гнутія листовъ, е) машина для пробиванія диръ, а зубонарѣзная машина куплена была въ Московскомъ ремесленномъ учебномъ заведеніи. Когда такимъ образомъ собранныя орудія составили маленькое механическое заведеніе, то первоначальная мысль, положенная въ основаніе его, стала принимать совершенно другое направленіе.

Задавъ себѣ цѣлію строить машины, механическое заведеніе, въ 1854 году, начало приводить эту мысль въ исполненіе. Для сего учреждена была чертежная, чугунно-литейная увеличена, и къ ней прибавлено было новое зданіе для модельной, столярной и для кузницы, и дѣйствія механической мастерской начались уже въ томъ же году приготовленіемъ девяти гвоздильныхъ и другихъ машинъ, какъ для своего завода, такъ и для другихъ частныхъ заказчиковъ, впрочемъ въ весьма незначительномъ количествѣ. Гвоздильныя машины сдѣланы были для усиленія производства въ небольшомъ гвоздильномъ заведеніи, которое въ этомъ же году куплено было въ Петербургѣ и переведено въ Кострому на заводъ, въ новоустроенную для него мастерскую.

Въ слѣдующемъ году заводъ увеличился еще постройкою котельной, прибавленіемъ зданія механической мастерской и вновь выписанными машинами; такъ, что находящейся тамъ Бельгійской паровой машины въ 14 силъ оказалось уже недостаточно для приведенія въ дѣйствіе всѣхъ токарныхъ и другихъ станковъ механической мастерской, для прокатныхъ станковъ, для гвоздильныхъ машинъ и для вентилятора, производящаго дутье въ чугунно-плавильную печь, и явилась необходимость имѣть другую паровую машину въ помощь

Бельгійской; эту машину предположено было сдѣлать уже на своемъ заводѣ.

Въ 1856 году предположеніе приведено было въ исполненіе: механическій заводъ сдѣлалъ паровую машину въ 12 силъ, по системѣ Мейера, съ разширеніемъ, при ней котелъ съ двумя кипятильниками. Она назначена была собственно для приведенія въ дѣйствіе вентилятора въ чугунно-литейной; въ случаѣ надобности, она могла служить также большимъ пособіемъ четырнадцати-сильной, для приведенія въ дѣйствіе нѣкоторыхъ машинъ въ механической мастерской. Работы тогда приняли большіе размѣры; потребовалось еще увеличить зданія котельной, литейной и механической мастерскихъ, заводъ обогатился новыми машинами собственной работы. Сверхъ 12-ти сильной паровой машины построена еще машина въ 6 силъ съ котломъ и приводомъ, для произведенія дутья вентиляторомъ въ кузницу и котельную и для приведенія въ дѣйствіе пароваго молота въ 45 пудовъ, который тоже сдѣланъ былъ на этомъ заводѣ; кромѣ того, еще приготовлены были на немъ для механической мастерской самоточки, два патронныхъ станка для сверленія цилиндровъ и вертикально-сверлильный станокъ; въ гвоздильную мастерскую новая большая гвоздильная машина для дѣланія гвоздей, трехдюймовой длины, и наконецъ въ котельную—два подъемныхъ крана.

Когда, такимъ образомъ, заводъ былъ приведенъ въ положеніе болѣе благоустроенное, и, вмѣстѣ съ тѣмъ, когда явилась потребность въ пароходахъ, при развитіи рѣчнаго пароходства, тогда ничто уже не мѣшало приступить къ постройкѣ желѣзныхъ корпусовъ для пароходовъ.

Заводъ имѣлъ механиковъ уже опытныхъ, которые слѣдили за успѣхами науки, и они-то, къ концу года, стали составлять чертежи для постройки двухъ пароходовъ: одного

пассажирнаго въ 35 силъ, а другаго буксирно-пассажирнаго въ 60 силъ. Отлогость лѣваго берега Костромы рѣки, при впаденіи ея въ Волгу, заливаемаго весеннею водою, представляла прекрасное мѣсто для постройки сараевъ; сараи были построены и въ нихъ, къ концу года, начали приготовляться желѣзные корпуса для пароходовъ; для чего выписаны были рабочіе, а желѣзо угловое и корабельное заказано было въ Петербургѣ. Заводъ потомъ приступилъ къ постройкѣ не только однихъ пароходныхъ корпусовъ, но и самыхъ паровыхъ машинъ съ котлами; однимъ словомъ, онъ сталъ строить полные пароходы съ гребными колесами и со всею отдѣлкою. Въ 1857 году окончены были и спущены два парохода. Они вышли удачны, и заводъ получилъ новые заказы. Такимъ образомъ построеніе пароходовъ обратило на себя главное вниманіе завода, а въ началѣ предпринятая выдѣлка мѣдныхъ цилиндрическихъ валовъ для ситцепечатанія, съ окончаніемъ въ 1857 году 2 Ноября срока привилегіи, должна была прекратиться; оставлена только незначительная выдѣлка ихъ изъ зеленой мѣди.

Независимо отъ пароходовъ, Костромскимъ заводомъ сдѣлано сначала его существованія: 1) въ Астраханскій портъ: 8 паровыхъ машинъ съ центробѣжными насосами и особо 2 паровые котла для парохода. 2) Для разныхъ фабрикъ и заводовъ: паровыхъ машинъ 38, всего на 599 силъ, паровыхъ котловъ 71, паровыхъ переносныхъ машинъ 10, по 5 силъ, паровыхъ молотовъ 3, гидравлическихъ прессовъ 34, водокачныхъ машинъ 48, гвоздильныхъ машинъ 28, паровыхъ мельницъ 4, мельничныхъ поставовъ 4, тюрбинъ 1, въ 10 силъ, ватеровъ для пряденія льна 9, ткацкихъ становъ 30, воздуходувная машина 1, мѣдныхъ валовъ для ситцевыхъ фабрикъ 750, разныхъ машинокъ и инструментовъ: самоточекъ металлострогальныхъ, сверлильныхъ и другихъ, всего 40 штукъ,

приводовъ для фабрикъ и заводовъ 19. 3) Кромѣ сего, дѣлались вентиляторы, насосы, каландры, сушильныя машины красоварни и другія машины, которыя перечислять заняло бы много мѣста. Притомъ сдѣлано было большое количество чугунныхъ вещей: лѣстницъ чугунныхъ 9, колоннъ, коробокъ, балокъ и проч., для 15 строившихся фабрикъ. При средствахъ, которыми владѣетъ заводъ, онъ могъ бы и для промышленности и для правительства служить полезнымъ орудіемъ; но при настоящемъ застоѣ всѣхъ нашихъ промышленныхъ дѣлъ и при наплывѣ къ намъ безпошлинно иностранныхъ машинъ, работы въ немъ чрезвычайно мало, и нельзя ручаться, чтобы онъ не остановилъ своего дѣйствія, если обстоятельства не измѣнятся къ лучшему; уже и теперь заводъ уменьшилъ болѣе, нежели на половину, свое производство.

Костромской механическій заводъ въ 1858 году заключалъ, кромѣ трехъ паровыхъ машинъ и пароваго молота, слѣдующіе исполнительные механизмы:

Металлострогальныхъ, съ подвижными рѣзцами, длиною до 33 футовъ	1
Металлострогальныхъ съ постоянными рѣзцами, длиною до 25 футовъ	1
Среднихъ металлострогальныхъ	1
Маленькихъ металлострогальныхъ	3
Патронныхъ станковъ большихъ	3
Самоточекъ большихъ до 32 футовъ длины	4
Самоточекъ среднихъ	10
Самоточекъ малыхъ	3
Токарныхъ станковъ	9
Винторѣзныхъ машинъ	2
Зуборѣзныхъ	1
Шпунторѣзныхъ	1

Болторѣзныхъ 2
Сверлильныхъ (вертикальныхъ) 10
Диропробивныхъ (горизонтальныхъ) 2
Ножницъ для рѣзанія желѣзныхъ листовъ 1
Ножницъ для обрѣзки мѣдныхъ валовъ 1
Для протяжки трубъ 1
Тисковъ для ручныхъ работъ 70
Прокатныхъ вальцовъ 1
Прессовъ для насаживанія выдѣлываемыхъ мѣдныхъ валовъ на стальные стержни 1
Подъемныхъ кранов 11
Столярныхъ верстаковъ (въ столярной мастерской) 32
Токарныхъ станковъ 3
Прессовъ для пробиванія диръ на листовомъ желѣзѣ въ сараяхъ, для постройки пароходовъ 10
Ножницъ для обрѣзки желѣза 1
Зенковальныхъ машинъ 15
Потомъ ко всѣмъ этимъ предметамъ прибавилось еще:
Самоточекъ 2
Токарныхъ станковъ 1
Болторѣзныхъ 3
Сверлильныхъ (вертикальныхъ) 2
Ручныхъ станковъ и слесарныхъ тисковъ, всѣхъ вообще вмѣстѣ, съ прежде бывшими 112

Вотъ какой составъ получилъ въ настоящее время заводъ, имѣвшій въ началѣ ограниченную цѣль—выдѣлку валовъ.

Передавая этотъ перечень всѣхъ машинъ, какъ движущихъ-паровыхъ, такъ и исполняющихъ машинъ-орудій, мы не имѣли въ виду сообщить только отчетливыя статистическія свѣдѣнія о заводѣ, нѣтъ, съ одной стороны мы хотѣли познакомить заказчиковъ съ средствами завода, съ другой—

показать, что хозяева его постоянно стремились къ основанію хорошаго механическаго заведенія, которое вполнѣ удовлетворяло бы всѣмъ требованіямъ, какія могутъ быть предъявлены въ этой, такъ удачно выбранной, мѣстности. Къ тому же, для заказчиковъ знаніе средствъ завода есть одно изъ важныхъ ручательствъ, что онъ можетъ выполнять заказы и отчетливо и своевременно.

Костромской заводъ основанъ, построенъ и доведенъ до настоящаго состоянія при помощи и подъ управленіемъ исключительно русскихъ механиковъ, бывшихъ воспитанниковъ Технологическаго Института.

Имена Вазинскаго и Цыганова займутъ почетное мѣсто въ исторіи основанія и развитія Костромскаго механическаго завода.

Справедливость требуетъ однакоже замѣтить, что главные мастера, которымъ поручено наблюденіе за важнѣйшими частями завода, взяты изъ воспитанниковъ Ремесленнаго Учебнаго Заведенія.

Наконецъ скажемъ нѣсколько словъ о другомъ замѣчательномъ заводѣ, находящемся совсѣмъ въ другой мѣстности, и именно въ Черкасскомъ уѣздѣ Кіевской губерніи, и, къ сожалѣнію, недавно прекратившемъ свое дѣйствіе.

Дурно выбранная мѣстность не мало причинила вреда этому прекрасно устроенному заведенію. Матеріалъ обходился дорого отъ провоза; издѣлія также съ трудомъ сбывались. Къ этому присоединились еще дурныя денежныя дѣла хозяевъ.

Въ 1847 году, предпринявъ устроить въ большомъ размѣрѣ рафинадный заводъ въ имѣніи Князя Воронцова, гг. Яхненко и Симиренко сдѣлали заказы для этого завода за границею, но несмотря на то, принуждены были устроить и собственную довольно значительную мастерскую. Отдален-

ность механическихъ и чугунно-литейныхъ заводовъ и трудность пріобрѣтенія изъ за границы необходимыхъ машинъ и приборовъ для рафинаднаго завода, побуждали ихъ увеличивать постоянно эту мастерскую, такъ что уже съ 1850 года, устроивъ литейную при ней, они были въ состояніи дѣлать у себя на мѣстѣ паровыя машины, паровики и всѣ мѣдные и чугунные приборы, употребляемые при рафинадномъ и свеклосахарномъ нашемъ производствѣ.

До 1856 года ихъ мастерская исполняла работы только для собственныхъ своихъ заводовъ, не принимая почти никакихъ заказовъ со стороны; съ этого же времени они рѣшились дать своей мастерской болѣе обширное значеніе и довести ее до состоянія исполнять самымъ удовлетворительнымъ образомъ заказы отъ стороннихъ лицъ, для постройки паровыхъ машинъ, пароходовъ, паровозовъ и всѣхъ механическихъ приборовъ. Для этого возведены были въ томъ же году: новая литейная и три корпуса для помѣщенія слесарнаго отдѣленія, кузнечныхъ горновъ и лѣсопильни, и выписано изъ Англіи, отъ Витворта и другихъ, значительное число механическихъ инструментовъ.

Въ настоящее время, механическое заведеніе гг. Яхненко и Симиренко состоитъ изъ шести главныхъ отдѣленій:

a) Чугуннолитейной, въ которой, по моделямъ, можно отлить въ годъ болѣе ста тысячъ пудовъ чугунныхъ вещей.

b) Отдѣленія слесарной работы, въ которомъ помѣщаются: 16 металлострогальныхъ машинъ, 28 токарныхъ становъ, 12 сверлильныхъ машинъ, 3 долбежныхъ, 2 шпоночныхъ, 2 зуборѣзныхъ, 3 шлифовальныхъ, 2 винторѣзныхъ, 1 для нарѣзки мѣшковъ и 2 для дѣланія гвоздей. Всѣ эти машины пріобрѣтены изъ лучшихъ механическихъ иностранныхъ заведеній, а именно: изъ заведеній Дерона и Кайля, Декостера, Наслиста, а большая часть изъ заведенія Витворта.

c) Отдѣленія кузнечной работы, состоящаго изъ 38 горновъ, двухъ паровыхъ молотовъ и большой отражательной печи.

d) Отдѣленія котельной работы для клепанія паровиковъ, къ которому принадлежатъ: 2 машины для выгибанія кубоваго желѣза, 2 машины для продавливанія заклепочныхъ диръ въ кубовомъ желѣзѣ и 1 машина для дѣланія заклепокъ.

e) Отдѣленія модельнаго, при которомъ устроена паровая лѣсопильня, 1 машина для строганія досокъ, 1 машина для паженія брусьевъ, 1 машина галтельная; при этомъ отдѣленіи находится паровая лѣсосушильня; и наконецъ

f) Мѣдницкаго отдѣленія съ литейною для бронзы.

Для приведенія въ движеніе всѣхъ механическихъ инструментовъ, вентиляторовъ и лѣсопильни съ принадлежностями, установлено въ заведеніи три паровыя машины: одна въ 16 и двѣ по 8 силъ.

До сихъ поръ, въ этомъ механическомъ заведеніи построено 49 паровыхъ машинъ,—въ числѣ которыхъ одна въ 40 силъ для парохода, а остальныя, по большей части, для сахарныхъ заводовъ, 5 паровыхъ мельницъ въ сложности на 22 постава, 63 гидравлическихъ пресса, 40 центробѣжныхъ машинъ и 25 паровиковъ большаго размѣра. Въ настоящемъ году построенъ пароходъ въ 100 силъ, для плаванія по рѣкѣ Днѣпру. Машина для этого парохода устроена съ расширеніемъ и охлажденіемъ пара. Пароходъ спущенъ на рѣку Днѣпръ въ мартѣ мѣсяцѣ текущаго 1861 года.

Присоединимъ ко всему выше сказанному краткое указаніе на другія механическія заведенія въ Россіи, казенныя и частныя, возникавшія по требованію обстоятельствъ. Заведенія эти, болѣе извѣстныя, суть слѣдующія:

1. Механическое заведеніе въ Николаевскѣ на устьѣ Амура (Шилькаръ-Сахалянъ-ула).

Это заведеніе основано въ 1857 году и устроивалось подъ личнымъ наблюденіемъ Амурскаго Губернатора Адмирала Казакевича. Цѣль его—починка и постройка вновь пароходовъ для рѣчнаго и каботажнаго плаванія по рѣкѣ Амуру съ притоками его Улури, Сунгари, Зеей, Шилкой и проч.; оно дѣйствуетъ паровою машиной до 120 номинальныхъ силъ. Всѣ приборы, машины, станки и инструменты дѣланы въ Сѣверной Америкѣ и доставлены моремъ. Занимаетъ рабочихъ болѣе 100 человѣкъ. Топливо — коксъ изъ каменнаго угля съ острова Сахалина.

2. Механическое заведеніе при Гурьевскомъ казенномъ желѣзодѣлательномъ заводѣ, для дѣланія принадлежностей паровыхъ машинъ (кромѣ котловъ). Вся практика его —пароходы, плавающіе по Оби, Иртышу, Томи, Тоболу и Турѣ. Особыхъ рабочихъ нѣтъ, а употребляются горнозаводскіе мастеровые.

3. Механическое заведеніе Гакса и Гулета въ Екатеринбургѣ. Это заведеніе первоначально устроено англичаниномъ Тетомъ, который устроивалъ и казенное механическое заведеніе въ Екатеринбургѣ. Дѣлаются всѣ принадлежности пароходовъ, корпуса, котлы и машины. Котлы преимущественно средняго давленія и машины системы Вульфа.

Нѣсколько пароходовъ, совершающихъ свои рейсы по Оби и Камѣ, съ деревянными и желѣзными корпусами, вышло изъ этого заведенія. Дѣйствуетъ паромъ. Топливо — дрова. Рабочихъ отъ 80 до 100 человѣкъ, смотря по надобности. Двѣ вагранки съ вентиляторами.

4. Казенная механическая мастерская въ Екатеринбургѣ. Устроена англичаниномъ Тетомъ, по распоряженію Правительства. Принимаетъ и частные заказы. Имѣетъ двѣ ваган-

ки, болѣе десяти механическихъ токарныхъ станковъ большаго и средняго размѣра, для паровыхъ цилиндровъ и воздухо-дувныхъ машинъ. Дѣйствуетъ и водою (р. Исеть) и паромъ, мастеровыхъ приписано до 300 человѣкъ. Снабжаетъ котлами и машинами Волжскіе и Камскіе пароходы, воздуходувными цилиндрами уральскіе казенные заводы и даже нѣкоторые частные по заказамъ, и различными машинами Екатеринбургскій монетный дворъ.

5. Почти въ каждомъ заводскомъ округѣ есть механическія заведенія, а именно: Тагильскомъ (Демидовыхъ), Верхъ-Исетскомъ (Яковлева), Сертисскомъ (Губина наслѣдн.), Кыштымскомъ (Расторгуева наслѣдн.), Сысертскомъ (Турчанинова), Кажимскомъ (Бенардаки), Нытвенскомъ (Кн. Голицына), Холуницкомъ (Пономаревой), Всеволодо-Благодатскомъ, Пожевскомъ (Всеволожскихъ) и др. Всѣ эти механическія заведенія сторонних заказовъ не принимаютъ, кромѣ особыхъ случаевъ, а устроены для заводскихъ потребностей, дѣлаютъ цилиндры воздуходувныхъ машинъ, вентиляторы, принадлежности паровыхъ машинъ, различныя орудія для приготовленія желѣза, именно прокатные станы съ сортовыми нарѣзками, ножницы, клепальныя машины, и проч.

Въ общемъ ходѣ заводскаго хозяйства, значеніе этихъ механическихъ заведеній весьма важно; потому что даетъ возможность заводамъ обходиться безъ пособія постороннихъ мастерскихъ. Особенно замѣчательны механическія мастерскія Тагильскихъ и Всеволодо-Благодатскихъ заводовъ, устроенные сообразно съ настоящимъ состояніемъ механическаго искусства въ Европѣ.

6. Сормовское механическое заведеніе, близъ Нижняго Новгорода, принадлежитъ г. Бенардаки; кромѣ паровыхъ машинъ и котловъ, имѣетъ и само изготовляетъ плющильные валки и самоточки.

IV.

Представивши бѣглый очеркъ развитія механическаго искусства въ Россіи, воспользуемся теперь оффиціальными свѣдѣніями, собранными Департаментомъ Мануфактуръ и Внутренней торговли, о нашихъ механическихъ заведеніяхъ.

Изъ этихъ свѣдѣній самыми достовѣрными считаемъ тѣ, которыя были доставлены въ Департаментъ по случаю просьбъ о безпошлинномъ ввозѣ чугуна и желѣза для производства машинъ. Обыкновенно для описанія завода командировались спеціалисты, знакомые съ машиностроительнымъ дѣломъ, и свѣдѣнія собирались по заранѣе составленному плану. Нельзя не одобрить этого плана. Надобно было сколь возможно точнѣе опредѣлить права завода на полученіе изъ-за границы извѣстнаго количества металловъ; для этого приводились въ извѣстность всѣ производительныя силы завода: величина двигателя, число рабочихъ, машины-орудія, вмѣстимость вагранокъ, число кузнечныхъ горновъ, сумма годоваго производства, и пр.

Понятно, что на основаніи этихъ данныхъ можно опредѣлить приблизительно количество чугуна и желѣза, потребляемаго заводомъ въ извѣстное время. Конечно, на практикѣ часто производство не соотвѣтствуетъ организаціи завода, часто на большомъ заводѣ дѣлается не многое, однакоже другаго, болѣе раціональнаго, способа для повѣрки требованій заводчиковъ, придумать было невозможно.

Между тѣмъ свѣдѣнія, собранныя по такому плану, могутъ быть поучительнѣе самыхъ подробныхъ описаній, упускающихъ не рѣдко изъ виду наиболѣе существенные элементы для вѣрнаго сужденія о машиностроительномъ заведеніи.

Изъ 34 описаній, доставленныхъ въ Департаментъ, 15 относятся къ С. Петербургскимъ заводамъ, 9 къ Остзейскимъ, 6 къ Московскимъ, 1 къ Ростову на Дону, 1 къ Одессѣ, 1 къ Твери и 1 къ Волыни. Остзейскіе заводы, всѣ безъ исключенія, посвящаютъ или сполна, или значительную часть своей дѣятельности, земледѣльческой промышленности, что, безъ сомнѣнія, свидѣтельствуетъ о значительномъ развитіи сельскаго хозяйства въ нашихъ прибалтійскихъ губерніяхъ. Обращая вниманіе на производство другихъ заводовъ, усматриваемъ стремленіе къ спеціализаціи. Это добрый признакъ. Стремленіе это должно усилиться съ усиленіемъ промышленнаго развитія государства и лучшаго пониманія своихъ выгодъ господами заводчиками. Спеціализація занятій есть также залогъ усовершенствованія издѣлій.

Имѣя въ виду въ этомъ отдѣлѣ познакомить читателя съ нашими механическими заводами, мы не подвергнемъ критическому разбору ихъ организаціи,—что мы попытаемся сдѣлать впослѣдствіи, и разумѣется, не порознь о каждомъ заводѣ,—а просто воспользуемся превосходнымъ матеріаломъ, доставленнымъ нашими уважаемыми спеціалистами.

I.

С.-Петербургскіе механическіе заводы.

1) Александровскій механическій заводъ, арендуемый Калемъ и К°.

Назначеніе завода состоитъ въ построеніи локомотивовъ и вагоновъ, въ отливкѣ разнаго рода частей машинъ и другихъ предметовъ, въ постройкахъ изъ желѣза, и пр. Приводится въ движеніе пятью паровыми машинами, имѣющими совокупную силу въ 115 лошадей. Слесарей, токарей и ма-

шинистовъ на заводѣ 229, литейщиковъ 45, столяровъ и модельщиковъ 38, котельщиковъ 20, жестяниковъ 21, кузнецовъ и молотобойцевъ 88, маляровъ 14, чернорабочихъ 180; всего рабочаго народу 635. Топлива вышло въ шесть мѣсяцевъ: a) кузнечнаго каменнаго угля 45,000 пудъ, b) машиннаго 36,000 пудъ, и c) кокса 35,000 пудъ. На заводѣ находятся слѣдующіе исполнительные механизмы: строгальныхъ машинъ большихъ и малыхъ 26, самоточекъ съ винторѣзнымъ устройствомъ и обыкновенныхъ 92, сверлильныхъ большихъ и малыхъ 68, долбежныхъ 3, шпоночныхъ 11, ножницъ 3, машинъ для пробиванія диръ 4, прессовъ для насаживанія колесъ на оси 3, прокатныхъ валковъ для загибанія котельнаго желѣза 1, вентиляторовъ 6, деревострогальная 1, лѣсопильныхъ 2, зуборѣзныхъ 1, точилъ 15, мельница для угля 1, винторѣзныхъ и гайкорѣзныхъ станковъ 20, гидравлическій прессъ 1, станковъ для вывѣрки осей 3, токарныхъ станковъ 92, слесарныхъ тисковъ 148, верстаковъ 32, кранов 27. Кромѣ того на заводѣ имѣется: 4 вагранки, 11 мѣдноплавильныхъ печей, 6 печей для нагрѣванія листовъ, 2 полировальныхъ круга, 54 кузнечныхъ горновъ, 3 паровыхъ молота, 3 станка для сборки рессоръ, 1 отражательная печь.

На основаніи этихъ данныхъ выведено, что заводъ можетъ обработать въ годъ 200,000 пудъ чугуна и столько же желѣза.

Производительность завода простирается до $2^1/_2$ милліоновъ рублей въ годъ.

2) Заводъ Ишервуда, арендуемый Набелемъ.

Назначеніе завода состоитъ въ построеніи паровыхъ машинъ и исполнительныхъ механизмовъ, въ разнаго рода от-

ливкахъ, въ построеніи паровыхъ котловъ, и т. д. Приводится въ движеніе паровою машиною въ 20 силъ съ расширеніемъ пара, безъ охлажденія, и съ подогрѣваніемъ воды. Слесарей, токарей и машинистовъ на заводѣ 25, литейщиковъ 45, кузнецовъ съ молотобойцами 10, котельщиковъ 15, столяровъ и модельщиковъ 5, всего 100 человѣкъ. Каменнаго угля на топливо въ мѣсяцъ выходитъ до 1,500 пудъ, коксу для литейной въ мѣсяцъ до 750 пудъ. На заводѣ находятся слѣдующіе исполнительные механизмы: металлострогальныхъ 2, самоточекъ 7, токарныхъ 3, сверлильныхъ 6, ножницы 1, долбежныхъ 1, болторѣзныхъ и гайкорѣзныхъ 1, зуборѣзныхъ 1, вентиляторовъ 1, мельницъ для размолки угля 1, глиномятныхъ 1, точилъ 2, кранов 2, слесарныхъ тисковъ 40, столярныхъ верстаковъ 6. Кромѣ того двѣ вагранки, скопляющія до 300 пудъ каждая, и 1 малая, скопляющая до 50 пудъ чугуна, 1 мѣдноплавильная печь, кузнечныхъ горновъ 10, сушилъ 2, и проч. Заводъ можетъ обработать въ годъ до 36,000 пудъ чугуна и 15,000 пудъ сортоваго, преимущественно котельнаго желѣза.

Эксперты, гг. Ю. И. Бутовскій и Н. Ф. Лабзинъ, имѣя въ виду расширеніе завода, присудили къ безпошлинному привозу чугуна 40,000 пудъ и желѣза преимущественно котельнаго 25,000 пудъ. Клепка котловъ и пароходныхъ корпусовъ производится внѣ завода.

3) Механическій заводъ Илиса и Бутца.

Назначеніе завода состоитъ въ построеніи паровыхъ машинъ, исполнительныхъ механизмовъ и паровыхъ котловъ; а равно въ отливкѣ орнаментовъ и проч. Приводится въ движеніе 2 паровыми машинами: въ 25 силъ низкаго давленія, и въ 3 силы высокаго давленія. Рабочихъ людей на заводѣ

до 150. Топлива выходитъ въ годъ: до 33,000 пудъ каменнаго угля, и до 13,000 пудъ кокса. Исполнительные механизмы не представляютъ ничего замѣчательнаго. Это обыкновенное собраніе машинъ-орудій небольшаго завода. Заводъ можетъ выработать до 80,000 пудъ чугуна и до 25,000 пудъ желѣза. Производительность его простирается до 175,000 руб. сер. Эксперты опредѣлили къ безпошлинному привозу: чугуна 50,000 и желѣза 20,000 пудъ.

4) Заводъ Санъ-Галли.

Назначеніе завода состоитъ въ отливкѣ балконовъ, лѣстницъ, навѣсовъ, рѣшетокъ и другихъ орнаментальныхъ украшеній, а равно въ построеніи небольшихъ паровыхъ машинъ и исполнительныхъ механизмовъ. Приводится въ движеніе паровою машиною въ 12 силъ. Рабочихъ 280 человѣкъ. Топлива выходитъ въ годъ: кузнечнаго угля 6,000 пудъ, коксу 10,000 пудъ и дровъ 2 аршинныхъ сосновыхъ 150 сажень. Исполнительные механизмы: обыкновенный составъ небольшаго механическаго заведенія, и еще гвоздильная 1, двѣ вагранки, могущія скопить до 450 пудъ чугуна, двѣ печи для плавки мѣди. По силѣ завода можно выработать въ годъ чугуна до 85,000, желѣза до 30,000, а производительность въ годъ можетъ быть до 250,000 руб. сер. Эксперты, Бутовскій и Лабзинъ, полагаютъ, что безпошлинно можно допустить до 50,000 пудъ чугуна и до 15,000 пудъ желѣза, собственно для машиностроительныхъ работъ.

5) Чугунно-литейный заводъ Вилькинса.

Назначеніе завода состоитъ въ изготовленіи земледѣльческихъ машинъ, чугунныхъ отливокъ какъ механическихъ,

такъ и орнаментальныхъ. На заводѣ производится также починка машинъ и ковка желѣзныхъ строительныхъ предметовъ.

Паровая машина въ 5 силъ приводитъ въ движеніе вентиляторъ. Рабочихъ до 45 на заводѣ, и до 25 на установкахъ внѣ завода. Топлива выходитъ въ годъ: кокса до 10,000 пуд., каменнаго угля до 5,000 пуд., дровъ однополѣнныхъ сосновыхъ и березовыхъ до 80 саж. На заводѣ находится вагранка, скопляющая до 150 пуд. чугуна, 5 ручныхъ сверлильныхъ станковъ, 22 слесарныхъ тисковъ, 2 горна и 3 наковальни. Годовая производительность простирается до 80,000 руб., для чего потребно чугуна до 20,000 пудъ, желѣза до 10,000 пуд. Эксперты, Бутовскій и Лабзинъ, присудили къ безпошлинному привозу изъ-за границы: чугуна до 16,000 пуд. и желѣза до 5,000 пуд., для употребленія ихъ единственно для машинныхъ построекъ.

6) Заводъ братьевъ Серебренниковыхъ.

Назначеніе завода состоитъ въ отливкѣ разнаго рода чугунныхъ вещей для фабрикъ и заводовъ, а равно въ изготовленіи небольшихъ машинъ. Приводится въ движеніе паровою машиною высокаго давленія въ 5 силъ. Рабочихъ 40, топлива выходитъ въ годъ: каменнаго угля 630 пуд., кокса 3,400 пуд., дровъ сосновыхъ однополѣнныхъ 185 саж. Исполнительные механизмы: строгальная въ 7 футъ 1, самоточекъ съ винтовымъ приборомъ 2, зуборѣзная 1, вентиляторъ, *ручные:* токарный станокъ, вентиляторъ для кузнечнаго горна, деревянный кранъ, слесарныхъ тисковъ 15, столярныхъ верстаковъ 3, вагранка 1. Кромѣ того мѣдноплавильныхъ печей 2, и 1 кузнечный горнъ. Производительность 30,000 въ годъ; чугуна отливается до 10,000 пуд., желѣза передѣлывается до 300 пуд. и мѣди до 100 пуд.

Эксперты присудили къ безпошлинному привозу чугуна 10,000 пудовъ.

7) Балтійскій механическій литейный и строительный заводъ гг. Карра и Макферсона.

Назначеніе завода состоитъ въ строеніи разнаго рода желѣзныхъ судовъ, какъ-то: пароходовъ, канонирскихъ лодокъ и баржей, а также паровыхъ машинъ, котловъ и механическихъ станковъ для фабрично-заводской промышленности и пароходства. Приводится въ движеніе двумя паровыми машинами, каждая въ 15 силъ. Рабочихъ на заводѣ до 700 человѣкъ.

Изъ сырыхъ матеріаловъ употребляются: чугунъ, желѣзо, мѣдь, олово, цинкъ и свинецъ. Въ годъ чугуна идетъ до 150,000, сортоваго желѣза до 50,000 пуд., листоваго корабельнаго желѣза до 50,000 пуд. и котельнаго желѣза до 30,000 пуд. Кромѣ того потребляется каменнаго угля до 200,000, коксу до 30,000 пуд. въ годъ. Заводъ имѣетъ до 70 различныхъ размѣровъ отличныхъ исполнительныхъ механизмовъ (ножницы для рѣзанія угловаго желѣза; кранъ съ ногами изъ котельнаго желѣза на шарнерахъ для сборки пароходовъ), вагранокъ 2, кои могутъ выплавлять въ сутки до 1,500 пуд. чугуна, отражательныхъ печей 2, воздушныхъ 2 и мѣдноплавильныхъ 2. При заводѣ находится лѣсопильная машина и дровокольная. Годовая производительность до 400,000 руб. сер. Эксперты, Редеръ и Одинцовъ, судя по размѣрамъ вагранокъ, отражательныхъ печей и вмѣстимости литейнаго цеха, полагаютъ къ ежегодному потребленію до 200,000 пуд. чугуна. Принимая неперемежаемость дѣйствія орудій, горновъ и печей, допускаютъ: желѣза сортоваго 75,000 пуд., листоваго корабелвнаго до 125,000 и котельнаго до 50,000 пуд.

Кромѣ того просятъ о допущеніи къ безпошлинному ввозу для паровыхъ котловъ дымогорныхъ мѣдныхъ трубъ до 5,000, желѣзныхъ до 3,000 штукъ.

8) Заводъ С.-Петербургскаго купца Феликса Шопена.

Назначеніе завода состоитъ преимущественно въ приготовленіи чугунныхъ, желѣзныхъ и бронзовыхъ архитектурныхъ принадлежностей, комнатныхъ украшеній и памятниковъ. Кромѣ того принимаются заказы на отливку чугунныхъ и мѣдныхъ частей машинъ, а также водо- и газопроводныхъ трубъ. На заводѣ имѣется паровая вертикальная машина, въ 15 силъ, приводящая въ движеніе вентиляторы для 2 вагранокъ и 8 кузнечныхъ горновъ, токарные, сверлильные и другіе станки. Рабочихъ до 200 человѣкъ. Чугуна употреблялось до 40,000 пуд., а желѣза до 10,000 пуд. въ годъ. Топливо: каменный уголь и коксъ, перваго выходитъ въ годъ до 35,000 пуд., а втораго до 18,000 пуд. На заводѣ имѣется вентиляторовъ 2, сверлильныхъ станковъ 13, строгальныхъ 4, токарныхъ 1, самоточекъ 1, диропробивательный и рѣзальный станокъ 1, припыльный барабанъ 1, кранокъ большихъ для подъема опокъ и отлитыхъ вещей 4, тисковъ 81. Кромѣ того заводъ имѣетъ двѣ вагранки, одна выплавляющая до 300 пуд., а другая до 180 пуд. чугуна за разъ, мѣдиплавильныхъ горновъ 4, и мѣдиплавильныхъ воздушныхъ печей 1.

Хотя по количеству ежегодно потребляемаго кокса и размѣрамъ вагранокъ, заводъ можетъ потребовать до 70,000 пуд. чугуна въ годъ, но какъ въ прошедшіе годы потребленіе онаго не превосходило 40,000 пуд., изъ числа коихъ не болѣе $^2/_3$ шло на выдѣлку машинныхъ частей, то для безпошлиннаго ввоза назначено только 25,000 пуд. чугуна.

По числу кузнечныхъ горновъ (полагая 6 пуд. крупной ковки въ день на каждомъ горнѣ) можно было бы допустить желѣза до 15,000 пуд., но для механическаго дѣла положили только къ безпошлинному ввозу 10,000 пуд. желѣза.

9) Гвоздильный заводъ Высочайше утвержденнаго товарищества.

Назначеніе завода состоитъ, въ настоящее время, единственно въ приготовленіи разнаго рода желѣзныхъ гвоздей, посредствомъ машинъ.

На заводѣ имѣется вертикальная паровая машина, системы Вульфа, съ двумя цилиндрами, приводящая въ движеніе: гвоздильные станки, насосъ для снабженія завода водою, вентиляторъ для дутья воздуха въ калильные горны, токарные станки, ножницы и точила.

Среднее число рабочихъ простирается до 45 человѣкъ.

Полосоваго желѣза отъ 6 до 15 нумера по калибру, потребляется на гвозди въ годъ, среднимъ числомъ, около 60,000 пудовъ.

Горючимъ матеріаломъ служатъ: каменный уголь для паровой машины и кузнечныхъ горновъ, и коксъ для гвоздильныхъ горновъ. Каменнаго угля необходимо до 18,000 пудовъ.

На заводѣ имѣются слѣдующіе исполнительные механизмы: гвоздильныхъ станковъ 12, съ 12 коксовыми калильными горнами; вентиляторъ 1; точилъ 4; ножницъ для рѣзанія желѣза въ плитки 1; токарныхъ станковъ 2 и кузнечныхъ горновъ 2.

Заводъ, при имѣющихся средствахъ, работая день и ночь на двѣ смѣны, можетъ потребить желѣза не менѣе 65,000 пудовъ на разные сорты гвоздей; въ случаѣ же заказа брус-

ковыхъ 6-ти дюймовыхъ гвоздей въ большомъ количествѣ до 150,000 пудовъ, полагая, что одна машина въ 10 рабочихъ часовъ можетъ приготовить 45 пудовъ такихъ гвоздей.

Такъ какъ гвозди составляютъ также необходимую принадлежность фабричнаго и заводскаго хозяйствъ, то ихъ можно считать наравнѣ съ нѣкоторыми изъ частей машинъ; какъ напримѣръ: болтами и т. п., которые употребляются, исключая сопряженія членовъ машинъ, также на скрѣпленіе зданій и прочаго.

10) Заводъ Франца Берда.

Назначеніе завода состоитъ въ приготовленіи разнаго рода машинъ: пароходныхъ, заводскихъ и фабричныхъ; въ строеніи желѣзныхъ пароходовъ, шхунъ, канонирскихъ лодокъ и проч., а также въ изготовленіи разнаго сорта желѣза.

На заводѣ имѣется 8 паровыхъ машинъ, изъ коихъ 5 машинъ низкаго и 3 машины высокаго давленія и 1 локомобиль.

Число рабочихъ на заводѣ бываетъ отъ 1,200 до 1,500 человѣкъ; въ настоящее же время на заводѣ 1,200 человѣкъ. Чугуна употребляется на заводѣ ежегодно около $^1/_2$ милліона пудовъ, а желѣза около 200,000 пудовъ. Топливомъ служатъ: каменный уголь и коксъ. Перваго потребляется около 1 милліона пудовъ, а втораго около 60,000 пудовъ въ годъ.

На заводѣ, для производства работъ, имѣются слѣдующіе исполнительные механизмы: металлострогальныхъ машинъ 12, самоточекъ 20 большихъ размѣровъ и 25 малыхъ размѣровъ, шпоночныхъ 4, ножницъ 5, подъемныхъ кранновъ 10, паровыхъ молотовъ 3, жомъ для крицъ 1; пудлинговыхъ печей 6, сварочныхъ 3, и мелочно-сварочныхъ 1, вагранокъ 2, изъ коихъ каждая выплавляетъ около 800 пудовъ въ одинъ разъ; кузнечныхъ горновъ 75.

Въ теченіе послѣднихъ двухъ лѣтъ на заводѣ изготовляемы были по заказу Морскаго Министерства 3 паровыя машины въ 800 номинальныхъ силъ каждая, съ принадлежащими къ ней приборами, для фрегатовъ, паровая донка, паровая шхуна и 3 большіе крана. Сверхъ того, заводомъ приготовляется разнаго сорта желѣза въ годъ до 250,000 пудовъ.

Всего заводъ производитъ въ годъ разныхъ механическихъ подѣлокъ на сумму около $1^1/_2$ милліона рублей.

По размѣрамъ вагранокъ, числу литейщиковъ (110 человѣкъ) и количеству годоваго запаса кокса, заводъ можетъ потреблять чугуна въ годъ до 250,000 пудовъ, полагая, что на 1 пудъ чугуна потребно $^1/_4$ пуда кокса.

По количеству кузнечныхъ горновъ, годовое потребленіе желѣза на заводѣ для среднихъ поковокъ, можетъ простираться до 140,000 пудовъ, полагая, что на каждомъ горнѣ можно переработать въ день до 6 пудовъ желѣза, и до 150,000 пудовъ желѣза для крупныхъ поковокъ.

11) Заводъ Инженеръ-капитана Вяткина.

Назначеніе завода состоитъ въ приготовленіи разныхъ сортовъ желѣза для механическихъ заводовъ: котельнаго въ листахъ и кругахъ съ полями для стѣнъ паровыхъ котловъ, кубоваго, полосоваго, болтоваго и угловаго. Сверхъ сего, на заводѣ приготовляются прокатные валки, для чего имѣется небольшое механическое заведеніе и литейная. Въ настоящее время устанавливаются механическіе станки для предполагаемаго производства машинъ на заводѣ. На заводѣ имѣется семь горизонтальныхъ паровыхъ машинъ, изъ коихъ двѣ (въ 15 и 2 силы) предназначены собственно для механическаго отдѣленія. Число рабочихъ отъ 350 до 500. Чугуна употребляется ежегодно на передѣлъ въ желѣзо около 300,000,

а на ремонтъ заводскихъ машинъ, на постройку новыхъ и на отливку валковъ около 100,000 пудъ; желѣзнаго лома потребляется для передѣла въ сортовое желѣзо около 335,000 въ годъ и сверхъ того желѣза разныхъ сортовъ на ремонтъ машинъ, котловъ и печей около 35,000 пуд. въ годъ. Горючимъ матеріаломъ служатъ: каменный уголь и коксъ. Перваго употребляется до 1 милл. пудъ, а втораго до 20,000 пудъ въ годъ. На заводѣ для производства работъ имѣются слѣдующіе исполнительные механизмы: паровой молотъ въ $1^1/_2$ тонны, прокатныхъ валковъ 8 паръ, для желѣза разныхъ сортовъ, подъемныхъ кранов 3, механическихъ ножницъ 2.

Для выдѣлки желѣза устроено пудлинговыхъ печей 5, сварочныхъ 6, и мелкосварочныхъ 4. Въ механическомъ отдѣленіи для ремонта машинъ и выдѣлки валковъ имѣется: самоточекъ для валковъ 2, кранъ 1, самоточекъ для обтачиванія машинныхъ частей 1, токарныхъ станковъ 1, сверлильныхъ 2, металлострогальныхъ 1, и диропробивальный съ ножницами 1, кузнечныхъ горновъ 4, вагранка 1.

Въ теченіи 1860 года заводомъ приготовлено желѣза разныхъ сортовъ до 375,000 пудъ. Г. Вяткинъ полагаетъ, что при настоящихъ обстоятельствахъ машиннымъ заводчикамъ выгоднѣе будетъ выписывать желѣзо изъ-за границы, нежели заказывать на здѣшнихъ заводахъ, а потому желѣзо-прокатный заводъ долженъ будетъ остановить свое дѣйствіе, что неблагопріятно и для машино-дѣлательныхъ заведеній, которыя затруднятся въ выписываніи всѣхъ сортовъ желѣза изъза границы; одно средство для продолженія дѣйствія, по мнѣнію г. Вяткина,—прокатывать листовое желѣзо изъ толстыхъ англійскихъ листовъ и плоскаго англійскаго желѣза, а прочіе сорта выдѣлывать изъ выписныхъ досокъ мильбара, старыхъ рельсовъ, бандажей и болванокъ, требующихъ меньшаго ко-

личества работы, а для ремонта завода употреблять англійское желѣзо. Г. Вяткинъ проситъ поэтому для дѣланія котельнаго желѣза, плоскаго желѣза и толстыхъ котельныхъ листовъ 170,000 пудовъ, для рельсовъ и сортоваго желѣза, лому и мильбару 300,000, на ремонтъ завода, на дѣланіе машинъ по заказу 50,000 пудъ; чугуна же для литейной до 100,000 пудъ. Послѣ освидѣтельствованія выписаны: паровыя машины въ 20 и 70 силъ, эксцентрическій жомъ, и машина для обдѣлки рельсовъ. Гг. Бутовскій и Одинцовъ присудили чугуну 100,000 пудъ, желѣза для машинныхъ частей до 15,000 пудъ, на ремонтъ машинъ, котловъ и печей желѣза 10,000 пудъ, для паровыхъ котловъ и водяныхъ баковъ котельнаго желѣза 12,000 пудъ, всего же заводъ можетъ употребить въ годъ для механическихъ работъ 37,000 пудъ. Полагая, что на каждой пудлинговой печи въ недѣлю перерабатывается чугуна до 12,000 пудъ, и что рабочихъ недѣль въ году 48, заводъ можетъ потребить чугуна на передѣлъ въ желѣзо около 240,000 пудъ, изъ коихъ до 60 пудъ передѣлывается въ обыкновенный сортъ желѣза, а 180,000 въ сорты, потребные для машино-строгальныхъ заводовъ.

Каждая мелочно-сварочная печь въ сутки потребляетъ около 225 пудъ, что составитъ въ годъ для 4-хъ печей до 270,000 пудъ.

При разрѣшеніи безпошлиннаго ввоза желѣза изъ-за границы для машино-строительныхъ заводовъ, желѣзо-дѣлательный заводъ, по недостатку заказовъ, принужденъ будетъ закрыть болѣе половины пудлинговыхъ и сварочныхъ печей. Для предупрежденія убытковъ, гг. Бутовскій и Одинцовъ полагаютъ возможнымъ допустить безпошлинно для завода г. Вяткина, въ замѣнъ 180,000 пудъ чугуна, толсто-котельнаго и плоско-полоснаго желѣза до 270,000 пудъ и желѣзной ломи

до 270,000 пудъ для передѣлки оныхъ въ сорты, необходимые дли машино-строительныхъ заводовъ.

12) Невскій механическій заводъ Гг. Семянникова и Полетика.

Назначеніе завода состоитъ въ приготовленіи машинъ, аппаратовъ и разныхъ механическихъ подѣлокъ для фабрично-заводской промышленности, пароходства, газоосвѣщенія, водопроводовъ и желѣзныхъ дорогъ. Двигателемъ служатъ три паровыя машины высокаго давленія: въ 12, 8 и 18 силъ. Число рабочихъ измѣняется отъ 275 до 500. Для топлива употребляется каменный уголь, коксъ и частію дрова. Угля до 100,000 пудъ плотнаго и до 30,000 пудъ для кузницъ; кокса до 30,000 пудъ, дровъ самое ничтожное количество. Заводъ имѣетъ по 80 исполнительныхъ механизмовъ, 20 кузнечныхъ горновъ, 2 калильныя печи, 1 мѣдный горнъ и 2 вагранки, изъ коихъ одна можетъ проплавлять въ сутки до 500 пудъ чугуна. Гг. Редеръ и Одинцовъ разочли по числу рабочихъ годовую производительность (возможную) до 500,000 рублей; а потребленіе чугуна по годовому запасу кокса до 120,000 пудъ ($^1/_4$ пуда кокса на 1 пудъ чугуна).

При двухъ паровыхъ молотахъ, 2-хъ калильныхъ печахъ и при увеличенномъ числѣ кузнечныхъ горновъ, заводъ можетъ перековать разносортнаго желѣза до 100,000 пудъ, а листоваго передѣлать до 50,000 пудъ.

13) Чугунно-литейный заводъ Вильсона.

Назначеніе завода преимущественно состоитъ въ литьѣ чугунныхъ и мѣдныхъ частей машинъ и аппаратовъ, а также въ приготовленіи чугунныхъ трубъ. На заводѣ работаетъ

горизонтальная паровая машина въ 16 силъ. Число рабочихъ до 35, преимущественно литейщиковъ и формовщиковъ. Кокса потребляется въ годъ до 15,000 пудъ. Работа исполняется вентиляторомъ, глиномятною машиною, большимъ токарнымъ станкомъ, ножницами и двумя кранами. Количество издѣлій не опредѣлено. Гг. Бутовскій и Одинцовъ заключили по размѣрамъ вагранокъ, что заводъ могъ бы перелить до 200,000 пудъ въ годъ, но по количеству кокса можно только предполагать выплавку чугуна до 60,000 пудъ. Желѣза на 2-хъ горнахъ можетъ быть переработано до 3,000 пудъ въ годъ.

14) Заводъ Генералъ-Адъютанта Огарева.

Назначеніе завода состоитъ въ приготовленіи машинъ, аппаратовъ, орудій, снарядовъ и разныхъ механическихъ подѣлокъ для фабрично-заводской промышленности, пароходства, телеграфовъ, желѣзныхъ дорогъ, газоосвѣщенія, водопроводовъ, крѣпостей и артиллеріи; а также въ значительномъ приготовленіи рельсовъ и разныхъ сортовъ желѣза вальцованіемъ. Заводъ съ 1849 года и по настоящее время, какъ видно изъ книгъ, приготовилъ по заказу слѣдующіе предметы:

паровыхъ машинъ съ котлами	2 шт.
паровыхъ котловъ	18 »
локомобилей отъ 7 до 9 силъ	20 »
различныхъ рабочихъ машинъ и станковъ	72 »
паровыхъ молотовъ системы Несмита, въ 200, 95 и 15 пудовъ	3 »
машинъ для приготовленія деревянныхъ прутковъ для сѣрныхъ спичекъ	1 »
прессовъ для загонки желѣзныхъ чашечекъ въ пули	400 »

металлическихъ частей къ цѣпному мосту чрезъ р. Великую въ г. Островѣ до	18,000	пуд.
желѣзныхъ болтовъ, съ чугунными шайбами, для деревянныхъ мостовъ по линіи Николаевской желѣзной дороги до	30,000	»
чугунныхъ рельсовыхъ подушекъ	300,000	»
желѣзныхъ къ нимъ гвоздей и костылей	80,000	»
желѣзныхъ стропилъ и балокъ для локомотивныхъ зданій, строеній и т. п. Николаевской и Варшавской желѣзныхъ дорогъ до	60,000	»
желѣзный мостъ чрезъ р. Лугу до	44,000	»
два желѣзныхъ моста для Николаевской желѣзной дороги чрезъ Обводный каналъ и р. Славянку до	14,000	»
нижнее скрѣпленіе и балки для шпиля Петропавловскаго собора	1,000	»
рельсовыхъ скрѣпленій для Николаевской желѣзной дороги	100,000	»
большихъ трубъ для мостиковъ той же дороги	5,000	»
восемь желѣзныхъ мостовъ чрезъ рр. Великую, Череху, Утрою, Чепецъ и Многу и три малыхъ моста	169,000	»
металлическихъ частей для крѣпостныхъ лафетовъ и морскихъ станковъ	56,000	»
мѣдныхъ мортирныхъ станковъ	10,000	»
чугунныхъ ядеръ, бомбъ, остроконечныхъ снарядовъ и проч.	100,000	»
желѣзныхъ осей для лафетовъ	350	»
телеграфныхъ желѣзныхъ крючковъ, цинкованныхъ	250,000	»
кроватей желѣзныхъ и аммуничниковъ для казармъ Л. Гв. Преображенскаго полка	966	»

Въ настоящее время заводъ приготовляетъ два желѣзныхъ моста чрезъ рр. Плюссу и Псскову, оба вѣсомъ около 16,000 пудовъ.

Заводъ имѣетъ слѣдующія паровыя машины: 50 сильную, низкаго давленія и 28 сильную высокаго давленія и еще три машины въ 30, 28, 12 и 9 силъ, высокаго давленія и 7 локомобилей, каждый въ 7 силъ, сверхъ того предполагается еще поставить машину въ 120 силъ, для прокатки рельсовъ и сортоваго желѣза.

Число рабочаго народа простирается отъ 400 до 1,800 человѣкъ.

Количество чугуна измѣнялось отъ 100,000 до 250,000 пудовъ, желѣза отъ 50,000 до 90,000 пудовъ.

Горючимъ матеріаломъ служитъ преимущественно каменный уголь, котораго выписывается въ годъ до 600,000 пудовъ и коксъ до 50,000—60,000 пудовъ.

Заводъ имѣетъ слѣдующіе исполнительные механизмы:

Въ механическомъ цехъ.

Токарныхъ станковъ 25, строгальныхъ 7, долбежныхъ 4, шпунторѣзныхъ 1, болторѣзныхъ 23, сверлильныхъ 36, зуборѣзныхъ 2, прессовъ механическихъ для пробивки диръ въ желѣзѣ: большихъ 4, среднихъ 4, ручныхъ 3; радіальная сверлильная 1, ножницъ 7, машина для выдѣлки костылей 1, водоподъемная 1, слесарныхъ тисковъ 90; прочихъ мелкихъ инструментовъ имѣется для 350 слесарей.

Въ вальцовомъ цехъ.

Водокачальныхъ машинъ 3, приводы разныхъ размѣровъ для прокатки желѣза: тавроваго, котельнаго, полосоваго, шиннаго, угольнаго и рельсоваго черноваго желѣза изъ болва-

нокъ, въ полосы Т, и мелкихъ сортовъ: квадратнаго, полосоваго и круглаго. Печей: пудлинговыхъ 5, сварочныхъ 5, и рельсовыхъ 1. Котловъ 7, паровыхъ молотовъ 2, большихъ ножницъ для рѣзки желѣза 4, машинъ для правки рельсовъ 4, пилъ 4, паровыхъ прессовъ 2.

Въ кузнечномъ цехѣ.

Горновъ, дѣйствующихъ механическимъ вентиляторомъ 38 и ручными мѣхами 40, крановъ при горнахъ 12, хвостовыхъ молотовъ 2, паровой молотъ въ 15 пуд. 1, паровой котелъ къ этому молоту 1, вентиляторъ 1, полныхъ наборовъ кузнечныхъ инструментовъ на 200 кузнецовъ, машина для загибанія листовъ къ котламъ 1, прессовъ для пробивки диръ 5, котельныхъ горновъ съ ручными мѣхами 20, полныхъ наборовъ котельныхъ инструментовъ на 80 человѣкъ.

Въ литейномъ цехѣ:

Вентиляторъ 1, вагранокъ: большихъ 2, малыхъ 2, отражательная печь 1, волчковъ для плавки мѣди 2, очаговъ для цинкованія чугуна и желѣза 5, отражательная печь для плавки чугуна 1, къ ней вентиляторъ 1, крановъ для подъема опокъ и вещей вѣсомъ въ 1,500 пуд. 3, сушилъ 3.

Принимая число рабочихъ на заводѣ, среднимъ числомъ, въ 1,000 человѣкъ, и полагая за крайній наибольшій предѣлъ, что рабочій можетъ произвесть разныхъ механическихъ подѣлокъ на 1,000 р. въ годъ, годовая производительность завода можетъ простираться до 1.000,000 рублей. Судя по размѣрамъ 4-хъ вагранокъ и двухъ отражательныхъ печей, а также литейнаго отдѣленія и по годовому запасу кокса и дровъ, потребность чугуна должна быть не менѣе 300,000 пуд., полагая при этомъ, что для переплавки 1 пуда чугуна потребно $^1/_4$ пуда и $1^1/_2$ пуда дровъ.

По размѣрамъ кузнечнаго отдѣленія, съ 38 горнами, паровымъ молотомъ въ 15 пуд. и двумя хвостовыми молотами, а равно резервнаго отдѣленія съ 40 горнами, котельнаго заведенія съ 20 котельными переносными горнами, для завода потребно желѣза разносортнаго до 100,000 пудовъ, но по размѣрамъ вальцоваго цеха, а равно прокатныхъ становъ, заводъ въ состояніи прокатывать желѣза разныхъ сортовъ до 350,000 пудовъ.

Въ теченіе послѣднихъ трехъ лѣтъ производство завода простиралось:

въ 1858 году на сумму.....	276,415	руб.
— 1859 « «	632,797	»
— 1860 « «	812,384	»

Къ сему долгомъ сочли гг. спеціалисты сообщить Департаменту Мануфактуръ и Внутренней Торговли, что заводъ г. Генералъ-Адъютанта Огарева есть одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ заводовъ въ С.-Петербургѣ, какъ по разнообразію, величинѣ и важности предметовъ, на немъ изготовляемыхъ, такъ и по отличному устройству цеховъ.

15) Металлическій заводъ.

Назначеніе завода состоитъ въ приготовленіи желѣзной и мѣдной проволоки, желѣзныхъ винтовъ, заклепокъ для котловъ, экипажныхъ осей, костылей для желѣзныхъ дорогъ, стальныхъ рессоръ для экипажей вообще; пороховыхъ ящиковъ, мѣдныхъ котловъ, мѣдныхъ листовъ для бумажныхъ фабрикъ, мелкихъ орныхъ вещей разнаго рода, и машинъ для своего завода.

На заводѣ имѣются: двѣ горизонтальныхъ, высокаго давленія, паровыя машины, изъ коихъ одна въ 35, а другая въ 45 силъ; одна вертикальная высокаго давленія въ 30 силъ съ холодильникомъ; четыре небольшія паровыя машины въ 8,

5, 5 и $2^1/_2$ силы. Полная движущая сила завода около 130 паровыхъ лошадей.

Среднее число рабочихъ простирается до 440 человѣкъ, изъ коихъ женскаго пола около 60. Заводъ потребляетъ около 30,000 пуд. желѣза и около 7,000 чугуна. Горючій матеріалъ: каменный уголь, коксъ, древесный уголь и дрова; перваго потребляется около 150,000 въ годъ, втораго около 10,000 п., третьяго 350 четвертей и четвертаго около 2,000 сажень.

На заводѣ находятся слѣдующіе исполнительные механизмы: два металло-строгальныхъ и два сверлильныхъ станка, четырнадцать токарныхъ вмѣстѣ съ винторѣзными, четыре машины для дѣланія заклепокъ, паровыхъ молотовъ системы Несмита два; вальцовыхъ станковъ для проволоки три пары, мотовило для проволоки одно, машина для вытягиванія проволоки одна; блоковъ для калибровки проволоки осьмнадцать большихъ и сорокъ четыре малыхъ; вальцовый станокъ для заостренія концовъ проволоки одинъ, шурупныхъ прессовъ четыре, разныхъ шурупныхъ машинъ для нарѣзыванія винтовъ и отверточныхъ пазовъ сорокъ; барабанъ для чистки шуруповъ одинъ, ножницы съ пробивальнымъ штемпелемъ для рессоръ одни; ножницы для гнутія концовъ рессоръ одни, точилъ для рессоръ двое; вальцовыхъ большихъ станковъ для прокатки листовъ красной мѣди и латуни три; ножницъ для рѣзанія мѣдныхъ листовъ трое; хвостовой молотокъ одинъ, вентиляторовъ два, токарныхъ станковъ шесть, винторѣзный одинъ и гвоздильныхъ шесть. Въ мельхіорномъ отдѣленіи находится въ работѣ разныхъ машинъ до пятидесяти–восьми. Сверхъ этого на заводѣ имѣется одна вагранка для выплавки чугуна до 70 пуд. въ сутки; сварочныя, калильныя, отражательныя и мѣдноплавильныя печи; мельхіорныхъ и латунныхъ горновъ одиннадцать, кузнечныхъ двѣнадцать и одинъ паяльный горнъ.

Судя по размѣрамъ и числу кузнечныхъ горновъ, вальцовыхъ и другихъ машинъ, приборовъ и печей, заводъ въ состояніи въ годъ перековать желѣза на оси, костыли и другія механическія подѣлки около 21,000 пудъ,приготовить проволоки около 40,000 и шуруповъ до 2,000 и употребить на ремонтъ машинъ до 7,000 пудъ. Всего же заводъ можетъ потребить желѣза разныхъ сортовъ до 80,000 пудъ въ годъ. По размѣрамъ вагранки можно допустить потребленіе чугуна въ годъ не болѣе 20.000 пудъ. Меньшая производительность издѣлій завода въ прошедшіе годы происходила отъ малочисленности заказовъ и отъ крайней ограниченности запаснаго капитала. Желѣзная проволока, кромѣ другихъ многоразличныхъ ея потребленій, идетъ въ значительныхъ количествахъ на дѣланіе ситъ и рѣшотъ, употребляемыхъ въ сельско-хозяйственныхъ машинахъ, напримѣръ, вѣяльныхъ и мукомольныхъ, также въ горнозаводскихъ машинахъ на грохоты, и въ другихъ. Оси можно считать какъ части машинъ для перевозки тяжестей.

II.

Прибалтійскіе заводы.

1) Заводъ общества Рижско-Динабургской желѣзной дороги въ Ригѣ.

Назначеніе завода состоитъ въ починкѣ подвижнаго состава, поворотныхъ круговъ, подвижныхъ платформъ, стрѣлокъ и прочихъ принадлежностей желѣзныхъ дорогъ. При заводѣ устроено вагонное отдѣленіе. Приводится въ движеніе паровою машиною въ 20 силъ. На заводѣ работаетъ 150 человѣкъ.

Желѣза употребляется въ годъ до 4,700 пудъ. Топливомъ служитъ каменный уголь и его выходитъ въ годъ до 40,000 пудъ.

Заводъ имѣетъ 14 горновъ, 1 печь для выправки рессоръ, 1 печь для ободовъ и аппаратъ для надѣванія ободовъ на колеса, 2 большихъ токарныхъ станка, 5 малыхъ, 2 металлострогальныхъ машины, 1 шпоночную, 1 большой сверлильный станокъ, 1 малый, 2 винтонарѣзныхъ, 1 ножницы, 35 тисковъ, 1 гидравлическій снарядъ для надѣванія колесъ на оси, 1 гидравлическій прессъ для испытанія рессоръ. При заводѣ находится лѣсопильная для вагоннаго отдѣленія. Эксперты опредѣлили къ безпошлинному привозу 4,700 пудъ желѣза въ годъ.

2) Машинный заводъ Рижскаго купца Тилло.

Этотъ заводъ строитъ пильныя и мукомольныя мельницы, аппараты для пивоваренія и винокуренія и т. п. Приводится въ движеніе локомобилемъ и паровою машиною въ 8 силъ; употребляетъ отъ 25 до 30 рабочихъ, топливомъ служатъ дрова, каменный уголь и торфъ. На заводѣ находятся: 2 станка токарныхъ большихъ, 1 малый, 1 строгальная, 1 сверлильная, 3 горна, 10 слесарныхъ тисковъ, и 4 столярныхъ тиска. По недавнему открытію завода, предполагается въ годъ для переработки только 2,000 пудъ желѣза.

3) Заводъ машиностроительный и чугунно-литейный Зедерштрема въ Ревелѣ.

Назначеніе завода состоитъ въ построеніи земледѣльческихъ машинъ и орудій, и различныхъ частей машинъ. Приводится въ движеніе вододѣйствующимъ 4-хъ сильнымъ колесомъ. Рабочихъ на заводѣ отъ 30 до 40 человѣкъ. Переплавляется до 10,000 пудъ чугуна и расходуется до 4,000 пудъ коксу и 2,500 пудъ каменнаго угля въ годъ.

4) Чугунно-литейный заводъ и машиностроительная фабрика купца Штральберга въ Перновѣ.

Это новое заведеніе дѣлаетъ лѣсопильныя машины, печныя дверцы обыкновенныя и герметическія, кресты, перила, утюги, кухонныя плиты, тачечныя колеса, плуги, гири, молотильныя машины, вѣялки, части земледѣльческихъ машинъ и проч. Приводится въ движеніе паровою машиною въ 6 силъ съ трубчатымъ котломъ; топливомъ служатъ дрова. Рабочихъ на заводѣ до 36.

Въ теченіи 11 мѣсяцевъ употреблено чугуна до 2,460 пудъ, желѣза 580 пудъ, стали 20 пудъ. Исполнительные механизмы: 2 винторѣзныя самоточки, 4 токарныхъ станка, 1 сверлильный станокъ и 12 слесарныхъ тисковъ.

5) Чугунно-литейный заводъ и машинная фабрика купца Гармсена въ Либавѣ.

На этомъ заводѣ дѣлаются земледѣльческія машины, маслобойныя, пильни, мельницы, подъемные краны, машины для рѣзки торфа, герметическія дверцы, паровыя машины для пивоваренныхъ и винокуренныхъ заводовъ, а также производится литье. Паровая машина въ 16 силъ. Рабочихъ 31. Въ 1861 году употреблено 3,840 пудовъ чугуну, 1,340 пудъ желѣза и 61 пудъ металлическихъ сплавовъ. Топлива 28,460 пудъ каменнаго угля, 4,000 пудъ кузнечнаго угля, 1,750 коксу и 400 бочекъ древеснаго угля. Исполнительные механизмы: самоточка, ручной токарный большой станокъ, токарныхъ малыхъ 2, строгальная 1, ножницы 1, листопробойная 1, круглая пила, тисковъ 12, вагранокъ 2, самодувныхъ печей 5. Среднимъ числомъ въ годъ можетъ быть

обработано чугуна до 7,000 пудъ, желѣза до 3,000 пудъ. Любопытно замѣтить, что гг. описывавшіе заводъ и самъ г. Гармсенъ выразили надежду на возможность конкуренціи съ заграничными строителями, при безпошлинномъ полученіи металловъ.

6) Машиностроительный заводъ Германа Каллывейта близъ города Феллина.

Назначеніе завода состоитъ въ построеніи машинъ и аппаратовъ, а именно: соломорѣзокъ, водопроводовъ къ скотнымъ дворамъ, а также въ отливкѣ рѣшетокъ, каминовъ, очаговъ, печей, герметическихъ дверецъ, колоннъ и проч. На заводѣ находится паровой двигатель въ 12 силъ. Рабочихъ отъ 45 до 70 человѣкъ. Топлива: каменный уголь до 20 пудъ, коксъ до 5 пудъ и дровъ до $^3/_4$ кубической сажени въ день. Для исполненія работъ имѣется: токарныхъ станковъ 7, сверлильныхъ 3, круглая пила 1, безконечная пила 1, воздухо-дувная машина 1, нѣсколько тисковъ и точилъ, вагранка. Заводъ въ состояніи употребить въ годъ на построеніе машинъ до 6,000 пудъ чугуна, 500 пудъ листоваго желѣза, 4,500 пудъ полосоваго, и до 500 пудъ сортоваго желѣза.

7) Машиностроительный и чугунно-литейный заводъ Вермана близь Риги.

Назначеніе завода состоитъ въ строеніи разнаго рода машинъ и аппаратовъ, а именно: паровыхъ машинъ и локомобилей, паровыхъ насосовъ, пожарныхъ трубъ, костяныхъ мельницъ, плуговъ, различныхъ машинъ по всѣмъ отраслямъ сельскаго хозяйства; въ исправленіи, возобновленіи и почин-

кѣ пароходныхъ машинъ и фабричныхъ: суконныхъ прядильныхъ, писчебумажныхъ, крахмальныхъ, мыльныхъ, пробочныхъ, мукомольныхъ и маслобойныхъ; въ изготовленіи для желѣзной дороги локомотивовъ, колесъ, втулокъ и т. д. Литье разнаго рода. Двигателемъ служитъ паровая машина низкаго давленія въ 16 силъ. Рабочаго народа до 200 человѣкъ. Въ сутки расходуется чугуна до 70 пудъ, желѣза до 20 пудъ, а топлива—обыкновеннаго каменнаго угля до 27 пудовъ, кокса 18 пудовъ и дровъ до 1 кубической сажени. На заводѣ находятся разные исполнительные механизмы для обработки отлитыхъ и откованныхъ вещей, воздуходувная машина и 2 вагранки. Заводъ расходуетъ чугуна до 30,000, а полоснаго и листоваго желѣза до 10,000 пудъ.

8) Машиностроительный заводъ купца Геккера близь Риги.

Назначеніе завода состоитъ собственно въ строеніи машинъ и аппаратовъ для земледѣлія, фабрикъ и заводовъ. На немъ строятся: паровыя машины простаго устройства для сельскаго хозяйства, молотилки 4, 6 и 8 конныя, на конномъ, паровомъ или водяномъ ходу съ соломорѣзкою, вѣялкою, очистительнымъ снарядомъ для ячменя и сортировочнымъ ящикомъ, маслобойки, десятичные вѣсы, сушильни для солода и хлѣба съ жестяными продиравленными листами, желѣзныя печи, рычаги для корчеванія пней, мельницы для красокъ, и проч. Кромѣ того, на заводѣ исправляются и возобновляются разнаго рода машины для фабрикъ: писчебумажныхъ, прядильныхъ, заводовъ пивоваренныхъ и винокуренныхъ. Починка пароходовъ. Паровая машина въ 10 силъ служитъ двигателемъ. На заводѣ занимаются отъ 40 до 60 человѣкъ и ежедневно израсходывается около 5 пудъ полос-

наго и сортоваго желѣза, 4 пуда листоваго желѣза, 30 фунт. англійской жести, $7^1/_2$ фунтовъ стали, и топлива: каменнаго угля до $5^1/_2$ пудъ и дровъ 0,4 кубической сажени. Исполнительные механизмы: токарныхъ станковъ 5, сверлильныхъ 2, винторѣзная 1, машина для рѣзанія круговъ 1, для выдавливанія диръ 1, круглая пила 1, тисковъ 20, точилъ 2, и воздуходувная машина 1. Заводъ можетъ обработать въ годъ полосоваго и сортоваго желѣза до 8,000 пудъ, листоваго до 3,000, англійской жести до 500 и стали до 150 пудъ.

9) Машиностроительный и чугунно-литейный заводъ купца Розенкранца и К° близъ Риги.

Назначеніе завода состоитъ въ построеніи земледѣльческихъ машинъ, пильныхъ, корчевательныхъ, мукомольныхъ мельницъ, аппаратовъ для винокуренныхъ и пивоваренныхъ заводовъ, паровыхъ машинъ отъ 4 до 24 силъ, локомобилей и проч. Производитъ исправленія для пароходовъ и желѣзныхъ дорогъ, строитъ стропильныя связи изъ желѣза; исправляетъ и возобновляетъ аппараты для фабрикъ, вблизи находящихся и проч. Двигателемъ служитъ паровая машина въ 10 силъ. Рабочихъ отъ 75 до 100. Обработывается въ день около 35 пудъ чугуна и 24 пудъ полоснаго и листоваго желѣза; топливомъ служатъ обыкновенный каменный уголь, котораго выходитъ въ день до 35 пудъ, коксъ—до 30 пудъ и дрова—до $^1/_2$ кубической сажени. Исполнительные механизмы: токарныхъ станковъ 10, сверлильныхъ 2, для рѣзанія круговъ 1, для выдавливанія диръ 1, для загиба котельнаго желѣза 1, строгальныхъ 2, воздуходувныхъ 3, вагранокъ 2, шлифовальная 1, мельница для угля 1. Къ безпошлинному ввозу въ годъ назначено чугуна до 15,000 пудъ и желѣза до 7,000.

III.

Московскіе механическіе заводы.

1) Механическое заведеніе Бухтѣева и Вильямса.

Назначеніе завода состоитъ въ изготовленіи паровыхъ машинъ, лѣсопильныхъ, мукомольныхъ, гидравлическихъ прессовъ, машинъ-орудій и разныхъ принадлежностей для желѣзныхъ дорогъ. Двигателемъ служитъ горизонтальная паровая въ 12 силъ съ паровымъ котломъ въ 40 силъ. Рабочихъ 400 человѣкъ. Топливо: дровъ 50 кубическихъ сажень, торфа 250 кубическихъ сажень, каменнаго кузнечнаго угля 5,000 пудъ, древеснаго угля 25,000 четвертей, кокса 20,000 пудъ въ годъ. Исполнительные механизмы, въ мастерской: 4 строгальныхъ, 3 патронныхъ, 8 самоточекъ, 3 винторѣзныхъ, 6 сверлильныхъ, 1 шпоночная, 1 диропробивная съ ножницами, и 1 для сверленія цилиндровъ внутри. Въ литейной: 3 крана, 1 вентиляторъ, 1 толчея для угля, 1 толчея для глины и 2 вагранки. Въ кузницѣ: 21 горнъ, 1 паровой молотъ въ 40 пудъ, 2 горна для мѣдныхъ работъ и 2 вентилятора. Въ модельной: 24 столярныхъ верстака. Вырабатывается въ годъ чугуна отъ 50,000 до 60,000, желѣза отъ 5,000 до 6,000 пудъ; а производительность простирается до 150,000 рублей въ годъ. Въ теченіи $3^1/_2$ лѣтъ выработано на 565,000 рублей серебромъ.

2. Механическое заведеніе Товарищества Московскаго бумагопрядильнаго и чугунно-литейнаго производства въ Москвѣ.

Назначеніе завода состоитъ въ отливкѣ чугунныхъ вещей и построеніи приводовъ и машинъ для мануфактурной про-

мышленности, начиная отъ паровыхъ, гидравлическихъ прессовъ, водокачныхъ машинъ, машинъ-орудій и до мельчайшихъ принадлежностей къ машинамъ. Двигателемъ служитъ горизонтальная паровая машина въ 20 силъ, системы Вульфа съ двумя котлами, каждый въ 40 силъ. Рабочихъ 150 человѣкъ. Израсходывается въ годъ: чугуна отъ 45,000 до 50,000, желѣза отъ 4,000 до 5,000 пудъ, мѣди отъ 250 до 500 пудъ. Топлива: дровъ $^{5}/_{4}$-хъ 300 саж., угля древеснаго отъ 1,500 до 2,000 пудъ, каменнаго угля до 4,000, кокса до 10,000 пудъ въ годъ. Исполнительные механизмы: самоточекъ и токарныхъ станковъ 16, строгальныхъ 2, долбежныхъ 1, сверлильныхъ 5, винторѣзная 1, зуборѣзныхъ 2, пильная 1, ручныхъ токарныхъ станковъ 4, вентиляторъ 1, для кузницы и литейной, наковаленъ 7, вагранокъ 2, горнъ для мѣди 1, и 2 крана въ литейной. Вырабатывается машинъ и инструментовъ отъ 150,000 до 180,000 руб. сер. въ годъ.

3) Котельное и механическое заведеніе Ричарда Смитъ.

Назначеніе завода состоитъ въ построеніи паровыхъ котловъ и ихъ принадлежностей, а также въ изготовленіи кубовъ, резервуаровъ, дымовыхъ трубъ, насосовъ, болтовъ, гаекъ и проч. Двигателемъ служитъ паровая машина въ 8 силъ. Рабочихъ до 100 человѣкъ. Расходуется въ годъ: желѣза котельнаго, листоваго въ годъ до 10,000 пудъ, лафетнаго до 1,000 пудъ; топлива: каменнаго угля до 2,000 пудъ, древеснаго угля до 2,000 четвертей и дровъ до 400 саж. Исполнительные механизмы: паровая клепальная машина 1, сверлильныхъ 2, пробивальныхъ 3, рѣзальныхъ 2, пара валковъ 1, винторѣзная 1, токарный станокъ 1, самоточекъ 2, столярныхъ верстаковъ 2, и кузнечныхъ горновъ 10. Заводъ

можетъ потребить до 11,000 котельнаго и до 1,000 пудъ лафетнаго желѣза.

4) Механическое заведеніе купца Корчагина.

Назначеніе завода состоитъ преимущественно въ строеніи земледѣльческихъ машинъ и орудій, а частію въ приготовленіи пожарныхъ трубъ, желѣзныхъ печей, скобъ, крючьевъ и болтовъ для желѣзныхъ дорогъ. Двигателемъ служитъ паровая машина въ 5 силъ. Каменная кузница въ 6 горновъ, на коихъ можно было отковать до 3,000 пудъ въ годъ. Рабочихъ на заводѣ до 130 человѣкъ. Топлива выходитъ: угля до 2,600 четвертей, желѣза до 3,000 пудъ. Исполнительные механизмы: 40 столярныхъ верстаковъ, 5 горновъ, 37 слесарныхъ тисковъ и 4 токарныхъ станка. Производительность въ годъ до 70,000; машинъ до 50,000, а остальное отъ другихъ подѣлокъ.

5) Чугунно-литейный заводъ купца Расторгуева.

Назначеніе завода состоитъ главнѣйше въ отливкѣ изъ чугуна лѣстницъ, зонтовъ, балконовъ и памятниковъ, а также и разнаго рода машинныхъ частей съ производствомъ обточки и сверленія. Двигателемъ служитъ горизонтальная 6-ти сильная паровая машина. Число рабочихъ простирается до 40. Чугуна потребляется отъ 16,000 до 20,000 пудъ, кокса до 3,000 пудъ и мелкаго кузнечнаго угля до 1,000 пудъ. На заводѣ находятся: вагранка, вентиляторъ, 4 столярныхъ верстака, 12 слесарныхъ тисковъ, 2 кузнечныхъ горна, 3 самоточки и 2 сверлильныхъ станка. Годовое производство простирается до 50,000 руб. сер., при чемъ потребляется до 20,000 пудъ чугуна и 500 пудъ сортоваго желѣза на раз-

ныя подѣлки. На изготовленіе же собственно машинныхъ частей въ теченіи трехъ послѣднихъ лѣтъ, потребляемо было около 12,000 пудъ чугуна въ годъ.

6) Машиностроительный заводъ Московскаго купца Бурова.

Назначеніе завода состоитъ исключительно въ отливкѣ частей машинъ и другихъ предметовъ изъ чугуна. На заводѣ имѣется горизонтальная 6-ти сильная машина. Среднее количество рабочаго народа, занимаемаго заводомъ, простирается до 60 человѣкъ. На отливку разныхъ машинъ, какъ-то: земледѣльческихъ, сукнодѣльныхъ, паровыхъ и проч., употреблено въ 1859 году 18,600 пудъ, въ 1860 году 19,000 пудъ, и въ 1861 году 19,372 пуда чугуна. Среднее количество всего годоваго производства простирается до 32,000 рублей.

Принимая въ соображеніе, что Высочайше утвержденное мнѣніе Государственнаго Совѣта не относится къ литью другихъ предметовъ, кромѣ машинъ, и что при отливкѣ изъ чугуна частей механизма прибавляется старый чугунъ-бой, членъ отдѣленія А. С. Ершовъ и механикъ Дрожжинъ полагаютъ, что купецъ Буровъ имѣетъ право ввести безпошлинно не болѣе, какъ 10,000 пудъ чугуна.

IV.

Литейный механическій заводъ С.-Петербургскаго купца Фронштейна въ Ростовѣ на Дону.

Назначеніе завода, дѣлать мельницы, насосы, пожарныя трубы, домкраты, краны, вентиляторы, лебедки, прессы, станки токарные и сверлильные, паровые котлы, трубы чугунныя,

ядры и бомбы и проч., на сумму 229,845 рублей серебромъ въ послѣдніе три года. Пудлингованіе желѣза. Эксперты опредѣлили производительность въ годъ на 250,000 рублей, чугуна 150,000, желѣза 75,000 пудъ; кубоваго и котельнаго до 10,000 пудъ.

Причиною меньшей производительности доселѣ выставляютъ дороговизну матеріала и недостаточную опытность. Двигатели: паровая машина въ 12 силъ и локомобиль въ 5 силъ. Топливо: антрацитъ и англійскій каменный уголь до 100,000 пудъ. Рабочихъ отъ 100 до 150 человѣкъ. На заводѣ имѣются исполнительные механизмы: строгальныя: большая, средняя и малая; 1 большой токарный станокъ, 4 среднихъ, 2 малыхъ, 1 для обтачиванія вальцовыхъ цилиндровъ, 1 для дерева; 1 сверлильная, 2 стѣнныя сверлильни, 1 шпоночный станокъ и 1 винтонарѣзная.

V.

Механическое заведеніе Русскаго общества пароходства и торговли въ Одессѣ.

Назначеніе состоитъ въ ремонтированіи пароходныхъ машинъ, въ построеніи насосовъ для пароходовъ (донки). Кромѣ того, отливаются на заводѣ чугунныя подушки съ подшипниками, основныя рамы, чугунныя колонны, колосники, колесные патроны, маховики, фундаментныя плиты, мѣдныя трубы, котлы кухонные и посуда.

На заводѣ устроены: большая слесарная, мѣдно-котельная, кузница, литейная и установлена паровая машина высокаго давленія. Особыя паровыя въ литейной и машинокотельной. Рабочихъ до 210, кромѣ главныхъ мастеровъ, механика, чертежниковъ и сторожей. На заводѣ употреблено

въ теченіи 1861 года каменнаго угля 35,000 пудъ, древеснаго 575 четвертей, кокса 8,000 пудъ, антрацита 3,000; чугуна 36,000, желѣза разносортнаго 10,000 пудъ. На заводѣ имѣются слѣдующіе исполнительные механизмы: паровыхъ машинъ 3, паровой молотъ 1, строгальныхъ 4, сверлильныхъ 6, болтонарѣзная 1, токарныхъ 7, для выгибанія листовъ 1, прессовъ для продавки диръ и рѣзанія котельнаго желѣза 2, зажимъ для обрубки котельнаго желѣза 1, вентиляторовъ для горновъ и вагранокъ 2, кранов для подъемовъ тяжестей 2, станковъ съ точилами 3. Заводъ можетъ выдѣлать въ годъ издѣлій чугунныхъ 28,000 пудъ, желѣзныхъ 4,200, мѣдныхъ 430, свинцовыхъ 100 пудъ, и кромѣ того потреблять для разныхъ исправленій на пароходахъ (въ машинахъ и паровыхъ котлахъ) до 4,000 пудъ металла, всего на сумму 67,000 рублей.

VI.

Машино-строительный заводъ Князя Романа Сангушки и г. Варда Волынской губерніи въ мѣстечкѣ Славуты.

На фабрикѣ производится отливка чугунныхъ частей по заказамъ и для машинъ, собираемыхъ на заводѣ, построеніе земледѣльческихъ машинъ и орудій, плуговъ, косуль, боронъ, сѣялокъ, вѣялокъ, соломорѣзокъ, молотильныхъ машинъ, паровыхъ машинъ и аппаратовъ для сахарныхъ и винокуренныхъ заводовъ. Двигатели: подливное колесо въ 16 силъ и паровая машина въ 40 силъ. Число рабочихъ измѣняется отъ 180 до 240. На заводѣ имѣются исполнительные механизмы: 3 строгальныхъ горизонтальныхъ, 2 вертикальныхъ, 20 токарныхъ станковъ, 1 винторѣзная, 1 ножницы съ штам-

помъ для пробиванія диръ въ листовомъ желѣзѣ, 1 станокъ для обструганія головокъ, винтовъ и гаекъ, 3 сверлильныхъ, кранъ, 2 вангранки и 14 кузнечныхъ горновъ. Количество потребляемаго чугуна можетъ достигнуть до 30,000 пудъ и желѣза до 15,000 пудъ. Съ 1859 года по 1861 годъ сдѣлано плуговъ 340, сѣялокъ для хлѣба 90, соломорѣзокъ 52, боронъ 48, граблей 80, молотильныхъ 67, вѣялокъ 217, сортировокъ 147, паровыхъ машинъ 2, паровиковъ 5, насосовъ 12, резервуаровъ 14, гидравлическихъ прессовъ 3, терокъ 1, центробѣжныхъ машинъ 12, тюрбинъ 1, пильныхъ машинъ 1.

VII.

Гвоздильный заводъ Инженеръ-технолога Аббакумова въ Твери.

Заводъ Аббакумова имѣетъ цѣлію изготовленіе разнаго сорта гвоздей: обойныхъ штукатурныхъ, купорныхъ, однотесу, сапожныхъ, а также и сапожныхъ шпилекъ. Кромѣ того, на немъ изготовляются станки для дѣланія гвоздей, сверлильные и проч.

Для приведенія въ дѣйствіе механизмовъ на заводѣ находится паровой двигатель средняго давленія въ 16 силъ. Рабочихъ на заводѣ занимается ежедневно до 50 человѣкъ; желѣза для выковки гвоздей, какъ видно изъ счетовъ, употребляется до 12,500 пудъ; дровъ до 200 кубическихъ саженъ.

На заводѣ имѣются исполнительные механизмы: машинныя ножницы для разрѣзки желѣза въ полоски, 15 станковъ для приготовленія гвоздей, самоточки, токарный станокъ, 2 сверлильныхъ станка, 3 точила и кузница. На каждомъ изъ

15 станковъ можетъ быть приготовлено въ теченіи дня до 4 пудъ гвоздей, по этому на всѣхъ 15 станкахъ въ теченіе цѣлаго года можетъ быть выдѣлываемо до 18,000 пудъ, но если на заводѣ будетъ введена работа въ двѣ смѣны, то можно будетъ выковывать гвоздей до 36,000 пудъ; кромѣ того, если число станковъ будетъ увеличено до 30, сообразно силѣ паровой машины, то производство увеличится до 70,000 пудъ гвоздей. На заводѣ выковано гвоздей разныхъ сортовъ въ 1857 году 8,011 пудъ, въ 1858 году 9,760 пудъ и въ 1859 году 8,390 пудъ.

Дѣйствіе этого завода прекратилось въ слѣдствіе пониженія пошлинъ на иностранные гвозди.

IV.

Представляя за симъ списокъ другихъ механическихъ заведеній въ Россіи, съ означеніемъ мѣста ихъ нахожденія и для нѣкоторыхъ оцѣнки годичнаго издѣлія, мы должны замѣтить, что этотъ списокъ далеко не полонъ и составленъ большею частію лишь по оффиціальнымъ даннымъ. Но сравнительная обширность его свидѣтельствуетъ, что у насъ могутъ существовать не только починочныя, но и машино-строительныя заведенія, и что эта важная часть народнаго производства получитъ еще большее развитіе и принесетъ еще болѣе пользы нашей мануфактурной промышленности и нашему сельскому хозяйству, когда устранятся хотя нѣкоторыя изъ препятствій, о коихъ упомянемъ ниже.

Имя хозяина и мѣсто нахожденія заведенія.	Родъ издѣлія.	На какую сумму.
1) Клифусъ, въ С. Петербургѣ.	Насосы, десятичные вѣсы, умывальные столы, кровати.	20,000 р.

2)	Шрейберъ, въ С. Петербургѣ.	Маленькія паровыя машины, насосы, мѣдные котлы, краны и трубы, винокуренные аппараты.	9,016 р.
3)	Спарръ, въ С. Петерб. губерніи.	Котлы желѣзные и мѣдные, разнаго рода машины и станки, литье чугунное и мѣдное.	30,000 р.
4)	Норманъ и Браунъ, въ С. Петерб. губерніи.		18,000 р.
5)	Ашвортъ и Стивенсъ, въ С. Петерб. губерніи.	Отливка трубъ, колоннъ, ретортъ, колосниковъ и разныхъ машинныхъ частей, котлы, машины.	34,504 р.
6)	Вильсонъ, въ Москвѣ.	Молотильныя машины, вѣялки, сортировки, соломорѣзки, запашники и распашники, сѣяльныя машины, почвоуглубители, плуги.	20,258 р.
7)	Бутенопъ, въ Москвѣ.	Тоже, что и у Вильсона, и кромѣ того: терки свекловичныя и картофельныя, машины для раздробленія животнаго угля, костомолки, пожарныя трубы, грабли, башенные часы.	202,000 р.
8)	Анже, въ Москвѣ.	Машины разнаго рода, приводы.	50,000 р.
9)	Брумлей, въ Москвѣ.	Паровыя машины до 12 силъ, приводы, сушильныя рамы	

		и шкапы, насосы, гидроэкстракторы.	100,000 р.
10)	Шмидтъ, въ Москвѣ.	Граверныя машины, паровыя до 12 силъ, центрофугальныя, гидравлическіе прессы, стригальныя, вальцевыя, каландры для ситцу, сушильни.	26,692 р.
11)	Гертнеръ, въ Москвѣ.	Самоточки, маленькія паровыя машины, трубы пожарныя и другія мелкія вещи.	
12)	Моргенъ, въ Москвѣ.	Мельницы, каландры.	
13)	Вельшъ, въ Москвѣ.	Сборка машинъ, для писчебумажныхъ фабрикъ.	
14)	Винокуровъ, въ Москвѣ.	Желѣзные паровики и котлы для фабрикъ и заводовъ.	15,000 р.
15)	Соловьевъ, въ Москвѣ.	Чугунныя издѣлія, какъ-то: лѣстницы, рѣшетки и надгробные памятники по рисункамъ и моделямъ.	42,125 р.
16)	Столяровъ, въ Москвѣ.	Водопроводныя трубы, рѣшетки, лѣстницы, зонты, балконы, надгробные памятники и проч.	6,230 р.
17)	Ремесленное Учебное заведеніе въ Москвѣ.	Паровыя машины отъ 3 до 20 силъ, гидравлическіе прессы, шерстомойныя машины, мельницы, молотильныя машины, соломорѣзки, зернодробы и т. д.	30,000 р.

18)	Биркле, въ Москвѣ.	Краны, трубки и другія части машинъ, и приборы изъ желѣзной и красной мѣди.
19)	Ершовы (наслѣдники), въ Москвѣ.	Большая кузница, и возобновляется чугунно-литейный заводъ.
20)	Кичкинъ, въ Москвѣ.	Паровые и другіе котлы.
21)	Артемьевъ, въ Москвѣ.	Большая кузница и выдѣлка частей машинъ.
22)	Крипнеръ, въ Москвѣ.	Шелкомотальные станки и другія машины.
23)	Лерке, въ Москвѣ.	Машины для лентъ.
24)	Турицынъ, въ Москвѣ.	Разнаго рода вѣсы и вѣсовыя коромысла.
25)	Фрейтагъ, въ Москвѣ.	Мелкія машины и ихъ части.
26)	Ветчинкинъ, въ Москвѣ.	Паровые котлы (весьма большое заведеніе).
27)	Медынцевъ В. А., въ Москвѣ.	Пожарныя трубы (заведеніе существуетъ около 100 лѣтъ).
28)	Лебедевъ, въ Москвѣ.	Сушильныя, промывныя и другія машины.
29)	Прохоровъ, въ Москвѣ.	Чесальные аппараты и суконвальни.
30)	Гучковъ, въ Москвѣ.	Разныя машины.
31)	Графъ Хрептовичъ, въ	Чугунныя колеса къ машинамъ, надгробные памятники,

	Виленской губерніи.	кресты разной величины и формы.	13,220 р.
32)	Инженеръ-Технологъ Гаусманъ, въ Воронежѣ.	Разныя чугунныя издѣлія для машинъ и хозяйственныя орудія.	6,815 р.
33)	Шмидтъ, въ Екатеринославской губерніи.	Молотильныя машины, съ цилиндрами, 2, 3 и 4 конныя, ручныя вѣялки, и конныя съ приводами, соломорѣзки, плуги воловые, конныя грабли и разныя машинныя части и другія мелкія работы.	35,717 р.
34)	Общества пароходства и торговли, подъ фирмою «Кавказъ и Меркурій» въ Казанской губ. въ городѣ Спасскѣ.	Ремонтировка пароходныхъ машинъ, желѣзные корпуса пароходовъ.	
35)	Фалѣевъ, въ Калугѣ.	Отливка изъ чугуна разныхъ вещей и гирь.	4,250 р.
36)	Дехтеревъ, въ Кіевѣ.	Разныя чугунныя, мѣдныя и желѣзныя издѣлія и паровыя машины.	92,808 р.
37)	Дзендзеловскій, въ Кіевской губ.	Паровые котлы разнаго устройства и другія издѣлія.	7,440 р.

38)	Графъ Браницкій, въ Кіевской губерніи.	Молотильныя машины, вѣялки, сѣялки, плуги, бороны, экстирпаторы, насосы, мельницы для муки и солода, соломорѣзки и сортировки.	62,530 р.
39)	Мордасевичъ, въ Кіевской губерніи.	Разныя чугунныя трубы и колеса, молотильные приборы и полныя машины, мѣдные краны и др.	11,776 р.
40)	Томилинъ, въ Курской губерніи.	Литье изъ чугуна и земледѣльческія машины.	3,725 р.
41)	Паскевичъ, въ Могилевской губерніи.	Литье изъ чугуна: коробовъ для мостовъ, устроенныхъ на шоссейной дорогѣ, памятниковъ, лѣстницъ и рѣшетокъ при домахъ, вьюшекъ съ дверцами для печей, колесъ, шестерень и проч.	7,775 р.
42)	Бенардаки, въ Нижегородской губерніи.	Винтовыя шхуны съ желѣзными корпусами, 60 сильными машинами низкаго давленія; машины средняго давленія въ 120 силъ съ котлами для буксирныхъ пароходовъ, и другія паровыя машины; станки сверлильные, долбильные, строгальные, рѣзальные и винторѣзальные, большіе и малые, и другія разныя издѣлія.	316,500 р

43)	Джонсъ и Девисонъ, въ Нижн. Новгородѣ.	Разныя механическія части для пароходовъ и литье чугунное и мѣдное.	60,250 р.
44)	Людвигъ Тальяферъ и К°, въ Одессѣ.	Издѣлія для паровыхъ мельницъ.	1,250 р.
45)	Ковалевскій, въ Одессѣ.	Отливка изъ чугуна и мѣди, водопроводныя трубы.	23,700 р.
46)	Фалькъ, въ Одессѣ.	Молотильныя машины, вѣялки ручныя и конныя, плуги, ралы, соломорѣзки ручныя и конныя, отливка изъ чугуна и мѣди; желѣзныя издѣлія: паровики и котлы, валы, оси и др.; физическіе, математическіе и хирургическіе инструменты.	56,639 р.
47)	Ермоловъ, въ Пензѣ.	Молотильныя машины, самовѣйки для фабрикъ и винокуренныхъ заводовъ, кухонныя и надгробныя доски, посуда, вьюшки.	3,200 р.
48)	Давыдовъ, въ Пензѣ.	Машины всѣхъ родовъ, паровыя и водяныя, и разные чугунные приборы.	6,000 р.
49)	Ломейеръ и Герхнеръ, въ Подольской губерніи.	Машины, необходимыя для сахарныхъ заводовъ.	35,000 р.

50) Наслѣдниковъ Колл. Сов. Петра Яковлева, въ Пермской губерніи Екатеринбургскаго уѣзда.			
1) Крест. Бердниковой.		Огнегасительныя пожарныя машины съ желѣзными и мѣдными коробами.	600 р.
2) Мѣщ. Курицына.		Тоже, что у Бердниковой.	1,000 р.
3) Крест. Бердникова.		Тоже.	500 р.
4) Крест. Бѣлозерова.		Тоже.	150 р.
5) Крест. Булмасова.		Тоже.	600 р.
51) Яблочковъ, въ Рязанской губерніи.		Маслобойныя коробки, кухонныя плиты, надгробныя доски, печки, сковороды, утюги, шипы, подшипники и прочія издѣлія.	5,567 р.
52) Астрандъ, въ Твери.		Литье изъ чугуна разныхъ мелкихъ штукъ для паровыхъ машинъ и для фабричныхъ построекъ.	30,900 р.
53) Кн. Долгорукой, въ Черниговской губер.		Центробѣжныя машины для пробѣлки сахарнаго песку, газовые комплетные аппараты, паровыя машины раз-	

	Кролевецкаго уѣзда.	ныхъ силъ, насосы, газовыя печи съ чугунными трубами, гидравлическіе прессы, паровые котлы, терки, костоломки и разныя подѣлки	30,000 р.
54)	Малковъ, Черниговской губер. въ Посадѣ Клинцы.	Паровыя машины, разные приборы для машинъ и разная отливка изъ чугуна и мѣди.	5,596 р.
55)	Сѣверная Учебная ферма, близъ Вологды.	Земледѣльческія орудія; вѣялки и сортировки Варакcина.	
56)	Криштафовичъ, въ Смоленскѣ.	Земледѣльческія машины и орудія.	
57)	Ростовцевъ, въ Ельцѣ.	Заводскія и земледѣльческія машины.	
58)	Наслѣдники Криворотова, въ Ельцѣ.	Земледѣльческія машины, пожарныя трубы.	
59)	Зотовъ, въ Симбирскѣ.	Земледѣльческія орудія.	
60)	Зиновьевъ, въ Болховскомъ уѣздѣ.	То же.	
61)	Кисловской, въ Ряжскомъ уѣздѣ.	Молотилки, сѣялки и почвоуглубители.	

62) Мочалкинъ, въ Одоевскомъ уѣздѣ.	Земледѣльческія машины.
63) Миллеръ, въ Рославлѣ.	Земледѣльческія машины и орудія.
64) Удѣльное Земледѣльческое Училище.	Земледѣльческія машины и орудія.
65) Васьковъ, въ Нерехтѣ.	
66) Потемкинъ, въ Черниговской губ.	
67) Голубцевъ, въ Петербургѣ.	
68) Баронъ Розенъ.	
69) Полторацкій, въ Калужской губ.	Земледѣльческія машины и орудія.
70) Шамова, въ Городищахъ Пенз. губ.	Паровые котлы и пожарныя трубы.
71) Бахметевъ, Пенз. губ. Городищен. уѣзда, въселѣ Никольскомъ.	Земледѣльческія машины и орудія; вѣсы, пожарныя трубы; прессы, чугунное литье, приводы, аппараты и инструменты для хрустальныхъ заводовъ.
72) Аббей, въ С. Петербургѣ.	Земледѣльческія машины и орудія.

73)	Мустіанскій Земл. Институтъ въ Финляндіи.	То же.
74)	Пузановъ, Курск. губ.	То же.
75)	Штейнбергъ, Саратовской губерніи.	То же.
76)	Ульянинъ, въ Серпуховск. уѣздѣ.	Десятичные вѣсы.
77)	Шуманъ, въ Луганѣ.	Сельско-хозяйственныя машины.
78)	Гр. Бобринскій	То же.

Къ этому списку необходимо прибавить всѣ починочныя мастерскія при большихъ фабрикахъ и заводахъ. Онѣ едва ли уничтожатся съ построеніемъ желѣзныхъ дорогъ и съ размноженіемъ нашихъ механическихъ заведеній. Почти всѣ починки требуютъ быстроты выполненія, и иногда онѣ бываютъ такъ ничтожны, что сейчасъ же на мѣстѣ могутъ быть выполнены, а чрезъ это устраняются расходы на разсылку машинъ для починки по чужимъ заводамъ.

V.

Собранныя нами цифры производства, не смотря на ихъ неполноту и неточность, все-таки показываютъ значительность построенія машинъ въ Россіи. Это уже промышленность серіозная, какъ по самому количеству издѣлія, такъ въ особенности по своему назначенію.

Кажется, всѣ согласны въ томъ, что для починокъ необходимы мастерскія, и что для большихъ и трудныхъ починокъ нужны большіе заводы, но не всѣ одинаково признаютъ важность самостоятельнаго положенія въ государствѣ механическаго искусства.

Я не разъ уже высказывалъ мысль, *) что земледѣльческія машины и орудія находятся гораздо больше въ зависимости отъ мѣстныхъ условій, нежели фабричныя и заводскія. Иностранцы очень хорошо понимаютъ это и, сколько мнѣ извѣстно, начинаютъ изучать наши мѣстныя условія.

Отдавая полную справедливость ихъ дѣятельности и хорошему пониманію дѣла, позволительно однакоже искать опоры въ своихъ собственныхъ усиліяхъ, безъ которыхъ никакое дѣло не достигаетъ удовлетворительныхъ результатовъ.

По дешевизнѣ дерева во многихъ мѣстахъ Россіи, по удобству обдѣлки его, у насъ часто вводится этотъ недорогой матеріалъ въ составъ машины безъ ущерба для ея назначенія; наши сельскіе хозяева даже предпочитаютъ деревянныя части чугуннымъ, такъ что, не смотря на великое множество иностранныхъ конторъ и агентовъ, наши землевладѣльцы прибѣгаютъ часто къ своему издѣлію; и въ настоящее время, когда нѣтъ пошлинъ на машины, когда конкурренція свободна, строители дешевыхъ земледѣльческихъ машинъ, едва успѣваютъ выполнять заказы **).

Слава Богу, съ одной стороны, предубѣжденія противъ русскихъ машинъ начинаютъ давать мѣсто лучшему пони-

---

*) См. Русскій Вѣстникъ 1856 г. Мартъ.

**) Замѣненіе чугуна деревомъ возможно и въ другихъ машинахъ, кромѣ земледѣльческихъ. Намъ вовсе нѣтъ надобности подражать англичанамъ, у которыхъ чугунъ вдвое дешевле нашего, равно какъ и коксъ, на которомъ плавятъ чугунъ.

манію своихъ выгодъ, а съ другой—наши строители внимательнѣе начали изучать условія дешевѣйшаго и болѣе прочнаго производства. Но не желая представлять дѣло съ одной только намъ извѣстной благопріятной стороны, приведемъ отзывъ добросовѣстнаго строителя земледѣльческихъ машинъ въ Ригѣ г. Геккера; отзывъ этотъ былъ напечатанъ въ журналѣ: «Сельское хозяйство», издававшемся недавно въ Москвѣ г. Анненковымъ. «Упадокъ и даже совершенное прекращеніе у меня производства земледѣльческихъ машинъ доказываетъ, какъ сильно повредила намъ въ послѣднее время иностранная конкурренція, подкрѣпляемая предубѣжденіемъ нашихъ сельскихъ хозяевъ противъ всего туземнаго. Я принужденъ былъ обратиться къ издѣлію десятичныхъ вѣсовъ (скажу мимоходомъ, что за ввозъ иностранныхъ вѣсовъ платится пошлина по 2 руб. сер. съ пуда) и къ устройству завода масляныхъ красокъ. Это послѣднее предпріятіе по доброкачественности, дешевизнѣ и всеобщей потребности доставляемаго имъ матеріала, должно бы имѣть самую счастливую будущность въ здѣшней странѣ, но иностранная конкурренція скоро лишитъ насъ и этой промышленности, какъ уже лишила многихъ другихъ. Разумѣется, что въ ожиданіи перемѣны во взглядѣ правительства на наши экономическіе вопросы *), капиталы и личная дѣятельность отшатнутся отъ

---

*) Тутъ очевидный намекъ на наложеніе пошлинъ на машины. Это одинъ изъ чрезвычайно трудныхъ вопросовъ. Читатель увидитъ, что мы не отчаеваемся въ будущности механическаго дѣла въ Россіи. Построеніе дорогъ, учрежденіе машино-строительныхъ заводовъ близь каменноугольныхъ копей (хотя бы на югѣ Россіи), и желѣзодѣлательныхъ заводовъ рисуется пріятными чертами въ нашемъ воображеніи. Дѣло можетъ естественно расти. Но продолжителенъ будетъ этотъ ростъ; пришибенные Англичанами, мы, пожалуй, и вовсе не достигнемъ приличной вышины. А жизнь между тѣмъ не ждетъ. Наложеніе пошлинъ, хотя временное, оживило бы наши заводы. Требованіе 1 рубля на каждый пудъ иностранной машины вовсе не такъ страш-

важнѣйшей отрасли нашей промышленности, и тогда всѣ наши предпріятія подпадутъ подъ иго чужеземнаго вліянія».

Мы охотно вѣримъ критическому положенію дѣлъ г. Геккера, хотя затрудняемся объяснить существованіе значительнаго числа заводовъ въ Прибалтійскихъ губерніяхъ. Конечно, расположившись близь береговъ Балтійскаго моря, при свободномъ ввозѣ машинъ, они почти въ Англіи, за вычетомъ особенно благопріятныхъ обстоятельствъ для англійскихъ строителей у себя дома. Но подальше отъ этихъ береговъ, гдѣ нибудь на Волгѣ, вблизи желѣзодѣлательныхъ и чугунно-литейныхъ заводовъ, вблизи фабрикъ и заводовъ, или въ центрѣ земледѣлія, положеніе строителя нѣсколько лучше.

Если г. Геккеръ жалуется на предразсудки сельскихъ хозяевъ въ Остъ-Зейскомъ краю, хозяевъ, извѣстныхъ своимъ образованіемъ, то что же сказать о предразсудкахъ нашихъ великорусскихъ фабрикантовъ, привыкшихъ покупать иностранныя машины? Конечно, Англичане умѣли заслужить превосходную репутацію, какъ лучшіе машино-строители въ мірѣ, но въ настоящее время многіе предметы могутъ быть сдѣланы дома, изъ прекраснаго русскаго желѣза, и могли бы съ пользою замѣнить англійское издѣліе.

Вотъ тутъ-то нельзя не признать силы привычки, слѣпаго довѣрія къ чужому и невниманія къ своему отече-

---

но для мануфактурной промышленности и земледѣлія, какъ это стараются представить либръ-эшанжисты; паровая машина безъ котла въ 10 силъ стоитъ 1,000 руб. и вѣситъ приблизительно 150 пудъ; слѣдовательно, съ наложеніемъ требуемой пошлины она будетъ стоить 1,150 руб. Развѣ это пожертвованіе хозяина не вознаградится развитіемъ своихъ механическихъ заведеній, своихъ средствъ для важныхъ исправленій и новыхъ построекъ? По крайней мѣрѣ мы не видимъ здѣсь никакого посягательства на чье либо благосостояніе, никакого препятствія къ развитію промышленности и земледѣлія.

ственному. Нѣтъ еще у насъ горячаго участія къ успѣхамъ своего производства, какъ бы важно ни было это послѣднее; нѣтъ еще этого общественнаго такта, этого пониманія самыхъ отдаленныхъ интересовъ, чѣмъ могутъ похвалиться Англичане. Исключеній очень мало, а потому винить намъ нужно прежде всего самихъ себя, а не правительственныя распоряженія. Пожертвованія не предписываются, а внушаются собственнымъ убѣжденіемъ, движеніемъ собственной мысли. Впрочемъ тутъ рѣчь идетъ даже и не о пожертвованіяхъ, а о вниманіи къ собственнымъ интересамъ и къ тому, что дѣлается дома. Съ другой стороны, нельзя оправдать и нашихъ машино-строителей; они мало заботятся о публикѣ; многіе изъ нихъ только недавно начали издавать свои каталоги и заводить конторы въ разныхъ мѣстахъ, тогда какъ иностранцы предлагаютъ услуги на всякомъ шагу.

Впрочемъ есть условія положительно неблагопріятныя развитію большихъ машиностроительныхъ заводовъ въ Россіи.

Не беремся исчислять всѣ недуги, но по крайней мѣрѣ укажемъ сначала на такіе, о которыхъ спора, кажется, быть не можетъ. Это недостатокъ спеціальныхъ познаній у нашихъ капиталистовъ, множество прогульныхъ и праздничныхъ дней, низкая степень образованія рабочихъ, дороговизна матеріала.

Недостатокъ познаній хозяина чаще всего отражается въ дурной организаціи завода, въ лишнихъ безполезныхъ тратахъ денегъ, и т. д.

Нельзя не замѣтить, что мастерскія нашихъ машиностроительныхъ заводовъ, какъ-то: модельныя чугунолитейныя, кузницы, слесарныя и сборныя, часто бываютъ и дурно и недостаточно организованы: ненужныя или излишнія машины занимаютъ мѣсто необходимой, которой вовсе нѣтъ. Не говорю уже о двигателяхъ нашихъ заводовъ; тутъ, по какому-то року, полнѣйшее отсутствіе всякаго разсчета. Пе-

тербургскій заводъ Макферсона и Карра составляетъ какъ бы исключеніе изъ этой нерасчетливости.

Что же тутъ выражается какъ не незнаніе?

Въ выборѣ людей, въ выборѣ главныхъ дѣятелей завода происходятъ часто удивительныя ошибки отъ недостатка познаній въ хозяинѣ. Этотъ недостатокъ есть главный бичъ всѣхъ нашихъ предпріятій. Не даромъ говорятъ, что знаніе есть сила, а гдѣ нѣтъ знанія, нѣтъ силы, нѣтъ и движенія, нѣтъ и успѣха.

Не малый вредъ нашимъ фабрикамъ и заводамъ приносятъ прогульные дни. Наши заводчики часто платятъ помѣсячно, а между тѣмъ, у насъ считается, кромѣ воскресныхъ дней, 51 праздникъ, такъ что рабочихъ дней въ году приходится у насъ ни какъ не болѣе 261, тогда какъ во Франціи, Бельгіи и во всѣхъ протестантскихъ странахъ считается около 305 рабочихъ дней. И такъ разница простирается до 44 дней. Хотя иностранные заводчики платятъ за рабочій день дороже, нежели русскіе, но наше годовое жалованье почти равняется расходу иностраннаго заводчика (на материкѣ Европы) на плату въ годъ за одни только рабочіе дни, а изъ этого слѣдуетъ, что мы теряемъ стоимость 44 дневной работы, то есть при поденной платѣ, среднимъ числомъ, въ 75 коп., потеря наша ежегодно отъ праздниковъ будетъ 33 рубля на каждаго работника, что составляетъ отъ годоваго расхода въ 228 руб. $14^1/_2$ %.

Къ этому переплачиванію за работу, происходящему отъ праздниковъ (не считая прогуловъ отъ похмѣлья и проч.) необходимо присоединить низшее (противъ Германіи, Англіи, Белъгіи, и т. д.) у насъ въ Россіи состояніе рабочаго класса въ отношеніяхъ физическомъ и умственномъ. Послѣднимъ выраженіемъ я не хочу сказать, чтобы наши работники были глупѣе иностранныхъ; но они менѣе образованы, менѣе

имѣютъ познаній въ слесарной, литейной и кузнечной работахъ. Помочь этому можетъ время, распространеніе образованія въ массѣ народа и производство серіозныхъ работъ, основанное на великомъ началѣ раздѣленія труда.

Раздѣленіе труда при построеніи машинъ въ Англіи и Бельгіи имѣетъ, такъ сказать, двѣ степени. Во первыхъ, иностранные механическіе заводы дѣлятъ между собой роды машинъ, — каждый заводъ придерживается своей спеціальности; и во вторыхъ, при построеніи извѣстнаго рода машинъ, избранныхъ заводомъ, раздѣляются между рабочими ихъ части, такъ что каждый мастеръ занимается изготовленіемъ однѣхъ и тѣхъ же частей.

Къ этому мы должны стремиться, хотя такое раздѣленіе труда отчасти не зависитъ отъ воли заводчика. При всемъ желаніи спеціализировать свои занятія, это иногда не удается по недостатку требованій (заказовъ). Однакожъ мы не считаемъ этого дѣла совершенно невозможнымъ, и рано или поздно мы должны будемъ придти къ тому. Можетъ быть мы принуждены будемъ остановиться на простѣйшемъ издѣліи; все-таки это будетъ разумнѣе, нежели гоняться за разнообразіемъ и терпѣть убытки. Безъ спеціализаціи издѣлій невозможно ни ихъ удешевленіе, ни усовершенствованіе. Только такимъ путемъ можно побѣдить равнодушіе публики и привлечь къ себѣ довѣріе—основный камень всякаго промышленнаго предпріятія. Англія, Бельгія и Франція достигли такого положенія, Германія находится также на пути къ успѣху, сознавая вполнѣ справедливость высказаннаго нами начала. Въ Россіи можно воспользоваться артельнымъ устройствомъ, которое у насъ вездѣ идетъ довольно хорошо. Раздавая работу по артелямъ и уплачивая сдѣльно, можно выиграть и въ количествѣ и качествѣ и въ удешевленіи работы.

Забудемъ ли еще, далѣе, о пристрастіи къ вину и о вредномъ вліяніи крѣпостнаго права, препятствовавшаго, вмѣстѣ со многими другими обстоятельствами, умноженію класса ремесленниковъ, зависящихъ только отъ своей работы на заводѣ и отъ своихъ познаній. А недостаточное развитіе этого класса людей, и въ количественномъ и въ качественномъ отношеніяхъ, держитъ несчастнаго хозяина въ зависимости отъ работниковъ, особенно если онъ имѣлъ неосторожность давать деньги впередъ, отъ чего впрочемъ часто не бываетъ никакой возможности уберечься, опять-таки отъ недостаточнаго числа хорошихъ мастеровъ.

Въ механическомъ искусствѣ нужно особенное вниманіе, особая смѣтливость, и мы надѣемся, что при теперешнихъ условіяхъ труда эти качества разовьются въ смышленомъ русскомъ человѣкѣ.

Построеніе желѣзныхъ дорогъ и предстоящія перемѣны въ сельскомъ хозяйствѣ вызовутъ обширное употребленіе машинъ, уходъ за которыми и починка образуютъ множество мастеровъ. На первый разъ это будетъ уже огромный шагъ впередъ; а этотъ шагъ не можетъ не совершиться, потому что распространеніе починочныхъ мастерскихъ будетъ, по необходимости, происходить внѣ иностранной конкуренціи, которая не можетъ взяться за починку машинъ, доставляемыхъ въ Россію. Потребности сельскаго хозяйства создадутъ, во чтобы то ни стало, нужное число мастеровъ для ухода за машинами и для починки ихъ, сельскіе хозяева понесутъ на себѣ всѣ тяжести этого дѣла, какъ бы велики они ни были. И такъ надобно несомнѣнно ожидать значительнаго размноженія механическихъ мастерскихъ. Не надобно однакоже забывать, что безъ большихъ заводовъ невозможно образованіе настоящихъ механиковъ, которые могли бы проектировать машины, обработать новую мысль, вызванную мѣстными по-

требностями, или даже приспособить къ дѣлу машину, сдѣлавши въ ней небольшія измѣненія. Съ одними починочными заведеніями мы никогда не достигнемъ самостоятельности въ механическомъ искусствѣ. А потому надобно желать размноженія большихъ заводовъ, что конечно придетъ не вдругъ, а до того времени болѣе способные работники и лучшее раздѣленіе труда даютъ иностранному заводчику преимущество передъ русскимъ по крайней мѣрѣ на 15%.

Перехожу за тѣмъ къ матеріалу. Большая часть иностранныхъ заводовъ соединены улучшенными путями сообщеній съ каменноугольными копями и желѣзодѣлательными заводами, такъ что важнѣйшіе матеріалы покупаются ими по очень дешевымъ цѣнамъ. Бельгійскія, Англійскія и Прирейнскія механическія заведенія находятся непосредственно въ каменноугольныхъ бассейнахъ и окружены большими желѣзодѣлательными заводами и доменными печами. За пудъ угля они платятъ наибольшимъ числомъ 10 копѣекъ; даже въ неблагопріятно-расположенныхъ заводахъ южной Германіи и Швейцаріи, каменный уголь пріобрѣтается ни какъ не выше 20 копѣекъ за пудъ. У насъ же, въ Москвѣ, въ средоточіи русской промышленности, уголь стоитъ 35 копѣекъ, слѣдовательно въ три съ половиною раза дороже, нежели въ Бельгіи, не говоря уже объ Англіи, гдѣ цѣна угля доходитъ до 5 копѣекъ. Почти въ такомъ же отношеніи находятся цѣны чугуна, главнаго строительнаго матеріала для машинъ. Въ Бельгіи чугунъ стоитъ $33^1/_2$ копѣйки, въ Манчестерѣ 29 копѣекъ, въ Москвѣ же 70 копѣекъ, хотя въ Костромѣ уже можно имѣть его за 51 копѣйку.

Желѣзо въ Бельгіи обходится ни какъ не выше 50 коп. за пудъ; противъ же англійскихъ цѣнъ наши на желѣзо вообще втрое выше.

Вотъ что говоритъ о цѣнѣ и о приспособленіи желѣза къ построенію машинъ одинъ изъ русскихъ заводчиковъ, П. Ѳ. Симиренко: «Выдѣлка металловъ на русскихъ заводахъ находится еще въ младенческомъ состояніи. Обыкновенно приготовляются желѣзо и мѣдь только въ такихъ видахъ, въ какихъ они приготовлялись изстари, въ видахъ, годныхъ только для подѣлокъ самыхъ обыкновенныхъ и незатѣйливыхъ; для приготовленія же издѣлій механическихъ нѣтъ въ продажѣ ни желѣза, ни мѣди. Поэтому, приступая къ постройкѣ какой бы то ни было машины, механическая мастерская должна прежде позаботиться приготовить своими средствами металлы и потомъ уже приступить къ постройкѣ машины. Здѣсь, во первыхъ, теряется время, и, во вторыхъ, подготовка металловъ обходится слишкомъ дорого, потому что механическая мастерская не можетъ имѣть тѣхъ средствъ, какія представляются на заводахъ, гдѣ добывается руда, и гдѣ обдѣлка металловъ производится въ большомъ размѣрѣ и при дешевыхъ средствахъ. На немногихъ сибирскихъ желѣзодѣлательныхъ заводахъ принимаютъ, и то не всегда, заказы на приготовленіе нѣкоторыхъ сортовъ желѣза, но такіе заказы сопряжены съ большими затрудненіями: заказъ не всегда принимается, если же и бываетъ принятъ, то металлы, приготовленные поэтому заказу для южныхъ губерній Россіи, могутъ быть получены по крайней мѣрѣ по истеченіи цѣлаго года отъ заказа.»

«За границей металлы приготовляются на тѣхъ же заводахъ, гдѣ добываются, въ самыхъ разнообразныхъ формахъ, приспособленныхъ ко всѣмъ издѣліямъ, и механическимъ мастерскимъ остается исполнить при устройствѣ какихъ бы то ни было машинъ или снарядовъ только тѣ работы, какія въ сущности имъ принадлежатъ. Такимъ образомъ оказывается взаимное содѣйствіе; на приготовленіе машинъ тратится го-

раздо меньше времени, и при томъ издѣлія обходятся несравненно дешевле».

«Съ прошлаго 1859 года разрѣшенъ Правительствомъ для Черноморскихъ портовъ привозъ изъ-за границы желѣза и чугуна по уменьшеннымъ сравнительно съ тарифомъ 1857 года пошлинамъ; такая мѣра, однакожъ, мало облегчила невыгодное положеніе мастерскихъ, потому что уменьшенная пошлина еще довольно высока, и при уплатѣ ея можно получать изъ-за границы только нѣкоторые сорты желѣза.»

Другіе заводчики не раздѣляютъ этого мнѣнія касательно уменьшенія пошлинъ на металлы, получаемые изъ-за границы, утверждая, что не чугунъ и желѣзо играютъ главную роль на механическихъ заведеніяхъ, а трудъ и капиталъ. Въ подтвержденіе своихъ словъ они приводятъ цѣнность такихъ механическихъ частей, въ которыхъ работа играетъ очень важную роль. Но такъ какъ есть много предметовъ, которыхъ цѣна преимущественно обусловливается цѣною матеріаловъ, то разрѣшеніе безпошлиннаго ввоза чугуна и желѣза собственно для построенія машинъ и всего относящагося къ производству механическихъ заведеній, можетъ принести значительную пользу нашимъ заводамъ, которые до сихъ поръ находились въ исключительно неблагопріятномъ положеніи относительно пріобрѣтенія сыраго матеріала.

Впрочемъ, во многихъ случаяхъ матеріалъ составляетъ только треть стоимости машины, а остальныя двѣ трети падаютъ на трудъ, на работу. Мы видѣли, что судьба не поблагопріятствовала намъ ни въ томъ, ни въ другомъ. Послѣ этого надобно было бы удивляться, какъ еще держатся наши механическія заведенія, списокъ которыхъ мы представили, если бы существованіе ихъ не объяснялось дороговизной выписки и привоза иностранныхъ машинъ, и еще тѣмъ

обстоятельствомъ, что многія иностранныя машины не вполнѣ приспособлены къ нашимъ потребностямъ.

Но, повторимъ еще разъ, положеніе заводовъ тягостное. Самое выгодное для нихъ дѣло, это большія починки машинъ на фабрикахъ и заводахъ, а для этого механическая мастерская должна находиться въ центрѣ промышленности. Можетъ еще идти у насъ производство дешевыхъ машинъ, въ которыя по преимуществу входитъ дерево, и легкихъ машинъ и инструментовъ, въ которыхъ цѣнность матеріала играетъ ничтожную роль. Все это дѣло возможное: искусные мастера могутъ быть и у насъ. Касательно же большихъ и сложныхъ машинъ будемъ ожидать благотворныхъ послѣдствій отъ новой правительственной мѣры, состоящей въ дозволеніи нашимъ машиностроителямъ получать безпошлинно изъ-за границы нужные имъ матеріалы и готовыя части машинъ.

Мы уже видѣли, что 34 заведенія воспользовались этимъ дозволеніемъ *).

Новое правительственное распоряженіе не только облегчаетъ нашихъ машиностроителей въ пріобрѣтеніи самаго необходимаго для нихъ матеріала и такихъ сортовъ желѣза,

---

*) Это распоряженіе пришлось кстати, потому что наши желѣзные заводчики все возвышали цѣну на желѣзо; съ 1856 г. по 1860 годъ цѣна на сортовое, кубовое, котельное и листовое желѣзо возвышена среднимъ числомъ на 35%, какъ это видно изъ слѣдующей таблицы:

	Нижній Новгородъ.								Москва.	
	1856.		1857.		1858.		1859.		1860.	
	р.	к.	р.	к.	р.	к.	р.	к.	р.	к.
Сортовое Демидовское . . .	1	40	1	80	1	80	1	80	2	40
Кубовое и котельное	1	70	2	20	2	40	2	40	2	80
Листовое 2-хъ аршинное . .	2	25	2	80	3	—	3	20	4	—
Сортовое сибирское . . .	1	20	1	40	1	50	1	50	1	90
Листовое сибирское	2	10	2	70	2	70	2	80	3	—

которыхъ доселѣ трудно было доставать, но оно можетъ также содѣйствовать построенію и сборкѣ механизмовъ съ частями, которыхъ исполненіе затруднительно на обыкновенныхъ заводахъ, ибо такія части легко могутъ быть выписаны изъ-за границы, изъ заведеній, составившихъ себѣ европейскую извѣстность именно изготовленіемъ нѣкоторыхъ частей механизмовъ. У насъ еще мало развиты взаимныя услуги между заводчиками, тогда какъ за границею, даже въ Англіи, самые знаменитые строители не стыдятся заказывать нѣкоторыя части машинъ на чужихъ заводахъ. Пеннъ и Модзлей, первоклассные строители пароходныхъ машинъ, находятъ для себя выгоднѣйшимъ покупать громадные цилиндры и винты на Ньюкестельскихъ заводахъ.

При построеніи машинъ многія части съ выгодою могутъ быть сдѣланы дома, а остальныя выпишутся изъ-за границы безпошлинно, благодаря новому закону.

Относительно топлива вопросъ гораздо труднѣе. Несостоятельность дровъ при производствѣ и обработкѣ металловъ не подлежитъ сомнѣнію; а между тѣмъ каменнаго угля добывается у насъ мало. Въ бассейнахъ: Подмосковномъ, Донецкомъ и Приуральскомъ, въ мѣсторожденіи Бачатскомъ (въ Алтайскомъ округѣ) и въ Кубанскихъ каменноугольныхъ копяхъ добыто въ 1860 году до 8 милліоновъ пудъ, а въ 1861 году добыча увеличилась до 12 милліоновъ пудъ. Скудные остатки лѣсовъ останавливаютъ пока развитіе каменноугольной промышленности и тѣмъ самымъ, грустно сказать, препятствуютъ развитію металлической промышленности. Съ другой стороны, вездѣ введеніе въ употребленіе каменнаго угля въ дѣлѣ желѣза было сопряжено съ огромными затрудненіями и только необыкновенная настойчивость и затрата значительныхъ капиталовъ могли служить къ устраненію встрѣчавшихся препятствій. Всѣ эти обстоятельства ло-

жатся мрачною тѣнью на будущее развитіе основныхъ элементовъ нашей промышленности; настоящее же явственно изображается въ слѣдующей таблицѣ:

Государства.	Число жителей.	Производительность чугуна въ пудахъ.	На душу пудъ.	Производительность каменнаго угля въ пудахъ.	На душу пудъ.
Великобританія	29.000,000	246.000,000	8,48	4.472.000,000	154,20
Франція . .	37.000,000	54.500,000	1,47	458.000,000	12,38
Соединен. шт. Сѣв. Америки	28.000,000	53.000,000	1,89	923.000,000	32,96
Там. Союзъ *)	32.000,000	31.000,000	0,97	905.000,000	28,28
Бельгія . . .	4.500,000	20.000,000	4,35	545.000,000	118,48
Австрія . . .	36.000,000	19.000,000	0,53	125.000,000	3,47
Россія . . .	67.000,000	17.500,000	0,26	**) 8.000.000	0,12
Швеція . . .	3 600,000	14.500 000	4,03	13.000,000	3,61
Испанія . .	16.000,000	2.500,000	0,16	8.000.000	0,50
Ганноверъ .	1.800,000	500,000	0,28	23.000,000	1,28
Польша . .	4.800,000	500,000	0,10	7.000,000	1,46
*) въ томъ числѣ:					
Пруссія . .	18.500,000	27.000,000	1,46	705.500,000	38,13
Саксонія . .	2.000,000	500,000	0,40	75.000,000	37,50

Но машиностроительные заводы въ Россіи часто употребляютъ чугунъ и каменный уголь привозные изъ-за границы, а потому они могутъ развиваться независимо отъ добыванія сырыхъ матеріаловъ внутри государства, хотя они наравнѣ съ другими фабриками и заводами ни какъ не освободятся отъ лишней затраты капитала на первоначальное обзаведеніе. Начиная съ кирпича, который у насъ во многихъ мѣстахъ непомѣрно, дорогъ до покупки машинъ, отопленія, ос-

**) Эта цифра возвышается до 12 милліоновъ.

вѣщенія, застраховки, равно какъ до отсутствія кредита и затрудненій во всякихъ денежныхъ сдѣлкахъ, все отзовется неблаготворно на нашемъ строителѣ. Этого уже избѣжать нѣтъ никакой возможности; надобно покориться общей участи.

Что же касается до живыхъ силъ завода, то на развитіе ихъ обращено у насъ достаточное вниманіе. Теперь нельзя уже сказать, что у насъ нѣтъ мастеровъ, понимающихъ чертежъ; теперь легко найти и модельщика, и слесаря, которые совершенно знакомы со всѣми правилами изображенія предметовъ. Этого мало: проектированіе машинъ, самое приготовленіе чертежей для исполненія по нимъ въ строительныхъ мастерскихъ составляютъ одну изъ обыкновенныхъ задачъ преподаванія механики въ Технологическомъ Институтѣ и Ремесленномъ Учебномъ Заведеніи. Намъ достовѣрно извѣстно, что эти части обученія поручены въ обоихъ заведеніяхъ людямъ вполнѣ знающимъ это дѣло, и теоретически и практически, и при томъ природнымъ русскимъ людямъ. Слава Богу, мы начинаемъ переживать эпоху, въ которую судьба нашихъ механическихъ заводовъ находилась въ рукахъ иностранцевъ, и когда мы жили чужимъ умомъ и работали на чужихъ машинахъ.

Построеніе машинъ - орудій, значеніе которыхъ было объяснено въ началѣ нашей статьи, вовсе не составляетъ неразрѣшимой задачи для нашихъ заводовъ. Совсѣмъ напротивъ того,—построеніе машинъ–орудій очень обыкновенно у насъ, составляетъ работу, ни сколько не затрудняющую нашихъ строителей. Этимъ мы обязаны также помянутымъ учебнымъ заведеніямъ.

Гг. заводчики и фабриканты должны бы посеріознѣе смотрѣть на усилія Правительства помочь имъ. Я могъ бы привести нѣсколько примѣровъ, какъ, при малѣйшемъ вниманіи со стороны хозяевъ, выходили люди, съ честію замѣнившіе

иностранцевъ. Никакая школа въ мірѣ не даетъ людей, совершенно готовыхъ къ жизни, но отвергать знаніе ея въ промышленномъ развитіи вообще, а въ особенности въ развитіи машиностроенія, совершенно несправедливо. Даже въ Англіи, гдѣ преобладаетъ эмпирическій способъ пріобрѣтенія познаній, встрѣчается много молодыхъ людей изъ континентальныхъ техническихъ школъ (особенно изъ нѣмецкихъ) на такихъ мѣстахъ, которыя требуютъ знанія науки и начертательнаго искусства.

Знаменитый Фербернъ, которому, конечно, никто не откажетъ въ глубокомъ знаніи строительнаго дѣла и средствъ своей страны, не разъ говорилъ публично о важномъ значеніи школы, а покойный Редтехбахеръ прямо указалъ на необходимость оной для странъ, отставшихъ отъ Англіи въ промышленномъ развитіи. Не будемъ говорить о прошедшемъ, о томъ, что вѣроятно бывали основательныя причины для недовѣрія гг. фабрикантовъ и заводчиковъ къ нашимъ молодымъ техникамъ, но серіозно подумаемъ объ установленіи нѣкоторой связи между школою и заводомъ, хотя бы въ родѣ той, которая замѣчается во Франціи въ мастерскихъ Фарко и Каля *).

---

*) Бывши въ прошломъ году на заводахъ Фарко и Каля въ Парижѣ, я встрѣтилъ у нихъ по нѣскольку учениковъ изъ Шалонской и Анжерской технических школъ; молодые люди остаются у нихъ годъ и болѣе, знакомятся съ производствомъ машинъ въ большихъ размѣрахъ, и потомъ уже поступаютъ на мѣста съ жалованьемъ. Пропуская такимъ образомъ молодежь чрезъ свои мастерскія, они задерживаютъ способнѣйшихъ, такъ что теперь у Каля главный механикъ, одинъ изъ учениковъ Шалонской школы. Возвратившись въ Москву, я сообщалъ объ этомъ разумномъ содѣйствіи заводчиковъ къ довершенію практическаго образованія учениковъ техническихъ школъ нѣкоторымъ изъ нашихъ машиностроителей, но, къ сожалѣнію, не встрѣтилъ со стороны ихъ никакой поддержки. А между тѣмъ собственная выгода должна была бы побуждать гг. русскихъ заводчиковъ ко введенію этого прекраснаго обычая и у насъ. Для кого же мы и образуемъ людей. какъ не для нихъ? Зачѣмъ же пренебрегаютъ они возможностію выбора людей, дѣйствительно способныхъ, и по собственному своему усмотрѣнію?

Тогда и поводовъ къ недовѣрію будетъ меньше. Съ своей стороны школы должны стараться о сообщеніи своимъ ученикамъ основательныхъ познаній и практическаго образованія, по скольку это для нихъ возможно.

Что же касается до обученія мастерству простыхъ работниковъ, то не безполезно было бы издать постановленія, обязывающія ученика доживать срокъ, на который они отданы на заводъ. Полученіе свидѣтельства отъ какого-либо публичнаго учрежденія, по представленіямъ хозяевъ, или по испытанію, могло бы быть сдѣлано обязательнымъ для всякаго ученика. Особенно для допущенія къ паровымъ машинамъ, локомобилямъ и паровозамъ нужно бы предварительное испытаніе, какъ для общественной безопасности, такъ и для возможности поощренія хорошихъ машинистовъ, для возвышенія духа въ сословіи ремесленниковъ по механической части. Назначеніе маленькаго жалованья ученикамъ и постоянное его увеличиваніе чрезвычайно хорошо дѣйствуетъ на ихъ успѣхи. Этотъ способъ съ успѣхомъ замѣняетъ контракты и всѣ принудительныя мѣры, которыя, разумѣется, дѣлаются излишними при успѣхахъ народнаго воспитанія.

Въ заключеніе придется сказать то, что, я думаю, будетъ сказано и по поводу многихъ другихъ производствъ.

Успѣхи просвѣщенія и гражданскаго устройства оказываютъ могущественное вліяніе на успѣхи всякой промышленности, а слѣдовательно и механической.

Какъ самый хозяинъ, такъ и послѣдній работникъ прежде всего граждане, вполнѣ зависящіе отъ той среды, въ которой живутъ и дѣйствуютъ; все доброе и все дурное этой среды отзывается въ этой жизни и въ этомъ дѣйствіи. Съ возрастаніемъ общаго благоустройства будетъ подрастать и мужать наше механическое искусство. Такова наша надежда и наши искреннія пожеланія!

А. Ершовъ.

ТОПЛИВО И ОТОПЛЕНІЕ.

Правильное и экономичное пользованіе топливомъ составляетъ нынѣ одну изъ главныхъ задачъ техники, важную въ домашней экономіи и, еще болѣе, въ промышленной и торговой дѣятельности. Въ прежнее время потребность въ топливѣ, сравнительно съ настоящимъ временемъ, была очень незначительна и, при избыткѣ и дешевизнѣ лѣса, удовлетворялась легко и дешево. Но съ развитіемъ промышленной и общественной жизни, съ примѣненіемъ пара, какъ движителя, замѣнившаго силу человѣка, животнаго, вѣтра и воды, съ разширеніемъ заводской и фабричной дѣятельности, съ устройствомъ желѣзныхъ дорогъ и пароходныхъ сообщеній,—новымъ и сильнымъ потребителемъ топлива является промышленность со всѣми ея видами и подраздѣленіями. Короче сказать, въ настоящую пору топливо лежитъ въ основѣ промышленности, а избытокъ и дешевизна его, при промышленномъ развитіи страны, обусловливаетъ прочное и широкое развитіе торговли и мануфактуръ.

При такихъ условіяхъ первымъ и неизбѣжнымъ послѣдствіемъ развитія страны всегда и вездѣ было постепенное истощеніе первобытнаго топлива—дровъ, съ котораго начинала каждая страна свое развитіе; это фактъ общій, уже нѣсколько

десятковъ лѣтъ совершившійся въ Западной Европѣ и богатый своими послѣдствіями; онъ, какъ извѣстно, вызвалъ новую отрасль промышленности—каменноугольную, на которой опирается вся промысловая дѣятельность Англіи, Бельгіи, частію Франціи и большей половины остальной Европы. Ему же обязанъ своимъ развитіемъ и успѣхомъ торфяной промыселъ, который играетъ нынѣ такую важную роль въ Голландіи, Баваріи, въ сѣверныхъ частяхъ Франціи, Пруссіи и Ганновера.

Нѣтъ нужды доказывать, что обѣднѣніе дровянымъ топливомъ и замѣна его другимъ, болѣе выгоднымъ и удобнымъ,—есть фактъ, повторяющійся въ каждой странѣ, при ея историческомъ развитіи, и нисколько не исключительный. Разница только въ томъ, что одна страна или отдѣльная мѣстность приходитъ къ тому раньше, другая позже. Лучшій примѣръ этому представляютъ намъ наши промышленныя губерніи. Здѣсь точно также начинаетъ проявляться болѣе или менѣе чувствительный недостатокъ въ топливѣ дровяномъ, которымъ изстари мы привыкли пользоваться, и, мало-по-малу, приходитъ необходимость замѣнять дрова каменнымъ углемъ или торфомъ. И чѣмъ дальше и скорѣе будетъ идти наше промышленное развитіе, тѣмъ, само собою разумѣется, нужда въ замѣнѣ дровъ другимъ топливомъ будетъ проявляться сильнѣе и настоятельнѣе.

Вообще говоря, Россія богата лѣсами, она была и остается до сихъ поръ главною потребительницею дровянаго топлива; дровами и древеснымъ углемъ работали наши фабрики и заводы; при слабомъ развитіи народонаселенія и промышленности, они долгое время не могли чувствовать недостатка въ топливѣ; дрова представляли собою матеріалъ весьма дешевый, а слѣдовательно, и выгодный. Только въ весьма немногихъ отдѣльныхъ мѣстностяхъ, въ губерніяхъ южныхъ, югозападныхъ и юговосточныхъ, при отсутствіи лѣ-

совъ и малоизвѣстности другихъ топливъ съ давнихъ поръ вошли въ употребленіе кизякъ, камышъ и солома, которыя и до сихъ поръ имѣютъ тамъ довольно значительное приложеніе не только для домашнихъ нуждъ, но и для сельскихъ промысловъ.

Но не смотря на богатство лѣсовъ, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, съ развитіемъ фабричной и заводской дѣятельности, дрова истощались и, постепенно повышаясь въ цѣнѣ, должны были дойти до стоимости слишкомъ значительной, тѣмъ болѣе, что мы слишкомъ мало, или вовсе не употребляли другихъ топливъ, могущихъ замѣнить дрова. Само собою разумѣется, что мѣстнымъ истощеніямъ лѣсовъ много содѣйствовали съ одной стороны централизація фабричной и заводской дѣятельности около однихъ извѣстныхъ пунктовъ, а съ другой—та рубка лѣсовъ, которой слѣдовали и, къ величайшему сожалѣнію, слѣдуетъ и до сихъ поръ большинство нашихъ поземельныхъ собственниковъ. То и другое вполнѣ поясняетъ намъ страшное повышеніе въ цѣнѣ на топливо, какое мы видимъ въ Москвѣ съ ея фабричнымъ округомъ,—центрѣ русской торговли и промышленности. Менѣе рѣзкій, но тѣмъ не менѣе замѣтный недостатокъ въ дешевомъ топливѣ чувствуется и въ другихъ промышленныхъ губерніяхъ, напримѣръ во Владимірской, славившейся своими лѣсами, Кіевской, Тульской и такъ далѣе.

Устраненіе недостатка въ главномъ нашемъ топливѣ—дровахъ,—и удовлетвореніе нуждъ для поддержки и развитія нашей промышленности, естественно лежитъ въ изысканіи и примѣненіи другихъ топливъ, каменнаго угля, торфа,—которые замѣнили собою дрова въ Западной Европѣ, и мало по малу начинаютъ распространяться и у насъ.

I.

Каменноугольная промышленность.

Россія, въ ряду Европейскихъ государствъ, по каменноугольной промышленности, занимаетъ одно изъ самыхъ незначительныхъ мѣстъ. Каменный уголь не играетъ еще у насъ, ни въ промышленности, ни въ жизни народа, той существенной роли, какъ во всѣхъ промышленныхъ государствахъ Западной Европы. Общее количество добываемаго нами угля, которое можно принять около 8.000,000 пуд. въ годъ, не составляетъ и $^1/_{700}$ доли всего угля, потребляемаго *на европейскомъ континентѣ* *).

Причина такого положенія каменноугольной промышленности далеко не случайная; она, какъ мы увидимъ ниже, лежитъ въ географическомъ распредѣленіи лучшихъ каменноугольныхъ мѣсторожденій, отдаленныхъ отъ центровъ тор-

---

*) Общая цифра выработки каменнаго угля въ Европѣ доходитъ нынѣ до 6,180.000.000 пудовъ и распредѣляется такъ:

на долю	Англіи около	4,140.000.000 пудовъ.
»	Пруссіи	793.000.000 »
»	Бельгіи	549.000.000 »
»	Франціи	385.000.000 »
»	Австріи	152.500.000 »
»	Саксоніи	97.600.000 »
»	Баваріи, Бадена, Ганновера и мелкихъ герцогствъ Германіи	43.650.000 »
»	Россіи	8.000.000 »
»	Испаніи	6.100.000 »
»	Швеціи	3 050.000 »
Въ Сѣверной Америкѣ ежегодно добывается угля до		915.000.000 »

говли и промышленности и имѣющихъ такимъ образомъ только мѣстное значеніе, а также и въ далеко не высокомъ качествѣ угля, открытаго въ центральной Россіи.

До сихъ поръ открытыя и болѣе изслѣдованныя мѣсторожденія русскаго каменнаго угля, принадлежатъ къ 3 главнымъ бассейнамъ: южному или донецкому, восточному или уральскому и бассейну центральной Россіи, который идетъ на сѣверъ и въ Архангельской губерніи сливается съ бассейномъ уральскимъ. Кромѣ того, каменноугольныя мѣсторожденія находятся на Кавказѣ, въ Сибири Западной и Восточной и въ чертѣ царства Польскаго *).

Донецкій каменноугольный бассейнъ, лежащій на югѣ Россіи, занимаетъ площадь въ 24,000 квадратныхъ верстъ и по протяженію своему принадлежитъ къ самымъ обширнымъ каменноугольнымъ формаціямъ; онъ превышаетъ собою площадь европейскихъ каменноугольныхъ бассейновъ вмѣстѣ взятыхъ и уступаетъ только формаціямъ Сѣверной Америки. Ядро донецкаго бассейна имѣетъ неправильно эллиптическое очертаніе и тянется въ длину, по опредѣленіямъ Мурчисона, на 345 и въ ширину до 150 верстъ; границами ему служатъ Сѣверный Донецъ, рѣчки Волчья и Кагальникъ, на югѣ большая Каракуба (при Кальміусѣ), Александровка (при Міусѣ) и Донъ при впаденіи Сѣвернаго Донца.

Копи донецкаго бассейна, по свойству открытаго угля, могутъ быть подраздѣлены на двѣ половины; западныя, лежащія въ южной части Харьковской губерніи и въ уѣздахъ Бахмутскомъ и Славяно-Сербскомъ Екатеринославской губерніи, кромѣ весьма немногихъ рудниковъ около Анин-

---

*) Близъ югозападной его границы, около Домбровы, Немце и Бензина, польскія мѣсторожденія одни изъ самыхъ мощныхъ; толщи каменнаго угля въ нѣкоторыхъ мѣстахъ доходятъ до 8 саженъ.

скаго и Городища, содержатъ мѣсторожденія чернаго угля. Южный склонъ донецкаго бассейна заключаетъ въ себѣ копи преимущественно антрацитовыя и находится въ Землѣ Войска Донскаго, округахъ Донецкомъ, Міусскомъ, Черкасскомъ и частію Донскомъ первомъ. Какъ бы переходъ отъ однѣхъ копей къ другимъ представляютъ мѣсторожденія, лежащія почти въ срединѣ донецкаго бассейна, въ верховьяхъ рр. Міуса, большой Каменки и мелкихъ притоковъ р. Лугани; копи эти представляютъ смѣсь слоевъ чернаго угля и антрацита. Самыми богатыми изъ нихъ считаются рудники въ имѣніи Папкова, близь с. Красный Кутъ.

Не входя въ геологическія данныя о донецкомъ бассейнѣ, который изслѣдованъ полнѣе и лучше всѣхъ другихъ русскихъ мѣсторожденій и представляетъ довольно обширную самостоятельную литературу *), мы ограничимся только весьма немногими указаніями, относительно современнаго положенія каменноугольной промышленности на этомъ обширномъ бассейнѣ.

Изъ западныхъ рудниковъ, заключающихъ въ себѣ копи собственно каменнаго угля, болѣе или менѣе близкаго къ

---

*) Въ этомъ отношеніи нельзя не указать на отчетъ экспедиціи Мурчисона, Вернейля и Кейзерлинга, помѣщенный въ переводѣ въ горномъ журналѣ (1847 г. т. II,) съ примѣчаніями Оливьера и изданный отдѣльно въ 1849 г.; записки демидовской экспедиціи (Le-Play,—IV T. Voyage dans la Russie meridionale. Paris 1842), переведенныя на русскій языкъ и дополненныя профессоромъ Щуровскимъ (изслѣдованіе кам.-угольн. донецкаго бассейна, соч. Ле–Пле, Москва 1854 г.); статья профессора Щуровскаго (Русскіе кам.-угольн. бассейны, и особенно донецкій) въ Магазинѣ землевѣденія и путешествій Н. Фролова (т. III.), а также изслѣдованія Гюйлемена (Exploitations minerales dans la Russie Guilloimin. Paris 1859 г.). Кромѣ того весьма много статей о донецкомъ бассейнѣ помѣщено въ горномъ журналѣ; сюда вошли всѣ отчеты и донесенія инженеровъ Горнаго вѣдомства, занимавшихся изслѣдованіемъ этой мѣстности.

хорошимъ сортамъ угля европейскаго, славятся нынѣ копи александровскія близь с. Александровки (на земляхъ кн. Ливена, Бахмутскаго уѣзда Екатеринославской губ.), разрабатываемыя частными арендаторами (главнымъ образомъ гр. Воронцовымъ); также копи близъ Желѣзной, Никитовки и Щербиновскихъ хуторовъ; послѣдніе рудники одни изъ древнихъ и важныхъ по своимъ послѣдствіямъ; они положили начало открытію и разработкѣ частныхъ рудниковъ у сосѣднихъ помѣщиковъ. Изъ казенныхъ—рудники Лисичанскій, Орловскій и Матросскій.

Копи Бахмутскаго уѣзда извѣстны были еще въ царствованіе Петра I; пласты угля, мѣстами выступая на поверхность почвы, были открыты мѣстными жителями и каменный уголь съиздавна сталъ служить топливомъ для домашнихъ и мелкихъ промышленныхъ нуждъ. Болѣе правильное развитіе каменноугольнаго промысла начинается въ концѣ прошедшаго столѣтія; въ эту пору казенные литейные заводы Липецкій и Херсонскій, обѣднѣвшіе лѣсомъ, были уничтожены и по проэкту инженера Гаскойна, утвержденному Императрицею Екатериною II (14 ноября 1795 года), рѣшено было устроить новый чугуннолитейный заводъ Луганскій, на которомъ предположено было пользоваться желѣзною рудою изъ рудника Городищенскаго, а топливо получать изъ каменноугольныхъ копей: Лисичанской, Успенской и Городищенской. Добыча угля въ этихъ мѣстностяхъ начата была отъ казны тотчасъ по устройствѣ завода (на Лисичанскомъ рудникѣ первая разработка открыта была еще въ 1793 году). Для открытія шахты по правиламъ горнаго искусства, выписаны были изъ Шотландіи рудокопы. Луганскій заводъ со времени своего открытія долгое время находился въ весьма не цвѣтущемъ состояніи, тѣмъ болѣе, что плавка руды Городищенской оказалась невыгодною и желѣзную руду стали полу-

чать съ сибирскихъ заводовъ. Неудачи на Луганскомъ заводѣ не могли, конечно, не отразиться и на каменноугольной промышленности, тѣмъ болѣе, что изъ первыхъ трехъ рудниковъ, назначенныхъ для Луганскаго завода, вполнѣ выгоднымъ оказался одинъ Лисичанскій *). Разработываемый отъ казны, онъ долгое время снабжалъ топливомъ заводъ Луганскій и давалъ въ годъ до 300,000 пудъ каменнаго угля. Въ настоящее время, вслѣдствіе сильнаго притока воды, рудникъ Лисичанскій почти оставленъ и работы въ уменьшенномъ размѣрѣ переведены на рудникъ Матросскій, въ которомъ добывается нынѣ около 200,000 пудъ угля. Другой смежный съ нимъ казенный рудникъ Орловскій открытъ не болѣе года и разработывается пока въ незначительныхъ размѣрахъ для солеваренъ славянскихъ. Гораздо значительнѣе разработки частныя; изъ нихъ главныя, какъ мы выше сказали, находятся близъ с. Александровки; здѣсь ежегодная добыча каменнаго угля доходитъ до 500,000 пудовъ. За Александровскими рудниками, по количеству выработки, второе мѣсто занимаютъ копи близъ с. Успенскаго, Курцюрбовки (князя Козловскаго), Георгіевки, Новопаловки и Бѣлой; здѣсь ежегодно добывается до 400,000 пудъ каменнаго угля. Мелкія разработки угля находятся также въ Голубовкѣ на р. Лугани и около с. Никитовки. Изъ рудниковъ, содержащихъ каменноугольныя и антрацитовыя наслоенія, нынѣ разработываются лежащіе близъ Краснаго Кута, гдѣ добыча угля не превышаетъ 15,000 пудовъ въ годъ, а также близъ Ивановки, но въ размѣрахъ очень незначительныхъ.

Если разсматривать разработку каменноугольныхъ копей отдѣльно отъ антрацитовыхъ, то сумма добычи угля увели-

---

*) Здѣсь насчитывается 23 наслоенія каменнаго угля, изъ которыхъ годныхъ для разработки 7, лучшій пластъ третій (силинтъ), толщина котораго доходитъ до 5 футовъ.

чилась въ весьма незначительной пропорціи. По Ле-Пле, въ 1839 году, главная добыча находилась въ 8 копяхъ и простиралась до 857,000 пудовъ въ годъ; по Гюйлемену, въ 1859 году разработывалось каменнаго угля въ 5 копяхъ до 1.900,000 пудъ, но цифра эта едва ли не преувеличена; судя по свѣдѣніямъ департамента Горныхъ и Соляныхъ дѣлъ, главныя выработки каменнаго угля казенныя и частныя даютъ ежегодно до 1.100,000 пудовъ въ годъ и, если принять мелкія разработки въ 100,000 пудовъ, то общая цифра вырабатываемаго угля составитъ нынѣ около 1.200,000 пудовъ въ годъ, что представляетъ, чрезъ двадцать лѣтъ, увеличеніе едва въ 40%.

Гораздо значительнѣе увеличилась въ донецкомъ бассейнѣ добыча антрацитоваго угля. Главныя антрацитовыя копи, нынѣ разработываемыя, лежатъ въ Землѣ Войска Донскаго по рр. Грушевкѣ, Несвитаю и Быстрой. Самыми богатыми изъ нихъ считаются грушевскія, находящіяся около поселка Поповки; здѣсь сосредоточивается главная выработка антрацита, извѣстнаго подъ именемъ Грушевскаго, котораго въ 1858 году, по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, добыто было около 3.300,000 пудовъ; по свѣдѣніямъ же Ле-Пле за двадцать лѣтъ тому назадъ, когда грушевскій антрацитъ не пользовался извѣстностію, выработка его не превышала 15,000 пудовъ въ годъ, слѣдовательно, въ теченіи 20 лѣтъ промышленность эта увеличилась въ 220 разъ *). Но, не смотря на такое быстрое развитіе, грушевскіе рудники находятся далеко не въ цвѣтущемъ положеніи; по богатству мѣсторожденія и мѣстнымъ условіямъ сбыта, они свободно могли бы

---

*) Съ 1839 по 1843 годъ добыто 1.025,000 пудовъ.
» 1844 » 1848 » » 5.100,000 »
» 1849 » 1853 » » 15.110,000 »
» 1854 » 1858 » » 16.010,000 »

давать въ годъ до 10 милліоновъ пудовъ антрацита. 1859 годъ представляетъ самую наибольшую годовую выработку, но и она едва доходитъ до цифры 4.400,000 пудовъ. Нынѣшнія выработки не могутъ вполнѣ удовлетворить мѣстныхъ нуждъ, а недостаточная выработка вызываетъ съ одной стороны повышеніе цѣны на топливо, а съ другой—увеличеніе ввоза угля заграничнаго; цѣна антрацита повысилась вдвое и отъ 6 коп. дошла до 12 коп. за пудъ на мѣстѣ добычи; запасовъ его на мѣстѣ выработки не имѣется.

Едва ли какая либо другая промышленность можетъ быть поставлена на ряду съ грушевскимъ промысломъ по тѣмъ неудачамъ и препятствіямъ, какія встрѣчаются здѣсь постоянно. Никто не сомнѣвается въ томъ, что каменноугольная промышленность важна для всего Новороссійскаго края; широкая ея будущность обезпечена и доказывается уже современными нуждами; но, не смотря на все это, промышленность находится далеко не въ цвѣтущемъ состояніи и, по дороговизнѣ угля и неудобству привоза, не можетъ даже конкурировать съ угломъ заграничнымъ въ ближайшихъ портахъ Чернаго и Азовскаго морей.

Грушевское мѣсторожденіе, находящееся въ 32 верстахъ отъ Новочеркаска и пересѣкающее рѣчки: Кадамовку, Грушевку, Атюшку и балку Атюктеонъ, лежитъ, какъ извѣстно, въ Землѣ Войска Донскаго и составляетъ собственную и неприкосновенную его собственность; не только старыя, но и вновь открытыя мѣсторожденія антрацита, въ случаѣ ихъ благонадежности, отчислялись отъ землевладѣльцевъ и помѣщиковъ и переходили во владѣніе общинное, гдѣ разработка дозволяется на участкахъ, отводимыхъ войсковымъ начальствомъ, съ платою полукопѣечной пошлины съ пуда добываемаго антрацита. Добыча антрацита, можно сказать, исключительно предоставлена однимъ мѣстнымъ жителямъ; един-

ственное исключеніе сдѣлано для компаній, потребляющихъ антрацитъ въ значительномъ количествѣ (для пароходовъ, желѣзныхъ дорогъ, металлургическихъ производствъ и т. п.); но здѣсь, при выработкѣ для своего собственнаго употребленія, по правиламъ 1856 года, требовался залогъ въ 30,000 руб. сер., обязательство въ 4 года довести ежегодную разработку до 3 милліоновъ пудовъ, и срокъ существованія 20-ти лѣтній. Подобнымъ правомъ воспользовалось до сихъ поръ одно Общество Русскаго пароходства и торговли, открывшее работы близъ хутора Сидорова, не имѣвшія впрочемъ успѣха. Въ 1860 годахъ правила для частныхъ компаній были нѣсколько измѣнены. Срокъ контракта опредѣленъ 24-хъ лѣтній, изъ которыхъ первые 4 года полагаются на развѣдку и предварительныя работы; въ остальныя 20 лѣтъ ежегодная добыча угля опредѣлена не меньше 1.500,000 пудовъ.

Такимъ образомъ антрацитовая промышленность находилась и остается до сихъ поръ въ рукахъ мѣстныхъ жителей, людей не капитальныхъ, располагающихъ весьма незначительными средствами и поддерживающихъ разработку, по возможности, безъ затраты значительнаго капитала основнаго, хотя бы то было и въ явный ущербъ промыслу. Углепромышленники пользуются участками и ведутъ работы, углубляясь внутрь по возможности до тѣхъ поръ, пока вода и обвалы не принудятъ оставить разработку и перейти на новое мѣсто. До положенія 1856 года принята была система мелкихъ участковъ не болѣе 1,500 кв. сажень; такихъ участковъ старыхъ насчитываютъ 124, занимающихъ собою около 80 десятинъ. Работы на этихъ участкахъ шли почти безостановочно до начала пятидесятыхъ годовъ; въ эту пору работы усиливались; антрацитъ пошелъ во всеобщее употребленіе и, казалось, будущность его была обезпечена; но

по мѣрѣ углубленія шахтъ, встрѣчалось новое препятствіе: вода заливала всѣ работы и вслѣдствіе системы мелкихъ участковъ, разработываемыхъ безъ всякихъ правилъ, не было средствъ осушить шахты, тѣмъ болѣе, что углепромышленники, не смотря на все бѣдственное положеніе рудниковъ, не могли согласиться въ необходимости приняться за отливку воды общими средствами.

Въ эту пору состоялось новое положеніе, утвержденное въ 1857 году, которымъ предоставлено право отвода новыхъ участковъ, увеличенныхъ сравнительно съ прежними (до 5,000 кв. саж.). Мѣра эта, хотя на время, помогла промыслу; старыя разработки, залитыя водою, почти всѣ были брошены и углепромышленники обратились къ новымъ участкамъ. Запросъ былъ такъ великъ и нужды промысла такъ настоятельны, что въ первый же годъ (1858) отведено было подъ разработку 254 участка; въ 1859 году—113 и въ первую половину 1860 года 51 участокъ; площадь нарѣзанныхъ въ первые два съ половиною года 418 участковъ составляетъ около 544 десятинъ. На этихъ новыхъ участкахъ начаты были усиленныя работы и въ 1859 году добыто было до 4.000,000 пудовъ антрацита. Таковы были результаты положенія 1857 г.; какъ временныя и легко выполнимыя, новыя правила, само собою разумѣется, были благодѣтельны для туземнаго промысла, поддержавъ его и доставивъ возможность даже увеличить выработку, которая на вновь отведенныхъ мѣстахъ можетъ подняться до 6 милліоновъ пудовъ въ годъ. Но въ какой степени возможно дальнѣйшее его развитіе, въ видахъ съ каждымъ годомъ увеличивающагося запроса на топливо, и даже прочное и самостоятельное положеніе, которое бы давало возможность развить вообще промышленную сторону Новороссійскаго края и вытѣснить англійскій каменный уголь, привозъ котораго съ каждымъ

годомъ увеличивается,—вотъ существенная сторона вопроса, касающагося даже не одного грушевскаго мѣсторожденія, но и всего донецкаго бассейна. Мнѣнія спеціалистовъ, знакомыхъ въ подробности съ нуждами и современнымъ состояніемъ этой промышленности, сходятся въ общемъ: что при нынѣшнихъ условіяхъ положеніе его далеко нельзя назвать прочнымъ и реформы въ организаціи этого промысла неизбѣжны *). Невыгоды и неудачи системы мелкихъ разработокъ антрацитовыхъ въ той же степени возможны (а отчасти уже и проявляются и на вновь отведенныхъ мѣстахъ). Починъ новыхъ участковъ, безъ ряда мѣръ организующихъ промышленность, не можетъ дать прочнаго положенія промыслу, у котораго какъ техническая, такъ коммерческая и промышленная стороны находятся въ первобытномъ, неразвитомъ состояніи и не могутъ удовлетворять мѣстнымъ нуждамъ, а тѣмъ менѣе служить началомъ для развитія промышленныхъ силъ края, столь богато надѣленнаго минеральнымъ топливомъ и нуждающагося въ фабричной и заводской дѣятельности.

При неполномъ развитіи каменноугольнаго промысла и недостаточной выработкѣ угля, заграничный ввозъ въ Черноморскіе порта постепенно увеличивается **). Привозимый, преимущественно вмѣсто баласта на судахъ, законтрактованныхъ для вывоза пшеницы, уголь заграничный постоянно дешевѣетъ и, благодаря этой дешевизнѣ, находитъ себѣ сбытъ

---

*) Въ этомъ отношеніи, какъ на одну изъ лучшихъ статей, можемъ указать на сочиненіе г. Фелькнера: Взглядъ на состояніе каменноугольной промышленности въ Землѣ Войска Донскаго (Гор. Журн. 1861 г. № 3). Здѣсь весьма рѣзко охарактеризовано нынѣшнее положеніе антрацитовыхъ рудниковъ.

**) Въ 1859 году къ портамъ Чернаго и Азовскаго морей привезено угля на 552,154 руб., изъ нихъ въ Одессу на 482,983 руб.

значительный. Въ 1857 г. уголь заграничный продавался около 17 коп. сер. за пудъ; въ послѣднее время цѣна его понизилась до $8^1/_2$ коп. Антрацитъ же, какъ мы видѣли выше, не только не понижается, но, напротивъ, повышается въ цѣнѣ. Разница въ провозѣ между угломъ русскимъ и заграничнымъ, къ главному мѣсту потребленія перваго, къ портамъ черноморскимъ, доходитъ въ пудѣ до 10 и болѣе копѣекъ. Такимъ образомъ, удешевленіе провоза естественно составляетъ одну изъ самыхъ насущныхъ нуждъ донецкаго промысла; съ открытіемъ грушевской желѣзной дороги, дороговизна провоза должна уничтожиться, а вмѣстѣ съ нею и одна изъ причинъ, задерживающихъ развитіе промысла. Точно также нуждается въ дешевизнѣ провоза и западная часть донецкаго бассейна, гдѣ, по всѣмъ вѣроятіямъ, желѣзная дорога осуществится въ недальнемъ будущемъ.

Бассейнъ центральной Россіи, по геологическимъ изслѣдованіямъ занимающій пространство не менѣе 20,000 кв. верстъ, обнимаетъ собою нынѣ извѣстныя мѣсторожденія Тульской, Калужской, Рязанской и Новгородской губерній, а также губерніи Московскую, Владимірскую и Тверскую. Южная часть этого бассейна заключаетъ въ себѣ главныя залежи угля до сихъ поръ открытыя и находится между Жиздрою и Раненбургомъ, Бѣлевомъ и Боровскомъ; преимущественно въ уѣздахъ (Тульской губерніи) Богородицкомъ, Крапивинскомъ, Одоевскомъ и частію Алексинскомъ; (Калужской губерніи) Жиздринскомъ, Козельскомъ, Лихвинскомъ, Перемышлевскомъ, Калужскомъ и частію Бѣлевскомъ. Въ этой части бассейна открыто болѣе 70 мѣсторожденій угля. Въ сѣверной части извѣстны мѣсторожденія въ Новгородской губерніи по р. Прикшѣ, въ Боровичахъ и по берегамъ Мсты и Крупы.

Уголь центральной Россіи былъ извѣстенъ еще въ концѣ прошлаго столѣтія, около 1768 и 1787 годовъ. По географическому положенію своему, столь важный для нашихъ промышленныхъ губерній, онъ не могъ не обратить на себя вскорѣ общаго вниманія и вызвалъ цѣлый рядъ изслѣдованій съ цѣлію ученою и практическою: опредѣлить мѣсторожденія угля и даже открыть его выработку. Изслѣдованіе начато было въ Тульской губерніи (съ 1811 г.), гдѣ въ 1796 г. открыто было нѣсколько обнаженій лигнита и бураго угля, напримѣръ въ Лихвинскомъ уѣздѣ около Оки. Въ скоромъ времени Тульская Горная Экспедиція передана была въ Военное Министерство, съ цѣлію обслѣдовать мѣсторожденіе и открыть разработку для казеннаго Тульскаго оружейнаго завода. Результаты этихъ изслѣдованій въ первое трехлѣтіе были неудачны; уголь, добытый при пробной разработкѣ Воскресенской копи, обходился въ Тулѣ около 20 коп. за пудъ и сравнительно съ дровами стоилъ заводу болѣе, чѣмъ втрое дороже *). Всѣ данныя, собранныя въ эту пору, клонились къ тому, что надежды на открытіе въ центральной Россіи каменноугольной формаціи, современной почвамъ англійскихъ мѣсторожденій, неосуществимы, что мы имѣемъ въ этой мѣстности залежи углей позднѣйшаго образованія, принадлежащаго сортамъ или бурыхъ углей или лигнитовъ. Мнѣніе это впервые было высказано г. Соймоновымъ, осматривавшимъ въ 1821 году тульскія развѣдочныя работы, и подтверждается позднѣйшими изслѣдованіями, по крайней мѣрѣ, относительно губерній Тульской и Калужской. Съ 1841 года предположено было систематически изслѣдовать всю мѣстность бассейна центральной Россіи; работы, предприня-

*) Куб. саж. осиновыхъ дровъ, стоившую около 24 руб., замѣняли почти 354 п. угля Воскресенскаго, обходившіеся въ 74 руб. 20 к. (Г Ж. 1841 г. Т. I, стр. 100).

тыя Горнымъ Вѣдомствомъ, продолжались въ 1851—52 годахъ. Кромѣ геогностическаго изслѣдованія, открыто было въ это время нѣсколько пробныхъ разработокъ: Прикшинская, (Новгородской губ. Боровицкаго уѣзда), Вялинская (Одоевскаго уѣзда), Яковлевская въ урочищѣ Терентьевѣ (Лихвинскаго уѣзда) и нѣсколько другихъ болѣе мелкихъ. Всѣ эти разработки показали, что уголь принадлежитъ къ сортамъ бурыхъ углей, годенъ для топки паровиковъ и домашняго отопленія, и разработка его возможна и выгодна для мѣстнаго потребленія; онъ не можетъ выдерживать дальней перевозки, а тѣмъ менѣе замѣнить уголь заграничный. При несостоявшейся надеждѣ сбывать уголь на московскія фабрики и заводы, частная дѣятельность совершенно пріостановилась; казенныя разработки, предпринятыя болѣе въ видахъ ознакомленія съ угломъ, были вскорѣ закрыты.

Мнѣніе о богатствѣ бассейна центральной Россіи въ настоящую пору далеко еще не сложилось окончательно. Большинство горныхъ инженеровъ, изслѣдовавшихъ эту мѣстность, того мнѣнія, что каменноугольный бассейнъ центральной Россіи, по напластованію своему, имѣетъ видъ большой котловины, окраины которой представляютъ залежи углей нынѣ извѣстныя, центръ же этого бассейна находится около Москвы и именно на глубинѣ до 220 саженъ и, по всѣмъ вѣроятіямъ, заключаетъ въ себѣ уголь лучшій и болѣе мощнаго напластованія. Для повѣрки этихъ выводовъ открыты буровыя скважины около Москвы (близъ Трехгорной Заставы), Подольска (въ с. Еринѣ) и Серпухова (въ с. Подмокломъ). Работы близъ Серпухова уже кончены и открытыя напластованія угля отчасти подтвердили прежнее мнѣніе. Работы близъ Москвы и Подольска еще не окончены: въ началѣ 1860 года глубина скважины Подольской была около 11 саженъ, Московской около 32 саженъ.

Мнѣніе, приведенное нами выше и поддерживаемое нынѣ Гельмерсеномъ, Романовскимъ, Барботъ-де-Марни и многими другими, въ послѣднее время вызвало совершенно другой взглядъ и другую теорію залеганія угля въ центральной Россіи, основанную на наблюденіяхъ и выводахъ Траутшольда и Адербаха *). По этой теоріи мѣстность подмосковная, по всей вѣроятности, лишена мощныхъ слоевъ каменнаго угля, такъ что губерніи Тульская и Калужская, по прежнему, должны остаться главнымъ мѣсторожденіемъ каменнаго угля центральной Россіи.

Въ настоящее время уголь добывается въ весьма немногихъ мѣстахъ Тульской и Калужской губерній, именно близъ с. Михайловскаго и с. Товаркова, близъ Обидима и Буды. Главная разработка производится близъ с. Михайловскаго на Малевскомъ рудникѣ, Богородицкаго уѣзда, принадлежащемъ гр. А. А. Бобринскому, и доходитъ нынѣ до 600,000 пудовъ. Постоянныя работы начаты съ 1857 года и въ 1860 году добыто угля до 2 милліоновъ пудовъ. Выработка обходится на мѣстѣ около 3 коп. за пудъ, но уголь далеко не высокаго качества и при сгораніи даетъ до 25% золы; онъ идетъ для топки паровыхъ котловъ Михайловскаго завода; 400 пудами его замѣняется кубическая сажень дровъ.

Близъ с. Товаркова въ 10 верст. отъ Малевки, въ имѣніи гр. Бобринскаго, владѣльца Богородицкаго завода, въ видѣ опыта и въ размѣрахъ незначительныхъ, открыта развѣдочная штольна. Такую же пробную разработку представляютъ работы (съ 1859 г.) близъ с. Обидимо, въ имѣніи Хомякова (Алексинскаго уѣзда), откуда выработанный уголь привозимъ былъ для пробы въ Москву и не долгое время употреблялся для топки паровыхъ котловъ Московскаго Мыти-

---

*) Ueber die Kohlen von Central-Russland. 1860 г. Москва.

щинскаго водопровода. Въ Калужской губерніи, сколько извѣстно, добыча угля производится только въ Жиздринскомъ уѣздѣ близъ с. Буды для желѣзнаго завода г. Мальцева, но пока тоже въ видѣ опыта, такъ какъ дрова стоятъ около 3 р. сер. и сравнительно съ углемъ, пудъ котораго стоитъ на заводѣ около 5 коп., обходятся довольно дешево.

Восточный или Уральскій бассейнъ тянется вдоль уральскаго кряжа по восточному и преимущественно западному склону; сѣверная его оконечность, развѣтвляясь, переходитъ на Тиманскій хребетъ и занимаетъ часть края Печерскаго. Сѣверная половина этого бассейна почти вовсе не изслѣдована и при географическомъ положеніи своемъ не представляетъ ровно никакого промышленнаго значенія,—также какъ и оконечности бассейна центральнаго, идущія до Бѣлаго моря, чрезъ Сѣверную Двину, Онегу, между Онежскимъ и Бѣломъ Озеромъ. Къ Югу Уральскій бассейнъ, сколько извѣстно, доходитъ до р. Урала и въ этой половинѣ, начиная отъ рѣки Камы, представляетъ нѣсколько извѣстныхъ мѣсторожденій, нынѣ разработываемыхъ, большая часть которыхъ находится въ дачахъ частныхъ заводовъ (Всеволожскаго, Лазаревыхъ, гр. Бутерра - Радали, Строгонова, кн. Голицына и др.). Изъ мѣсторожденій каменнаго угля на земляхъ казенныхъ, самыя богатыя и болѣе изслѣдованныя находятся около Екатеринбурга, въ дачахъ Каменскаго завода, на пространствѣ около 600 кв. верстъ; изъ нихъ одно мѣсторожденіе Сухоложское, въ 100 вер. отъ Екатеринбурга, на которомъ производится разработка угля, заключаетъ въ себѣ запасъ топлива, по крайней мѣрѣ, до 275 милліоновъ пудовъ. *) Постоянная выработка угля казною для заводовъ Каменскаго и

---

*) Самое мѣсторожденіе изслѣдовано на пространствѣ 5 квадратныхъ верстъ; толщина угля отъ 1 аршина доходитъ до 3 саженъ.

Екатеринбургскаго открыта съ 1851 года; усиливаясь съ каждымъ годомъ, она доходила въ 1855—56 годахъ до количества 300,000 пудовъ въ годъ и въ эту пору въ теченіи шести лѣтъ добыто угля при с. Сухологѣ около 879,000 пудовъ; съ 1857 года разработки значительно уменьшились; въ этомъ году добыто менѣе 86,000 пудъ, а въ 1858 г. около 96,500 пудовъ.

Изъ частныхъ разработокъ, лежащихъ на западномъ склонѣ Урала, болѣе значительныя находятся въ Соликамскомъ уѣздѣ (Пермской губер.) по р. Луньѣ, въ дачахъ Александровскаго завода, принадлежащаго Всеволожскимъ. Здѣсь разработка угля открыта съ 1853 года и доходитъ нынѣ до 150,000 пудовъ въ годъ; въ первые 4 года (съ 1853—1857 г.) добыто угля около 309,000 пуд. Уголь идетъ на Александровскій заводъ для паровыхъ машинъ и пудлинговыхъ печей; для плавки же рудъ, по значительному количеству золы (до 15%), не годится.

О разработкѣ угля въ другихъ мѣсторожденіяхъ (Губаринскомъ при Кизеловскомъ заводѣ Лазаревыхъ, при с. Калинскомъ Бутерра-Радали и др.), мы не можемъ привести никакихъ статистическихъ указаній, тѣмъ болѣе, что самыя разработки непостоянны и незначительны. По оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, общая выработка угля на Уралѣ въ трехлѣтіе съ 1854 по 1856 годъ составляетъ 1.056,504 пуд.

Каменноугольныя мѣсторожденія, лежащія на Кавказѣ и въ закавказскомъ краѣ, еще весьма мало изслѣдованы и въ промышленномъ отношеніи не играютъ ровно никакой роли; причиною тому служитъ отчасти невысокое качество угля до сихъ поръ извѣстнаго, а еще болѣе дороговизна провоза и отсутствіе правильныхъ путей сообщенія.

Изъ мѣсторожденій болѣе извѣстны семь: 1) Тквибульское, въ 30 вер. отъ Кутаиса, извѣстное подъ названіемъ Михайлов-

скаго (въ им. кн. Агіевыхъ), содержащее въ себѣ приблизительно до 65 милліоновъ пудовъ угля довольно чистаго; 2) Хумаринское по р. Кубани, близъ укрѣпленія Хумаринскаго, заключающее нѣсколько отдѣльныхъ мѣсторожденій, которыхъ открыто около двадцати, изъ нихъ болѣе важныя лежатъ по р. Марѣ, какъ по качеству угля, такъ и толщинѣ его наслоеній, которыя доходятъ отъ 6 до 12 вершковъ; 3) за Терекомъ въ 22 вер. отъ кр. Грозной, на землѣ г. Заводовскаго; 4) Дербентской губерніи въ ущеліи Кана-Сырга. Кромѣ собственно каменноугольныхъ мѣсторожденій, открыты залежи лигнита; 5) около Бомбаръ, 6) близъ Ахалциха, 7) на мысѣ Текіе и въ другихъ мѣстахъ.

На нѣкоторыхъ рудникахъ, изъ поименованныхъ нами, въ видѣ опыта, открываемы были разработки, не имѣвшія впрочемъ успѣха; такъ разработывался рудникъ Заводовскаго (близъ Грозной), гдѣ въ 1850 1851 годахъ добыто было около 330,000 пуд. камен. угля, и въ верховьяхъ Кубани, близъ крѣпости Хумаринской, гдѣ въ 1846 году добыто болѣе 19,000 пуд. Значительныя надежды представлялъ въ началѣ рудникъ Тквибульскій, изслѣдованный въ 1845 году; здѣсь открыта была разработка угля отъ Правительства съ платою владѣльцамъ по $^3/_4$ коп. съ пуда, съ цѣлію снабжать углемъ Редутъ-Кале, Поти, Николаевъ, а также военные пароходы Чернаго моря и пользоваться имъ для проплавки рудъ керченскихъ. Казенная разработка существовала около 7 лѣтъ, до 1853 года, но по дороговизнѣ провоза была оставлена; перевозка угля отъ рудника къ ближайшимъ портамъ Чернаго моря обходилась около 16—17 коп. и доходила до 24 коп. на пудъ. Точно также неудачна была попытка и въ 1859 году съ цѣлію ввести этотъ уголь для отопленія пароходовъ; сравнительно съ англійскимъ его шло на $^1/_4$ болѣе, кромѣ того онъ весьма хрупокъ и засоряетъ колосники. Ткви-

бульское мѣсторожденіе въ низшихъ слояхъ содержитъ уголь болѣе плотный; но тѣмъ не менѣе, оно не можетъ имѣть значенія при отсутствіи правильныхъ путей сообщенія.

Этими весьма немногими и далеко неполными свѣдѣніями мы должны ограничиться относительно каменноугольной промышленности Европейской Россіи.

Сибирь въ свою очередь представляетъ намъ нѣсколько отдѣльныхъ мѣсторожденій каменнаго угля, очень мало изслѣдованныхъ и при настоящемъ положеніи этого края играющихъ роль весьма незначительную. Не перечисляя всѣхъ залежей, открытыхъ въ Сибири, мы укажемъ только на мѣсторожденія Сахалинскія и въ области сибирскихъ казаковъ; послѣднія открыты бр. Поповыми и разработываются для плавки мѣдныхъ и свинцовыхъ рудъ на заводѣ Поповыхъ. Ежегодная добыча угля простирается нынѣ до 240,000 пудовъ. *) На устьяхъ р. Амура извѣстно нынѣ нѣсколько мѣсторожденій каменнаго угля: близъ горы Св. Ольги, по западному и южному берегу острова Сахалина, какъ наприм. около Дуйскаго поста, близъ мыса Жонкіера, въ бухтѣ около Пиляво, Саккота и Наянса, на мысѣ Уссу и т. д. Изъ этихъ мѣсторожній дуйское **) стало извѣстнымъ русскимъ съ 1853 года., когда и открыты были незначительныя работы; въ береговыхъ обнаженіяхъ угля добывалось отъ 60,000 до 150,000 пудовъ для снабженія топливомъ англійскихъ пароходовъ. Съ 1858 года начата болѣе правильная разработка и добыто угля 258,240 пудовъ. Стоимость добычи угля обходится нынѣ около 2 коп. сер. съ пуда. Уголь довольно высокаго каче-

---

*) Образцы угля Казылтавской и Талдикульской копей бр. Поповыхъ представлены были на выставку 1861 года вмѣстѣ съ образцами мѣди, выплавленной этимъ углемъ.

**) Въ 112 вер. отъ залива де-Кастри и 333 вер. отъ Николаевска на Амурѣ.

ства и идетъ на топку для судовъ амурской эскадры, а также и частныхъ.

При неустановившемся положеніи нашей каменноугольной промышленности, когда работа въ рудникахъ идетъ непостоянно, когда однѣ копи закрываются, а другія усиливаютъ разработку, весьма трудно и даже почти невозможно дѣлать общіе выводы, тѣмъ болѣе, что статистическія данныя далеко неполны. При всемъ желаніи собрать свѣдѣнія по возможности точныя и полныя, мы во многихъ случаяхъ должны допустить пробѣлы, а въ другихъ принимать цифры уже устарѣлыя и невыражающія вполнѣ дѣйствительнаго количества добываемаго угля. По свѣдѣніямъ, которыя были въ нашихъ рукахъ, не считая мелкихъ пробныхъ разработокъ, общая добыча угля и антрацита, за исключеніемъ Царства Польскаго, составляетъ около 8.000,000 пуд., изъ нихъ:

въ донецкомъ бассейнѣ	антрацита	4.400,000
» »	каменнаго угля	1.200,000
въ уральскомъ бассейнѣ и на рудникахъ		
бр. Поповыхъ		500,000
въ центральномъ		600,000
въ амурскомъ		260,000

Если считать мелкія и пробныя разработки, то общая сумма добываемаго угля составитъ не многимъ болѣе 8 милліоновъ пудовъ, что, при средней цѣнѣ въ 6 коп. сер., представляетъ въ сложности цѣнность всей добычи угля около полумилліона руб. сер.

Ввозъ заграничнаго каменнаго угля въ одинъ Петербургскій портъ почти вдвое превышаетъ количество угля, добываемаго въ Россіи. Въ 1860 году привезено въ Петербургъ угля 15.394,668 пудовъ на сумму 1.590,290 рублей. Количество привозимаго въ Россію угля постоянно увеличивается,

особенно же увеличеніе угля замѣтно въ послѣднее пятилѣтіе. Всего привезено въ Россію:

въ	1856	году	на	1.156,199 рублей
»	1857	»	»	1.620,370 »
»	1858	»	»	1.891,992 »
»	1859	»	»	2.005,597 »

Изъ этого привоза почти двѣ трети приходятся на Петербургскій портъ, а именно:

въ	1856	году привезено	11.966,400	пуд.	на 865,898	руб.
»	1857	»	14.485,515	»	» 1.112,149	»
»	1858	»	14.992,269	»	» 1.181,098	»
»	1859	»	15.027,405	»	» 1.247,950	»
»	1860	»	15.397,668	»	» 1.590,290	»

Всего въ пятилѣтіе съ 1856 по 1860 г. привезено въ Петербурскій портъ угля около 71.800,000 пудовъ, на сумму почти въ шесть милліоновъ руб. сер. Портъ Одесскій получаетъ нынѣ около четвертой части всего ввозимаго въ Россію угля; въ 1858 и 1859 годахъ ввозъ сюда угля увеличился болѣе, чѣмъ вдвое,— сравнительно съ двумя предъидущими годами:

въ	1856	году привезено	на	124,400 руб.
»	1857	»	»	» 273,253 »
»	1858	»	»	» 480,578 »
»	1859	»	»	» 482,983 »

Къ этимъ цифрамъ намъ остается прибавить, что уголь, привозимый въ Петербургскій портъ, потребляется почти исключительно на мѣстѣ,— пароходами, мѣстными фабриками и заводами. Москва, по дороговизнѣ провоза, пользуется имъ въ весьма незначительномъ количествѣ.—Ввозъ угля въ порта Черноморскіе и Азовскіе и преимущественно въ Одессу, столь сильно увеличившійся, вызванъ, какъ мы замѣтили уже выше, дороговизною провоза русскаго угля, а также слабымъ

развитіемъ и неустановившимся положеніемъ нашей каменноугольной донецкой промышленности.

II.

Торфяное производство.

Центромъ нашего русскаго торфянаго производства, безспорно, должно признать Московскую губернію и, въ особенности, мѣстность подмосковную, верстъ на 40 въ окружности отъ г. Москвы. Здѣсь, по лѣвой сторонѣ Москвы-рѣки, лежитъ большая часть торфяниковъ, нынѣ разработываемыхъ, на которыхъ ежегодная выработка торфа доходитъ въ настоящее время до 25,000 к. саж., на сумму до 375,000 руб. Кромѣ Московской губерніи, торфъ добывается въ губерніяхъ Остзейскихъ, С.-Петербургской, Тверской, Кіевской, Владимірской, Витебской, Новгородской, Черниговской, Харьковской, Рязанской и друг.

Россія богата мѣсторожденіями торфа; не считая губерній сѣверныхъ—гдѣ торфяныя болота тянутся на огромное пространство и, какъ напримѣръ, въ одномъ Шенкурскомъ уѣздѣ Архангельской губерніи, въ дачахъ удѣльнаго имѣнія, по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, занимаютъ площадь въ 1.700,000 десятинъ, — торфяниками изобилуютъ всѣ наши промышленныя губерніи; можно сказать навѣрное, что ни одно сколько нибудь значительное имѣніе средней полосы Россіи не лишено торфяной залежи, болѣе или менѣе значительной. Очень часто встрѣчаются торфяники, занимающіе отъ 1,000 до 2,500 и болѣе десятинъ; такъ, въ 45 верстахъ отъ Москвы, близъ селъ Кудинова и Троицкаго лежитъ торфяникъ слишкомъ въ 2,500 десятинъ, представляющій за-

пасъ топлива болѣе трехъ милліоновъ кубическихъ саженъ сухаго формованнаго торфа.

Общій запасъ нашего торфянаго топлива, при современномъ положеніи данныхъ, опредѣлить невозможно; до сихъ поръ мы не можемъ даже сказать вѣрно и положительно, какія мѣстности, по преимуществу, богаты торфяниками. Изъ всѣхъ губерній, наиболѣе изслѣдованными должно признать Московскую и Остзейскія губерніи. Но и въ Московской губерніи, напримѣръ, изслѣдована только часть торфяниковъ, принадлежащихъ Удѣлу и Министерству Государственныхъ Имуществъ. Частные торфяники, кромѣ нынѣ разработываемыхъ, почти вовсе не изслѣдованы.—Торфяныхъ болотъ, принадлежащихъ Министерству Государственныхъ Имуществъ, считается нынѣ въ Московской губерніи 173; они занимаютъ около 12,270 десятинъ. Торфяниковъ Удѣльнаго Вѣдомства 65; площадь ихъ составляетъ около 1,675 десятинъ; изъ числа ихъ изслѣдованы вполнѣ 7 торфяныхъ залежей, ближайшихъ и болѣе важныхъ для Москвы; площадь этихъ торфяниковъ занимаетъ около 576 десятинъ и содержитъ въ себѣ около 1.127,000 кубическихъ саженъ сыраго торфа. Частныхъ торфяниковъ, нынѣ разработываемыхъ, насчитываютъ до 25; они приблизительно содержатъ въ себѣ около 4,000 десятинъ,—что, само собою разумѣется, представляетъ незначительную долю всѣхъ торфяниковъ, лежащихъ въ дачахъ помѣщичьихъ; слѣдовательно въ Московской губерніи площадь извѣстныхъ торфяниковъ составляетъ приблизительно болѣе 18,000 десятинъ.

Въ Лифляндской губерніи, въ дачахъ казенныхъ приведено въ извѣстность 70 торфяниковъ, которые занимаютъ болѣе 4,423 десятинъ; — въ 1858 году разработывалось 60 торфяниковъ и добыто торфа болѣе 7,500 к. саженъ. У част-

ныхъ владѣльцевъ торфъ разработывался въ 1858 году въ 24 имѣніяхъ уѣздовъ Вольмарскаго и Дерптскаго.

Во Владимірской губерніи насчитываютъ приблизительно болѣе 230,000 десятинъ торфяныхъ болотъ, изъ которыхъ главныя лежатъ въ Покровскомъ уѣздѣ, близъ г. Покрова, с. Сеньги-Озера, Воинова, погостовъ Орѣхова и Никольскаго; въ Меленковскомъ уѣздѣ по рѣкамъ Унжѣ, Колнѣ, Нармучу и Гусю. Въ Шуйскомъ уѣздѣ въ окружностяхъ с. Иванова, Талицъ и Писцова, д. Жары и по Лежневской дорогѣ; въ Судогодскомъ уѣздѣ находится между прочимъ одно изъ значительныхъ торфяныхъ болотъ, извѣстное подъ именемъ «Заболотья». — Первая пробная торфяная разработка открыта здѣсь въ 1855 году, близъ завода наслѣдниковъ Баташевыхъ, по р. Унжѣ. Съ 1858 года введена разработка торфа близъ села Иванова, именно въ имѣніи Н. В. Шимановскаго (с. Мельничное).

Въ Черниговской губерніи, по вѣдомству Министерства Государственныхъ Имуществъ, открыто 92 торфяника, изъ которыхъ приведенъ въ извѣстность и былъ разработываемъ одинъ торфяникъ Кіенскій (заключающій 79 десятинъ), въ 8 в. отъ г. Чернигова. Съ 1845 года по 1852 г., въ видѣ опыта добыто на этомъ торфяникѣ отъ казны болѣе 910 куб. саж. торфа. Изъ частныхъ владѣльцевъ торфъ разработывается, между прочимъ, въ Стародубскомъ уѣздѣ въ имѣніи Миклашевскаго (въ м. Понуровкѣ съ 1848 г.), гдѣ онъ идетъ на отопленіе суконной фабрики и красильни.

Въ Воронежской губерніи найдены мѣсторожденія торфа въ уѣздахъ: Воронежскомъ (близъ с. Бороваго, Хрѣноваго, Рыкань, д. Острожки и пр.), Бобровскомъ (близъ с. Бурлакъ), Босучарскомъ, Валуйскомъ, Коротоякскомъ и Новохоперскомъ.

Въ Рязанской губерніи извѣстны торфяники въ уѣздахъ:

Спасскомъ, — въ имѣніяхъ Колемина, Дашкова, Муратова, Маслова, Жеребцова, Скобелева, Кошелева, Мерчанскаго, Жилинскаго, Ошанина, Евсюкова, Вырыпаева, Колокольникова, Кн. Салтыкова, Любарской, Писаревыхъ, Таквелевой, Титова (при с. Новикахъ) и Малашкина; Пронскомъ, —въ имѣніи Кн. Орловой, близъ с. Старожилова и д. Карамышевой; Михайловскомъ, —въ имѣніяхъ Кн. Волконскаго, Болдыревыхъ, Емельянова, Сатина, Секѣриныхъ, Чихачевскаго и Цѣнина; Рязанскомъ въ имѣніяхъ Кн. Волконскаго, Вердеревскаго, Павленкова, Таптыкова и Сулимы; Скопинскомъ, — въ имѣніяхъ: Кочубей и Лихарева. Разработки торфа въ незначительныхъ размѣрахъ производятся въ Михайловскомъ, Рязанскомъ, Ряжскомъ и Пронскомъ уѣздахъ у гг. Болдырева, Вердеревскаго, Кн. Волконскаго, Кн. Орловой, Сулимы и Кормилицына.

Въ Кіевской губерніи огромныя торфяныя залежи тянутся въ Черкасскомъ уѣздѣ по р. Ирдину, въ дачахъ Гр. Бобринскаго, наслѣдниковъ Раевскихъ и Черкасскаго Старостава. Около Кіева находятся значительныя торфяныя залежи, между прочимъ, въ имѣніяхъ Марицкаго и Чигиринскаго-Грабовскаго. Въ послѣднее время разработки торфа открыты въ нѣсколькихъ мѣстахъ для снабженія топливомъ нѣкоторыхъ сахарныхъ заводовъ.

Въ Костромской губерніи, въ дачахъ Удѣльнаго Вѣдомства открыты въ уѣздахъ: Кинешемскомъ (228 д.), Юрьевецкомъ (853 д.), Макарьевскомъ (222 д.), —всего около 1,300 десятинъ, содержащихъ болѣе 720,000 куб. саженъ торфа.— Въ 1859 году близъ г. Костромы произведена была пробная разработка торфа въ имѣніи Л. И. Линева, но по дешевизнѣ дровъ дальнѣйшія работы пріостановлены.

Въ Новгородской губерніи извѣстны мѣсторожденія торфа въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Устюжскаго, Старорусскаго и

Валдайскаго уѣздовъ,—но при изобиліи и дешевизнѣ лѣса частная разработка производится едва ли не въ одномъ имѣніи г. Позена, по р. Чагодощѣ при Никольскомъ стекольномъ заводѣ.

Въ Могилевской губерніи значительные торфяники находятся въ уѣздахъ: Оршанскомъ и Чаусовскомъ, по берегамъ р. Прони; менѣе значительные торфяники лежатъ въ Копысскомъ уѣздѣ, въ имѣніяхъ Бѣлевскаго, Гельца, Ленковскаго, Бибикова и Синковскаго.

Такими данными, далеко неполными и неудовлетворительными, мы должны ограничиться относительно мѣстонахожденія и разработки торфа *). Свѣдѣнія о другихъ губерніяхъ еще болѣе кратки и недостаточны; такъ мы знаемъ, что разработывается торфъ въ губерніяхъ: Харьковской, при Учебной Фермѣ (съ 1856 года); въ имѣніи Ковалевскаго (Харьковскаго уѣзда), главная разработка въ Сумскомъ уѣздѣ въ имѣніяхъ Куколь-Яснопольскаго (съ 1851 г.), Рахманова, Сборомірскаго, Хрущева и др., Витебской удѣльными крестьянами, Орловской близъ Малоархангельска, Тверской, богатой торфяными залежами, гдѣ въ 20 вер. отъ г. Твери лежитъ Васильевскій заводъ Общества обработки продуктовъ торфа. Наконецъ Петербургская губернія, заключающая въ себѣ огромныя торфяныя болота, представляетъ намъ нѣсколько разработокъ, впрочемъ весьма незначительныхъ, изъ нихъ, между прочимъ, двѣ находятся близъ самаго Петербурга.

Вообще мы должны сказать, что торфяное производство далеко еще не достигло того развитія и значенія, какого

---

*) Большая часть этихъ свѣдѣній заимствована нами изъ дѣлъ бывшаго Комитета для «обработки торфа и его продуктовъ», учрежд. при М. О. С. Х., и составлена на основаніи данныхъ, сообщенныхъ Начальниками губерній, Управляющими Удѣльныхъ Конторъ и Палатъ Государственныхъ Имуществъ.

слѣдовало бы ожидать въ нашихъ промышленныхъ губерніяхъ при томъ недостаткѣ топлива, при той дороговизнѣ, какую видимъ мы въ этихъ мѣстностяхъ и которая неминуемо съ каждымъ годомъ будетъ увеличиваться. Лучшій примѣръ слабаго развитія торфянаго промысла представляетъ намъ Москва съ ея окрестностями, — центръ торфянаго нашего производства. Не смотря на дѣйствительную дороговизну дровъ, не смотря на общія жалобы, что дрова дороги и ихъ нѣтъ, — въ Москвѣ мы видимъ весьма слабый запросъ и очень незначительное потребленіе торфа. Изъ общественныхъ и казенныхъ заведеній ни одно не отапливается торфомъ; изъ частныхъ домовъ точно также ни одинъ не пользуется торфянымъ топливомъ; даже фабрики и заводы потребляютъ, сравнительно, весьма незначительное количество торфа. Причина застоя въ торфяномъ промыслѣ лежитъ ни какъ не въ дороговизнѣ торфа; фактъ общеизвѣстный, что фабриканты и заводчики, потребляющіе торфъ, отъ каждой его кубической сажени, сравнительно съ дровами, имѣютъ чистой выгоды отъ 2 руб. 50 коп. до 3 руб. и даже болѣе. Мы должны искать главную причину въ рутинѣ, въ привычкѣ къ старому, въ равнодушіи къ новому промыслу, еще такъ недавно утвердившемуся у насъ.

Первыя свѣдѣнія объ изысканіи торфа и водвореніи торфянаго промысла въ Россіи относятся собственно къ концу прошлаго столѣтія *). Первая иниціатива въ этомъ дѣлѣ безспорно принадлежитъ Петербургскому Вольному Экономи-

---

*) Въ первую половину, именно въ 1723 году, изданъ былъ, сколько извѣстно, первый указъ о торфѣ. Этимъ указомъ Петра Великаго предоставлялось иностранцу Фонармусу исключительное право вырабатывать торфъ въ теченіи 10 лѣтъ. Но само собою разумѣется, мѣра эта не могла имѣть никакого значенія въ дѣлѣ торфянаго промысла и неизвѣстно даже, была ли открыта разработка торфа Фонармусомъ.

ческому Обществу; оно въ числѣ задачъ на 1791 годъ, «для ремеслъ, мануфактуръ и поправленія» назначило малую золотую медаль въ $12^1/_2$ червонцевъ тому, «кто наибольшее количество турфа на сидѣніе горячаго вина, вареніе мыла, на выжиганіе поташа (?), на топленіе печей, на поваренномъ очагѣ, при прачечной и пр. ежегодно употребить и при томъ качество онаго торфа предъявитъ». По всей вѣроятности, воззваніе это осталось безъ послѣдствій, по крайней мѣрѣ на 1793 годъ объявлена была таже самая задача. Къ этому году, сколько извѣстно, относится открытіе первой разработки торфа въ Россіи, именно: въ деревнѣ Ивахиной, Гжатскаго уѣзда, Смоленскаго Намѣстничества, англичаниномъ Маддоксомъ. Торфъ добывался рѣзной въ количествѣ около 50,000 кирпичей въ годъ и обходился на мѣстѣ 2 руб. ассигнац. за куб. саж. Кромѣ примѣненія торфа на мѣстѣ для домашнихъ нуждъ, Маддоксъ, по близости рѣки Москвы (въ 22 верстахъ) и Гжатской пристани (45 в.) предполагалъ даже возить торфъ водянымъ путемъ въ Москву и Петербургъ *).

Подъ Москвою первыя торфяныя залежи открыты въ Апрѣлѣ 1794 года Эльрихомъ, изъ градскихъ жителей нѣмцевъ, именно въ Перовской рощѣ въ дачахъ гр. Ал. Кир. Разумовскаго. Вскорѣ за тѣмъ открыты другіе торфяники близъ деревни Карачаровой, Граворной, с. Сатковъ и при вершинѣ рѣки Самотеки, за Камеръ-Коллежскимъ валомъ. Въ слѣдующемъ 1795 году, по приказу кн. П. П. Долгорукова, принимавшаго въ этомъ дѣлѣ участіе, изслѣдована мѣстность за Семеновскою заставою и открытъ торфяникъ въ дачахъ экономическихъ крестьянъ близъ д. Черкизово, не далеко

---

*) Труды Вольнаго Экономическаго Общества къ поощренію въ Россіи земледѣлія и домостроительства. «Увѣдомленіе о торфѣ» Ст. Ѳ. Туманскаго Т. XLVIII стр. 231—238.

отъ существовавшихъ въ ту пору казенныхъ Измайловскихъ кирпичныхъ заводовъ. На этомъ торфяникѣ, арендованномъ у крестьянъ на 4 года за 50 руб., введена подъ Москвою первая казенная разработка торфа,—на которой рабочими были люди изъ рабочихъ и смирительныхъ домовъ *).

Казенный заводъ, по всей вѣроятности, существовалъ до войны двѣнадцатаго года,—по крайней мѣрѣ есть данныя о казенной выработкѣ торфа въ 1810 году; въ это время кубическая сажень рѣзнаго торфа обходилась казнѣ по 1 руб. 96 коп. ассигнац., а продавалась частнымъ лицамъ по 4 руб. 35 коп.; сажень же торфа замѣняла двѣ сажени однополѣнныхъ дровъ. Кромѣ казенной разработки, въ началѣ восьмисотыхъ годовъ, существовала разработка частная въ с. Петровскомъ гр. Разумовскаго, гдѣ въ 1810 году добыто было около 300,000 кирпичей торфа **).

Нѣтъ сомнѣнія въ томъ, что торфяныя разработки начаты были въ малыхъ размѣрахъ и въ нѣкоторыхъ другихъ губерніяхъ; такъ въ Сѣверной Почтѣ 1812 г. (№ 14), бывшемъ органѣ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, сохранилось извѣстіе объ одномъ изъ такихъ заводовъ, существовавшемъ у помѣщика гр. Хрептовича въ Минской губерніи Новогрудскаго уѣзда. Еще нѣсколькими годами раньше открыты были залежи торфа и введена разработка торфа въ Малороссіи; въ 1804 году въ Батуринѣ существовалъ винокуренный заводъ, работавшій торфомъ; городу Лубнамъ въ томъ же году дана была ссуда для начала торфяной разработки.

Война двѣнадцатаго года, пріостановившая всякое промышленное движеніе впередъ, прекратившая дѣятельность почти всѣхъ фабрикъ и заводовъ, само собою разумѣется, остановила

---

*) Въ первый годъ здѣсь добыто было около 46 куб. саж., которыя и употреблены для обжига кирпича на Измайловскомъ заводѣ.

**) Труды В. Э. О., Т. LXIII. Стр. 18.

развитіе и торфянаго промысла въ самомъ его началѣ. Долгое время мы не встрѣчаемъ никакихъ извѣстій объ открытіи торфяныхъ разработокъ въ нашихъ промышленныхъ губерніяхъ. Причина тому вовсе не случайная: первыя попытки водворенія торфянаго производства вызваны были скорѣе случаемъ, чѣмъ дѣйствительною потребностію; если въ настоящую пору, при дѣйствительной дороговизнѣ дровъ и при недостаткѣ топлива, торфяное производство мало обращаетъ на себя вниманія промышленнаго люда,—то лѣтъ за 40—50 равнодушіе къ новому дѣлу, имѣющему мало общаго съ нуждами промышленной и общественной жизни,—будетъ для насъ вполнѣ понятно. Какъ велико было это равнодушіе, можно уже судить по тому, что при возобновленіи торфянаго производства, принимались за него, какъ за дѣло совершенно новое и незнакомое.

Послѣ французскаго погрома, около Москвы торфяной промыселъ появляется снова не ранѣе тридцатыхъ годовъ. Главнымъ дѣятелемъ въ эту пору былъ помѣщикъ Тверской губерніи Ал. Ив. Кореневъ, принесшій своею дѣятельностію дѣйствительную пользу въ дѣлѣ развитія торфянаго промысла. Въ имѣніи г. Коренева, с. Яминскомъ (въ 30 верст. отъ Твери), въ 1825 году открытъ былъ торфъ однимъ крестьяниномъ Могилевской губерніи на пространствѣ двухъ десятинъ, гдѣ на слѣдующій годъ въ небольшихъ размѣрахъ начата разработка торфа, послужившая впослѣдствіи первою практическою школою торфянаго промысла. Г. Кореневъ, желая подѣлиться своими свѣдѣніями по торфу съ другими, объявилъ въ 1835 году, что желающіе ознакомиться съ торфомъ, его мѣсторожденіемъ и выработкою, могутъ присылать къ нему, Кореневу, учениковъ безъ всякой за то платы. Публикаціи о пріемѣ учениковъ продолжались въ 1838, 39 и 40 годахъ. Въ 1838 году назначена была уже плата съ кажда-

го ученика по 15 руб. ассигн. за содержаніе и 10 руб. за выучку. Ученикъ получалъ свидѣтельство и описаніе торфяной лопатки *). Практическій хуторъ г. Коренева существовалъ 9 лѣтъ—съ 1835 по 1843 годъ; въ этотъ періодъ времени ознакомилось съ торфомъ 41 ученикъ, присланные помѣщиками, Удѣльнымъ Вѣдомствомъ и Военнымъ поселеніемъ изъ губерній: Владимірской, Казанской, Калужской, Костромской, Курской, Московской, Новгородской, Орловской, Пензенской, Псковской, Рязанской, Смоленской, Тамбовской, Тверской, Тульской, Херсонской и Ярославской. Въ числѣ учениковъ г. Коренева было (въ 1837 г.) двое удѣльныхъ крестьянъ Московской губерніи—Лобачевъ и Гольцовъ; вышедши изъ школы Коренева, они стали первыми русскими тофмейстерами въ Московской губерніи, открыли подъ Москвою десять мѣсторожденій торфа (именно въ Приказахъ Гжельскомъ и Коломенскомъ) и ввели казенную разработку на Власьевскомъ торфяномъ болотѣ, въ дачахъ Гжельскаго Приказа, которая и продолжалась 3 года. Въ это же время съ 1837 по 1839 годъ открыты были разработки торфа и нѣкоторыми частными лицами; такъ напримѣръ, Кожевниковымъ близъ Свиблова, Небольсинымъ въ имѣніи кн. С. М. Голицына близъ Чагина, Поповымъ близъ Бутырокъ, Челищевымъ въ Колюбакинѣ (Рузскаго уѣзда) и нѣкоторыми другими.

Съ этого времени начинается собственно развитіе торфянаго промысла подъ Москвою. Развитіе это шло, впрочемъ, слишкомъ медленно и далеко не оправдывало тѣхъ надеждъ,

---

*) Журналъ Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства 1838 года № 6, 1839 г. № 5; Земледѣльческая газета 1835 г. № 9, 1838 г. № 14, 1839 г. № 21. Кромѣ торфянаго производства въ имѣніи г. Коренева крестьяне обучались еще косьбѣ хлѣба, а впослѣдствіи (съ 1840 г.) всѣмъ предметамъ по хозяйству.

на какія расчитывали въ первую пору при открытіи торфяныхъ работъ. Разработки были незначительны и не имѣли никакого вліянія на уменьшеніе цѣны на топливо, которое, при увеличивающемся запросѣ для фабрикъ и заводовъ и уменьшеніи лѣсовъ подмосковныхъ, постоянно съ каждымъ годомъ повышалось въ цѣнѣ. Въ сложности за послѣдніе 3 года, съ 1837 по 1840 годъ, заводская сажень пятичетвертныхъ дровъ въ Москвѣ стоила отъ 22 до 28 руб. ассигн., сажень швырка березоваго отъ 20—22 руб.; по подряду въ казну, сажень 13 вершковыхъ трехполѣнныхъ дровъ стоила около 29 руб. асс., однополѣнныхъ березовыхъ (11—12 верш.) отъ 4 р. 30 к. до 6 р. 30 к., осиновыхъ отъ 3 р. 15 к. до 4 р. 70 к. сер. За 45 лѣтъ, во время открытія перваго торфянаго промысла подъ Москвою, сажень хорошихъ березовыхъ аршинныхъ дровъ продавалась около 6 руб. асс.

Возрастающая дороговизна дровъ въ Москвѣ побудила Правительство принять мѣры, которыя могли бы, по возможности, удешевить топливо. Съ этою цѣлію въ 1840 году составлена была особая Коммисія въ Москвѣ, представившая свои заключенія на разсмотрѣніе Комитета, учрежденнаго по этому поводу въ С. Петербургѣ *). Результатомъ совѣщаній Коммисіи и Комитета было учрежденіе при Московскомъ Военномъ Генералъ-Губернаторѣ особаго Комитета, въ видахъ «развитія пріиска и добыванія торфа», составленнаго изъ директора Коммисіи для строенія въ Москвѣ полков-

---

*) Московская Коммисія предложила: 1, ограничить число фабрикъ и заводовъ въ Московской губерніи, 2, оказывать чрезъ особо командированныхъ офицеровъ содѣйствіе фабрикантамъ въ устройствѣ печей, котловъ и проч. 3, ускорить соединеніе Москвы рѣки съ Волгою и улучшить судоходство по р. Москвѣ въ видахъ удешевленія провоза дровъ въ Москву и 4, ввести обжигъ кирпича торфомъ.

ника Бугайскаго, чиновника Министерства Финансовъ Л. М. Самойлова и чиновника особыхъ порученій Мертваго; секретаремъ Комитета назначенъ кн. Б. Мещерскій. Комитетъ открылъ свои засѣданія 16 Ноября 1840 года и продолжалъ свою дѣятельность почти безостановочно до 1850 года. Главная и полезная дѣятельность относится къ первымъ шести годамъ его существованія: кн. Дм. Вл. Голицынъ, бывшій Военнымъ Губернаторомъ г. Москвы, былъ основателемъ этого Комитета и своими трудами принесъ безспорно огромную услугу въ дѣлѣ водворенія торфянаго промысла; дѣятельнымъ его послѣдователемъ съ 1845 г. былъ Ив. Вас. Капнистъ, бывшій Московскимъ Гражданскимъ Губернаторомъ.

Учрежденіе особаго Комитета давало возможность сблизиться съ фабрикантами и заводчиками, съ людьми интересующимися торфомъ и посвятившими свою дѣятельность торфяному промыслу, узнать ихъ нужды и потребности, оказать имъ помощь и содѣйствіе. И дѣйствительно, въ первые годы существованія Комитета, мы видимъ довольно тѣсную связь дѣятельности его съ лицами, занимавшимися торфянымъ промысломъ; видимъ нѣсколько предпріятій, задуманныхъ въ довольно широкихъ размѣрахъ, видимъ заботу Правительства содѣйствовать расширенію и прочному положенію торфянаго промысла. Конечно, многое изъ начатаго рушилось, оказалось несвоевременнымъ, многое, наконецъ, встрѣтило упорство въ рутинѣ и личныхъ интересахъ и должно было остаться безъ послѣдствій; но все это никакъ нельзя ставить въ вину Комитету, дѣятельность котораго мало по малу парализировалась обстоятельствами побочными и наконецъ совершенно замолкла.

Вскорѣ послѣ открытія Комитета составилось въ Москвѣ предпріятіе частное, имѣвшее цѣлію начать разработку тор-

фа въ значительныхъ размѣрахъ на продажу и ввести его такимъ образомъ въ общее употребленіе. Такимъ предпріятіемъ было Московское товарищество для разработки торфа и снабженія онымъ жителей столицы, основанное въ 1841 году *) Штабсъ-Капитаномъ Завьяловымъ и Ржевскимъ купцомъ Я. Никитинскимъ, съ первоначальнымъ капиталомъ въ 45,000 руб. сер. Оно въ томъ же году открыло торфяныя работы на двухъ торфяникахъ: Чагинскомъ (Дворцоваго вѣдомства) и Сукинскомъ (Удѣльнаго вѣдомства) и объявило цѣну на торфъ по 2 р. 86 коп. сер. за 1000 кирпичей на мѣстѣ, и за доставку отъ 70 к. до 1 р. 45 коп., смотря по разстоянію. Въ первый годъ добыто было торфа 1940 куб. саж., часть котораго около 110 куб. с. употреблена на обжигъ кирпича, а другая большая назначена въ продажу; но къ сожалѣнію, купить этотъ торфъ желающихъ не оказалось, такъ что Товарищество утратило почти весь свой наличный капиталъ и вслѣдствіе отказа одного изъ своихъ соучастниковъ, къ концу перваго года своего существованія, находилось въ самыхъ затруднительныхъ обстоятельствахъ. Неудачи и убытки перваго года почти убили это предпріятіе въ самомъ началѣ; тѣмъ болѣе, что надежда ввести торфъ для казенныхъ и общественныхъ зданій оказалась непрактичною. Всѣ усилія Комитета помочь Товариществу въ этомъ дѣлѣ были совершенно безплодны: опыты, произведенные въ казармахъ зимою 1841 года, привели къ тому результату, что кубическая сажень торфа въ голландской печи замѣняетъ только 1 саж. 1 ар. $3^1/_2$ верш. трехполѣнныхъ 10 четвертовыхъ дровъ и выгоднѣе, слѣдовательно, топить не торфомъ, а дровами. На столько же безуспѣшны были усилія Комитета

---

*) Уставъ товарищества Высочайше утвержденъ 7 Января 1841 г. Журналъ Мануфактуръ и Торговли 1841 г Т I стр. 193.

и другихъ лицъ ввести отопленіе торфомъ въ другихъ казенныхъ зданіяхъ. Въ Московской градской больницѣ, не смотря на опыты, говорившіе въ пользу торфа, отопленіе паровика водоподъемной машины производилось по прежнему дровами. Коммисаріатская Коммисія на предложеніе Комитета вслѣдствіе проэкта г. Панова, одного изъ первыхъ торфопромышленниковъ, имѣя предписаніе Военнаго Министерства—составить свои соображенія, относительно отопленія торфомъ, только чрезъ три года (въ 1845 году) изъявила свое согласіе на отопленіе своихъ зданій торфомъ; но въ эту пору г. Пановъ уже прекратилъ разработку и никто не изъявилъ желанія поставлять торфъ въ Коммисію. Вслѣдствіе предписанія Министра Императорскаго Двора, предполагалось ввести отопленіе торфомъ въ оранжереяхъ Московской дворцовой конторы; но и здѣсь опыты были не удачны; по даннымъ главнаго садовника отопленіе дровами обходилось вдвое дешевле торфа.

Такимъ образомъ казенныя и общественныя зданія по прежнему отоплялись дровами и только для Алексѣевскихъ машинъ мытищинскаго водопровода въ концѣ 1841 года ввели отопленіе торфомъ, которое продолжалось впрочемъ только 3 года, по 1845 г., съ этого времени снова обратились къ дровамъ *).

Не лишены интереса тѣ данныя, которыя сохранились за это время относительно стоимости отопленія Алексѣевскихъ машинъ дровами и торфомъ. Дровъ выходило, среднимъ числомъ, около 1,515 сажень; въ 1840 году они обошлись водопроводу въ 9,953 руб. 55 коп. Въ 1842, 1843 и 1844 году,

---

*) Въ 1858 году поставлены новыя машины въ 58 силъ каждая, вмѣсто 24-хъ сильныхъ, и отопленіе производится нынѣ валлійскимъ каменнымъ углемъ.

когда отопленіе производилось торфомъ *), стоимость его обходилась около 8,625 руб. въ годъ, что представляло, слѣдовательно, $12^1/_2\%$ экономіи. Но не смотря на эти цифры, отопленіе другихъ зданій общественныхъ, какъ мы сказали выше, производилось дровами; ежегодно истрачивалось около 11,600 куб. саж. дровъ, что по свѣдѣніямъ за четырехлѣтіе съ 1842 года по 1845 годъ представляло ежегоднаго расхода около 84,000 руб. сер.

Примѣненіе торфа на частныхъ фабрикахъ и заводахъ шло нѣсколько лучше; хотя и медленно, но все же увеличивалось. Большинство случаевъ представляло впрочемъ одни пробные опыты отопленія торфомъ сравнительно съ дровами; опыты эти шли большею частію очень недолго: по непривычкѣ или невыгодности, или по другимъ причинамъ, фабрики обращались снова къ дровамъ и забывали о торфѣ, такъ что выработка торфа не была постоянною, она то увеличивалась, то уменьшалась; наприм. въ 1841 году разрабатывалось 10 торфяниковъ и общая цифра выработаннаго торфа составляла около 5,100 кв. саж., въ слѣдующемъ году разработка уменьшилась до 3,600 кв. саж., а въ 1843 году до 1,500 кв. саж. **).

Подобнаго рода непрочное положеніе торфянаго промысла длилось до 1858 года, когда дороговизна дровъ въ

---

*) Въ 1841 г. съ осени введенъ торфъ, первыя же 7 мѣсяцевъ отопленіе шло дровами.

**) Изъ числа фабрикъ и заводовъ, пользовавшихся въ эту пору торфомъ, мы можемъ указать на слѣдующія: съ 1839 года примѣненъ торфъ на извѣстной суконной фабрикѣ Шапошникова (въ Лихоборкѣ), Мертваго (въ с. Измайловѣ) на заведеніи Финка и бр. Бутенопъ въ Москвѣ; съ 1841 года на фабрикахъ Волкова (въ Горенкахъ) и Музиля (при Чесменской дачѣ); съ 1843 года на Павловской фабрикѣ казенной, у Юнкера и Лефлера (въ Сокольникахъ), Нильсена и Крумбюгиля въ Москвѣ и друг.

Москвѣ побудила самихъ фабрикантовъ приняться за выработку торфа для собственнаго употребленія.

Между многими попытками ввести торфяной промыселъ на правахъ самостоятельной промышленности и вырабатывать торфъ на продажу, видное мѣсто занимаетъ хозяйственная разработка, открытая подъ Москвою Удѣльнымъ Вѣдомствомъ въ 1846 году и продолжавшаяся до 1857 года. Разработка находилась въ рукахъ одного изъ старыхъ торфопромышленниковъ, купца Якова Никитинскаго и годами доходила до цифры весьма значительной; такъ напримѣръ, въ 1852 году добыто было до 19,000 к. саж. рѣзнаго торфа. Хозяйственная часть этого дѣла была организована такъ, что купецъ Никитинскій, на правахъ коммисіонера и подрядчика, получалъ за выработку каждой кубической сажени извѣстную плату по условію и всю разработку велъ на капиталъ Удѣльнаго Вѣдомства; продажная цѣна торфа была опредѣлена и Удѣльное Вѣдомство получало съ каждой кубической сажени сухаго торфа прибыли отъ 40 до 60 коп. сер. Такою хозяйственною разработкою въ теченіи 11 лѣтъ, съ 1846 года по 1857 годъ, добыто торфа около 60,000 к. саж., валовой доходъ составилъ около 30,000 руб. сер. Исключивъ изъ него 4% на капиталъ, бывшій въ обращеніи, и другіе расходы, чистая прибыль равнялась 15,300 руб., такъ что на кубическую сажень торфа приходилось доходу около 25 коп. сер.

Подобная хозяйственная разработка и притомъ съ такимъ незначительнымъ доходомъ, само собою разумѣется, могла существовать только для поощренія, въ видахъ будущаго развитія торфянаго промысла, пока частныя лица не ознакомятся съ торфомъ и не возьмутся за его промыселъ на правилахъ коммерческихъ.

Гораздо болѣе утѣшительныхъ данныхъ въ дѣлѣ торфя-

наго промысла подъ Москвою представляетъ намъ послѣднее четырехлѣтіе. Съ 1858 года начинаетъ организоваться эта промышленность правильнымъ образомъ и на прочныхъ основаніяхъ; къ этому году относится правильная аренда торфяниковъ, цѣнность которыхъ вдругъ доходитъ до цифръ, способныхъ поразить всякаго мало знакомаго съ условіями торфянаго промысла вообще и значеніемъ его подъ Москвою въ особенности. Десятина торфяника, считавшаяся прежде почти ничего не стоющею, ходившая въ вѣчной арендѣ по 10 и по 15 руб., поднимается въ одинъ годъ до стоимости 200 и болѣе руб. сер.; есть случаи, что десятина болота продавалась по 800 руб. сер. и болѣе. Первый поводъ къ такому быстрому повышенію стоимости торфяныхъ болотъ былъ поданъ со стороны Удѣльнаго Вѣдомства, которое, рѣшившись прекратить свою разработку и отдавать торфяники въ аренду, поставило правиломъ опредѣлять цѣну торфянику по кубическому содержанію въ немъ торфа, назначивъ плату съ каждой сажени отъ 30 до 60 коп., смотря по качеству торфа, важности и значенію торфяной залежи. При такихъ условіяхъ десятина торфяника, глубиною въ 3 арш., съ платою за кубическую сажень по 50 коп., обходилась арендатору уже въ 1,200 руб. сер., цѣна, конечно, значительная и до тѣхъ поръ неслыханная. Но, не смотря на такую огромную аренду, Удѣльное Вѣдомство могло надѣяться на возможность этихъ кондицій; ему принадлежитъ большая часть болотъ, лежащихъ около Москвы, и тѣхъ значительныхъ фабрикъ, которыя въ особенности нуждались въ топливѣ. Притомъ же Удѣльное Вѣдомство не имѣло ни одного значительнаго конкурента въ этомъ дѣлѣ; ни одинъ частный собственникъ въ ту пору не думалъ воспользоваться временемъ и не только открыть значительную разработку, но даже изслѣдовать свои болота и опредѣлить ихъ достоинство.

Словомъ сказать, не смотря на огромныя арендныя суммы, тотчасъ же явились желающіе арендовать болота; конечно, желающихъ было немного и притомъ одни фабриканты на болота, лежащія около самыхъ фабрикъ; для нихъ только могли быть возможныя подобныя условія, требовавшія платы около 60 коп. за куб. саж. и притомъ сыраго торфа, опредѣленнаго сондировкою, —что на кубическую сажень сухаго формованнаго торфа составитъ аренды около 1 руб. 50 коп. сер. и даже болѣе. — Если фабриканты платили дорого за право вырабатывать торфъ, за то ихъ выигрышъ былъ въ перевозкѣ, въ постоянной возможности замѣнить торфомъ дрова, которые съ каждымъ годомъ дорожали все больше и больше. Совершенно въ другихъ условіяхъ были частные промышленники, разработывавшіе торфъ на продажу; не имѣя сбыта обезпеченнаго и вступая въ дѣло новое, болѣе или менѣе рискованное, они не могли воспользоваться правомъ аренды, назначенной Удѣльнымъ Вѣдомствомъ, и должны были или вовсе прекратить работы, или искать другія болота, находящіяся въ частныхъ рукахъ.

При появленіи новыхъ кондицій невольно должны были родиться жалобы, въ которыхъ была своя доля правды. Торфяной промыселъ, только что начинавшій организоваться на началахъ прочныхъ и доступныхъ для правильныхъ коммерческихъ предпріятій, встрѣчаетъ новую задержку въ дороговизнѣ торфяныхъ залежей; спору нѣтъ въ томъ, что сырой торфъ представляетъ уже собою цѣнность, но эта цѣнность опредѣляется конечно не однимъ его будущимъ значеніемъ, но и современнымъ положеніемъ только что начинающей промышленности. —Какъ бы то ни было, но какъ мы указали выше, аренда новая возможна была для фабрикантовъ и притомъ немногихъ. Дѣйствительно, изъ числа торфяниковъ Удѣльнаго Вѣдомства арендовано до настоящаго времени только 6, —

изъ нихъ два менѣе значительныхъ находятся въ рукахъ промышленниковъ частныхъ, вырабатывающихъ торфъ на продажу, но въ очень незначительныхъ размѣрахъ; главные арендаторы—фабриканты.

Само собою разумѣется, что повышеніе аренды на торфяники казенные (для болотъ Министерства Государственныхъ Имуществъ также примѣнены были правила Удѣльнаго Вѣдомства) не могло не имѣть вліянія и на стоимость торфяниковъ частныхъ, за которые точно также стали запрашивать цѣны значительныя и невозможныя при нынѣшнемъ положеніи торфянаго промысла подъ Москвою. И до сихъ поръ немногіе изъ поземельныхъ собственниковъ имѣютъ точное понятіе о цѣнности торфяника, которая далеко непостоянна и измѣняется отъ многихъ условій. Противорѣчія встрѣчаются на каждомъ шагу; одни торфяники, довольно важные и цѣнные по своему положенію и достоинству торфа, идутъ въ аренду за баснословно дешевую цѣну; другимъ назначается цѣна, не соотвѣтствующая нынѣшнему, неукоренившемуся вполнѣ положенію торфянаго промысла.

Частію сразу повысившаяся цѣна на торфяныя залежи, а еще болѣе сбытъ торфа, встрѣчающій и до сихъ поръ препятствія въ рутинѣ и въ привычкѣ къ старому топливу, послужило къ тому, что подмосковный торфяной промыселъ до сихъ поръ не имѣетъ еще характера самостоятельнаго,—торговли торфомъ, сбыта на правилахъ вполнѣ коммерческихъ почти вовсе не существуетъ. Главныя разработки находятся въ рукахъ владѣльцевъ тѣхъ фабрикъ и заводовъ, которые пользуются имъ; другими словами, фабриканты—главные производители и потребители торфа. Изъ всего количества добываемаго торфа, по крайней мѣрѣ, девять десятыхъ добывается самими фабрикантами. Частныхъ самостоятельныхъ торфопромышленниковъ весьма немного; но и они вырабатываютъ торфъ или

по подряду, или по заказу фабрикантовъ;—большая часть изъ нихъ ведетъ дѣло съ капиталомъ незначительнымъ и не рѣшается открыть правильную торговлю торфомъ, такъ какъ это дѣло, по новизнѣ своей, представляетъ собою рискъ. До сихъ поръ въ Москвѣ, не смотря на давность торфянаго производства, не существуетъ ни одного складочнаго мѣста для постоянной продажи торфа оптомъ и мелочью, подобно тому, какъ это мы видимъ въ заграничныхъ городахъ,—Берлинѣ, Мюнхенѣ, Парижѣ и другихъ менѣе значительныхъ;—а безъ подобной продажи ввести торфъ въ общее употребленіе не только трудно, но положительно невозможно.

При такомъ положеніи торфяной промышленности естественно, что торфъ остается пока топливомъ фабричнымъ; имъ пользуются одни фабрики и заводы, но и то въ размѣрахъ далеко незначительныхъ; нельзя при этомъ не замѣтить и того, что главными потребителями торфа являются фабрики подмосковныя, а не собственно Московскія; въ Москву привозится едва ли четвертая часть всего торфа, добываемаго на подмосковныхъ торфяникахъ, тогда какъ отопленіе въ Москвѣ обходится во всякомъ случаѣ дороже, чѣмъ на подгородныхъ фабрикахъ. Причина тому лежитъ конечно въ тѣхъ условіяхъ торфянаго промысла, о которыхъ мы говорили выше. Фабрики, находящіяся за Москвою, гораздо легче могутъ воспользоваться торфомъ съ близлежащихъ торфяниковъ, устроивъ свою разработку; здѣсь работы идутъ подъ руками и требуютъ менѣе хлопотъ и издержекъ, кромѣ того и самый провозъ обходится дешевле.

Къ какимъ бы фактамъ и даннымъ ни обратились мы, вездѣ придемъ къ одному результату, что торфяное производство даже въ центрѣ промышленности,—гдѣ есть всѣ данныя для его успѣховъ,—находится еще далеко не въ такомъ

положеніи, чтобы смотрѣть на него, какъ на промышленность вполнѣ самостоятельную, развитую, находящуюся въ цвѣтущемъ положеніи. Оно развивается,—это правда, но его развитіе идетъ далеко не такъ быстро и широко, какъ того требуютъ потребности Москвы.

По собраннымъ нами свѣдѣніямъ, нынѣ разработывается подъ Москвою до 40 торфяниковъ и добывается торфу ежегодно отъ 22,000 до 25,000 куб. саж., т. е. до 100 милліоновъ кирпичей, или 5 милліоновъ пудовъ, на сумму 375,000 руб. сер. Изъ этого числа собственно фабрикантами для своихъ нуждъ добывается до 21,000 куб. саж. Рабочихъ занято торфяными работами около 6,000 мужчинъ и женщинъ. Заработная плата однихъ рѣщиковъ и формовщиковъ, т. е. рабочихъ, добывающихъ торфъ, составляетъ сумму около 125,000 руб. сер. *). Главныя разработки принадлежатъ фабрикантамъ: П. Малютину и К° (на 5-ти торфяникахъ около 3,270 куб. саж.), Волкову (около 2,000 куб. саж.), К. В. Прохорову, Четвериковымъ, братьямъ Молошниковымъ, Молчанову и другимъ; изъ частныхъ разработокъ болѣе значительны: Графа Н. С. Толстаго (около 1,200 куб. саж.), Д. С. Карнѣева и Я. Никитинскаго.

Конечно цифры, приведенныя нами, довольно значительны сравнительно съ прежними годами; но онѣ теряютъ свое значеніе, если сравнивать ихъ съ настоящею потребностію

---

*) Мы брали среднія данныя за 1859—1861 года и увѣрены въ томъ, что онѣ близки къ дѣйствительности. Статистическихъ данныхъ по торфяному производству мы до сихъ поръ не имѣемъ; при томъ же, годъ единично взятый, не могъ бы служить вѣрнымъ показателемъ, такъ какъ работы далеко не на всѣхъ торфяникахъ идутъ постоянно и безостановочно,—на однихъ торфяникахъ, по случайнымъ какимъ нибудь причинамъ, работы пріостанавливаются на одинъ годъ и болѣе,—на другихъ торфяникахъ въ замѣнъ того открываютъ новыя разработки.

топлива, съ количествомъ дровъ, сжигаемыхъ въ Москвѣ и ея окрестностяхъ.

Въ 1839 и 1845 годахъ собраны были нѣкоторыя данныя о потребленіи дровъ въ Москвѣ и ея губерніи; по этимъ даннымъ, въ 1839 году собственно въ Москвѣ и ея уѣздѣ, ежегодный расходъ дровъ опредѣленъ въ 220,000 к. саж., изъ нихъ $^1/_6$ приходится на долю фабрикъ и заводовъ Москвы и ея уѣзда. По даннымъ 1845 г., въ Московской губерніи работало 1,330 паровыхъ силъ и ежегодный расходъ на фабрикахъ и заводахъ принятъ въ 680,000 сажень пятичетвертовыхъ дровъ или около 280,000 куб. саж. Собственно домашнее отопленіе города Москвы, по даннымъ 1839 г., потребляло дровъ около 187,500 куб. саж. Въ началѣ пятидесятыхъ годовъ, по оффиціальнымъ даннымъ, въ Москвѣ расходовалось дровъ до 232,000 куб. саж. въ годъ.

Чтобы судить хотя приблизительно о современномъ потребленіи топлива въ Московской губерніи, приведемъ нѣсколько данныхъ. По вѣдомостямъ за 1859—1860 годъ, всего въ Московской губерніи насчитывается 1,552 фабрикъ и заводовъ, паровыхъ силъ показано 2,877; ежегодный расходъ дровъ и пня въ сложности составляетъ около 87,500 куб. саж., изъ нихъ приходится на долю:

	г. Москвы около	28,600	куб. саж.
Уѣздовъ:	Московскаго	11,720	» »
»	Серпуховскаго	9,400	» »
»	Бронницкаго	8,000	» »
»	Клинскаго	6,530	» »
»	Богородскаго	4,730	» »
	прочихъ шести уѣздовъ	18,520	» »

Нечего и говорить, что всѣ эти цифры гораздо меньше дѣйствительнаго расхода; въ одномъ, напримѣръ, Бронницкомъ уѣздѣ собственно только посудные заводы потребляютъ

до 50,000 саж. $^{5}/_{4}$ дровъ. По наиболѣе достовѣрнымъ даннымъ всего въ Московской губ. въ 1859 году считалось 152 паровыхъ машины въ 3,615 силъ и если принять среднимъ числомъ по 50 саженъ пятичетвертовыхъ дровъ на силу, то одинъ расходъ на паровыя машины составлялъ около 65,000 куб. саж. дровъ; изъ этого количества на долю собственно Москвы приходится 1,113 паровыхъ силъ и до 23,500 куб. саж. дровъ. Общее же потребленіе дровъ въ г. Москвѣ можно считать нынѣ приблизительно около 300,000 кубич. саженъ въ годъ *).

По приблизительному расчету, составленному еще за десять лѣтъ тому назадъ, лѣса подмосковные, какъ частные, владѣльческіе, такъ и казенные, при правильномъ лѣсномъ хозяйствѣ, безъ истощенія лѣсовъ, далеко не могли уже удовлетворять насущнымъ нуждамъ; основываясь на количествѣ лѣсовъ Московской губерніи и принимая одинъ лѣсъ дровяной, сорокалѣтній, ежегодная вырубка дровъ, по этому расчету, опредѣлена не болѣе 222,000 куб. саж., что не могло бы удовлетворить и за десять лѣтъ тому назадъ потребности одного города Москвы. Въ настоящее время подобнаго рода выводы будутъ еще менѣе утѣшительны, такъ какъ количество лѣсовъ уменьшилось, а потребленіе топлива, напротивъ того, увеличилось.

---

*) По оффиціальнымъ даннымъ, опубликованнымъ въ 1857 г., ежегодно привозится дровъ въ Москву: сухимъ путемъ до 547,000 и водою около 260,000 саж. (Журн Мин. Вн. Дѣлъ, 1857 г., кн. 3). Цифры эти, конечно, не даютъ точнаго понятія, такъ какъ торговая сажень дровъ различна, бываютъ дрова отъ 10 вершк. до 2 арш. длины. Если принять вообще дрова, привозимыя сухимъ путемъ, за трехчетвертныя, а сплавныя за пятичетвертовыя, то общая цифра дровъ, привозимыхъ въ Москву, будетъ около 246 000 куб. саженъ. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что по крайней мѣрѣ цифра эта ниже дѣйствительной на 20%.

При такомъ непропорціональномъ потребленіи топлива дровянаго съ его запасами, весьма важное значеніе должны представлять данныя о количествѣ употребляемаго въ замѣнъ дровъ торфянаго топлива. Къ сожалѣнію, эти данныя относительно торфа, — главнаго и пока почти единственнаго для Москвы замѣнителя дровъ, очень незначительны. Основываясь на вѣдомостяхъ 1859—60 годовъ, фабрики и заводы потребляютъ торфа до 24.112 куб. сажень *). Торфяное топливо распредѣляется такъ:

для г. Москвы		6,363 к. с.
	Московскаго уѣзда	7,269 к. с.
	Богородскаго »	8,190 к. с.
	Бронницкаго »	1,200 к. с.
	Дмитровскаго »	1,000 к. с. **).

Остальное количество торфа (90 к. с.) приходится на долю Верейскаго уѣзда.

Сравнительно съ дровами, въ общей сложности можно принять, что торфъ замѣняетъ равное на мѣру количество дровъ, и ни въ какомъ случаѣ не болѣе 25,000 куб. саж. дровъ по всей Московской губерніи. Общее потребленіе дровъ въ г. Москвѣ относится къ количеству сжигаемаго здѣсь торфянаго топлива, какъ 100 къ $2^{1}/_{10}$.

Такія данныя представляетъ намъ торфяное производство подъ Москвою въ центрѣ своего развитія. Еще менѣе утѣшительныя данныя и скорѣе факты отрывочные имѣетъ за собою торфяное производство въ другихъ промышленныхъ

---

*) Цифра эта очень близка къ дѣйствительной, если еще не преувеличена, такъ какъ нѣкоторыя мелкія фабрики, придерживаясь прежнихъ правилъ, показываютъ незначительную часть топлива въ торфѣ, хотя и вовсе его не употребляютъ.

**) Въ Бронницкомъ и Дмитровскомъ уѣздахъ торфъ показанъ только на двухъ фабрикахъ: П. Малютина и К° и бр. Лепешкиныхъ.

мѣстностяхъ, и это вполнѣ понятно, такъ какъ самое его начало гораздо позже и потребности въ топливѣ менѣе значительны. Въ началѣ статьи нашей, говоря о мѣсторожденіяхъ торфа по губерніямъ, мы указали на попытки и начальныя разработки, о которыхъ болѣе или менѣе извѣстно. И этими данными, за отсутствіемъ статистическихъ болѣе подробныхъ свѣдѣній, по необходимости, должно будетъ ограничиться.

Техника торфянаго производства весьма проста и малосложна, тѣмъ болѣе, что самое производство есть чисто ручное; оно, не смотря на множество попытокъ, сдѣланныхъ за границею,—не приняло еще характера сколько нибудь заводскаго. И не только въ Россіи, но и за границею остается до сихъ поръ промысломъ чисто сельскимъ,—гдѣ главнымъ дѣятелемъ работа ручная, ограниченная лѣтнимъ временемъ.

По способу добыванія, торфъ различается: на рѣзной, наливной, формованный, путемъ ручнымъ или машиннымъ, прессованный и сгущенный или конденсованный. Въ Россіи добывается торфъ рѣзной и формованный, способомъ ручнымъ, заимствованнымъ изъ Германіи и Голландіи. Подъ именемъ рѣзнаго торфа извѣстны кирпичи или плитки (соды), вырѣзанныя изъ болота помощію ручной (польской) лопаты или такъ называемаго «рѣзака». Подобная рѣзка есть самый простѣйшій способъ добыванія торфянаго топлива и при началѣ торфянаго промысла въ Россіи принятъ былъ повсемѣстно; этимъ способомъ разработывался первый торфъ, какъ мы видѣли выше, въ концѣ прошлаго года въ губерніяхъ Смоленской и Московской. Въ настоящее время рѣзка торфа на большей части торфяниковъ уже замѣнена формовкою; такъ, въ Московской губерніи, изъ 40 разработываемыхъ торфяниковъ, рѣзной торфъ добывается не болѣе какъ на 3 или 4 болотахъ и изъ всей массы добываемаго торфа (20—25

тысячь куб. саж.) рѣзной торфъ не составляетъ и 1,500 к. с. Въ Остзейскихъ губерніяхъ, на оборотъ, главная масса торфа добывается въ рѣзномъ видѣ; кромѣ того, добывается рѣзной торфъ въ Харьковской губерніи и на нѣкоторыхъ торфяникахъ другихъ губерній. Средняя стоимость выработки рѣзнаго торфа въ Московской губерніи около 1 руб. за 1,000 кирпичей и отъ 5 до 7 руб. за кубическую сажень; въ Харьковской же губерніи, близъ фермы, выработка обходится около 3 руб. 50 к. с. Средній вѣсъ кубической сажени этого торфа отъ 120 пуд. доходитъ до 170 пудъ.

Формованный торфъ, какъ извѣстно, приготовляется изъ свѣже добытой и размѣшанной торфяной массы, которая, набитая въ формы, образуетъ кирпичи болѣе или менѣе правильные, извѣстные въ торговлѣ подъ именемъ формованнаго торфа. Способъ добыванія формованнаго торфа примѣненъ въ Россіи очень недавно; едва ли не впервые стали добывать подобный торфъ на подмосковныхъ торфяникахъ, гдѣ, сколько намъ извѣстно, сдѣланы были первыя попытки лѣтомъ 1849 г. на торфяникѣ Удѣльнаго Вѣдомства. Съ этихъ поръ способъ формованія торфа быстро началъ распространяться на подмосковныхъ торфяникахъ и вытѣснилъ рѣзку торфа. У насъ въ Россіи принята формовка голландскимъ способомъ, т. е. въ большія формы о 30—50 клѣткахъ. Величина клѣтки или кирпича бываетъ различна; длина ея отъ 5 верш. доходитъ до 7 верш., ширина отъ $2^3/_4$ верш. до $3^1/_2$; глубина отъ $1^3/_4$ вершк. до $2^1/_2$ вершк. Смотря по тому, гдѣ размѣшивается торфяная масса, назначаемая для формовки въ самомъ карьерѣ (ямѣ), гдѣ роютъ торфъ, или въ особомъ ящикѣ (творилѣ), формованный торфъ различается еще на обыкновенный или простой (формованный) и торфъ ящичный. Послѣдній выходитъ вообще гораздо лучше и плотнѣе, но и обходится сравнительно гораздо дороже перваго; на

подмосковныхъ торфяникахъ ящичный торфъ, извѣстный чаще всего у торфопромышленниковъ подъ именемъ «храбровскаго» *), выработывается въ весьма незначительномъ количествѣ и разница въ цѣнѣ, по вѣсу, доходитъ отъ 2 до 5%. Около Москвы средняя стоимость выработки формованнаго торфа на 1,000 кирпичей составляетъ отъ 1 руб. 35 коп. до 1 руб. 75 к., ящичнаго около 2 руб. 25 коп.—2 руб. 75 к., кубическая сажень перваго торфа обходится около 7—11 руб. сер., втораго отъ 12 до 18 руб. и дороже. Вѣсъ кубической сажени формованнаго торфа весьма измѣнчивъ: отъ 200 пудовъ онъ доходитъ до 300 пудовъ.

Нѣтъ никакого сомнѣнія, что способъ формованія торфа имѣетъ въ весьма многихъ отношеніяхъ большое преимущество предъ способомъ рѣзки; онъ даетъ торфъ плотный, малоразсыпчатый, вполнѣ годный какъ для перевозки, такъ и сбереженія; кромѣ того онъ примѣнимъ вполнѣ на торфяникахъ боровыхъ, гдѣ изобиліе пней и корней дѣлаетъ почти невозможнымъ выработку торфа рѣзнаго. Послѣдняя выгода была одна изъ главныхъ причинъ быстраго развитія формовки торфа на подмосковныхъ торфяникахъ, большая часть которыхъ принадлежитъ къ такъ называемымъ боровымъ залежамъ, гдѣ торфъ лѣснаго образованія и въ наслоеніяхъ своихъ перемѣшанъ съ пнями и повалившимся лѣсомъ. Въ сущности же какъ этотъ, такъ и другой способъ, въ техническомъ отношеніи, далеко неудовлетворительны,—ихъ общіе недостатки, на которые мы и считаемъ не лишнимъ указать здѣсь, повышаютъ значительно стоимость выработки и имѣютъ даже прямое вліяніе на медленное развитіе торфянаго промысла въ Россіи.

---

*) По фамиліи Храброва, работавшаго нѣсколько лѣтъ ящичный торфъ близъ с. Измайлова.

Одинъ изъ главныхъ недостатковъ, существующихъ нынѣ способовъ добыванія торфа, есть его высушка. Торфъ, какъ рѣзной, такъ и формованный, добывается въ сыромъ видѣ и требуетъ, слѣдовательно, сушки, которая и производится на торфяникахъ, подъ открытымъ небомъ; при чемъ кирпичи для болѣе скорой сушки поворачиваются и перекладываются нѣсколько разъ сначала въ «пятки» или «клѣтки» и за тѣмъ въ конуса кирпичей въ 20—40 и болѣе. Способъ подобной сушки одинаково общераспространенъ какъ въ Россіи, такъ и за границею. Но подобная воздушная сушка, само собою разумѣется, самая непостоянная; она вполнѣ зависитъ и отъ времени года, и отъ постоянства погоды. Когда лѣто сухое, сушка, а вмѣстѣ съ нею и выработка торфа, идетъ скоро и выгодно; въ дождливое лѣто не только замедляется сушка, но и всѣ работы по торфу, такъ какъ сушильныя мѣста бываютъ заняты сырымъ торфомъ и не остается мѣстъ для новыхъ ставокъ Кромѣ того, при климатѣ средней полосы Россіи, время удобное для хорошей сушки торфа весьма ограничено даже и при самой благопріятной погодѣ, такъ что выработка торфа можетъ продолжаться около двухъ мѣсяцевъ, съ десятыхъ чиселъ мая по Казанскую (8 іюля) и никакъ не позже Ильина дня (20 іюля). Всѣ эти неудобства, вліяющія прямо на стоимость выработки, прежде всего заставляютъ желать введенія способа искусственной сушки торфа; подобный способъ неоспоримо могъ бы оказать самую существенную пользу всему торфяному производству; онъ ускорилъ бы сушку торфа, поставилъ бы ее внѣ случайныхъ перемѣнъ погоды, далъ бы возможность вести работы не два мѣсяца, а вдвое болѣе; наконецъ и не требовалъ бы такого огромнаго пространства для хода работъ, какое занимаютъ нынѣ сушильныя мѣста, назначаемыя для раскладки (ставокъ) выработаннаго торфа. Но, къ сожалѣнію, не только

въ Россіи, но и за границею вопросъ практическаго и выгоднаго приложенія искусственной сушки торфа остается еще далеко нерѣшеннымъ; изъ всѣхъ предложенныхъ и существующихъ даже способовъ избѣгнуть воздушной сушки торфа, нельзя указать ни на одинъ методъ, какъ вполнѣ выгодный и удобопримѣнимый. Сушильни обходятся дорого и представляютъ немаловажныя затрудненія въ перемѣщеніи и раскладкѣ торфа; такъ что даже и за границею, гдѣ торфяная промышленность организована лучше и больше, чѣмъ у насъ, довольствуются воздушною сушкою и только новые заводы, образовавшіе родъ фабрикъ для выдѣлки торфянаго топлива, въ видѣ исключенія представляютъ сушку торфа, производимую путемъ искусственнымъ. Изъ числа этихъ заводовъ едва ли не первое мѣсто по устройству сушиленъ, занимаетъ заводъ Вебера и К° въ Баваріи *).

Еще менѣе удовлетворителенъ другой способъ, при которомъ торфъ сушится искусственно или на воздухѣ не въ видѣ кирпичей, а въ формѣ порошковатой, въ болѣе или менѣе измельченномъ состояніи. Сюда, какъ извѣстно, относятся машинные способы прессованія торфяныхъ плитокъ изъ сухаго и даже нагрѣтаго порошка. Не смотря на всѣ попытки, эти способы далеко еще нельзя назвать удовлетворительными. Машины Экстера и Незе, примѣненныя въ Германіи, повышаютъ значительно стоимость обработки торфа, не окупающуюся ни наружными, ни внутренними его качествами, и не могутъ еще вполнѣ конкурировать съ ручными способами.

Кромѣ высушки торфа не менѣе важный недостатокъ представляютъ существующіе нынѣ способы и въ томъ отношеніи, что вся работа, тяжелая и утомительная, до сихъ поръ

---

*) Свѣдѣнія объ этомъ заводѣ помѣщены, между прочимъ, въ Вѣстникѣ Промышленности 1860 г. № 2.

остается ручною. Недостатокъ этотъ еще не такъ важенъ при разрѣзкѣ торфа, какъ при его формованіи; въ первомъ способѣ рѣщикъ-рабочій отрѣзываетъ куски торфа въ формѣ кирпичей лопатою или по горизонтальнымъ направленіямъ, или наклонно *) и передаетъ ихъ вощику. Гораздо сложнѣе и утомительнѣе работа при формовкѣ торфа; здѣсь вырытая торфяная масса подвергается размѣшиванію; операція эта, извѣстная подъ названіемъ замѣски торфа, производится рабочими часто безъ всякихъ лопатъ или другихъ инструментовъ; главнымъ орудіемъ служатъ здѣсь ноги, которыми и уминаютъ нарытый торфъ, расхаживая по кучѣ по колѣно въ грязи. Лѣтомъ подобная работа, какъ она ни трудна, но еще не такъ чувствительна, какъ весною, при началѣ работъ, когда утренники бываютъ холодные, а въ массѣ торфа попадаются часто куски мерзлые **). Устранить, по крайней мѣрѣ, ручную работу въ мѣскѣ торфа, само собою разумѣется [illegible] самыхъ настоятельныхъ нуждъ торфянаго промысла; это вдвойнѣ необходимо и для облегченія работы и дешевизны самой выработки. Недостаткомъ машинной мѣски торфа страдаетъ, впрочемъ, не одно русское, но и заграничное производство; въ этомъ, какъ и во многихъ другихъ отношеніяхъ, торфяной промыселъ былъ несчастливѣе многихъ сродныхъ съ нимъ производствъ; въ Германіи и во Франціи сдѣлано было много попытокъ, породившихъ собою, какъ извѣстно, даже весьма сложную и

---

*) Послѣдній способъ, впрочемъ, не примѣненъ еще ни на одномъ русскомъ торфяникѣ, не смотря на то, что онъ имѣетъ на своей сторонѣ много выгодъ и съ успѣхомъ введенъ въ Баваріи.

**) Привычка къ ножной мѣскѣ у нашихъ рабочихъ такъ велика, что они не избѣгаютъ ее даже и при размѣшиваніи торфяной массы въ особыхъ ящикахъ, гдѣ легко и удобно можно производить всю работу лопатами, какъ это дѣлается за границею.

дорогую систему выработки торфа кондесованнаго (способы Шальтона, Доблена, Эбера и многихъ другихъ). Наше торфяное производство весьма небогато этими попытками; до сихъ поръ едва ли не единственный способъ машинной размѣски торфа примѣненъ былъ Гофманомъ на одномъ изъ подмосковныхъ торфяниковъ (на горѣломъ болотѣ близъ Всесвятскаго). При самомъ грубомъ устройствѣ мѣсильнаго чана, способъ этотъ существовалъ однакоже года три и давалъ торфъ плотный и хорошій *); но къ сожалѣнію, онъ не вызвалъ и до сихъ поръ никакихъ попытокъ усовершенствовать и примѣнить на практикѣ машинную размѣску торфа. Причина тому лежитъ, конечно, не въ невозможности, но больше всего въ равнодушіи и довольствѣ старыми способами.

На сколько возможно было, мы указали въ общихъ чертахъ на главные недостатки вообще современнаго положенія торфянаго промысла; но далеко не этими одними недостатками страдаетъ въ частности русское торфяное производство. Сравнивая, видимъ, что его нынѣшнее положеніе во многомъ отстало отъ заграничнаго производства.

Прежде всего, какъ мы имѣли случай показать выше, даже и наше подмосковное торфяное производство, гдѣ есть всѣ задатки для его существованія, не играетъ, можно сказать, вовсе никакой роли самостоятельной, оно остается до сихъ поръ почти въ однѣхъ рукахъ фабрикантовъ и заводчиковъ, которые, чтобы имѣть дешевое и выгодное топливо, должны сами вести работы, заниматься промысломъ, который нерѣдко требуетъ затраты капитала основнаго и притомъ довольно значительнаго; наконецъ надзора и дѣятельности, не имѣющихъ ничего общаго съ фабричнымъ дѣломъ. При

---

*) Въ 1847 году по этому способу добыто было до 800 к. с. машиннаго торфа, называвшагося турболеиномъ.

такомъ неестественномъ положеніи, само собою разумѣется, невозможно требовать и ожидать быстраго успѣха, а тѣмъ болѣе совершенства. Нѣкоторые фабриканты понимаютъ это и ходъ торфяныхъ работъ поручаютъ другимъ лицамъ, болѣе или менѣе близко знающимъ торфяное производство. Къ сожалѣнію, подобныхъ примѣровъ немного; большинство же фабрикантовъ отдаетъ выработку торфа подрядчикамъ, которые ведутъ работы безъ всякаго контроля, результатомъ чего бываетъ дороговизна и неправильность разработки торфа.

Вообще рѣдкій изъ нашихъ торфяниковъ разработывается правильно, по разъ принятой системѣ; очень часто существующія канавы, проведенныя на удачу, не приносятъ ровно никакой пользы; ямы или карьеры роются то тамъ, то сямъ, причемъ, конечно, большая часть торфа остается невынутою и пропадаетъ безвозвратно. Около Москвы, не смотря на недавнее существованіе торфянаго промысла, можно встрѣтить нѣсколько торфяниковъ, испорченныхъ неправильною разработкою до такой степени, что невозможно вести работы дальше. При такихъ неутѣшительныхъ результатахъ уже испытанныхъ, благодаря неопытности, нельзя не желать большаго вниманія къ дѣлу и къ правильности въ работахъ. Удѣльное Вѣдомство первое рѣшилось изслѣдовать торфяники и опредѣлить данныя, необходимыя для будущихъ правильныхъ разработокъ арендаторами; ему послѣдовали нѣкоторые частные владѣльцы, впрочемъ очень не многіе *).

Торфяное производство до сихъ поръ ограничивается въ Россіи одною выработкою торфа, обугливаніе торфа, соста–

---

*) Какъ на одинъ изъ частныхъ подмосковныхъ торфяниковъ вполнѣ изслѣдованныхъ, можемъ указать на Кудиновское болото Д. С. Корнѣева, которое на пространствѣ 900 десятинъ вполнѣ опредѣлено сондировкою и нивелировкою.

вившее за границею и преимущественно во Франціи, напримѣръ около Парижа, укоренившуюся отрасль промышленности, не обратило у насъ вниманія и, за исключеніемъ единственнаго примѣра въ Тверской губерніи, *) не было примѣнено ни на одномъ торфяникѣ. Торфяной коксъ или торфъ обугленный, ни въ Москвѣ, ни въ другихъ мѣстностяхъ, гдѣ существуетъ разработка торфа, не только не употребляется, но и вовсе еще неизвѣстенъ, не смотря на то, что въ той же Москвѣ жалуются на дороговизну угля древеснаго и нѣтъ никакихъ уважительныхъ препятствій для начала и развитія этой отрасли производства. Каждому понятно, что торфяной уголь имѣетъ на своей сторонѣ важное преимущество въ дешевизнѣ провоза сравнительно съ простымъ торфомъ; опыты заграничные, а также отчасти произведенные и у насъ въ Россіи, показали, что въ большой части случаевъ уголь торфяной вполнѣ можетъ замѣнить древесный, что онъ годенъ не только для нагрѣва печей и самоваровъ, но и для кузнечныхъ работъ, для печей доменныхъ и ваграночныхъ.

Проводя паралель между заграничнымъ и русскимъ торфянымъ промысломъ, замѣчаемъ у насъ и много другихъ сторонъ весьма неудовлетворительныхъ, вліяющихъ прямо или на стоимость производства, или на качество вырабатываемаго продукта. Между прочимъ, одинъ изъ важныхъ недостатковъ—это существующій издавна способъ найма рабочихъ. На заграничныхъ торфяникахъ, почти на всѣхъ безъ исключенія, гдѣ работаютъ по найму, существуетъ плата задѣльная; каждый рабочій получаетъ съ 1000 кирпичей вырѣзан-

---

*) На Васильевскомъ заводѣ Общества обработки продуктовъ торфа, гдѣ торфяной коксъ остается побочнымъ продуктомъ при сухой перегонкѣ торфа для полученія смолы, идущей на переработку въ парафинъ, фотогенъ и смазочное масло.

ныхъ, или сформованныхъ, а иногда и совершенно готовыхъ, высушенныхъ. У насъ, на большой части торфяниковъ, нанимаютъ рабочихъ въ лѣто или черезъ подрядчика, или прямо отъ владѣльца разработки; при этомъ назначается урокъ, который часто, по произволу, то увеличивается, то уменьшается и, тѣмъ самымъ, даетъ поводъ къ постояннымъ неудовольствіямъ. Нельзя оспаривать того, что задѣльная плата самая справедливая, она поощряетъ работника работать и лучше и больше; эта истина, признанная во всѣхъ производствахъ, обнаруживается и въ торфяномъ. При урочной работѣ на подмосковныхъ торфяникахъ, семеро рабочихъ, работающихъ сообща въ одной карьерѣ (семерка), выставляютъ въ день не болѣе 4,000—4,500 кирпичей крупнаго размѣра, на томъ же самомъ торфяникѣ и при такихъ же формахъ, но работая задѣльно, рабочіе выставляютъ не менѣе 5,000 кирпичей, чаще 6,000 и даже 7,000 кирпичей. И никакъ нельзя сказать, чтобы задѣльная работа, какъ спѣшная, вредила достоинству выработки; при правильномъ и строгомъ надзорѣ, она идетъ даже лучше. Недостатокъ урочной работы проявляется вполнѣ на стоимости выработки и этимъ главнымъ образомъ объясняется огромная разница въ цѣнѣ торфа русскаго и заграничнаго; въ рѣзномъ торфѣ она доходитъ до 40%, а въ формованномъ до 60%. Но не смотря на такую чувствительную разницу, русскій рабочій, получая жалованье, заработываетъ въ день меньше заграничнаго работника: на французскихъ торфяникахъ формовщики-рабочіе имѣютъ ежедневной заработной платы отъ 90 к. до 1 р. 24 коп., въ Баваріи нѣсколько меньше, отъ 75 к. до 90 коп.; на подмосковныхъ же торфяникахъ дневная работа не превышаетъ стоимости 70 к. с.; при задѣльной же платѣ она доходитъ и въ Россіи до 1 р. 7 к. сер.

Такая явная несообразность, казалось, должна была бы

побудить къ введенію задѣльной платы; на самомъ же дѣлѣ мы видимъ противное: или остаются при старомъ наймѣ рабочихъ, или, что приноситъ часто результаты гораздо худшіе, отдаютъ выработку торфа подрядчикамъ, не со счета кирпичей, а съ кубической сажени выработаннаго и высушеннаго торфа. Система подобнаго найма довольно распространена фабрикантами, по всей вѣроятности для избѣжанія, по возможности, хлопотъ по торфянымъ работамъ, — но она вполнѣ ошибочна и можетъ быть допущена только въ самыхъ опредѣленныхъ границахъ. Въ примѣненіи къ торфу понятіе о кубической сажени оказывается на практикѣ весьма неточнымъ и эластичнымъ,—способъ и время укладки торфа въ мѣрныя кучи или штабели измѣняютъ кубическую сажень до того, что она содержитъ иногда двѣ тысячи двѣсти—триста кирпичей, вмѣсто 3,500 или 4,000 кирпичей. Подрядчики умѣютъ пользоваться этимъ и извлекаютъ выгоды даже при цѣнѣ 6—7 руб. сер. за кубическую сажень, когда выработка ея, безъ обмана, не можетъ обходиться дешевле 7 руб. 50 к.—9 р. серебр.

Этимъ общимъ перечнемъ главныхъ недостатковъ нашего торфянаго промысла мы закончимъ нашъ очеркъ торфяной промышленности. Приведенныя данныя достаточно показываютъ, въ какомъ далекомъ отъ совершенства положеніи находится эта отрасль промышленностн даже въ центрѣ своего развитія,—подъ Москвою, гдѣ есть всѣ задатки для успѣшнаго и вполнѣ правильнаго ея развитія.

Въ нашемъ очеркѣ мы ссылались на подмосковное производство,—какъ болѣе древнее, считающееся чуть не образцовымъ,—и избѣгали примѣровъ, взятыхъ изъ такихъ мѣстностей, гдѣ недавнее появленіе и малый размѣръ торфянаго промысла объясняютъ недостатки и не допускаютъ еще строгой критики.

III.

Нагрѣвательные снаряды, печи и калориферы.

Обширное приложеніе топлива для нуждъ домашнихъ и промышленныхъ вызвало собою цѣлую систему различнаго рода нагрѣвательныхъ снарядовъ, извѣстныхъ въ общежитіи подъ общимъ именемъ печей и калориферовъ, въ которыхъ мы получаемъ большее или меньшее количество теплоты и располагаемъ имъ для той или другой цѣли. Это разнообразіе въ примѣненіи тепла, получаемаго отъ топлива, и еще болѣе температура, измѣняющаяся въ печахъ отъ точки кипѣнія воды до жара красно и бѣлокалильнаго, видоизмѣняетъ самое устройство печей до безконечности. Весьма много производствъ и преимущественно, такъ называемыя, огневыя, гдѣ главнымъ дѣятелемъ служитъ жаръ печи, самымъ родомъ заводскихъ операцій обусловливаютъ устройство печей, спеціально предназначенное для обработки того или другаго матеріала; недостатки и усовершенствованія такого рода печей, тѣсно связанныхъ съ характеромъ промысла, само собою разумѣется, входятъ въ область каждаго производства въ отдѣльности.—Какъ бы особую группу представляютъ намъ печи одинаково приложимыя къ домашнимъ нуждамъ и промышленности и назначенныя для нагрѣва воды и воздуха, каковы, напримѣръ, печи домашнія, калориферы и вообще способы отопленія жилыхъ зданій.

Способы отопленія зданій могутъ быть подраздѣлены на слѣдующіе главные виды:

1) Отопленіе отдѣльными или комнатными печами; 2) Отопленіе нагрѣтымъ воздухомъ; 3) отопленіе паромъ; 4) отопленіе водою и 5) отопленіе газомъ.

Комнатныя печи разнообразятся съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе, какъ по внутреннему, такъ и по наружному устройству. Первообразомъ этихъ печей можно считать у насъ простую «русскую печь», извѣстную по всей Россіи и удержавшуюся до сихъ поръ въ крестьянскомъ и городскомъ быту съ весьма незначительными измѣненіями *). При всемъ совершенствѣ устройства русской печи, при всей неэкономичности въ пользованіи тепломъ, а слѣдовательно и топливомъ, русская печь по своей простотѣ и пригодности къ домашнему быту мелкихъ хозяйствъ,—гдѣ средства и потребности слишкомъ ограничены,—можно сказать на вѣрное, удержится очень надолго. Русская печь, съ утра вытопленная, печетъ хлѣбъ, варитъ щи и кашу, грѣетъ воду, паритъ квасъ, бучитъ бѣлье и т. д., нагрѣваетъ избу и даетъ пріютъ въ холодное зимнее время. При такомъ разнообразномъ приложеніи вполнѣ понятно, почему русская печь въ мелкомъ городскомъ быту такъ неохотно мѣняется на печь съ плитою, которая не только въ хозяйствѣ крестьянина, но и горожанина во многихъ отношеніяхъ не можетъ замѣнить русской печи.

Другая печь, не менѣе распространенная и служащая собственно для отопленія комнатъ, извѣстна подъ названіемъ голландской печи или голландки. Устройство этихъ печей общеизвѣстно и весьма мало еще видоизмѣнилось къ лучшему; можно сказать одно только, что встарину голландки дѣлались массивнѣе и съ болѣе толстыми стѣнками, что, само собою

---

*) Простѣйшій и старинный видъ русской печи представляетъ печь бѣлая или кирпичная безъ трубы, сохранившаяся въ такъ называемыхъ черныхъ или курныхъ избахъ. Трубу въ такихъ печахъ замѣняетъ простое отверстіе въ потолкѣ, около чела печи, куда частію выходитъ дымъ; во время топки печи вся изба наполняется дымомъ, который, кромѣ отдушины въ потолкѣ, выходитъ въ двери и окна избы. Крестьяне и до сихъ поръ не совсѣмъ охотно мѣняютъ «черную» избу на «бѣлую».

разумѣется, кромѣ другихъ неудобствъ, имѣло тѣ невыгоды, что влекло за собою съ одной стороны излишнюю трату кирпича и работы, а съ другой—топлива необходимаго для прогрѣва печи. Конструкція новыхъ голландскихъ печей еще далеко неудовлетворительна, какъ по способу самаго нагрѣванія, такъ и по неэкономичности въ потребленіи топлива.

Голландская печь во время топки прогрѣваетъ и даже накаливаетъ кирпичи въ жаровомъ ходу и его «колодцахъ»; это тепло нагрѣваетъ уже самую комнату. При такомъ устройствѣ ясно, что печь не можетъ давать значительнаго тепла во время самой топки; собственно пользованіе тепломъ начинается только тогда, когда труба печи закрыта. Для сбереженія большаго количества тепла, очень многіе въ видахъ экономіи прибѣгаютъ къ тому, чтобы закрывать печь рано, послѣ того, какъ дрова только что прогорятъ, а это влечетъ за собою другой вредъ—тяжелый воздухъ и угаръ въ комнатѣ. Къ числу важныхъ неудобствъ голландской печи относится также неравномѣрность въ тягѣ печи: большею частію печь топится хорошо только тогда, когда каналы и колодцы ея не успѣли охладиться, иначе, наприм. осенью, также зимою, при дурной чисткѣ трубы или рѣдкой топкѣ, печь дымитъ и кромѣ того даетъ тяжелый, удушливый, какъ говорятъ, банный запахъ. Наконецъ, голландская печь весьма мало освѣжаетъ воздухъ и еще того менѣе способна осушать комнаты. Что касается до экономической стороны, то голландская печь и здѣсь на столько же неудовлетворительна; при ея устройствѣ мы не можемъ пользоваться одинаково жаромъ топлива какъ въ началѣ, такъ и концѣ топки; напротивъ, большая часть тепла, которое даетъ топливо при концѣ топки, уходитъ въ трубу безъ всякой пользы.

Недостатки голландской печи естественно должны были побудить къ устройству печей болѣе удобныхъ и экономи-

ческихъ. Главныя и болѣе существенныя усовершенствованія относятся къ устройству такъ называемыхъ воздушныхъ колодцевъ, въ которыхъ бы холодный комнатный воздухъ, проходя и нагрѣваясь, постепенно распредѣлялся въ комнатѣ во время самой топки печи. Не говоря объ усовершенствованіяхъ весьма мало извѣстныхъ, мы обратимъ вниманіе на печи, получившія, въ послѣднее время, привилегіи и основанныя именно на введеніи воздушныхъ каналовъ. Сюда относятся печи архитектора Свіязева, названныя ново или современно русскими (привилегія 1847 г. *); Цѣпенникова (привилегія 28 Мая 1859 г. на 10 лѣтъ **) и А. Гутмана (привилегія 29 Октября 1859 г. на 10 лѣтъ ***), а также печи Эд. Готскаго-Даниловича и Л. Энмчинскаго-Герштенцвейга (привилегія 26 Іюня 1858 г. на 10 лѣтъ ****), приготовляемыя изъ чугуна и огнеупорной глины, и многихъ другихъ. Основная идея этихъ печей и имъ подобныхъ заслуживаетъ полнаго вниманія и даетъ на практикѣ значительное сбереженіе въ топливѣ; примѣромъ тому могутъ служить нѣсколько видоизмѣненныя голландскія печи съ духовыми колодцами, устроиваемыя часто простыми печниками. Въ печахъ такого рода тепло распространяется гораздо равномѣрнѣе и скорѣе противу простыхъ голландскихъ печей, и топлива, вслѣдствіе лучшаго охлажденія дыма, тратится меньше. Преимущества той или другой конструкціи, при тождественности главной основной идеи, очертить рѣзко, конечно, довольно трудно; здѣсь на ряду съ другими условіями стоитъ дешевизна и простота устройства печи, доступная для каждаго, безъ примѣ-

---

*) Журналъ Мануфактуръ и Торговли 1847 г. Т. IV стр. CLXI.
**) Тамъ же 1859 г. № 8 стр. CXXXIII.
***) Тамъ же 1860 г. № 1 стр. XIII.
****) Тамъ же 1858 г. № 9 стр. CCXLIII.

ненія по возможности различнаго рода трубъ чугунныхъ, желѣзныхъ, каменныхъ и т. д. Въ этомъ отношеніи не можемъ не указать въ частности на систему печей мастера И. Цѣпенникова, названныхъ безметальными; въ этихъ печахъ ходы для дыма и воздуха выкладываются изъ одного кирпича и идутъ снизу вверхъ зигзагами, при чемъ духовые ходы сдѣланы такъ, что они пересѣкаютъ направленіе дымовыхъ ходовъ. При такомъ расположеніи размѣръ печи сильно выигрываетъ; она помѣщается свободно даже въ капитальной стѣнѣ каменнаго дома. Само собою разумѣется, что подобная печь одинаково приложима какъ для дровъ, такъ и торфа. На Петербургской выставкѣ отъ г. Цѣпенникова представлена была печь въ натуральную величину подобной конструкціи, примѣненная въ Петербургѣ въ нѣсколькихъ частныхъ и казенныхъ заведеніяхъ (въ Константиновскомъ училищѣ, 2-мъ Сухопутномъ госпиталѣ, Елисаветинской богадѣльнѣ, казармахъ Измайловскаго полка и проч.) съ полнымъ успѣхомъ и значительнымъ сбереженіемъ въ топливѣ, противу обыкновенныхъ голландскихъ печей.

Къ числу довольно важныхъ усовершенствованій голландской печи относятся герметическія заслонки (топочныя дверцы), называвшіяся также либавскими. Герметическія заслонки появились въ Россіи около начала пятидесятыхъ годовъ; въ первую пору ихъ привозили изъ Остзейскихъ губерній; нынѣ выдѣлываютъ въ Москвѣ и Петербургѣ. Онѣ вошли въ употребленіе во многихъ, какъ частныхъ, такъ и казенныхъ зданіяхъ и большинство потребителей говоритъ въ пользу герметическихъ заслонокъ, какъ по количеству тепла, доставляемаго печью, такъ и по количеству дровъ, потребныхъ при этого рода отопленіи. Одно изъ главныхъ достоинствъ ихъ заключается въ томъ, что не требуется цѣнныхъ передѣлокъ въ голландскихъ или другаго рода печахъ. Вмазанныя въ

топку герметическія дверцы измѣняютъ совершенно характеръ отопленія; онѣ поддерживаютъ горѣніе весьма медленное и тѣмъ самымъ даютъ возможность пользоваться большимъ количествомъ тепла, доставляемаго топливомъ. Медленное горѣніе дровъ въ печи продолжается около полуторыхъ сутокъ; при чемъ температура нисколько не ниже той, какая бываетъ при обыкновенной топкѣ. Кромѣ того, печь послѣ закрытія дверецъ, минутъ черезъ 20—40 послѣ растопки, не требуетъ никакого ухода, ни помѣшиванія въ печи, ни закрыванія трубы вьюшками, или блинками. При акуратной топкѣ печи и хорошей заслонкѣ не можетъ быть ни запаху, ни угара въ комнатѣ; сбереженіе топлива, сколько можно судить по опытамъ, уже существующимъ, доходитъ до 25% и даже болѣе.

На подмогу голландской печи, для квартиръ сырыхъ и холодныхъ, которыми изобилуютъ наши столицы и губернскіе города, существуютъ желѣзныя переносныя печи. Онѣ дѣлаются преимущественно двухъ видовъ: колонною или тумбою и ящикомъ или сундукомъ. Устройство какъ тѣхъ, такъ и другихъ печей весьма просто и грубо; онѣ дѣлаются изъ толстаго листоваго кровельнаго желѣза; съ одной стороны при основаніи имѣютъ топку, а съ другой противуположной —трубу также желѣзную для выхода дыма, которая большею частію тянется во всю длину комнаты и выходитъ въ трубу голландской или русской печи *). Наши переносныя печи представляютъ собою грубое и весьма неудачное подражаніе печамъ заграничнымъ. Примѣненіе желѣзныхъ печей довольно, впрочемъ, распространенное, обусловливается единственно

---

*) Кромѣ желѣзныхъ переносныхъ печей существуютъ еще чугунныя и каменныя. Первыя преимущественно привозятся изъ-за границы и употребляются весьма мало. Каменныя печи приготовляются въ Остзейскихъ губерніяхъ (въ г. Ригѣ) и въ С. Петербургѣ.

дешевизною печи и необходимостію, за неимѣніемъ другихъ печей, пользоваться тепломъ. Подобныя печи неудовлетворительны ни въ техническомъ, ни въ экономическомъ отношеніи и, кромѣ того, не только не освѣжаютъ воздуха, но даютъ напротивъ запахъ тяжелый и непріятный. При небольшихъ размѣрахъ печь, во время топки, а очень часто и труба накаливаются до красна и въ эту пору, главнымъ образомъ, нагрѣвается комната, такъ что въ холодныхъ комнатахъ зимою топятъ два и три раза въ сутки. За границею переносныя печи, имѣющія болѣе опрятный и даже изящный видъ, обусловливаются климатомъ и самымъ образомъ жизни; тамъ отапливаются онѣ почти вездѣ каменнымъ углемъ, который сгараетъ медленно, не даетъ большаго пламени, какъ дрова, и нагрѣваетъ комнату мало по малу; тамъ не запасаются тепломъ на ночь, а довольствуются незначительнымъ нагрѣвомъ во время топки печи.

Многіе пытались улучшить устройство простыхъ переносныхъ печей, чтобы сберечь топливо и вмѣстѣ съ тѣмъ доставить возможность пользоваться тепломъ равномѣрнѣе и экономичнѣе; къ числу такихъ печей относятся переносныя печи съ внутреннею обкладкою кирпичемъ; усовершенствованныя печи Левенстама, Реутовскаго и др.

Какъ бы переходъ отъ печей переносныхъ металлическихъ къ печамъ голландскимъ представляютъ печи съ внутреннею обкладкою кирпичемъ, извѣстныя въ Германіи подъ названіемъ Massenöffen, а у насъ въ Россіи подъ именемъ утермарковскихъ. Онѣ дѣлаются изъ желѣза или чугуна и внутри, для удержанія, такъ сказать, теплоты и для равномѣрнаго ея распредѣленія, обкладываются бѣлымъ кирпичемъ или толстымъ слоемъ огнеупорной глины. Онѣ бываютъ или самаго простаго устройства или съ нѣсколькими дымовыми ходами, а часто и внутренними трубами для воздуха; пос-

лѣднія печи, безъ всякаго сомнѣнія, выгоднѣе и лучше печей простой конструкціи; хотя и онѣ, по своей массивности, имѣютъ то неудобство, что не могутъ уже быть, строго говоря, переносными. Такого рода печи, называемыя вообще утермарковскими, довольно сильно распространены въ Россіи.

Печи г. Левенстама примѣнены на Николаевской Желѣзной Дорогѣ для отопленія вагоновъ и нѣкоторыхъ станцій, кромѣ того приняты въ Москвѣ во многихъ частныхъ и казенныхъ домахъ; онѣ могутъ отапливаться одинаково дровами, торфомъ и углемъ. Печи г. Реутовскаго дѣлаются въ Москвѣ преимущественно для отопленія древеснымъ углемъ; устройство этихъ печей основано на медленномъ горѣніи угля и постепенномъ нагрѣваніи воздуха *).

Вообще мы должны сказать, что не смотря на нѣкоторые недостатки той или другой конструкціи переносныя печи имѣютъ на своей сторонѣ огромное преимущество въ своей удобоподвижности, въ легкости, съ которою можно устанавливать ту или другую печь. Онѣ не требуютъ ломки и передѣлки старыхъ печей, что для нанимающихъ квартиры и даже домохозяевъ, само собою разумѣется, весьма важно. Этимъ преимуществомъ передъ печами голландскими главнымъ образомъ можно объяснить успѣхъ и съ каждымъ годомъ увеличивающійся запросъ на печи переносныя.

Кромѣ способа нагрѣванія зданій, комнатъ, мастерскихъ и другихъ помѣщеній, помощію отдѣльныхъ печей, комнатныхъ, существуетъ, какъ извѣстно, система отопленія общими печами или калориферами, снабжающими теплomъ этажи и отдѣльныя комнаты помощію трубъ, проведенныхъ отъ печи. Такого рода калориферы, называемые пневматическими или

---

*) Привилегія 29 Ноября 1858 г. на 10 лѣтъ. Журн. Мануф. и Торг. 1859 г., № 4, стр. XXX.

духовыми, извѣстны у насъ въ Россіи подъ именемъ печей амосовскихъ и примѣнены во многихъ общественныхъ и церковныхъ зданіяхъ, а также и въ большихъ частныхъ домахъ. Общія пневматическія печи особенно стали извѣстны въ послѣднія двадцать пять лѣтъ; едва ли не первое ихъ улучшеніе въ Россіи, въ примѣненіи къ нашему климату, сдѣлано и привилегировано было Н. Амосовымъ и В. Корелинымъ въ 1836 году *); по имени одного изъ этихъ изобрѣтателей пневматическія печи и удержали въ общежитіи названіе амосовскихъ. Устройство печей или собственно калориферовъ, въ которыхъ нагрѣвается воздухъ, распредѣляемый потомъ по трубамъ, въ частностяхъ, нынѣ весьма различно: въ однѣхъ печахъ первая духовая камера, подъ которой проходитъ пламя топлива, дѣлается изъ металла, преимущественно желѣза; въ другихъ—камера небольшаго размѣра и замѣняется системою трубъ желѣзныхъ, чугунныхъ и даже глиняныхъ огнеупорныхъ; въ третьихъ, огневая камера, какъ дымовые ходы и вся печь, выкладывается только изъ кирпича. Наконецъ, расположеніе каналовъ и трубъ, въ которыхъ проходитъ и нагрѣвается воздухъ, назначаемый для отопленія, а также и распредѣленіе дымовыхъ оборотовъ въ печи,—все это видоизмѣняетъ устройство калорифера до безконечности и система построенія одной печи мало по малу сливается съ другою. Болѣе важныя усовершенствованія въ такъ называемыхъ амосовскихъ печахъ, получившія привилегіи, принадлежатъ: г. Свіязеву и Цѣпенникову. Въ печахъ системы Цѣпенникова употребляется одинъ кирпичъ, огнеупорный и простой, чѣмъ устраняется отчасти тяжелый удушливый воздухъ, неизбѣжный при печахъ пневматическихъ, имѣющихъ короба и трубы металлическія.

---

*) Журн. Мануфакт. и Торговли, 1836 г., т. IV, стр. 66.

Общіе пневматическіе калориферы той или другой системы помѣщаются въ нижнемъ этажѣ зданія или особомъ подвалѣ; воздухъ, нагрѣвающійся въ каналахъ и коробахъ калорифера, проводится трубами по всему зданію и помощію отдушинъ, сдѣланныхъ въ стѣнкахъ духовыхъ трубъ, смотря по надобности, впускается въ комнаты и нагрѣваетъ ихъ. Таковъ въ общихъ чертахъ способъ отопленія общими или центральными калориферами, примѣненный въ Россіи.

Само собою разумѣется, что устройствомъ одного общаго калорифера сберегается значительная часть топлива, потеря котораго неизбѣжна при нѣсколькихъ отдѣльныхъ топкахъ и печахъ; наконецъ, выигрышъ заключается и въ удобствѣ отопленія, не требуется ухода и надзора за отдѣльными печами. Но при всѣхъ этихъ очевидныхъ преимуществахъ, способъ отопленія общими пневматическими печами имѣетъ одинъ довольно важный недостатокъ: духовыя печи вводятъ въ комнатный воздухъ новое количество воздуха нагрѣтаго и прошедшаго по трубамъ; освѣженіе воздуха помощію печи, напримѣръ, голландской и вообще комнатной, когда топка вытягиваетъ часть воздуха и освѣжаетъ комнату, здѣсь не имѣетъ мѣста и вызываетъ болѣе или менѣе сложное устройство вентиляціи, помощію системы особыхъ вытяжныхъ трубъ и при нихъ отдушинъ для выхода воздуха. У насъ, въ Россіи, при устройствѣ пневматическихъ калориферовъ очень рѣдко обращалось вниманіе на полную и хорошую вентиляцію, составляющую одну изъ главныхъ условій всякаго жилаго зданія. Печи ставились съ одними нагрѣвательными трубами, а вентиляція ограничивалась только оконными форточками и рѣдко небольшими отверстіями въ полѣ, имѣвшими чаще всего тягу весьма слабую и неполную. При дурно устроенной вентиляціи комнатный воздухъ дѣлается весьма сухимъ и тяжелымъ и при отдѣльныхъ небольшихъ комна-

тахъ отопленіе пневматическими калориферами оказывается не совсѣмъ практичнымъ; устройство калориферовъ безъ желѣза и чугуна можетъ устранить только частію этотъ недостатокъ. Конечно, въ зданіяхъ нежилыхъ, въ церквахъ, театрахъ, залахъ и т. д., гдѣ нагрѣваніе не такъ сильно и вентиляція производится лучше, недостатки пневматическихъ печей незамѣтны и въ этихъ случаяхъ, по довольно удовлетворительной экономіи въ топливѣ, система отопленія духовыми печами, при нашемъ суровомъ климатѣ, можетъ считаться лучшею.

Отопленіе зданій паромъ у насъ, въ Россіи, примѣнено почти исключительно на однихъ мануфактурахъ и фабричныхъ заведеніяхъ, гдѣ при готовыхъ паровыхъ котлахъ пользуются паромъ, часто работавшимъ, для нагрѣва фабричныхъ и жилыхъ зданій, а также и сушиленъ, проводя его по чугуннымъ трубамъ. Трубы дѣлаются обыкновенно одиночныя безъ развѣтвленій и, прикрѣпляемыя къ стѣнамъ и потолкамъ помощію подвѣсокъ, идутъ вдоль зданія; для спуска воды охлажденной придѣлываются тонкія трубки чугунныя, а чаще мѣдныя или свинцовыя. Такова система отопленія паромъ, весьма простая и дешевая, употребляемая у насъ въ Россіи.

За границею отопленіе паромъ представляетъ въ настоящее время одну изъ наираспространенныхъ системъ отопленія зданій, какъ общественныхъ, такъ фабричныхъ и частныхъ, церквей, больницъ, тюремъ, главныхъ станцій желѣзныхъ дорогъ и т. д. Въ большей части случаевъ примѣняется система сложная, но вмѣстѣ съ тѣмъ болѣе раціональная и удобная относительно распредѣленія и сбереженія тепла выдѣляемаго паромъ.

При простомъ одиночномъ устройствѣ трубъ водопроводныхъ невозможно достигнуть полной равности отопленія всего

зданія и чѣмъ зданіе больше и число отдѣльныхъ помѣщеній значительнѣе, тѣмъ недостатокъ этотъ чувствительнѣе и важнѣе. При прямомъ нагрѣваніи паровыми трубами нѣтъ возможности регулировать температурою, одну комнату нагрѣвать меньше, другую болѣе. Наконецъ нѣтъ, такъ сказать, резервуара для сбереженія теплоты, которою можно было бы пользоваться по произволу, какъ это видимъ мы въ обыкновенныхъ печахъ и общихъ пневматическихъ калориферахъ,—при системѣ, употребляемой у насъ, нагрѣваніемъ можно пользоваться только тогда, когда пущенъ паръ по всѣмъ трубамъ.

Съ развитіемъ парового отопленія, всѣ эти недостатки въ лучшихъ заграничныхъ системахъ болѣе или менѣе устранены и дана полная возможность примѣнить отопленіе паромъ въ самыхъ большихъ зданіяхъ, при отдѣльныхъ квартирахъ и помѣщеніяхъ; тепло сберегается и распредѣляется также легко и удобно, какъ и при пневматическомъ отопленіи. Въ большей части случаевъ за границею примѣняется сложная система отопленія паромъ и воздухомъ, или паромъ и водою. Въ каждой комнатѣ дѣлается отдѣльный небольшой калориферъ, наполненный водою или воздухомъ; къ нему проведены паровыя трубы, которыя голымъ или глухимъ паромъ нагрѣваютъ калориферъ (причемъ паръ, обращаясь въ воду, выдѣляетъ скрытый теплородъ, также расходующійся на нагрѣваніе) *), откуда тепло мало по малу можетъ распредѣляться по комнатѣ. Трубы дѣлятся на главныя и побочныя, послѣднія помощію кранова пускаютъ паръ въ калориферы и, такимъ образомъ, регулируютъ температуру. Подобнаго рода отопленіе паромъ и водою съ полнымъ успѣхомъ существуетъ

---

*) Ниже приведена таблица охлажденія пара въ такихъ калориферахъ, устроенныхъ изъ различныхъ металловъ.

за границею во многихъ весьма обширныхъ и сложныхъ зданіяхъ, какъ напримѣръ (въ Парижѣ) въ Мазазской тюрьмѣ, гдѣ до 1,225 отдѣльныхъ помѣщеній, въ госпиталяхъ Lariboisiére, Венсенскомъ, изъ которыхъ въ каждомъ до 600 кроватей, и въ другихъ домахъ частныхъ и казенныхъ.

У насъ, въ Россіи, сколько намъ извѣстно, подобными способами отопленія вовсе не пользуются; приложеніе пара ограничавается одними фабриками и заводами при системѣ, какъ замѣтили выше, весьма простой и несовершенной, даже далеко не всѣ фабрики и заводы пользуются паровымъ отопленіемъ, которое могло бы обходиться для нихъ весьма дешево, не требуя никакихъ другихъ устройствъ, кромѣ прокладки паропроводныхъ трубъ.

Что касается до экономической стороны системы отопленія паромъ, то она считается одною изъ наиболѣе выгодныхъ, особенно при устройствѣ особыхъ калориферовъ, сберегающихъ тепло. Но кромѣ выгоды, отопленіе паромъ много имѣетъ и другихъ преимуществъ; оно не даетъ воздуха сухаго и удушливаго, какой почти неизбѣженъ при отопленіи нагрѣтымъ воздухомъ или пневматическими печами; и это преимущество весьма важно въ помѣщеніяхъ больничныхъ и тюремныхъ. Самое отопленіе идетъ весьма равномѣрно и рѣзкаго повышенія и пониженія температуры не можетъ быть. Наконецъ, это одна изъ самыхъ безопасныхъ системъ отопленія не только для жилыхъ зданій, но и для фабричныхъ, каковы, наприм., бумагопрядильни.

Отопленіе газомъ свѣтильнымъ представляетъ собою еще слишкомъ новую и мало распространенную систему отопленія даже въ заграничныхъ центрахъ развитія газоваго производства. Чаще всего оно встрѣчается въ Англіи, рѣже въ

Парижѣ и Германіи *). Въ Англіи общераспространенность и дешевизна свѣтильнаго газа даетъ возможность пользоваться имъ для отопленія небольшихъ комнатъ, для нагрѣва ваннъ, жаровень, кухонныхъ плитъ, грѣлокъ для утюговъ, щипцовъ и т. д. По удобствамъ, способъ подобнаго отопленія безспорно стоитъ выше всѣхъ другихъ; главная причина, задерживающая его распространеніе, заключается въ дороговизнѣ свѣтильнаго газа; даже въ Парижѣ, не смотря на всѣ усилія компаніи газоосвѣщенія, газовые нагрѣватели не вошли въ общее употребленіе. При младенческомъ положеніи газоваго производства въ Россіи, естественно, что газовое отопленіе не можетъ пользоваться даже извѣстностію; употребленіе его у насъ ограничивается только работами лабораторными для опытовъ химическихъ, физическихъ и техническихъ, въ замѣнъ спирта и угля; съ этою цѣлію, кромѣ Петербурга, примѣненъ газъ въ лабораторіяхъ Московскаго и Казанскаго Университетовъ; въ первой пользуются переноснымъ газомъ Московскаго Товарищества, добываемымъ изъ смолистаго сланца; во второй добывается газъ для собственнаго употребленія изъ веществъ жирныхъ.

Въ общихъ чертахъ мы старались представить въ нашемъ очеркѣ существующіе въ Россіи способы отопленія; данныхъ въ этомъ отношеніи такъ мало, что очеркъ нашъ, по необходимости, вышелъ бѣденъ характеристическими фактами.

Спеціальныхъ изслѣдованій по этой части мы вовсе не имѣемъ,—не смотря на всю возможность вопроса о выгодѣ

---

*) Въ Парижѣ отопляется свѣтильнымъ газомъ лазаретъ св. Людовика; въ Берлинѣ Соборъ (Domkirche), въ Гамбургѣ церковь св. Екатерины и пр.

и удобствѣ того или другаго способа отопленія, интересующихся имъ весьма мало, а тѣмъ болѣе въ учено-техническомъ отношеніи. До сихъ поръ мы не имѣемъ ничего подобнаго тѣмъ отчетамъ экспертныхъ коммиссій, какими богата иностранная техническая литература. Скажемъ болѣе, у насъ слишкомъ мало распространено и общихъ научныхъ свѣдѣній по этой части; большинство людей, занимающихся устройствомъ печей и калориферовъ, лишено всякихъ познаній объ условіяхъ правильнаго горѣнія и полнаго пользованія топливомъ; они не имѣютъ даже и средствъ познакомиться съ научною стороною этого дѣла, такъ какъ на русскомъ языкѣ не издано до сихъ поръ по этой части ни одного спеціальнаго сочиненія. При такой обстановкѣ, весьма естественно, что рутина остается въ полной силѣ; печные мастера кладутъ печи такъ, какъ клали за десять и болѣе лѣтъ тому назадъ; множество попытокъ предпринимается съ искреннимъ желаніемъ сберечь топливо и не даетъ никакихъ результатовъ; большинство изобрѣтателей главнымъ образомъ стремится къ видоизмѣненіямъ формъ печей и калориферовъ, придумывая системы слишкомъ сложныя и непрактичныя, и забываетъ главныя условія относительно пропорціональности въ основныхъ частяхъ печи.

Вообще наши печи, какъ комнатныя, такъ и заводскія, рѣдко удовлетворяютъ условіямъ хорошаго и полнаго горѣнія топлива и еще менѣе совершеннаго пользованія имъ. Чаще всего тягость воздуха не пропорціональна количеству сжигаемаго топлива, размѣру дымовыхъ ходовъ и площади колосниковъ; она или очень слаба, какъ это часто встрѣчается въ печахъ комнатныхъ, или слишкомъ сильна, какъ это замѣтно на большей части печей паровыхъ котловъ, которыя далеко несовершенно сжигаютъ топливо и выпускаютъ огромные и густые клубы дыма. Мода на большія фабричныя трубы и до

сихъ поръ остается еще въ полной силѣ: высота и размѣры трубы измѣряются не количествомъ сожигаемаго топлива, а желаніемъ фабриканта украсить фабрику и поразить сосѣдей.

Впрочемъ, въ послѣднее время, при повышеніи цѣны на топливо, на многихъ фабрикахъ пришли къ необходимости сдѣлать болѣе или менѣе важныя усовершенствованія въ устройствѣ печей и особенно для паровыхъ котловъ, руководствуясь научными техническими выводами, сдѣланными за границею. И это было тѣмъ легче, что самые котлы выписывались преимущественно изъ-за границы или выдѣлывались по образцу ихъ и слѣдовательно главные размѣры печи оставались безъ измѣненія. Вообще можно сказать, что вновь поставленные паровики имѣютъ печи болѣе удовлетворительныя и тратятъ топлива по крайней мѣрѣ на 15% менѣе противу старыхъ печей.

Примѣненіе торфянаго топлива въ замѣнъ дровъ встрѣчало вначалѣ нѣкоторыя препятствія относительно топки паровыхъ котловъ, тѣмъ болѣе, что полной передѣлки нельзя было допустить, такъ какъ торфъ замѣнялъ не вполнѣ, а только частію дрова, и именно зимою. Въ настоящее время на большей части фабрикъ принято за правило для торфа повышать колосники, уменьшая вышину топки вершка на два и болѣе; этою передѣлкою и ограничиваются примѣненія печи для торфа. Конечно, эта передѣлка далеко не вполнѣ удовлетворительна, такъ какъ остальные размѣры печи остаются безъ измѣненія; но она неизбѣжна для фабрики, которая пользуется торфомъ не круглый годъ, а не болѣе 4—5 мѣсяцевъ.

Изъ числа русскихъ усовершенствованій въ устройствѣ печей паровыхъ котловъ, оказавшихъ дѣйствительную услугу, мы не можемъ указать ни на одну систему. Изъ заграничныхъ, примѣненныхъ у насъ, едви ли не большую услугу, при большихъ паровыхъ котлахъ, оказалъ въ послѣднее время

аппаратъ Грина (Green), извѣстный подъ названіемъ экономайзера (Fuel Economizer) *). Цѣль этого аппарата, какъ извѣстно, состоитъ въ томъ, чтобы воспользоваться остающимся жаромъ печи вполнѣ для нагрѣва воды, идущей въ паровики черезъ систему вертикальныхъ трубъ, помѣщающихся въ боровѣ печи. По отзывамъ заводчиковъ, аппаратъ Грина даетъ до 25% экономіи въ топливѣ; онъ примѣненъ уже на нѣсколькихъ подмосковныхъ фабрикахъ (Мазурина, Малютина, Морозовыхъ, Хлудовыхъ, Борисовскихъ, Коншиныхъ, Лепешкина, Каулина и Залогина).

Вообще отдѣльныя печи, представляющія большія удобства, какъ напр. легкость устройства, дѣйствія и даже экономичность въ топливѣ, ибо въ нихъ по крайней мѣрѣ, въ нѣкоторыхъ изъ болѣе совершенныхъ системъ, почти вся проявляющаяся при горѣніи теплота остается въ нагрѣваемомъ помѣщеніи и температура выходящихъ наружу продуктовъ горѣнія можетъ быть понижена до 100° Ц., въ то же время представляютъ и не менѣе важныя неудобства. Такъ, при отопленіи отдѣльными печами длинныхъ залъ, воздухъ будетъ вполнѣ нагрѣваться только близъ печи—остальное пространство будетъ нагрѣваться весьма несовершенно; вентиляція или очень дурна или вовсе ее нѣтъ, какъ напр. въ томъ случаѣ, когда топочныя дверцы выходятъ въ помѣщеніе, смежное съ отапливаемымъ; металлическія печи причиняютъ при топкѣ дурной запахъ въ комнатѣ **); кромѣ того, всѣ подобныя печи очень сушатъ воздухъ или правильнѣе увеличиваютъ поглощеніе имъ воды, что сушитъ какъ всѣ

---

*) Описаніе его помѣщено, между прочимъ, въ № 4 Вѣстника промышленности за 1860 годъ.

**) Даже некрашеныя металлическія печи производятъ дурной запахъ, происходящій отъ сгоранія органическихъ частицъ пыли, всегда находящейся въ комнатномъ воздухѣ, садящихся на раскаленную поверхность печи.

влажные предметы, такъ и органы людей (какъ напр. легкія), живущихъ въ отопляемыхъ этимъ способомъ помѣщеніяхъ.

Другіе, также отдѣльно устроиваемые въ жилыхъ помѣщеніяхъ нагрѣвательные снаряды, суть *камины*, нагрѣвающіе комнатный воздухъ только однимъ лучистымъ теплородомъ сгорающаго въ нихъ топлива. Этотъ родъ отопленія, весьма употребительный во Франціи и Англіи, у насъ составляетъ предметъ роскоши, и хотя камины имѣютъ свои достоинства, какъ напр. сильную вентиляцію, но малое полезное ихъ дѣйствіе ставитъ ихъ ниже всѣхъ другихъ приборовъ.

Въ самомъ дѣлѣ, камины съ открытымъ очагомъ, сообщаютъ нагрѣваемому объему воздуха только 6% при топкѣ дровами и не болѣе 13% при топкѣ каменнымъ углемъ или коксомъ, всего количества теплоты, доставляемаго сгорающимъ топливомъ. Изъ этого видно, что камины весьма невыгодны, въ особенности для нашей холодной страны.

Къ этой же категоріи принадлежатъ такъ называемыя *камины-печи* (cheminées-poêles), металлическіе приборы, располагаемые подобно обыкновеннымъ печамъ, но имѣющіе широкое отверстіе, которое закрывается вертикальною дверцею или крышкою. При закрытой дверцѣ подобный приборъ играетъ роль печи, а при открытой — камина.

Разсмотримъ общія условія устройства калориферовъ. Такъ какъ по большей части калориферы удалены отъ нагрѣваемыхъ помѣщеній, то необходимо ограждать ихъ непроницаемыми для теплоты стѣнками, дѣлаемыми изъ дурныхъ проводниковъ, съ оставленіемъ пустотъ. Для сбереженія мѣста, увеличенія по возможности поверхности нагрѣва, а также лучшаго употребленія топлива нужно, на оборотъ, чтобы всѣ внутреннія части аппарата были металлическія, принимающія дѣйствіе огня—чугунныя, а прочія изъ котельнаго желѣза. Всѣ части должны быть, по возможности, простаго

устройства для облегченія сборки, разборки аппарата, а также починокъ.

Часто строители, полагая, что для наибольшаго полезнаго дѣйствія калорифера, нужно какъ можно болѣе охладить продукты горѣнія, дѣлали дымовые ходы ломаными по всѣмъ направленіямъ и вообще затрудняли выходъ дыма. Подобныя расположенія болѣе вредны, нежели полезны, ибо всѣ они дѣлали тягу недостаточною, а только при хорошей тягѣ можетъ быть полное сгараніе топлива. Кромѣ того, при такихъ расположеніяхъ въ трубахъ осаждалась въ огромномъ количествѣ сажа—доказательство неполнаго сгаранія топлива,—трубы засорялись и требовали частой и затруднительной очистки, безъ которой аппаратъ не могъ дѣйствовать.

Вообще для хорошей тяги нужно устроивать не очень сложные дымовые ходы и притомъ не понижать температуру выходящихъ въ наружу продуктовъ горѣнія болѣе 300° Ц.

Для хорошаго дѣйствія устроиваемаго калорифера весьма важно выполнить еще два условія: 1) чтобы продукты горѣнія проходили внутри металлическихъ трубъ, а нагрѣваемый воздухъ окружалъ бы ихъ, ибо выпуклыя поверхности лучше испускаютъ теплоту, чѣмъ вогнутыя, и 2) чтобы дымъ, поднявшись сперва вверхъ, для обезпеченія хорошей тяги, опускался бы за тѣмъ, проходя по дымовымъ ходамъ, по *направленію противуположному направленію тока нагрѣваемаго воздуха*.

Доказательство выгоды послѣдняго правила въ отношеніи наибольшей передачи теплоты въ книгѣ Редтенбахера «Die Calorische Maschine» *).

Надо замѣтить, что при отопленіи жилыхъ зданій надобно,

---

*) См. «Die Calorische Maschine, von F. Redtenbacher, Manheim 1853—5. 25—29 (Theorie des Röhrenapparates mit Gegenströmen).

чтобы аппараты не накаливались до красна или по крайней мѣрѣ до слобокраснаго цвѣта, — это необходимо для отвращенія дурнаго запаха.

Лучшіе калориферы дають до 75% полезнаго дѣйствія т. е. отдаютъ нагрѣвающемуся воздуху 0,75 всего количества теплоты, доставляемой сжигаемымъ топливомъ. Впрочемъ при проэктированіи вѣрнѣе расчитывать на 50%.

Размѣры аппаратовъ можно расчитывать на слѣдующихъ данныхъ: изъ опытовъ найдено, что для поддержанія температуры воздуха отъ 16° до 18° Ц. потребно на 100 куб. метровъ воздуха въ жилыхъ помѣщеніяхъ 1500 единицъ теплоты въ часъ.

Принимая полезное дѣйствіе калорифера въ 0,5, нужно удвоить это количество и тогда на 100 к. м. воздуха, нужно будетъ въ часъ расходовать 3,000 ед. теплоты или сжигать 1 килогр. каменнаго угля. Поверхность нагрѣва должна представлять 2 квадр. метра на 1 килогр. каменнаго угля и на 2 к. дерева въ часъ; площадь поперечнаго сѣченія дымовыхъ ходовъ должна составлять 0,01, а поверхность рѣшетки 0,025 поверхности нагрѣва.

При расчетахъ скорости движенія воздуха не должно придавать значенія большаго 0,5 метра, причемъ уже не нужно принимать въ расчетъ вліяніе изгибовъ, заворотовъ и т. п.

Для уменьшенія сухости воздуха, въ калориферахъ помѣщаютъ особые сосуды съ водою, которая, испаряясь, дѣлаетъ влажнымъ воздухъ.

Количество воды, потребное въ день на 100 куб. м. нагрѣваемаго воздуха, простирается отъ 1,5 до 2-хъ литровъ.

Наконецъ, кромѣ того, что было сказано о вентиляціи и распредѣлніи нагрѣтаго воздуха при калориферномъ отопленіи, можно указать на одинъ изъ самыхъ трудныхъ слу-

чаевъ устройства колориферовъ, а именно, когда приходится отапливать нѣсколько этажей одного и того же зданія.

Въ этомъ случаѣ верхніе этажи будутъ помѣщать весь нагрѣтый воздухъ, такъ какъ чѣмъ этажъ выше, тѣмъ разность между давленіемъ столбовъ воздуха наружнаго и нагрѣтаго будетъ болѣе, а потому и скорость притока воздуха будетъ болѣе. Для отвращенія этого, самый надежный способъ будетъ состоять въ раздѣленіи каморы, въ которую притекаетъ холодный воздухъ, по числу этажей, и снабженіи каждаго этажа нагрѣтымъ воздухомъ посредствомъ отдѣльныхъ трубъ.

Для расчета пароваго отопленія основаніями могутъ служить слѣдующія данности: Во первыхъ, найдено изъ опытовъ, что каждый квадратный метръ поверхности комнатныхъ калориферовъ, а также трубъ, проводящихъ паръ, и окруженныхъ воздухомъ при 15° Ц., обращаетъ въ воду въ часъ слѣдующія количества пара, смотря по роду металла, изъ котораго сдѣланы аппараты:

НАЗВАНІЕ МЕТАЛЛОВЪ, ИЗЪ КОТОРЫХЪ СДѢЛАНЫ АППАРАТЫ.	ВѢСЪ ОХЛАЖДЕННАГО ПАРА.	ЧИСЛО ОСВОБОЖДАЮЩИХСЯ ЕДИНИЦЪ ТЕПЛОТЫ.
Горизонт. трубы.	*килогр.*	
Чугунъ	1,81	995
Чугунъ съ вычерненною поверхностью.	1,70	935
Мѣдь.	1,47	808
Мѣдь съ вычерненною поверхностью.	1,70	935
Мѣдь вычерн. въ *вертик.* труб. . .	1,98	1089
Котельное желѣзо новое.	1,80	990
» » ржавое	2,10	1155

Вторая графа таблицы показываетъ число единицъ теплоты отдѣляющихся при обращеніи соотвѣтствующихъ количествъ пара въ воду и слѣд. служащихъ для нагрѣва комнатъ.

Затѣмъ французскіе и англійскіе инженеры принимаютъ, что 1 кв. метръ поверхности нагрѣваемой извнутри паромъ, или какъ видно изъ выше приведенной таблицы среднимъ числомъ 990 единицъ теплоты, освобождаемыхъ обращаемыми въ воду 1, 8 к. пара, можетъ въ теченіи часа поддерживать температуру 15^0 въ обыкновенныхъ жилыхъ помѣщеніяхъ, заключающихъ отъ 66 до 70 куб. м. воздуха, а въ мастерскихъ, гдѣ поверхность охлажденія менѣе, отъ 90 до 100 метровъ.

Нагрѣваніе жилыхъ помѣщеній горячею водою представляетъ весьма большія удобства. Общее расположеніе аппаратовъ, устроенныхъ по этому способу, состоитъ въ томъ, что отъ верхней части котла, въ которомъ находится нагрѣвающаяся вода, идетъ труба проводящяя воду, и поднявшись до извѣстной высоты, опускается внизъ и соединяется опять съ котломъ, но въ нижней его части. Разность плотностей воды, заключающейся въ обоихъ колѣнахъ трубы, причиняетъ непрерывный токъ воды, горячей изъ котла вверхъ и охлажденной обратно въ котелъ. Такъ какъ нагрѣтая вода заключаетъ въ себѣ большое количество теплоты и можетъ сообщать ее большому объему воздуха, то этотъ способъ представляетъ большія выгоды въ отношеніи перемѣщенія и распредѣленія теплоты, сравнительно съ воздушными калориферами. Устройство аппаратовъ и въ особенности дѣйствіе ими чрезвычайно просто. Все управленіе дѣйствіемъ сводится на поддержаніе огня подъ котломъ—не обращая никакого вниманія на остальныя части. Тутъ не требуется ни возобновленія воды въ аппаратѣ, ни чистки трубъ.

Самое важное достоинство этого способа состоитъ въ томъ, что нагрѣваемая вода можетъ имѣть произвольную температуру (до предѣла температуры окружающаго воздуха), ибо самая малая разница въ температурѣ поднимающаго-

ся и опускающагося колѣнъ водопроводной трубы, достаточна для образованія тока. Этимъ свойствомъ не обладаютъ ни паръ, ни нагрѣтый воздухъ, которые должны для своего дѣйствія быть при высокой температурѣ. При томъ, такъ какъ охлажденіе большихъ массъ воды происходитъ медленно, то нагрѣваніе воздуха этимъ способомъ будетъ весьма равномѣрно.

Существуютъ два главныхъ различія въ устройствѣ аппаратовъ, нагрѣвающихъ горячею водою, а именно: низкаго давленія и высокаго—для отопленія многоэтажныхъ зданій. Расчетъ обѣихъ системъ можно дѣлать на основаніи данныхъ, приведенныхъ выше для пароваго отопленія.

Лучшіе аппараты первой системы были устроены г. Дювуаромъ (Duvoir). Изъ аппаратовъ 2-ой системы замѣчательны того же французскаго инженера и аппаратъ Перкинса. Кромѣ отопленія одною горячею водою, за границею употребляется еще способъ отопленія паромъ и водою вмѣстѣ. При этомъ способѣ вода, заключенная въ особыхъ сосудахъ или калориферахъ, размѣщенныхъ въ разныхъ точкахъ зданія, нагрѣвается паромъ, проводимымъ трубами, дѣлающими нѣсколько оборотовъ, внутри водяныхъ калориферовъ, которые за тѣмъ сообщаютъ теплоту воздуху помѣщеній. Этимъ способомъ отапливается тюрьма Mazas въ Парижѣ, въ которой находится 1,220 келій для заключенныхъ.

У насъ, въ Россіи, хотя этотъ способъ не вполнѣ извѣстенъ, но тѣмъ не менѣе отопленіе горячею водою приложено уже на нѣсколькихъ фабрикахъ (какъ напр. на Охтенской бумагопрядильнѣ, на Кренгольмской мануфактурѣ, близъ Нарвы), а также для нагрѣванія зданій С. Петербургскаго Технологическаго Института. Въ журналѣ Путей Сообщенія за 1862 годъ (№ 5) напечатаны были очень интересные сравнительные результаты трехъ системъ отопленія, прило-

женныхъ въ Технологическомъ Институтѣ. При распространеніи, въ 1861 году, помѣщеній Технологическаго Института употреблены были три способа отопленія: 1) горячею водою, 2) голландскими печами, съ наружнымъ притокомъ воздуха (система Цѣпенникова) и 3) обыкновенными голландскими печами. Результаты оказались слѣдующіе:

а) *Водяное отопленіе.* Оно устроено по системѣ Эриксона, за 2,400 р. с. и служитъ для нагрѣванія 720 куб. саж. воздуха въ залахъ музеума и магазина издѣлій. Систему эту составляютъ: крытая сводомъ камера въ подвальномъ этажѣ, въ которой устроена кирпичная печь, съ вмазанными въ нее котлами изъ котельнаго желѣза. Изъ каждаго котла, наполненнаго водою и имѣющаго видъ пустой арки, проведены три чугунныя трубы шестидюймоваго діаметра такъ, что изъ перваго котла трубы проходятъ выемкою въ лещадномъ полу магазина издѣлій и сообщаются съ двумя чугунными ящиками, наполненными водою, тогда какъ изъ другаго котла трубы ведутся бороздами, изнутри наружныхъ стѣнъ музеума и оканчиваются также чугунными ящиками. Извнѣ трубы прикрыты чугунными рѣшетками. По наблюденіямъ, произведеннымъ съ 18 сентября 1861 г. по 18 марта 1862 г., оказалось, что при описанномъ способѣ отопленія, до температуры 14°, расходовалось въ мѣсяцъ 5 сажень трехполѣнныхъ сосновыхъ дровъ, что составитъ 46 рублей, считая по 9 руб. 20 к. за сажень.

b) Голландскія печи съ притокомъ наружнаго воздуха. Печи эти, въ числѣ 6, устроены мастеромъ Цѣпенниковымъ и служатъ для нагрѣванія 360 куб. саж. воздуха въ спальняхъ, до температуры 14°. Каждая печь Цѣпенникова стоитъ 150 рублей; она нагрѣваетъ 60 куб. саж. воздуха до температуры 14° и при этомъ расходуетъ $1^1/_4$ сажени березовыхъ дровъ въ мѣсяцъ. Для нагрѣванія 720 куб. саж. воздуха, счи-

тая по 3 руб. 75 к. за сажень березовыхъ дровъ, % составилъ бы ежемѣсячную издержку въ 56 р. 25 к.

c) Обыкновенныя голландскія печи. Считая стоимость каждой такой печи для нагрѣванія 20 куб. саж. воздуха въ 50 р. с., а количество березовыхъ дровъ, расходуемыхъ ею въ мѣсяцъ, $^2/_3$ саж., выходитъ, что для нагрѣванія 720 к. саж. воздуха потребовалось бы 36 голландскихъ печей, а для ежемѣсячной издержки на отопленіе ими 90 рублей.

Такимъ образомъ обнаруживается, что сравнительно съ обыкновенными голландскими печами, водяное отопленіе доставляетъ почти 50, а печи Цѣпенникова 37% экономіи со стороны только издержекъ на одно топливо. Стоимость же первоначальнаго устройства водянаго отопленія на $33^1/_3$% выше стоимости устройства двухъ другихъ системъ, относя ихъ также къ 720 к. с. нагрѣваемаго воздуха.

Самые простые аппараты для газоваго отопленія состоятъ изъ отдѣльной металлической круглой печки, внутри которой проведена газопроводная труба съ краномъ, оканчивающаяся кольцевою частью съ дирочками для горѣнія газа. Воздухъ, необходимый для горѣнія газа, притекаетъ прямо изъ того же помѣщенія, гдѣ установлена печь; продукты горѣнія выходятъ тоже въ самую комнату, что представляетъ большое неудобство. Нагрѣваніе воздуха производится раскаляющимися отъ горѣнія газа металлическими частями печи. Аппаратъ этотъ нагрѣваетъ очень скоро, но за то при прекращеніи горѣнія газа также быстро и стынетъ. Въ госпиталѣ св. Людовика, отапливаемомъ также газомъ, аппараты состоятъ также изъ отдѣльныхъ печей, но уже лучше устроенныхъ, ибо въ нихъ способствующій горѣнію газа воздухъ притекаетъ съ наружи, а не изъ самаго отапливаемаго помѣщенія. Равнымъ образомъ и продукты горѣнія отводятся въ наружу.

Еще бѣднѣе своими усовершенствованіями конструкціи другихъ печей, у которыхъ большею частію нѣтъ ни колосниковъ, ни поддувала и все основано на правилахъ практика, знакомаго съ устройствомъ печей, хотя и весьма простыхъ, но далеко не экономичныхъ. И нельзя не сознаться, что наша промышленность въ отношеніи устройства печей сильно нуждается въ людяхъ спеціально и добросовѣстно изучившихъ точныя правила построенія печей и тѣ системы отопленія, которыя распространены и общеизвѣстны за границею.

Вопросъ о топливахъ и отопленіи стоитъ въ Россіи еще на весьма не высокой степени; имъ слишкомъ мало интересуются даже фабриканты и заводчики, для которыхъ экономія въ топливѣ должна имѣть важное значеніе. Привыкнувъ къ топливу дешевому, когда сбереженіе въ немъ не составляло насущной необходимости, мы и до сихъ поръ смотримъ на все это слишкомъ равнодушно. По старой привычкѣ большинства, вопросъ о топливѣ какъ бы не считается важнымъ, хотя топливо лежитъ въ основѣ каждаго производства заводскаго и промышленнаго, и экономія въ немъ составляетъ настоятельную нужду для каждаго коммерческаго предпріятія.

Г. П. Ѳедченко.

ИЗДѢЛІЯ ЗОЛОТЫЯ И СЕРЕБРЯНЫЯ.

Добываніе металловъ, рудокопство, какъ промыселъ, получило начало свое, у насъ въ Россіи, только со временъ Іоанна III, который, отъ Новгородцевъ и чрезъ побѣды на Сѣверѣ, узналъ о минеральныхъ богатствахъ своего государства. Греческій уроженецъ *Трахіонатъ* привезъ съ собою изъ Византіи двухъ Нѣмцевъ, которые открыли у истока Печеры и Челмы серебряныя и мѣдныя руды. Въ первый разъ русская монета была чеканена изъ металловъ Россійскихъ мѣсторожденій въ царствованіе Іоанна III.

Завоеваніе Сибири, въ которой найдены благородные металлы и драгоцѣнные камни, сильно содѣйствовало развитію у насъ горнаго дѣла, и при Ѳеодорѣ Іоанновичѣ уже 15,000 человѣкъ занимались, на берегахъ Камы, добываніемъ поваренной соли, на счетъ знаменитыхъ Строгановыхъ, подъ надзоромъ голландскихъ мастеровъ, и разработкою рудъ, отъ Вычегды до границы Сибири. Въ царствованіе Михаила Ѳедоровича Романова, металлургическое искусство въ Россіи подвинулось впередъ и разработка металловъ приняла болѣе широкое и въ особенности болѣе раціональное направленіе.

При этомъ Государѣ, а именно въ 1651 году, устроенъ былъ первый казенный заводъ на Уралѣ и на берегахъ Ницы. Въ 1632 году, одинъ Голландецъ завелъ чугунный заводъ въ Тулѣ; другіе иностранцы устроивали заводы въ Вологдѣ и Перми. При Царѣ Алексѣѣ Михайловичѣ учрежденъ заводъ въ Олонецкѣ. Въ концѣ XVII столѣтія найдены слѣды серебряной руды при рѣкѣ Аргуни, въ Нерчинскомъ округѣ (въ Дауріи) и это послужило началомъ Сибирскихъ рудниковъ, которые составляютъ нынѣ принадлежность казны и простираются почти до границъ Китайскихъ.

Петръ Великій, уничтоженіемъ, въ 1700 году, *регальнаго права* (предоставляющаго Царю въ исключительную собственность открываемые драгоцѣнные металлы) и дозволеніемъ всѣмъ, безъ исключенія, разыскивать руды серебряныя, золотыя и мѣдныя и строить заводы, много способствовалъ развитію нашей отечественной горной промышленности и учредилъ въ Москвѣ особенное Горное Вѣдомство, подъ именемъ *Руднаго Приказа* (въ послѣдствіи Бергъ-Коллегіи), обнародовавъ Горный Уставъ, заключающій въ себѣ правила, послужившія основаніемъ въ послѣдствіи издаваемыхъ узаконеній по этому предмету. Знаменитый *Гмелинъ* руководилъ Петра въ этомъ дѣлѣ, и можетъ назваться творцемъ Русской горной промышленности. При Императрицѣ Екатеринѣ II учреждено было въ 1774 году Горное Училище, а Императоромъ Павломъ I возстановлена Бергъ-Коллегія, присоединенная при Аннѣ Іоанновнѣ къ Коммерцъ-Коллегіи, и наконецъ, Императоръ Александръ I преобразовалъ Горное Училище въ *Институтъ* и передалъ горную часть въ непосредственное управленіе Министерства Финансовъ, составивъ для нея особый, нынѣ существующій, *Департаментъ Горныхъ и Соляныхъ Дѣлъ*.

Къ сожалѣнію, мы должны сознаться, что вообще горное дѣло и въ особенности металлургія находятся въ Россіи почти въ младенчествѣ, что было доказано весьма основательно г. Полетикою на публичной лекціи, читанной имъ въ прошедшемъ году въ залѣ Пассажа.

Золото стало добываться у насъ въ Россіи въ большемъ количествѣ только послѣ 1820 года и золотое производство усилилось въ особенности вслѣдствіе открытія богатыхъ Тагильскихъ, Исетскихъ, Златоустовскихъ и Богословскихъ розсыпей. Съ 1833 года Уральскія розсыпи начали оскудѣвать, но ихъ болѣе чѣмъ замѣнили Алтайскія, которыя принадлежатъ къ числу богатѣйшихъ золотыхъ розсыпей *).

Серебро добывается у насъ въ Алтайскихъ и Нерчинскихъ

---

*) «Отрасли Алтая, гдѣ лежатъ золотоносные пески, такъ мало были извѣстны, что за нѣсколько лѣтъ трудно было бы найти къ нимъ проводника даже между туземцами. Уральскія золотыя розсыпи подали надежду открыть что нибудь подобное и въ Алтаѣ. Развѣдки сначала были направлены къ тѣмъ мѣстамъ, которыя были извѣстны и заселены. Но скоро, послѣ безплодныхъ розысковъ, изслѣдованія были обращены на сѣверъ къ цѣпи Кузнецкихъ горъ, гдѣ дѣйствительно нашли нѣсколько пріисковъ, впрочемъ столь бѣднаго содержанія, что ихъ не стоило разработывать. Эти открытія, сдѣланныя на счетъ казны, ободрили частныхъ золотоискателей; довольно было встрѣтить сколько нибудь золота, чтобъ продолжать развѣдки. Осмотрѣвши долины въ горахъ Алатау, золотопромышленники устремились къ бассейну рѣки Кію и здѣсь, въ 1832 году, г. *Рязановъ*, у рѣки Кондустюлы, нашелъ пріиски; но истинныя сокровища ожидали предпринимателей на востокъ отсюда, къ Соянскимъ горамъ. Въ 1836 году, партіи г. Рязанова по рѣкамъ *Хормъ* и *Бирюссъ*, открыли богатыя розсыпи. Въ 1839 году и послѣ, партіи того же г. Рязанова, гг. Мясникова, Щеголева и другихъ, проникли на сѣверъ къ Тунгузскимъ рѣкамъ и, между Подкаменною и Верхнею Тунгузками, нашли множество богатѣйшихъ розсыпей по системамъ рѣкъ: *Удерея*, *Пита* и *Муражной*. Три группы розсыпей по рѣкамъ *Бирюссъ*, *Подкаменной* (средней), *Тунгузкѣ* и *Питу*, по *Удерею* и *Муражной*, теперь самыя богатыя въ Россіи». (См. Обозрѣніе Эконом. Статистики Россіи Профессора И. *Горлова*, стр. 82 и 83).

заводахъ, но количество добываемаго въ Россіи серебра недостаточно для удовлетворенія большаго числа туземныхъ потребителей и мы должны прибѣгать къ покупкѣ этого металла за границею.

Среднимъ числомъ ежегодно добывается въ Россіи *золота* до 1,500 пудъ, слѣдовательно, считая 12,500 руб. сер. за пудъ, на сумму 18.750,000 руб. сер. Въ послѣдніе двадцать лѣтъ самое большое количество золота было добыто у насъ въ 1847 году; оно простиралось до 1826 пудъ. До открытія пріисковъ въ Калифорніи, золото, добываемое въ Россіи, составляло около 63% всего количества этого металла, извлекаемаго изъ рудниковъ Африки, Европы и Азіи, вмѣстѣ взятыхъ. *Серебра* въ Россіи, среднимъ числомъ, добывается ежегодно до 1,090 пудъ, слѣдовательно (считая 800 руб. за пудъ) на сумму 872,000 рублей серебромъ *).

Серебро выплавливается тоже на Алагирскомъ заводѣ (на Кавказѣ), изъ *свинцоваго блеска*, который богатъ содержаніемъ названнаго металла. Впрочемъ, добываніе серебра на этомъ заводѣ довольно (если не сказать весьма) ограничено и заводъ самый не можетъ похвастаться цвѣтущимъ положеніемъ, чему причиною однакоже ни какъ не руда, а другія совершенно ей чуждыя обстоятельства.

Вотъ оффиціальныя свѣдѣнія о количествѣ золота и серебра, поступившаго на С. Петербургскій Монетный дворъ въ 1852, 1853 и 1854 годахъ; къ сожалѣнію, мы не имѣемъ подъ рукою свѣдѣній по этому предмету за позднѣйшіе годы и по этому принуждены ограничиться слѣдующими таблицами, выписываемыми нами изъ Горнаго Журнала:

---

*) Нужно замѣтить, что всѣ серебряные рудники, находящіеся въ Алтайскихъ и Нерчинскихъ заводахъ, составляютъ исключительную принадлежность кабинета Его Императорскаго Величества.

Въ 1852 году поступило на С. Петербургскій Монетный дворъ золота и серебра.

	Вѣсъ лигатуры.				Вѣсъ чистаго								По передѣльной цѣнѣ.			
					Золота.				Серебра.				Золота.		Серебра.	
	пуд.	ф.	з.	д.	пуд.	ф.	з.	д.	пуд.	ф.	з.	д.	рубли.	коп.	рубли.	коп.
Серебристаго золота.																
Съ казенныхъ заводовъ . . .	239	19	56	4	217	33	53	19	17	15	82	24	2.974,226	46 1/4	15,834	59
» частныхъ заводовъ . . .	1245	4	56	89	1138	19	20	5	100	33	92	70	15.544,053	87 1/2	91,794	38 1/4
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ .	12	9	27	94	10	10	63	67	1	10	50	36	140,173	36 3/4	1,149	73 3/4
Серебристаго золота	1496	33	44	91	1366	23	40	91	119	20	33	34	18.658,453	70 1/2	108,778	71
Золота.																
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ .	48	15	28	91	46	25	93	68	—	—	—	—	636,920	90 3/4	—	—
Итого золота . .	1545	8	73	86	1413	9	38	63	119	20	33	34	19.295,374	61 1/4	108,778	71
Золотистаго серебра.																
Съ казенныхъ заводовъ . . .	1053	16	3	—	37	33	11	52	948	11	80	32	516,478	35 1/4	863,160	1 3/4
» частныхъ заводовъ . . .	9	28	75	—	—	8	46	11	8	15	43	35	2,894	63	7,633	38 3/4
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ	169	15	49	—	6	16	58	76	113	27	57	68	87,590	36 3/4	103,483	17
Золотистаго серебра	1232	20	31	—	44	18	20	43	1070	14	85	39	606,963	35	974,276	57 1/2
Серебра.																
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ .	215	39	6	10	—	—	—	—	177	31	46	89	—	—	161,825	80 1/2
Итого серебра . .	1448	19	37	10	44	18	20	43	1248	6	36	32	606,963	35	1.136,102	38
Всего золота и серебра . . .	2993	28	15	—	1457	27	59	10	1367	26	69	66	19.902,337	6 1/4	1.244,881	9

Въ 1853 году.

	Вѣсъ лигатуры.				Вѣсъ чистаго								По передѣльной цѣнѣ.			
					Золота.				Серебра.				Золота.		Серебра	
	пуд.	ф.	з	д.	пуд.	ф.	з.	д.	пуд.	ф.	з.	д.	рубли.	коп.	рубли.	коп.
Серебристаго золота.																
Съ казенныхъ заводовъ . . .	224	20	92	30	215	15	57	15	17	18	1	11	2.940,789	87 1/4	15,883	61
» частныхъ заводовъ . . .	1059	34	48	31	969	34	33	40	84	32	67	87	13.241,802	84 1/4	77,202	50 1/2
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ .	1	28	94	68	1	5	87	73	—	4	58	6	15,672	2 3/4	104	78 1/4
Итого серебр. золота	1286	4	43	33	1186	15	82	32	102	15	31	8	16.198,264	74 1/4	93,190	89 3/4
Золота.																
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ .	104	12	94	16	100	39	87	29	—	—	—	—	1.378,955	64 1/2	—	—
Итого золота . .	1390	17	41	49	1287	15	73	61	102	15	31	8	17.577,220	38 3/4	93,190	89 3/4
Золотистаго серебра.																
Съ казенныхъ заводовъ . . .	1056	34	34	48	38	13	23	63	952	27	57	78	523,348	11 1/4	867,159	66
» частныхъ заводовъ . . .	7	3	38	—	—	4	65	14	6	17	40	40	1,596	96	5,857	75 1/2
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ .	183	26	70	—	6	16	50	29	130	22	18	45	87,560	15 3/4	118,833	85 1/4
Золотистаго серебра .	1247	24	46	48	44	34	42	10	1089	27	20	67	612,505	23	991,851	26 3/4
Серебра.																
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ .	2470	38	23	95	—	—	—	—	2401	23	17	88	—	—	2.186,175	84 1/2
Итого серебра . .	3718	22	70	47	44	34	43	10	3491	19	38	59	612,505	23	3.178,027	11 1/4
Всего золота и серебра . . .	5109	—	16	—	1332	10	20	71	3593	34	69	67	18.189,725	61 3/4	3.271.218	1

Въ 1854 году.

	Вѣсъ лигатуры.				Вѣсъ чистаго								По передѣльной цѣнѣ.			
					Золота.				Серебра.				Золота.		Серебра.	
	пуд.	ф.	з.	д.	пуд.	ф.	з.	д.	пуд.	ф.	з.	д.	рубли.	коп.	рубли.	коп.
Серебристаго золота.																
Съ казенныхъ заводовъ . . .	337	17	—	48	305	35	77	76	21	10	58	35	4.176,489	91 1/2	19,356	4 1/2
» частныхъ заводовъ . . .	1281	33	94	41	1169	16	47	39	106	22	63	67	15.966,357	8 1/2	96,997	59 1/2
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ .	1	27	84	90	1	5	53	17	—	6	66	22	15,549	6 1/4	152	22 3/4
Серебристаго золота	1620	38	83	83	1476	17	82	36	127	39	92	28	20.158,414	6 1/4	116,505	86 3/4
Золота.																
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ .	36	36	9	66	36	21	27	17	—	—	—	—	498,784	55 3/4	—	—
Итого золота . . .	1657	34	93	53	1512	39	13	53	127	39	92	28	20.657,198	62	116,505	86 3/4
Золотистаго серебра.																
Съ казенныхъ заводовъ . . .	1054	4	93	95	34	11	24	31	952	16	16	94	468,054	48 1/2	866,809	67
» частныхъ заводовъ . . .	7	31	59	1	—	5	85	85	7	6	20	80	2,012	3	6,513	1 1/2
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ. .	149	32	59	63	5	36	84	43	99	8	45	65	80,854	90 1/2	90,304	84 1/4
Итого золот. серебра	1211	29	20	63	40	14	2	63	1058	30	83	44	550,921	42	963,717	52 3/4
Серебра.																
Отъ разныхъ мѣстъ и лицъ. .	3196	18	92	53	—	—	—	—	3121	18	84	47	—	—	2.841,233	21 1/4
Итого серебра . .	4408	8	17	20	40	14	2	63	4180	9	71	91	550,921	42	3.804,950	74
Всего золота и серебра . .	6066	3	14	73	1553	13	16	20	4308	9	68	23	21.208,120	4	3.921,456	60 3/4

Г. Левассеръ въ своей книгѣ «*La Question de l'or*» представляетъ слѣдующія цифры добычи золота и серебра въ теченіи 9-ти лѣтъ съ 1848—1857 годъ, въ цѣломъ свѣтѣ.

Золота:	килограмовъ.	франковъ.
Калифорнія	752,400	2.508.000,000
Австралія	508,500	1.695.000,000
Россія	217,633	718.136,000
Европа (кромѣ Россіи)	19,890	65.627,000
Азія (кромѣ Сибири)	32,400	108.000,000
Африка	153,000	504.900,000
Америка (кромѣ Калифорніи)	137,997	455.400,000
Итого	1.821,820	6.055.073,000
Серебра:		
Европа	1.308,600	287.892,000
Азія	101,205	22.265,100
Америка	8.303,887	1.826.852,940
Россія	156,664	2.170.596,120
Итого	11.692,176	10.362.672,160

Въ Мексикѣ, по свѣдѣніямъ, сообщеннымъ *Буркарденомъ*, въ 1857 г. получено было серебра, преимущественно изъ рудниковъ: *Пахука* и *Реаль-де-Монте*, лежащихъ въ 13 миляхъ къ Сѣверу отъ Мексики, 15,000 центнеровъ, около 51,250 пудъ *).

---

*) Удѣльный вѣсъ: серебра 10,428.
» литаго 10,105.
» кованаго 10,448.
» вальцованаго 10,551.
» въ проволокѣ 10,491.
» блескъ 7,366.
» окись 8,256.
золота: самороднаго 19,099.
» литаго 19,258.
» кованаго 19,362.

Обработка металловъ, серебряное и золотое дѣло, были извѣстны на Руси до принятія христіанской вѣры Св. Владиміромъ *), но художества вообще находились у насъ въ то время въ совершенномъ младенчествѣ, что доказываютъ всѣ вещи, находимыя въ могильныхъ курганахъ Европейской Россіи. Хотя въ древнѣйшей Руси драгоцѣнныя произведенія иноземныхъ художниковъ были тоже извѣстны, но произведенія эти составляли достояніе князей и начальниковъ дружинъ, а слѣдовательно число ихъ было чрезвычайно ограниченно. Только со введеніемъ въ Россіи вѣры христіанской, со времени сооруженія церквей, художественныя произведенія начали появляться у насъ чаще и уже въ несравненно большемъ количествѣ привозиться изъ Корсуня (Херсонеса) Таврическаго. Св. Владиміромъ вызваны были греческіе художники, для украшенія *Десятинной* церкви, которые были первыми нашими *золотыхъ* и *серебряныхъ дѣлъ* мастерами и вообще первыми нашими учителями въ области искусствъ и художествъ. Художественная дѣятельность русскаго народа шла объ руку съ постройкою церквей и, по мѣрѣ распространенія христіанской религіи, художества принимали соотвѣтственное развитіе. До XII вѣка всѣ значительныя постройки совершались въ Россіи исключительно греческими мастерами; съ XII же вѣка начинаютъ принимать иногда участіе въ этихъ сооруженіяхъ и западные художники, чему служатъ доказательствомъ такъ называемыя *Корсунскія Новгородскія церковныя врата*, сдѣланныя нѣмецкими мастерами. Не смотря однакоже на участіе и западныхъ художниковъ на развитіе искусства въ отечествѣ нашемъ, греческій характеръ исключительно господствуетъ въ

---

*) Въ лѣтописяхъ говорится, что Владиміръ, еще язычникъ, украсилъ деревянный истуканъ Перуна, *съ серебряною головою съ золотымъ усемъ* (Полн. Собр. Русск. Лѣтоп. Т. I, стр. 34).

нашихъ художественныхъ произведеніяхъ, которыя составляли до XV вѣка ничто иное, какъ рабское подражаніе греческихъ образцовъ. Съ половины XV вѣка Фрязы и Нѣмцы замѣняютъ у насъ греческихъ художниковъ и вызываются постоянно въ Москву со времени паденія Византіи. Такимъ образомъ мы должны сознаться, что въ русскихъ художественныхъ произведеніяхъ нельзя искать самобытности; въ нихъ, можно положительно сказать, преобладало и преобладаетъ до сихъ поръ почти то или другое иностранное вліяніе, не позволявшее образоваться русскому самобытному художественному характеру, который выработается развѣ спустя еще нѣсколько столѣтій послѣ насъ.

Всѣ наши нѣсколько значительныя постройки совершались, до XV вѣка, съ помощію мастеровъ *чужеземныхъ*, но съ чужеземными, работали также и наши русскіе мастера, которые, однако же, безъ пособія первыхъ не могли ничего сдѣлать. Примѣромъ тому служитъ Московскій Успенскій Соборъ, который взялись строить русскіе: Соборъ этотъ, доведенный до сводовъ, разрушился отъ неумѣнья мастеровъ приготовлять известь и кирпичъ.

Относительно художествъ было тоже самое, и вотъ почему съ половины XV столѣтія Московскіе Великіе Князья постоянно выписывали въ Москву фряжскихъ и нѣмецкихъ мастеровъ. Въ числѣ золотыхъ и серебряныхъ дѣлъ мастеровъ, пріѣхавшихъ въ Москву по вызову, извѣстны были въ XV столѣтіи: *Трифонъ* (Каторскій уроженецъ), работавшій, по свидѣтельству Контарини, сосуды для Великаго Князя Ивана Васильевича; *Христофоръ* съ двумя учениками изъ Рима; *Албертъ Ньмчинъ* изъ Любека; *Карлъ* съ ученикомъ изъ Медіолана; *Петръ Ранкъ*, Грекъ, изъ Венеціи *). При

*) Въ художественномъ отношеніи, изъ памятниковъ конца XVI столѣтія, замѣчательно *золотое кадило*, хранящееся въ Московскомъ Архангельскомъ

сынѣ Царя Ивана Васильевича Ѳедорѣ, *во главѣ Русскихъ серебряныхъ дѣлъ мастеровъ* были два иностранца: *Клеусъ Севастьяновъ и Борисъ Томасовъ* *); при Борисѣ Годуновѣ жилъ у насъ знаменитый венеціанскій ювелиръ *Францискъ Асцентини*, вырѣзавшій Царю распятіе на агатѣ и большой изумрудъ для перстня **).

Въ царствованіе Михаила Ѳеодоровича пріѣхали къ намъ, по вызову, слѣдующіе иностранные золотыхъ, серебряныхъ и алмазныхъ дѣлъ мастера: *Павелъ Алейдархъ*, Ельконой *Ардиновъ*, Индрикъ *Аренсъ*, Арманъ *Бакаръ*, Янъ *Болортъ*, Иванъ *Бостинъ*, Иванъ *Буковъ*, Индрикъ *Бушъ*, Якубъ *Гастъ*, Павелъ *Гельмаръ*, Аврамъ *Гервинъ*, *Гизбертъ*, Антонъ *Гротъ*, Евермертъ *Орнольтъ*, Мартынъ *Ердинтеръ*, Изіязъ *Зенграфъ*, Фридрихъ *Курикъ*, Елькапъ *Лардинусъ*, Янъ *Лентъ*, Никласъ *Люторсъ*, Иванъ *Мартыновъ*, Онофрей *Рамздеръ*, Яковъ

Соборѣ. Въ немъ вѣсу 4 ф, $33^1/_2$ золотн. «Чашкѣ его съ крышкою дано художникомъ подобіе одноглавой церкви съ рѣшетчатыми окнами и съ осьмиконечнымъ на главѣ крестомъ. На внѣшнихъ ея стѣнкахъ, между арабесками, наведены чернью Соборъ Архангела Михаила и лики Святыхъ, въ числѣ которыхъ видны тезоименитые Царю Ѳеодору Іоанновичу и Царицѣ Иринѣ: Св. Ѳеодоръ Стратилатъ и Св. мученица Ирина. Въ гнѣздахъ по мѣстамъ вставлены изумруды и яхонты, граненые и неграненые. Четыре кольчатыя цѣпи, къ коимъ прикрѣплено кадило, имѣютъ въ срединѣ четыре креста съ яхонтами; самая ерданка, или рукоять, изъ чистаго золота богато украшена чернью и драгоцѣнными каменьями.

Хотя въ надписи на рисункѣ и сказано, что кадило сіе Царя Ѳеодора Алексѣевича; но на поддонкѣ изъ узловатой надписи, наведенной по золоту чернью, узнаете, что *кадило сіе сдѣлано повелѣніемъ Благовѣрныя Великія Государыни, Царицы и Великія Княгини Ирины, во иноцѣхъ Александры по Великомъ Государѣ, Царѣ и Великомъ Князѣ Ѳеодорѣ Іоанновичѣ къ его Царскому Гробу*» (Др. Рос. Госуд. отд. 1, стр. 63).

*) Дополненіе къ актамъ Историческимъ Т. 1, № 131.

**) Истор. Госуд. Рос. Т. X. Прилож. 451.

Рубковъ, Индрикъ *Рыфъ*, Мартынъ *Сибилистъ*, Андрей *Сифретъ*, Ульянъ *Ульяновъ*, Юлисъ *Францкель*, Яковъ и Кондратій *Фрики*, Авраамъ *Юрьевъ*.

Мастера эти сдѣлали для Государя: въ 1624 году царскій вѣнецъ или *коруну* *); въ 1627 году—царскую *діадиму*, *золотую братину*, *золотыя пуговицы съ каменьемъ* и *жемчуги* и *три золотые цаты* къ иконѣ Св. Троицы, въ Троицко-Сергіевъ монастырь. Въ 1629 году—царскій *саадакъ* большаго наряда, т. е. *налучь* (лубе для лука) и *колчанъ для стрѣлъ*. Въ 1632 году *убрали царскую саблю*; въ 1635 г. сдѣлали *царское мѣсто* или *стулъ*; въ 1640 году—*царскій тронъ* въ Золотой Палатѣ и въ Благовѣщенскій Соборъ къ царскимъ дверямъ *чеканную коруну и сѣнь*.

Кромѣ западныхъ, не рѣдко являлись въ Москву и восточные художники; такъ при Царѣ Алексіѣ Михайловичѣ, въ 1659 году, былъ у насъ *Турчанинъ*, черневаго дѣла мастеръ, *Антонъ Ѳедоровъ* и Царегородцы Греки: *Константинъ Мануйловъ*, *Филипъ Павловъ*—въ 1662 г., и *Леонтій Константиновъ*, *Иванъ Юрьевъ*, въ 1664 году, которые привезли къ намъ художество восточное—*турскую* финифть и чернь, и выучили нѣкоторыхъ изъ нашихъ мастеровъ. Изъ Нѣмцевъ въ это время извѣстны были: Томасъ *Адвудъ*, Корнило *Аркешлотъ*, Павелъ *Видманъ*, Янъ *Генцбергъ*, Олферъ *Ивановъ*, Николай *Рухъ*, Албрехтъ *Рыхторъ*, Яковъ *Синкопъ*, Андрей *Фермать* и Петръ *Ѳосъ*. Въ 1660 году иноземецъ *Иванъ Гебданъ*, по царскому Указу, вывезъ изъ за моря: печатнаго рѣзца, двухъ алмазниковъ, двухъ золотыхъ

---

*) Несохранившуюся и въ послѣдствіи вѣроятно передѣланную, какъ предполагаетъ г. *И. Е. Забѣлинъ* въ прекрасной статьѣ своей о *Металлическомъ производствѣ въ Россіи до конца XVII вѣка*, которой мы пользовались при изложеніи исторической части нашей статьи.

дѣлъ мастеровъ, двухъ серебряниковъ и двухъ часовщиковъ. Въ концѣ XVII и въ первые года XVIII столѣтій, при царскомъ дворѣ въ Москвѣ, находились нѣмецкіе мастера: Иванъ *Болдвиновъ*, Юрій *Вилимовъ*, Августъ *Коль*, Фабіянъ *Крекперъ*, Иванъ *Ландъ*, Юрій *Нерлитъ*, Иванъ *Падовиновъ Пасхозюсъ*, *Иванъ Рудольфъ*, *Яковъ Санкемъ*, Ефимъ *Фрезъ* *).

Выписанныя здѣсь имена ясно доказываютъ вліяніе иностранцевъ на наши отечественныя художественныя произведенія вообще и на золотое и серебряное искусство въ особенности, которое проявлялось въ вѣрныхъ подражаніяхъ восточнымъ и западнымъ образцамъ, подражаніяхъ, дошедшихъ до насъ. Изъ древнѣйшихъ памятниковъ, сдѣланныхъ русскими мастерами, замѣчательны: крестъ Св. Евфросиніи Полоцкой, работы *Лазаря Богши* (1161 г.); воздвизальный крестъ Новгородскаго Архіепископа Антонія (XIII в.), саккосъ Алексѣя Митрополита въ Чудовомъ монастырѣ и оклады двухъ Евангелій въ Троицкой лаврѣ (XIV в.); артосная панагія и серебряная дарохранительница, работы *Кости* и *Фрола Братиловыхъ* (XV в.). Всѣ эти издѣлія носятъ на себѣ характеръ чисто византійскій, проявляющійся, какъ въ финифтяномъ дѣлѣ, такъ и въ самомъ рисункѣ **).

---

*) См. Записки Имп. Археологич. Общ. Т. V. 1853 г. ст. г. *Забѣлина*.

**) «Древняя греческая финифть отличается отъ финифти, употребляемой въ позднѣйшія времена и привезенной къ намъ въ XV вѣкѣ западными мастерами. Способъ наложенія древней финифти,—какъ видно изъ дошедшихъ до насъ памятниковъ, заключался въ слѣдующемъ: узоръ или изображенія, составлялись сначала въ очеркѣ, изъ тонкихъ золотыхъ пластинокъ на ребро, которыя служили перегородками для отдѣленія различныхъ частей изображенія; финифть вкладывалась между этими перегородками довольно толстымъ слоемъ, такъ, что походила отчасти на мозаику и подала поводъ описателю креста Св. Евфросиніи назвать ее даже камнями.» (См. ст. г. Забѣлина).

Литое, чеканное, басменное, рѣзное и сканное дѣло, до XV вѣка, не отличалось въ Россіи особымъ изяществомъ, оно было даже довольно грубо и въ художественномъ отношеніи стоитъ ниже такихъ же произведеній XVI и XVII столѣтій, которыя подчинялись болѣе изящному вліянію западныхъ мастеровъ. Такъ называемыя *Корсунскія* произведенія, изъ которыхъ замѣчательны Новгородскія церковныя врата, Корсунская Новгородская лампада, сдѣланы, какъ увѣряетъ извѣстный нашъ ученый г. *Снегиревъ* и что подтверждаетъ г. *Забѣлинъ*, тоже подъ вліяніемъ ганзейскихъ, т. е. нѣмецкихъ художниковъ, и не составляютъ особаго какого-то *стиля* въ нашемъ художествѣ *).

Такимъ образомъ, до XV вѣка, золотое и серебряное искусство наше оставалось рѣшительно подъ вліяніемъ византійскаго вкуса **), а съ конца XV вѣка, подъ вліяніемъ

---

*) Въ Московскомъ Успенскомъ Соборѣ, въ алтарѣ, находятся три *Корсунскіе* (запрестольные) креста. Одинъ изъ нихъ четвероконечный, обитый позолоченными серебряными листами; лицевая сторона усѣяна цвѣтными каменьями и клеймами съ обронными изображеніями разныхъ Святыхъ, на срединѣ и по концамъ въ кругахъ наведены финифтью: Распятіе, Деисусъ, Благовѣщеніе и Воскресеніе. На обратной сторонѣ поле украшено звѣздами изъ хрусталей; на срединѣ и на концахъ въ клеймахъ чеканныя изображенія Господскихъ праздниковъ. Въ переписныхъ книгахъ Московскаго Успенскаго Собора, скрѣпленныхъ 1627 г. Симоновскимъ Архимандритомъ Іосифомъ, въ послѣдствіи Патріархомъ, объ этомъ памятникѣ сказано: «за Престоломъ же крестъ большой Корсунскій обложенъ серебромъ, въ пяти мѣстахъ писаны Господскіе праздники мусіею на золотыхъ цкахъ въ немъ же въ гнѣздахъ сто семь хрусталей.» Другіе два креста четвероконечные, изъ горнаго хрусталя, скрѣпленные серебромъ и утвержденные на древкахъ. На крестахъ этихъ нѣтъ надписей, которыя бы свидѣтельствовали о ихъ древности. (См. Др. Рос. Госуд. стр. 49).

**) «Начиная съ XI по XVIII вѣкъ Аѳонъ доставлялъ южной и сѣверо-восточной Руси, не только образцы иконописнаго и рѣзнаго художества, но и правила для иноческой жизни, Болгарскіе и Сербскіе переводы творенія Св. Отцевъ, драгоцѣнныя Греческія рукописи для исправленія нашихъ Бого-

западныхъ мастеровъ, которые ввели болѣе отчетливый рисунокъ въ издѣліяхъ нашихъ, хотя русскіе золотыхъ и серебряныхъ дѣлъ мастера, до XVII и даже до начала XVIII столѣтій, оставались весьма плохими рисовальщиками и зависѣли отъ *знаменьщиковъ*, или собственно рисовальщиковъ, иконописцевъ, по рисункамъ или по *ознаменкѣ* которыхъ, они исполняли свои произведенія.

Свидѣтельствомъ тому служатъ всѣ литыя и чеканныя фигуры русскихъ памятниковъ. Всѣ наши чеканные сосуды, *ковши*, *братины*, *чарки* и др., по несмѣлой, мелкотравной работѣ, далеко стоятъ ниже произведеній Фрязъ и Нѣмцевъ, образцы которыхъ находятся въ нашей Московской Оружейной Палатѣ. Нельзя однако же не сказать, что мелкая рѣзьба по металлу, съ изображеніемъ травы и разныхъ узоровъ, дѣлалась у насъ въ XVI и XVII столѣтіи весьма чисто и отчетливо, и мастера русскіе въ особенности весьма красиво исполняли узоры *черневыми разводами*, чему служатъ доказательствомъ: *Казанская Царская шапка* (XVI в.); *золотое кадило* въ Архангельскомъ Соборѣ (XVI в.), *Царскій саадакъ* (XVII в.).

Въ XVII столѣтіи, украшенія изъ финифти являются почти на всѣхъ болѣе или менѣе цѣнныхъ золотыхъ и серебряныхъ вещахъ и способъ этой несравненно изящнѣйшей финифтевой отдѣлки (сравнительно съ тою, которая употреблялась въ Россіи до XV вѣка греческими мастерами), привезенный къ намъ западными мастерами, примѣненъ былъ къ великолѣпному украшенію *трехъ цатовъ къ образу Троицы* (въ Сергіевской Лаврѣ) и къ царскому *саадаку*, о которомъ говорили выше.

служебныхъ книгъ и наконецъ ученыхъ иноковъ, насадившихъ сѣмена просвѣщенія въ нашемъ отечествѣ.» (Древн. Росс. Госуд., изд. по Высоч. повелѣнію, Отд. 1 стр. 57).

Въ царствованіе Алексѣя Михайловича, въ Москвѣ появилось *восточное художество*, Турецкое или Персидское, извѣстное впрочемъ подъ именемъ *Цареградскаго* и даже *Греческаго*. Слѣды этого художества мы замѣчаемъ на скипетрѣ, сдѣланномъ въ 1654 году, державѣ и діадемѣ, поднесенныхъ Царю въ 1662 году Грекомъ *Иваномъ Юрьевымъ*. Около этого времени, пріѣхали въ Москву Греки, Цареградцы, *Константинъ Мануйловъ*, *Филиппъ Павловъ*, *Леонтій Константиновъ* и *Иванъ Юрьевъ*, которые работали для Государя *«въ золотѣ и въ серебрѣ съ чернью* и *финифтью»* и выучили своему художеству русскихъ учениковъ *Дмитрія Михайлова*, *Андрея Павлова* и *Ѳедора Николаева*. Они вывезли къ намъ *турецкую финифть*, отличающуюся отъ западной своею прозрачностію (за исключеніемъ нѣкоторыхъ цвѣтовъ, наприм. бѣлаго) и похожею на *эмаль*.

Въ концѣ XVII столѣтія появляются въ Россіи прекрасныя произведенія въ новомъ вкусѣ, изъ числа которыхъ можно указать на служебные сосуды Успенскаго Собора и на окладъ Евангелія Царицы Наталіи Кириловны. Вотъ имена лучшихъ русскихъ мастеровъ, пользовавшихся извѣстностію въ XVI и XVII столѣтіяхъ и учившихся у пріѣзжихъ восточныхъ и западныхъ художниковъ: *Василій Бѣлой*, *Булгакъ Лисицынъ*, *Третьякъ Остафьевъ*, *Григорій Романовъ*, *Микита Макаровъ* (XVI), *Третьякъ*, *Кириллъ*, *Дмитрій и Григорій Пестриковы*; *Иванъ Даниловъ*, *Аѳонасій Степановъ*, *Василій Малосолецъ*, *Павелъ Власьевъ*, *Дмитрій Поповъ*, *Гаврила Евдокимовъ*, *Осипъ Пантелѣевъ*, *Ѳедоръ Микулаевъ*, *Юрій Васильевъ*, *Поликарпъ Ѳедоровъ*, *Ларіонъ Аѳонасьевъ*, *Ѳедоръ Ивановъ*, *Семенъ Пантелѣевъ* и др. *).

---

*) См. ст. г. *Забѣлина*.

Русское золотое и серебряное дѣло, до XVIII столѣтія, почти ограничивалось одними церковными украшеніями и вещами, приготовляемыми для царскихъ дворцовъ, при которыхъ, съ XIV вѣка, учреждены были особые Приказы, завѣдывавшіе тѣмъ или другимъ родомъ художества. Такъ, въ XVII столѣтіи существовалъ *Оружейный Приказъ*, которому подвѣдомственна была *Серебряная Палата*, производившая *серебряныя дѣла; Золотая Палата* или *Приказъ золотаго и алмазнаго дѣла*, поступившая въ послѣдствіи въ вѣденіе Приказа Большаго Дворца.

По способамъ производства золотое и серебряное дѣло раздѣлялось на слѣдующіе виды:

1) *Отливное, литое, вольячное;* 2) *рѣзное дѣло;* 3) *обронное дѣло* (глубокая рѣзьба съ выпуклыми рельефными изображеніями); 4) *прорѣзное дѣло;* 5) *чеканное дѣло;* 6) *басменное дѣло* (производилось также какъ и чеканное, съ тою только разницею, что вмѣсто кованыхъ листовъ, употреблялись тонкіе плющенные, металлическіе листы); 7) *сканное филигранное дѣло* и 8) *канфореніе* (отъ слова *канфорить*—пунктировать). Канфореніе состояло въ томъ, что поверхность *(земля)* металла, покрывалась точками и такимъ образомъ земля *(фонъ)* чекана или рѣзьбы, дѣлалась *рябою, канфоренною*, пунктированною.

Издѣлія изъ золота и серебра, до XVIII вѣка, какъ мы упомянули выше, заключались большею частію изъ *церковной утвари, столовой утвари* и вообще *посуды для царскихъ дворцовъ*, такъ называемой *хоромной утвари* (паникадилъ, подсвѣчниковъ, ношниковъ и проч.), и *утвари мужскихъ и женскихъ нарядовъ* (крестовъ, ожерелій, цѣпей перстней и проч.).

Собственно торгово-промышленный характеръ золотыя и серебряныя издѣлія въ Россіи принимаютъ только въ концѣ

XVIII и въ началѣ XIX столѣтій и нужно замѣтить, что большая часть издѣлій этихъ, и въ особенности въ отношеніи художественномъ, ограничиваются все-таки церковными утварями и украшеніями; вещи же не художественныя, какъ-то: посуда, приборы и т. д., составляли исключительную принадлежность высшаго сословія и не имѣли почти никакого торговаго значенія.

Только въ XIX столѣтіи, начали учреждаться у насъ фабрики золотыхъ и серебряныхъ издѣлій и произведенія ихъ были ни что иное, какъ подражаніе иностраннымъ, большею частію французскимъ образцамъ, но подражанія далеко неудовлетворительныя и къ тому же по цѣнности своей недоступныя даже посредственнымъ состояніямъ. Такимъ образомъ, если мы видимъ золотыя и серебряныя вещи, имѣющія художественное значеніе и сдѣланныя въ первыхъ годахъ нынѣшняго столѣтія, то онѣ, всѣ безъ исключенія почти, иностранныя. Петербургскій и Московскій *Серебряные ряды*, занимавшіе разныя мелкія мастерскія и торговавшіе церковными вещами, столовыми и чайными приборами, вполнѣ удовлетворяли потребностямъ столичныхъ и губернскихъ покупателей, которые, въ свою очередь, были весьма не взыскательны на товаръ ими покупаемый. Было бы золото *чистое* и серебро *настоящее*—о формѣ же и отчетливости работы не было почти и рѣчи. Да къ тому нельзя не сознаться, что вкусъ къ изящному до сихъ поръ еще мало развитъ въ массѣ нашей публики и одно лишь высшее общество, стоявшее въ отечествѣ нашемъ, если не всегда въ главѣ истиннаго образованія, то по крайней мѣрѣ постоянно въ главѣ моды, какъ будто бы понимало цѣнность художественныхъ произведеній и старалось, ради тщеславія, пріобрѣтать ихъ.

Родоначальникъ извѣстнаго нашего серебрянаго фабриканта Сазикова, въ концѣ XVIII и въ началѣ нынѣшняго

столѣтія, былъ лучшимъ серебрянымъ мастеромъ въ свое время, занимался торговлею серебрянымъ товаромъ, продавалъ его на всѣхъ главныхъ русскихъ ярмаркахъ: въ Нижнемъ-Новгородѣ, Кіевѣ и Украйнѣ, а не имѣлъ однакоже у себя фабрики, ограничиваясь маленькою мастерскою, на которой приготовлялъ церковныя вещи и преимущественно ризы на образа.

Можно почти утвердительно сказать, что въ Россіи начали заниматься приготовленіемъ, изъ золота и серебра, художественныхъ произведеній, по заказамъ частныхъ лицъ, только назадъ тому *лѣтъ тридцать пять*, не болѣе; до этого времени, всѣ вещи цѣнныя, не церковныя, покупались русскими за границею. Къ тому же, пристрастіе высшаго и даже средняго сословія нашего ко всему иностранному и до сихъ поръ такъ еще велико, что при заказахъ, выходящихъ изъ ряда обыкновенныхъ, люди съ большими состояніями, предпочитаютъ обращаться въ Парижъ и Лондонъ, увлекаясь мыслію, что вещи обойдутся дешевле, а самое ихъ исполненіе будетъ и лучше, и добросовѣстнѣе. Стоитъ взглянуть на группу (pièce de milieu), представленную княземъ Юсуповымъ на послѣднюю выставку рѣдкихъ произведеній художества *), для того, чтобы убѣдиться въ справедливости нашего замѣчанія. Сюжетъ группы — *русскій* (хотя и весьма неудачный), заказавшій ее, тоже *русскій*, а вся работа исполнена была во *Франціи* и *французскими* художниками. Нужно при этомъ замѣтить, что группа, о которой идетъ рѣчь, непостижимо дурно выполнена: ensemble ея представляетъ что-то неуклюжее; всѣ фигуры носятъ на себѣ отпечатокъ неоконечности и представляютъ видъ какого-то дѣтскаго кукольнаго театра. Объ идеѣ и творчествѣ художника, въ этомъ

*) Въ Академіи Художествъ, въ С. Петербургѣ.

произведеніи, не можетъ быть и рѣчи, потому что совершенное безвкусіе составляетъ главный его характеръ и отличительное свойство.

Сравнивая эту группу съ группою Дмитрія Донскаго, работы г. Сазикова, выставленною въ той же залѣ Академіи Художествъ, и получившую первую награду на всемірной Лондонской выставкѣ, невольно предложишь себѣ вопросъ: почему русскій не обратился къ русскому же художнику, когда ему пришла мысль заказать вещь капитальную, вещь изящную, съ русскимъ сюжетомъ? Не есть ли это странное, ни на чемъ не основанное пристрастіе ко всему иностранному, тѣмъ менѣе понятное, что существуютъ наглядныя, осязательныя доказательства, что у насъ въ Россіи есть мастера и художники, которые исполняютъ такого рода работы несравненно лучше и добросовѣстнѣе.

Изложивши исторически, развитіе производства у насъ въ Россіи издѣлій изъ золота и серебра, указавши на участіе, которое принимали въ этомъ развитіи, какъ восточные, такъ и западные сосѣди наши, мы перейдемъ къ технической сторонѣ этого дѣла и укажемъ на фабрики, занимающіяся приготовленіемъ серебряныхъ и золотыхъ вещей, въ настоящее время.

До конца XVIII столѣтія, серебряныя издѣлія приготовлялись у насъ изъ серебра 72 пробы, но съ этого времени въ слѣдствіе манифеста Императора Павла I, отъ 3 Октября 1797 года, *запрещено мастерамъ дѣлать серебряную посуду и вещи ниже 84 пробы, подъ опасеніемъ за противное тому законнаго взысканія* *). Въ этомъ же манифестѣ

---

*) Клеймы для золотыхъ и серебряныхъ вещей впервые введены у насъ въ употребленіе Императоромъ Петромъ I, который, въ указѣ своемъ отъ 13 февраля 1700 года, подробно излагаетъ правила, которыми должны руководствоваться серебряныхъ и золотыхъ дѣлъ мастера. Указъ этотъ весьма замѣчате-

повелѣно: «бить серебряную монету 83$^{1}/_{3}$ пробы, полагая въ рубль, внутренняго достоинства по 36$^{1}/_{2}$ штиферовъ; изъ фунта же лигатурнаго серебра по 19 руб. по 75 коп. съ

ленъ по своему содержанію, и мы находимъ не излишнимъ привести его здѣсь вполнѣ.

Объ учиненіи для пробы золотыхъ и серебряныхъ вещей, пробныхъ клеймъ, о переписки золотыхъ и серебряныхъ рядовъ и лавокъ, о выборѣ старостъ для надзора за торговыми и мастеровыми людьми для клейменія золотыхъ и серебряныхъ вещей, со взятьемъ пошлины.

«Въ царствующемъ градѣ Москвѣ, о золотыхъ и серебряныхъ всякихъ дѣлѣхъ, для лучшаго укрѣпленія и истребленія всякихъ въ тѣхъ дѣлѣхъ воровскихъ вымысловъ и для пополненія въ собраніи Его Великаго Государя казны, опредѣленіе учинить таковое: въ началѣ учинить золотыя пробы четыре, первую выше червоннаго золотаго, вторую противъ золотаго, третію и четвертую дѣльному золоту ниже золотаго, и положить цѣну во что тѣхъ золотыхъ пробъ золотникъ статися можетъ. Также и серебряныя пробы учинить четыре, двѣ плавленнаго серебра, высшую и низшую, третію ефимочную, четвертую левковую, и клейма сдѣлать по пробамъ съ годовыми литеры.»

«Въ серебряномъ ряду переписать лавки и въ нихъ торговыхъ, также золотыхъ и серебряныхъ дѣлъ мастеровыхъ людей и золотарей. И для всякаго надъ ними усмотрѣнія и клейменія товаровъ учинить старостъ 3 человѣкъ, изъ мастеровъ знатныхъ и къ тѣмъ дѣламъ искусныхъ людей, на которыхъ у торговыхъ и мастеровыхъ людей серебрянаго ряду взять выборъ за руками, и выбравъ дать имъ наказъ по состоятельному указу, и вышепомянутыя пробы и клейма, и велѣть имъ всякіе золотыхъ и серебряныхъ дѣлъ товары, кромѣ привозныхъ и иноземческихъ со опаснымъ храненіемъ золота и серебра, противъ пробъ клеймить съ запискою, а въ запискѣ значить именно, чей товаръ и въ какомъ дѣлѣ, и сколько въ которомъ товарѣ фунтовъ и золотниковъ будетъ, и брать за то клейменье фунтовую пошлину, усмотряя искуства ремесла съ серебряныхъ дѣлъ съ лучшаго по 3 алтына по 2 деньги, съ средняго по 2 алтына по 2 деньги, съ меньшаго по 8 денегъ съ фунта, и записавъ давать имъ ярлыки на бумагѣ меньшаго клейма, а за тѣ ярлыки брать деньги по указной цѣнѣ съ нихъ же мастеровыхъ людей; а съ золотыхъ всякихъ дѣлъ брать пошлину, усмотряя искуства ремесла и по окладу старостъ, и записавъ также давать ярлыки, и переписавъ торговыхъ серебрянаго ряда и мастеровыхъ людей, собрать по нихъ поручныя записи и дать, имъ вышеупомянутыя золотыя и серебряныя пробы и позволительныя письма;

долями; а потому расчисленію дѣлать и прочія мелкія серебряныя деньги, какъ то: полтины, полуполтины, гривенники и пяти-копѣечники. Золотую монету, вмѣсто прежней 88 про-

---

а отъ записки съ торговыхъ и мастеровыхъ людей взять по рублю съ человѣка, и въ записяхъ писать съ подкрѣпленіемъ, чтобъ мастеры, всякія золотыя и серебряныя дѣла дѣлали, а торговые покупали, усмотряя золота и серебра противъ пробъ; а буде кто дѣлать товары учнетъ не противъ пробъ, и такіе товары старостамъ усмотрѣвъ ломать, и за противство Великаго Государя указу брать на такихъ пени по пяти рублевъ, и сказывать такимъ Великаго Государя указъ, если кто гдѣ купитъ золото или серебро ломаное на какія дѣла, ниже указныхъ пробъ, и они бъ то золото и серебро выжигая или лучшаго прибавливая, приводили противъ пробы, а ниже жъ пробъ никакихъ дѣлъ не дѣлали; и буде кто съ такими дѣлами ниже пробъ приведень будетъ вторично, и такія дѣла старостамъ усмотряя ломать же и брать на такихъ пени по 25 рублевъ съ человѣка, и учиня *съ пощадою наказанье*, свобождать на чистыя поруки, а за третій приводъ *бить кнутомъ и ссылать заорля въ ссылки*; а дворы и лавки и животы брать на Великаго Государя, чтобъ всеконечно въ томъ золотѣ и серебрѣ всякой воровской вымыслъ истреблялся.»

«А для лучшаго укрѣпленія и ремеслъ познанія, велѣть мастеровымъ людямъ сдѣлавъ держать у себя съ назначеніемъ имени своего клейма, и всякія своего мастерства прежде клеймить своимъ клеймомъ, и потомъ приносить къ старостамъ; а безъ мастерскихъ клеймъ хотя и сходно явится съ пробами, старостамъ не клеймить; также которые золотыя и серебряныя дѣла мастеровые люди будутъ дѣлать по заказу въ домы всякихъ чиновъ людямъ, а не на продажу: и тѣ дѣла потому же заклеймя мастерскими клеймы, приносить для усмотрѣнія и клейменія къ старостамъ, и записавъ, брать съ тѣхъ дѣлъ по указу пошлину, и давать ярлыки.»

«Которые золотыхъ и серебреныхъ дѣлъ мастеры сводобные и несвободные, живутъ въ домѣхъ всякихъ чиновъ людей, или изъ которыхъ городовъ для работы пріѣдутъ, и похотятъ своимъ ремесломъ кормиться: и тѣхъ мастеровъ потому жъ записывать, и давать имъ пробы, и дѣлать имъ всякія дѣла, усмотря серебра противо пробъ, и въ томъ собрать по нихъ поручныя записи, а отъ записки той брать съ человѣка, въ казну по рублю; а которыя мастеры явятся въ золотыхъ и серебряныхъ дѣлѣхъ, безъ записки: и съ такихъ брать пени по 25 рублевъ съ человѣка, да имъ же чинить наказанье.»

«Которые золотыхъ и серебряныхъ дѣлъ мастеры учатъ мастерства своего всякихъ чиновъ людей: и они бъ учениковъ своихъ во ученіи мастерства

бы, бить $94^{2}/_{3}$ пробы, червонные пяти-рублевые, полагая по 67 червонныхъ и по 1 руб. по 59 коп. съ долями, изъ лигатурнаго фунта» *).

Такимъ образомъ, фабриканты и мастера серебряники (т. е. хозяева) обязаны дѣлать вещи изъ золота и серебра пробъ *узаконенныхъ*, а именно: *золотыя* вещи не ниже 56, а серебряныя не ниже 84-й пробы. Серебро и золото они могутъ плавить или изъ иностранной монеты, или изъ ста-

---

своего приводили въ совершенство, а выуча давали бъ имъ свидѣтельствованныя письма, а въ письмахъ своихъ писали, что они мастерствомъ своимъ промышлять для прокормленія достойны; и такіе новоизученные мастеры, тѣ свидѣтельствованныя письма объявляли бъ старостамъ, а старостамъ ихъ записывать въ книгу, и записавъ, давать имъ письма, и золотыя и серебряныя пробы, а отъ записки брать съ нихъ по рублю съ человѣка.»

«А кто серебрянаго ряду изъ торговыхъ людей не похотятъ въ лавкахъ тѣми товары торговать, а мастеровые мастерства своего дѣлъ дѣлать: и такимъ объявлять себя, и данныя имъ пробы и позволительныя письма, отдавать старостамъ.»

«А кто въ серебряномъ ряду похочетъ вновь торговать: и такимъ объявлять себя старостамъ, а имъ старостамъ, собравъ по нихъ поручныя записи по указу, таковыхъ записывать въ книгу, и давъ пробы и позволительныя письма и взявъ указное, по рублю съ человѣка, велѣть торговать невозбранно.»

«Золотыми и серебряными товары въ иныхъ рядѣхъ и на крестцахъ и нигдѣ никому, кромѣ серебрянаго ряду не торговать.»

«А тѣмъ торговымъ и мастеровымъ людямъ, вышепомянутыя позволительныя письма и свидѣтельствованные, данные отъ мастеровъ, учениковъ листы, писать средняго герба на бумагѣ, въ которомъ значитъ по копѣйкѣ столбецъ.»

По сему Его Великаго Государя указу таковое жъ опредѣленіи учинить и въ городѣхъ; и о томъ послать въ Ратушу къ бурмистрамъ Великаго Государя указъ, а въ городы къ Воеводамъ грамоты, чтобъ повсюду въ державѣ Его Великаго Государя Всероссійскаго государства, въ такихъ вышепомянутыхъ дѣлѣхъ, всякое утвердительное было усмотрѣніе». (Пол. Собр. Зак. Т. IV. 1752).

*) Полное Собр. Зак. Рос. Имп. Т. XXIV, стр. 758.

рыхъ вещей, принимаемыхъ ими въ ломъ, но не иначе, какъ въ Горномъ Правленіи, гдѣ по апробованіи каждаго слитка, накладываются на нихъ слѣдующія клейма: 1, *проба*, 2, *гербъ* того города, въ которомъ произведена была сплавка и 3) годъ и имя пробователя (т. е. чиновника). Послѣ этого взимается съ представившаго слитокъ закономъ положенная пошлина и записывается въ книгу, въ которой фабрикантъ росписывается въ полученіи обратно слитковъ и въ уплатѣ казенныхъ пошлинъ. Сплавка серебра и золота на фабрикахъ строго запрещается закономъ, но такъ называемые *сходы*, т. е. обрѣзки, опилки и пр., остающіеся отъ работы вещей, изъ слитковъ бывшихъ уже въ Горномъ Правленіи, дозволяется фабрикантамъ сплавлять у себя на фабрикахъ, безъ взноса пошлинъ.

Существующія у насъ пробы для золота и серебра слѣдующія: для *золота:* 56-я, 72, 84, 91 и 94, для *серебра*: 84, 88, 91 и 94-я.

Серебро, получаемое изъ чужихъ краевъ, тоже не можетъ быть прямо употребляемо фабрикантами въ дѣло, а должно прежде представляться въ Горное Правленіе, изъ котораго, по опробованіи, выдается хозяевамъ, если окажется не ниже узаконенной 84 пробы, и будетъ оплачено надлежащею пошлиною.

Слитки серебра отливаютъ преимущественно продолговатой формы (въ видѣ грядки), вѣсомъ отъ 20 до 60 фунтовъ. При поступленіи на фабрику, слитки эти прежде всего чистятся, сѣчкою, ударяя молотомъ по верхней ихъ коркѣ, имѣющей видъ грязной пѣнки, негодной для работы. Пѣнки или сходы, которые носятъ техническое названіе *выспчки*, поступаютъ вновь въ переплавку, въ слитки.

Очищенные такимъ образомъ слитки, заостряютъ съ одного конца и пропускаютъ между цилиндрами (валами) по-

средствомъ машины, называемой *вальцъ*. Этимъ способомъ получаются бляхи или листы. Бляхи, смотря по надобности, провальцовываютъ въ какую угодно толщину, которая согласно своего объема раздѣляется по номерамъ.

Нужно замѣтить, что въ Россіи, такъ называемые *вальцы*, для прокатки серебра, вошли въ употребленіе весьма недавно, а именно, только со времени развитія фабрикаціи накладнаго серебра, для которой такого рода машины необходимы. Прежде серебряники выковывали бляхи молотами и операція такого рода требовала много рукъ. Мастера, занимавшіеся этою работою, назывались *ковалями* (отъ слова ковать) и въ настоящее время почти болѣе не существуютъ. Для приготовленія бляхъ, помощію ковалей, употреблялось чрезвычайно много угля *) и самыя бляхи далеко не имѣли той вѣрности, чистоты, а главное того необходимаго равенства въ толщинѣ всѣхъ частей своихъ, которую представляютъ бляхи, пропущенныя между цилиндрами большаго калибра.

Мастера получаютъ серебро въ бляхахъ для приготовленія блюдъ, чашъ, соусниковъ, чайныхъ приборовъ, самоваровъ, вазъ, кубковъ и вообще всѣхъ, такъ называемыхъ, посудныхъ вещей, а также для чеканки ризъ на иконы и для разныхъ церковныхъ утварей.

Мастера *ложечники*, работающіе: ложки, вилки и прочія вещи, носящія техническое названіе *тяжелаго товара*, получаютъ серебро въ *слиткахъ* (а не въ бляхахъ). Они сами расковываютъ слитки въ извѣстную толщину, дѣлаютъ изъ нихъ вещи опредѣленнаго вѣса, по выданнымъ имъ образцамъ, и по окончаніи работы сами же ихъ шлифуютъ и полируютъ, получая плату за свою работу по вѣсу. За гладкіе столовые и десертные приборы и чайныя ложки имъ

---

*) Для постояннаго раскаливанія слитковъ, поступихшихъ въ ковку.

платятъ отъ 1 рубля до 1 руб. 50 коп. съ фунта. Мастера *посудчики*, приготовляющіе такъ называемыя посудныя вещи, гладкія и граненыя, получаютъ плату за свою работу то же съ вѣсу, отъ 3 р. 50 к. до 5 руб. за фунтъ.

Есть въ числѣ ихъ и такіе, которые получаютъ годовое жалованье. *Посудчики* сдаютъ работу свою не совсѣмъ окон-ченною, а приготовленною только *въ чернь*; шлифовкой же и полировкой вещей, сдѣланныхъ ими, занимаются другіе мастера, носящіе названіе *шлифовщиковъ* и *полировщиковъ*, получающихъ жалованье годовое.

Въ прежнее время, шлифовщиковъ и полировщиковъ не было; посудчики сами исполняли всю работу, но такъ какъ полировка выходила всегда неудовлетворительною, то из-вѣстный фабрикантъ нашъ г. Сазиковъ нашелъ нужнымъ, послѣ путешествія своего за границей, по обозрѣніи иностран-ныхъ фабрикъ, ввести и въ своемъ заведеніи благодѣтельное начало раздѣленія труда, которое приведено было въ испол-неніе относительно *посудчиковъ*, *шлифовщиковъ* и *полировщи-ковъ*. Полезная мѣра эта достигнута была съ большимъ тру-домъ, ибо работники только при весьма значительной при-бавкѣ жалованья соглашались заниматься одною полировкою вещей, находя для себя невыгоднымъ *разучиться*, какъ они выражались, серебряному мастерству, не находя возможности заняться исключительно одною полировкою на другихъ фабри-кахъ, на которыхъ такого рода раздѣленіе труда въ то вре-мя еще не существовало. Не смотря однакоже на эти пре-пятствія, г. Сазиковъ успѣлъ пріучить своихъ рабочихъ къ усовершенствованію, требуемому необходимостію современнаго развитія всѣхъ отраслей промышленности и въ настоящее время, во всѣхъ почти фабрикахъ, шлифовкою и полировкою занимаются особые мастера, которые, помощію навыка, зна-чительно улучшили полировку русскихъ серебряныхъ издѣлій,

такъ, что полировка эта нисколько не уступаетъ англійской, которая считается самою лучшею.

Мастера *чеканщики* раздѣляются на два разряда: одни работаютъ вещи изъ латуни *), т. е. чеканятъ орнаменты, цвѣты, фигуры и проч., *прямо по рисунку изъ бляхъ*; другіе только разчеканиваютъ отлитыя уже вещи по моделямъ.

Чеканщики по *латуни* считаются лучшими мастерами, и цѣнятся дороже, потому что большая часть изъ нихъ умѣетъ, какъ они выражаются, *работать и по отливщинѣ*.

Самыми лучшими чеканщиками почитаются тѣ, которые занимаются работою барелiефовъ, горелiефовъ и такъ называемыхъ круглыхъ предметовъ, состоящихъ не изъ орнаментовъ, а изъ *фигуръ*; такая работа называется *личною* (отъ слова *лицо*, такъ какъ мастеръ воспроизводитъ здѣсь лица живыхъ существъ). За границею, *чеканщики по латуни* принадлежатъ къ категоріи артистовъ; большею частію всѣ хорошо рисуютъ, сами лѣпятъ модели изъ воску и заработываютъ отъ 10 до 12 тысячъ франковъ въ годъ; наши же русскіе чеканщики по латуни, какъ не получившіе рѣшительно никакого образованія, не въ состояніи сочинить рисунка, тѣмъ болѣе, что вкусъ у нихъ вовсе не развитъ; достоинство нашихъ мастеровъ заключается *въ способности съ неимовѣрною точностію подражать модели;* дальше этого искусство ихъ нейдетъ.

Вотъ почему мастеръ, работающій хорошо у хозяина знающаго дѣло и получившаго болѣе или менѣе художественное образованіе, не въ силахъ произвести ничего порядочнаго, когда самъ хозяинъ, тотъ, который долженъ руководить работника, не имѣетъ достаточно образованнаго вкуса и

---

*) *Латунью* серебряные фабриканты называютъ *бляхи*.

слѣдовательно не въ состояніи выбрать для чеканщика хорошую модель, хорошій рисунокъ. Чеканщикъ по латуни заработываетъ въ Москвѣ и Петербургѣ отъ 600 до 1000 р. с. въ годъ.

Нужно замѣтить, что во всѣхъ городахъ Европы мастера серебряники, работающіе для фабрикъ, живутъ очень не-большими артелями и занимаются отдѣльными частями производства золотаго и серебрянаго дѣла; въ Россіи же, у значительныхъ фабрикантовъ, всѣ они живутъ вмѣстѣ на фабрикѣ: чеканщики, граверы, посудчики, ложечники, ризники, отливщики, токари, мелочники, боголѣпщики (занимающіеся выдѣлкою крестовъ, ковчеговъ, евангелій и проч.), шлифовщики, позолотчики, полировщики и даже рисовальщики и скульпторы.

Каждый изъ поименованныхъ мастеровъ получаетъ жалованья въ годъ:

Чеканщикъ	отъ	150	до 1,000	р.
Граверъ	»	200	» 1,000	»
Посудчикъ	»	150	» 600	»
Ложечникъ	»	150	» 250	»
Ризникъ	»	200	» 400	»
Отливщикъ	»	200	» 600	»
Токарь	»	300	» 600	»
Мелочникъ	»	200	» 500	»
Боголѣпщикъ	»	200	» 500	»
Шлифовщикъ	»	150	» 200	»
Позолотчикъ	»	150	» 300	»
Полировщикъ	»	150	» 400	»

Рисовальщики и скульпторы, живущіе на фабрикахъ и работающіе исключительно для одного фабриканта, получаютъ иногда весьма значительное жалованье, которое не можетъ быть опредѣлено никакою нормою и зависитъ рѣши-

тельно отъ искусства и таланта артиста. Лучшіе чеканщики, которыхъ можно почти назвать *артистами*, всѣ русскіе; а лучшіе мастера *посудчики* (по крайней мѣрѣ въ С. Петербургѣ и Москвѣ), отличающіеся отчетностію и аккуратностію выполненія работы,—финляндцы.

Въ послѣднее десятилѣтіе потребность въ болѣе отчетливой и художественной работѣ замѣтно увеличивается въ Россіи, что естественно нужно приписать развитію вкуса потребителей, т. е. публики. Нужно замѣтить то же, что цѣны на серебряныя вещи съ 1850 года у насъ нисколько не возвысились, не смотря на то, что серебро въ слиткахъ вздорожало по крайней мѣрѣ на 10%, а задѣльная плата и самое содержаніе рабочихъ обходится фабрикантамъ 30-ю процентами дороже. Въ этомъ отношеніи играютъ важную роль усовершенствованія, сдѣланныя фабрикантами нашими въ механизмѣ самаго производства работъ, облегченнаго и упрощеннаго введеніемъ въ употребленіе нѣкоторыхъ машинъ и въ особенности раздѣленіемъ труда, который много содѣйствуетъ къ образованію отличныхъ спеціальныхъ мастеровъ по каждой изъ отраслей серебрянаго дѣла и даетъ имъ возможность, вслѣдствіе большаго навыка, производить работы доброкачественнѣе и быстрѣе.

Вообще, можно положительно сказать, что вещи изъ золота и серебра, дѣлаемыя лучшими нашими фабрикантами, нисколько не уступаютъ заграничнымъ, и тѣ изъ нихъ, которыя носятъ на себѣ характеръ національный или, лучше сказать, византійскій, вѣроятно нашли бы даже себѣ сбытъ въ Германіи, Франціи и Англіи, еслибы ввозъ серебряныхъ и золотыхъ вещей не былъ тамъ рѣшительно воспрещенъ.

За границей, и въ особенности во Франціи, чрезвычайно цѣнятъ серебряныя вещи, приготовляемыя у насъ съ *чернетью*, (или съ *чернью*), носящія у нихъ названіе objets de Toula, или

просто Toula, ибо Французы полагаютъ, что такія вещи дѣлаются исключительно въ Тулѣ. Къ несчастію, работа съ чернетью годъ отъ году у насъ падаетъ и приготовленіе чернети составляетъ до сихъ поръ секретъ нѣкоторыхъ мастеровъ, которые, впрочемъ, никогда не могутъ ручаться за достоинство самаго состава чернети. Впрочемъ, почти у всѣхъ серебряныхъ фабрикантовъ, до сихъ поръ, можно найти мелкія вещи съ чернетью, хотя и не въ большомъ количествѣ. Крупныя же вещи съ чернетью не дѣлаютъ вѣроятно потому, что самый составъ мастики или краски, употребляемой для подобнаго рода работъ, не всегда удается и навѣрно никогда нельзя знать хорошо или дурно выйдетъ вещь *).

Черневою работою славился въ старину г. *Великій-Устюгъ*, который считается у насъ мѣстомъ ея рожденія. До насъ дошли нѣкоторыя старинныя вещи *устюжской черневой работы*, которыя, по отчетливости рисунка и по прочности *черни*, заслуживаютъ особеннаго вниманія. Въ настоящее время всѣ лучшіе мастера по производству черни живутъ преимуще-

---

*) Во Франціи, до Людовика X (1314 г.), приготовляли золотыя и серебряныя вещи съ мастикой въ родѣ *чернети*, но искусство составлять эту мастику въ XIV столѣтіи утратилось. Г. *Вите*, въ книгѣ своей **Etudes sur les beaux arts** (T. I, стр. 256), упоминая объ издѣліяхъ такого рода, описываетъ самый способъ ихъ производства. Черная краска или родъ эмали, употреблявшаяся для этой работы, носила латинское названіе **nigellum**, по италіянски **niello**, по французски **nielle**.

Въ 1830 году, Французское Общество поощренія промышленности объявило о назначеніи награды тому, кто отыщетъ утраченный способъ приготовлять вещи съ чернетью, и гг. Вагнеръ и Мантіонъ (**Wagner et Mention**), вслѣдствіе предложенной обществомъ преміи, представили вещи, сдѣланныя ими въ родѣ тѣхъ, которыя мы находимъ въ нашихъ магазинахъ, но онѣ далеко не были удовлетворительны и вообще русскія издѣлія съ чернетью до сихъ поръ несравненно лучше французскихъ, не смотря на то, что составъ черной краски, нынѣ употребляемой нашими фабрикантами, не такъ хорошъ, какъ прежній.

ственно въ Москвѣ и на Кавказѣ, гдѣ чернь употребляется для украшенія оружія. Кавказскія черневыя вещи носятъ на себѣ отпечатокъ чисто азіатскаго вкуса; составъ же черни, приготовляемой на Кавказѣ, не такъ твердъ (ибо употребляемая для нея масса гораздо мягче) и чернь стирается съ металла въ весьма непродолжительное время.

Достоинство и превосходство русской черни составляетъ до сихъ поръ исключительную принадлежность нашего отечества потому только, что *рецептовъ* для ея приготовленія не существуетъ и, слѣдовательно, иностранцы не могутъ заимствовать ихъ у насъ. Къ тому же, варкою черни занимаются въ Россіи лица низшаго сословія (крестьяне и мѣщане); каждый изъ нихъ приготовляетъ чернь по своему, не передавая никому своего секрета, и продаетъ ее фабрикантамъ, которые покупаютъ товаръ этотъ не иначе, какъ предварительно испытавши его достоинство на дѣлѣ и только по испытаніи назначаютъ ему цѣну, сообразную съ качествомъ черни. Постоянныхъ нормальныхъ цѣнъ на чернь вообще не существуетъ.

По оффиціальнымъ вѣдомостямъ, ежегодно представляемымъ въ Департаментъ Мануфактуръ и Внутренней Торговли, значутся у насъ слѣдующія фабрики серебряныхъ и золотыхъ издѣлій:

Въ С.-Петербургѣ:

1. *Г. Придворнаго фабриканта, почетнаго гражданина Сазикова.* На ней рабочихъ до 80 человѣкъ. Верстаковъ 10, на 80 мѣстъ; токарный станокъ 1; машинъ для шлифованія — 1, машинъ для паянія помощію газа 1; вальцъ для пла-

щенія серебра 1. Сумма годоваго производства до 200,000 руб. серебр. *).

2. *Поставщиковъ Двора Его Императорскаго Величества, г.г. Никольса и Плинке.* Въ вѣдомости, представленной этими фабрикантами, бронзовыя, золотыя и серебряныя издѣлія показаны подъ одной цифрой, а потому нѣтъ возможности съ точностію опредѣлить числа рабочихъ, занимающихся выдѣлкою собственно серебряныхъ и золотыхъ вещей, которыхъ приготовляется въ годъ на фабрикѣ гг. Никольса и Плинке, какъ показано въ ихъ вѣдомости, болѣе чѣмъ на 100,000 руб. сер. Машинъ на фабрикѣ нѣтъ.

3. *С.Петербургскаго купца г. Сухина.* Работниковъ на фабрикѣ 4; учениковъ 6; мастеръ самъ хозяинъ. Верстаковъ 5. Сумма годоваго производства до 5,000 р. сер. На фабрикѣ приготовляютъ однѣ ризы для образовъ.

4. *Временнаго С.Петербургскаго купца г. Кордеса.* Работниковъ 16; учениковъ 5, сумма годоваго производства до 5,000 руб. сер. Верстаковъ 4; прессъ 1; вальцевъ 3, паровая машина 1.

5. *Временнаго цеховаго мастера г. Сейпеля.* Рабочихъ 9 человѣкъ; мастеръ 1, сумма годоваго производства 1,200 руб. сер.

Въ Москвѣ.

1. Придворнаго фабриканта почетнаго гражданина *г. Сазикова.* Мастеровъ, подмастерьевъ, учениковъ и чернорабочихъ до 80 человѣкъ. Въ числѣ мастеровъ 1 иностранецъ

---

*) Намъ кажется, что цифра эта ниже нормальной, если принять въ соображеніе огромные заказы, принимаемые на себя г. Сазиковымъ, не только для частныхъ лицъ, но и для казны.

сумма годоваго производства до 120,000 руб. сер. Верстаковъ 14; машинъ гильоше 1 *).

2. Почетнаго гражданина *г. Губкина.* Рабочихъ съ учениками до 100 человѣкъ, сумма годоваго производства до 115,000 руб. сер. Верстаковъ 20. Сбытъ издѣлій г. Губкина въ Москвѣ, въ Харьковѣ и на всѣхъ малороссійскихъ ярмаркахъ.

3. Московскаго купца *г. Иванова.* Г. Ивановъ на фабрикѣ своей приготовляетъ *листовое золото и серебро* и заведеніе его собственно *серебряно – ковальное.* Употребляя *вальцъ-машины и наковальни,* онъ выработываетъ въ годъ до 100 штукъ листоваго золота и такое же количество листоваго серебра, которые продаетъ въ Москвѣ мелкимъ фабрикантамъ. Работниковъ на фабрикѣ 12; *вальцъ-машинъ* 4; наковаленъ 8 и камней 8. Сумма годоваго производства, какъ показано въ вѣдомости, представленной г. Ивановымъ въ Департаментъ Мануфактуръ и Внутренней Торговли, до 140,000 руб. сер.

4. Московскаго купца *г. Полтавцева.* Фабрикантъ этотъ занимается приготовленіемъ исключительно церковной утвари. На той же фабрикѣ дѣлаются вещи изъ накладнаго серебра. Мастеровъ 50 человѣкъ; учениковъ 16; вальцъ-машинъ 2; боевыхъ 2; токарныхъ станковъ 2; машина для сверленія 1. Сумма годоваго производства до 25,000 р. с.

5. Московскаго купца *г. Фитисова.* Занимается исключительно приготовленіемъ ризъ на образа. Работниковъ 13; учениковъ 16; верстаковъ 12; наковаленъ 2; горновъ 2;

---

*) Лучшія гильоширныя и рельефныя машины (работы *Вагнера* изъ Берлина) находятся въ С. Петербургѣ, въ Экспедиціи Заготовленія Государственныхъ Бумагъ, гдѣ онѣ употребляются для изготовленія стереотиповъ.

самоплавовъ 2. Сумма годоваго производства до 2,500 руб. сер. Издѣлія продаются только въ Москвѣ.

Въ Вильнѣ:

1. Виленскаго мѣщанина Еврея *Айзика Іоселіовича Магату.* Рабочихъ 2 человѣка; мастеръ самъ хозяинъ. На фабрикѣ приготовляются столовые и чайные приборы, ежегодно на сумму до 4,000 р. сер. Сбытъ издѣлій въ г. Вильнѣ.

2. Виленскаго мѣщанина *Абрама Эпемо.* Мастеръ самъ хозяинъ, который работаетъ при помощи 1-го подмастерья и одного ученика. На фабрикѣ дѣлаются мелкія золотыя вещи и столовые и чайные приборы, ежегодно на сумму до 1,500 руб. Сбытъ издѣлій въ г. Вильнѣ.

3. Французскаго подданнаго *Меера.* Мастеръ самъ хозяинъ: у него три подмастерья и три ученика. Приготовляетъ столовые и чайные приборы для сбыта въ самомъ городѣ. Сумма годоваго производства болѣе 1.000 р. сер.

4. Виленскаго мѣщанина Еврея *Шнеера Крумгильца.* Работаетъ самъ хозяинъ съ помощію ученика. Сумма годоваго производства до 850 руб. сер.

5. Виленскаго жителя *Филиціана Дырмовича.* На фабрикѣ приготовляются мелкія золотыя вещи, какъ-то: крестики, цѣпочки, кольцы и проч., а также серебряные маленькіе образа, не дороже 1 руб. сер. за каждый. Мастеръ самъ хозяинъ и при немъ одинъ подмастерье и одинъ ученикъ. Сбытъ произведеній въ г. Вильнѣ.

Къ сожалѣнію, по неимѣнію въ Департаментѣ Мануфактуръ болѣе подробнаго перечня фабрикъ золотыми и серебряными издѣліями въ Россіи, мы должны ограничиться представленною здѣсь выпискою изъ оффиціальныхъ вѣдомостей.

Кромѣ упомянутыхъ здѣсь фабрикъ, занимаются приготовленіемъ разныхъ золотыхъ и серебряныхъ вещей, какъ въ Петербургѣ, такъ и въ Москвѣ, довольно значительное число малыхъ мастерскихъ, на которыхъ работаютъ сами хозяева одни, или съ помощію работника или ученика. Впрочемъ, такого рода заведенія не могутъ, по справедливости, быть причислены къ разряду фабрикъ и большею частію занимаются работами по заказамъ большихъ фабрикантовъ, получая отъ сихъ послѣднихъ и самый матеріалъ для своей работы.

Илія Арсеньевъ.

ТАБАЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

Очеркъ водворенія и развитія табачной промышленности въ Западной Европѣ.

Табакъ (Nicotina Tabaccum), растеніе тропическихъ странъ, привезено изъ южной Америки въ Европу въ началѣ XVI столѣтія (около 1518 года) спутниками Христофора Колумба.

Впервые табакъ появился въ Испаніи, откуда перешелъ во Францію и Англію, а затѣмъ сдѣлался извѣстнымъ во всей Европѣ.

Къ началу XVII ст., при постепенномъ разширеніи круга потребителей, табачная промышленность развилась до того, что нѣкоторыя государства начали смотрѣть на нее, какъ на удобный источникъ дохода, но въ тоже время врачи и духовенство находили въ табакѣ начала вредныя для здоровья и нравственности.

Подъ вліяніемъ этихъ послѣднихъ воззрѣній, торговля табакомъ была повсюду воспрещена, кромѣ продажи его, какъ врачебнаго средства. Высокая пошлина на привозный табакъ равнялась запрещенію. Ослушниковъ торговцевъ и потребителей табаку подвергали пыткѣ, казнямъ и предавали проклятію.

Не смотря однако на такое преслѣдованіе, имѣвшее цѣлью искоренить потребленіе табаку, оно распространялось съ не-

постижимымъ упорствомъ, и наконецъ дошло до того, что сами гонители обратились въ любителей. Изъ нихъ папа Бенедиктъ XIII, снятіемъ анафемы, около 1724 г., навсегда прекратилъ гоненіе.

Табаководство, сдѣлавшись прибыльною отраслію земледѣльческой промышленности и обильнымъ источникомъ государственныхъ доходовъ, быстро распространилось въ Европѣ. Нынѣ табакъ воздѣлывается во всѣхъ частяхъ свѣта, гдѣ зима непродолжительна и гдѣ нѣтъ запрещенія къ его разведенію. Къ числу странъ, наиболѣе замѣчательныхъ по производству табаку, принадлежатъ: Сѣверо-Американскіе штаты, Вестъ-Индскіе острова, Египетъ, Турція, Германія, Австрія, Франція и Россія.

Ежегодный сборъ табаку въ странахъ Заатлантическихъ насчитываютъ до 7.000,000 пуд., въ Азіи и Африкѣ до 1.500,000 пуд., въ Западной Европѣ болѣе 6.000,000 пуд.

По мѣрѣ увеличенія производства табаку въ Европѣ, привозъ его изъ другихъ частей свѣта уменьшается. Наибольшая цифра привоза была въ 1792 г., а именно 2.800,000 пуд. *).

Привозъ въ Европу табаку поддерживается преимущественно Великобританіею, гдѣ вовсе нѣтъ табачныхъ плантацій. Разведеніе его тамъ строго запрещено; фабрикація же его и продажа вольная. Налогъ взимается путемъ таможенныхъ пошлинъ съ привознаго табаку, и, сверхъ того, взыскивается особая плата за патенты съ фабрикантовъ и торговцевъ. Таможенная пошлина составляетъ съ табаку: листоваго 3 р. 10 к., приготовленнаго курительнаго 9 р. 30 к. и нюхательнаго 6 р. 20 к. съ пуда. Табачные торговцы платятъ пошлины за патентъ 5 ф. стерл. 5 шиллинговъ, а фабриканты ту же самую пошлину,

---

*) Жур. М. Г. И. 1845 г. № 10.

въ прогрессивномъ порядкѣ, за каждые 20,000 фунт. табаку, приготовленнаго на ихъ фабрикахъ.

Судя по привозу табака и доходу поступающему отъ пошлинъ (не говоря о контрабандѣ въ огромныхъ размѣрахъ) потребленіе его въ Англіи весьма значительно.

Въ привозѣ было *).

	1856 г.	1857 г.	1861 г.
	Пуды.	Пуды.	Пуды.
Табаку приготовленнаго въ сигарахъ и нюхательнаго	51,384	47,066	58,459
Табаку въ листьяхъ	1,240.477	1,164,752	1.405,608
Дохода съ табаку поступило: **)	36.727,863 р.	37.047,297 р.	15 к.

Во Франціи пошлина на привозный табакъ, по 30 су (37 к.) съ фунта, введена въ 1629 г.; туземный же табакъ оставался свободнымъ отъ налога и послѣ измѣненій, произведенныхъ въ тарифѣ 1664 и 1670 годовъ; но когда усмотрѣно было, что сборъ съ туземныхъ плантацій простирался до весьма значительныхъ размѣровъ, то и этотъ послѣдній въ 1674 г. также подвергся налогу. Приготовленіе и продажа табаку отданы были на откупъ, который въ первый же годъ доставилъ казнѣ 500,000 ливровъ дохода ***). Рядъ послѣдующихъ за тѣмъ мѣръ, болѣе

---

*) Résumé de principaux faits statistiques du Royaume-uni. Neuvieme volume. 1862.

**) Коммерч. газет. 1858 г № 53.

***) N. Tuhr.—Mémoire sur les progrès de l'impôt du tabac en France. 1861.

или менѣе стѣснительныхъ для воздѣлывателей табаку, возвысили табачный доходъ въ 1778 г. до 22.000,000, а въ 1790 году до 30.000,000 ливровъ. Закономъ 14 февраля 1791 г. монополія замѣнена акцизомъ. Воздѣлываніе и фабрикація табаку предоставлены были всѣмъ лицамъ. При новой системѣ сбора доходъ совершенно упалъ: вмѣсто прежнихъ 30.000,000 ливр., казна получала едва 1.800,000 фр. ежегодно.

Декретомъ 29 декабря 1810 г. продажа табаку вновь обращена въ регалію казны и съ этихъ поръ эта государственная монополія остается неизмѣнною. Она подтверждена законами 1814, 1816 и 1827 г. и сохраняется понынѣ во всей своей силѣ, т. е. она обнимаетъ не только продажу табаку всякаго рода и во всякомъ видѣ, но и самую фабрикацію его.

На основаніи дѣйствующихъ во Франціи законовъ, никто не имѣетъ права разводить табакъ безъ разрѣшенія правительства и то только въ 14-ти департаментахъ, изъ которыхъ въ каждомъ ежегодно опредѣляется подъ табачныя плантаціи извѣстное число гектаровъ. Право заниматься воздѣлываніемъ табаку предоставлено только землевладѣльцамъ и фермерамъ, которые представили удостовѣреніе въ состоятельности. Между ними распредѣляются спеціальною Коммисіею участки для воздѣлыванія табаку. Величина плантаціи не можетъ быть менѣе 440 квад. саж., въ одномъ отрѣзѣ. Дозволеніе на право разведенія табаку на извѣстномъ участкѣ не можетъ быть уступлено или передано другому лицу. Въ дозволеніи этомъ опредѣляется наименьшее количество табаку, которое должно быть добыто на каждомъ участкѣ, а также условія и порядокъ его повѣрки и сдачи, количество табаку, слѣдующее по учету съ плантатора, такъ какъ за недостающее взыскивается опредѣленная по закону цѣна.

Повѣрка табаку доведена до изумительной крайности. Контрольные чиновники осматриваютъ плантаціи, сушильни и склады табака. На плантаціяхъ ведется счетъ не только табачнымъ кустамъ, но даже и табачнымъ листьямъ. Собранный съ поля табакъ можетъ быть сложенъ только въ тотъ магазинъ, который именно указанъ. Плантаторы имѣютъ право вывозить табакъ свой за границу, но внутри государства могутъ продавать только правительству. За развозкою табака учрежденъ строгій контроль.

Привозъ иностраннаго табаку на счетъ частныхъ лицъ запрещается. Въ нѣкоторыхъ только случаяхъ и то въ весьма незначительныхъ количествахъ онъ допускается съ платою высокихъ пошлинъ. Поставка иностраннаго табаку и сигаръ для казенной монополіи заподряжается съ публичныхъ торговъ.

Не смотря на эти, по видимому, стѣснительныя мѣры, разведеніе табаку во Франціи быстро возрастаетъ. Сборъ табаку въ 1815 году не превышалъ 232,460 пуд., въ 1835 г. равнялся 648,805 пуд., а въ 1860 г. въ магазины поступило 1.250,000 пуд., на сумму 4.135,075 руб. *). Въ первое время дѣйствія монополіи продавалось во Франціи 14.000,000 килограм. (около 850,000 пуд.) табаку, въ 1851 году до 19.500,000 кил., а въ 1860 г. до 30.000,000 кил.

Расходы по управленію монополіи въ 1851 году не превышали 33.500,000 франковъ, со включеніемъ въ эту сумму 26.000,000 франк., обращенныхъ собственно на покупку тузем наго и чужестраннаго табаку.

Въ пятилѣтній періодъ 1856--1860 г. средній годовой доходъ казны отъ продажи табаку составлялъ 178.000,000 ф.,

---

*) Промышленность 1863 г. № 10.

что равняется $^1/_5$ части всѣхъ косвенныхъ сборовъ во Франціи *).

Разводимый во Франціи табакъ, по общему отзыву, годенъ лишь для низшихъ и среднихъ сортовъ и въ примѣсь высшихъ сортовъ.

Обработкой табаку занимаются во Франціи 17 казенныхъ фабрикъ, изъ которыхъ первое мѣсто, по значенію и размѣрамъ, принадлежитъ императорской парижской мануфактурѣ; послѣ нея замѣчательны фабрики въ Страсбургѣ и Шатору, недавно устроенныя со всѣми улучшеніями. При мануфактурахъ находятся складочные амбары для закупаемаго казною листоваго табаку. Всѣ расходы опредѣляются впередъ, спеціальными по каждой мануфактурѣ и каждому амбару бюджетами. Каждая мануфактура снабжаетъ табакомъ опредѣленное число складовъ или магазиновъ, по утвержденной на опредѣленное время росписи. Раздробительная продажа производится изъ лавокъ, открываемыхъ коммисіонерами монополіи. Табакъ они покупаютъ не иначе, какъ на наличныя деньги, причемъ дѣлается въ пользу ихъ скидка съ цѣны опредѣленныхъ процентовъ. Продажная указная цѣна табаку и сигаръ выставляется на самомъ видномъ мѣстѣ лавки.

Въ Австріи казенная монополія табаку существуетъ съ 1670 года. Тамошняя администрація не прибѣгаетъ къ тѣмъ строгостямъ, какія употребляются во Франціи; однако правила разведенія табаку въ Австріи почти тѣ же, какъ и во Франціи. По высокости цѣнъ, контрабанда табакомъ въ Австріи столь же огромна, какъ и во Франціи. При всемъ томъ дохода получается до 14 м. р.

Въ Венгріи и другихъ частяхъ австрійскихъ владѣній

---

*) Русск. Вѣстникъ, ноябрь 1862 г.

собирается ежегодно съ плантацій до 1,560,000 пуд. табаку.

Въ Испаніи табачная монополія введена въ 1730 г.; дохода получается до 9,000,000 руб.

Въ Португаліи, Италіи и Царствѣ Польскомъ существуетъ монополія табаку, но не казенная, а откупная.

Въ государствахъ Германскаго таможеннаго союза и другихъ непоименованныхъ, налогъ съ потребленія табаку взимается исключительно въ видѣ таможенной пошлины. Въ Пруссіи табачныя плантаціи обложены налогомъ, а прежде существовала монополія. Съ плантацій Германскаго таможеннаго союза собирается ежегодно до 2.510,137 пуд. Изъ этого числа—въ Пруссіи и въ Герцогствѣ Баденскомъ—до 600,000 пуд. Табаководство достигло замѣчательнаго совершенства особенно въ Пфальцѣ, Баденѣ и Вюртембергѣ, близъ Мангейма, Вислоха и Фридрихсталя.

Водвореніе и развитіе табачной промышленности въ Россіи.

Въ Россіи табакъ вошелъ въ употребленіе немного позже, чѣмъ въ другихъ государствахъ. Полагаютъ, что къ намъ привезли его англичане въ Архангельскій портъ, при царѣ Іоаннѣ Васильевичѣ Грозномъ, въ половинѣ XVI столѣтія (1553 г.).

Появленіе табаку на Руси сперва не обратило на себя вниманія *). Преслѣдованіе потребителей и торговцевъ таба-

---

*) Въ судебникѣ Іоанна Васильевича Грознаго (1550 года) не содержится постановленій, опредѣляющихъ наказаніе за торговлю табакомъ. Время самозванцевъ и междуцарствія особенно благопріятствовало привозу табака и распространенію его. Первый запретительный указъ о табакѣ Михаила Ѳеодоровича, обнародованный въ 1634 году, введенъ въ Уложеніе (XXV и II) и до-

ку началось при Михаилѣ Ѳеодоровичѣ, вслѣдствіе неумѣреннаго употребленія: въ табакѣ видѣли зелье разорительное, а не душегубное. По свидѣтельству современниковъ, за пудъ платили до 100 руб. Религіозные предразсудки, отвращающіе понынѣ нѣкоторыхъ отъ куренья и нюханья, появились вмѣстѣ съ сектами раскольниковъ.

Табакъ привозился въ Московское государство изъ Малоросіи, особенно изъ Черкасъ, чрезъ Карачевъ, Путивль, Сѣвскъ, Трубчевскъ и Брянскъ, какъ это видно изъ указа 26 мая 1683 г.—Греки, голландцы и англичане доставляли его въ портъ Архангельскій, чрезъ Литву и Астрахань. Отсюда табакъ проникалъ во всѣ города и повсюду распространялся быстро между богатымъ и бѣднымъ классомъ населенія, – больше нюхали, чѣмъ курили.

полненъ царемъ Алексѣемъ Михайловичемъ шестью новыми постановленіями о запрещеніи употреблять и продавать табакъ. (Полное Собр. Закон. Т. I (1649—1675) Улож. XXV п. 11, 12, 14, 21, 17 и 18). Объѣзжіе головы и дѣти боярскіе въ городахъ, и десятскіе по выбору въ слободахъ дѣлали обыски и аресты; пытки же и наказанія опредѣлялись по суду.—Ослушниковъ, уличенныхъ въ повтореніи преступленій, подвергали усиленному наказанію.—Законы, воспрещающіе живущимъ въ Москвѣ иностранцамъ торговать табакомъ, подъ опасеніемъ жестокаго наказанія и денежнаго штрафа, изложены въ уложеніи отдѣльно.—При Петрѣ I постановленія эти потеряли свою силу.

Однако и въ это время были люди съ просвѣщеннымъ взглядомъ, смѣло порицавшіе строгость царскихъ указовъ о табакѣ.—Между ними Юрій Крижаничъ, замѣчательный человѣкъ временъ царя Алексѣя Михайловича, въ книгѣ, написанной имъ въ 1663 году (рукопись открытая и изданная П. Безсоновымъ, 2 части. Москва 1860 г.), подъ названіемъ: Русское государство въ половинѣ XVII вѣка, изображаетъ въ короткихъ словахъ тогдашнее положеніе табачной промышленности, взглядъ на нее правительства и публики. Юрій Крижаничъ не былъ, какъ видно, доволенъ тѣмъ положеніемъ земледѣлія, въ какомъ оно находилось въ Россіи. Онъ предлагаетъ новыя возможныя улучшенія, требуя поддержки правительства. Въ особенности онъ настаиваетъ на разведеніи табаку.

Сибирь получала табакъ изъ Китая, подъ названіемъ травы *шарз*. Привозимый изъ русскихъ городовъ въ числѣ другихъ товаровъ продавался по высокимъ цѣнамъ.—Легкость, съ которою сбывался табакъ, а также выгоды отъ торговли имъ внушили правительству мысль присвоить себѣ исключительное право торговать имъ въ Сибири.—Въ этихъ видахъ еще въ 1646 г., изданъ былъ указъ, строго воспрещавшій частнымъ лицамъ продажу табаку въ Сибири, и въ тоже время изъ Приказа Большой Казны выслано было туда на продажу до 130 пудовъ табаку въ порошкѣ и папушахъ. Цѣна первому назначена 10, а второму, т. е. въ листьяхъ, 8 денегъ за золотникъ; но предпріятіе это кончилось весьма неуспѣшно. Привезенный табакъ, по высокости цѣнъ, остался нераспроданнымъ; мѣстные жители предпочли покупать его у торговцевъ тайно; притомъ сибиряки, пристращенные къ табаку, начали разводить его уже у себя и нашли туземный табакъ по качеству превосходнѣйшимъ противъ казеннаго. Климатъ южной Сибири и почва, по свидѣтельству очевидцевъ, весьма благопріятны разведенію тамъ табаку.—По неуспѣшности казенной табачной торговли, правительство, указомъ 1648 г., повелѣло уничтожить весь непроданный табакъ, а жителямъ Сибири запрещено имѣть или сѣять его подъ опасеніемъ наказанія *бити по торгамъ кнутомъ нещадно, да на нихъ же имати заповѣди большія.* Затѣмъ жителямъ Сибири еще разъ было подтверждено указомъ 18 февраля 1696 г. (п. 19, 18 и 30) не держать и не покупать табакъ у иноземцевъ, не мѣнять на соболи и другую мягкую рухлядь и не сѣять на поляхъ.

Въ началѣ царствованія Петра I-го преслѣдованіе табаку продолжалось, но въ меньшей степени.—Наказанія ослушникамъ были смягчены: вмѣсто рѣзанья носовъ и смертной казни, били кнутомъ, сажали въ тюрьмы, подвергали денеж-

ному штрафу и конфискаціи имущества. Тайно ввозимый иностранцами и черкасами табакъ отбирался, а самихъ привозителей высылали обратно изъ русскихъ городовъ.

Когда было допущено изъятіе для нѣмецкой слободы въ Москвѣ, неизвѣстно. Проживающіе и пріѣзжающіе въ Москву иноземцы свободно могли употреблять и продавать табакъ.—Впрочемъ, право торговли предоставлено было одному только иноземцу Якову Брусу, а послѣ него торговля имъ передана была Томасу фонъ-деръ-Брахту, но не на долго: спустя годъ право это было у него отнято. Петръ I-й понялъ выгоды, которыя можно извлечь изъ табачной промышленности, и въ тоже время видѣлъ, что мѣры строгости оказывались недѣйствительными, ибо наказаніями нельзя остановить того, что сдѣлалось потребностію въ народѣ. Съ другой стороны, въ куреніи и нюханіи онъ не видѣлъ ничего безнравственнаго и вреднаго для здоровья. Поэтому, по возвращеніи своемъ изъ-за границы въ 1697 году, онъ прекратилъ всякое преслѣдованіе и дозволилъ употреблять табакъ и торговать имъ, не смотря на противодѣйствіе приверженцевъ стараго порядка, которые встрѣтили это дозволеніе болѣе враждебно, чѣмъ всѣ другія его нововведенія; особенно духовенство не было имъ довольно. По свидѣтельству Голикова *), Петръ I-й, желая сохранить изданный имъ указъ 1-го февраля 1697 г. о свободной торговлѣ табакомъ, не принималъ для этого крутыхъ мѣръ, а употребилъ хитрость, объяснивъ патріарху, что торговля и употребленіе табаку въ Россіи дозволено лишь иноземцамъ, и что запрещать курить и нюхать табакъ, по сильному ихъ пристрастію къ нему, значило бы воспретить имъ въѣздъ въ Россію. Такимъ образомъ повелѣніе Государя осталось въ своей силѣ, а духо-

---

*) Пол. Собр. Зак. Т. III №№ 1594 п. 14, 1595 п. 5.

венство, съ своей стороны, начало преслѣдовать табачниковъ, находя сочувствіе въ поборникахъ стараго порядка вещей. Но напрасны были ихъ усилія: табакъ распространялся все болѣе и болѣе; само правительство къ тому содѣйствовало и, конечно, не безъ финансовыхъ цѣлей. Вотъ что сказано въ выше упомянутомъ указѣ 1 февраля 1697 г.: «табакъ привозить къ Москвѣ и въ городы явно и для привоза и для продажи, гдѣ кому пріѣзжая въ Москвѣ явиться, отвесть палаты, а въ городѣхъ постоялые дворы, и тотъ табакъ продавать на Москвѣ и въ городѣхъ подлѣ кабаковъ; и для того построить свѣтлицы, а подъ тѣ свѣтлицы и для пріѣзда всякихъ чиновъ людей отвесть, гдѣ пристойно, чтобъ всякихъ чиновъ людей тотъ табакъ покупать было бы свободно.» Вмѣстѣ съ тѣмъ повелѣно было съ привознаго табаку и за право торговли оптомъ и въ разницу взимать пошлину. На пограничныхъ таможняхъ и внутри государства, на заставахъ городовъ и мѣстечекъ взималось: «съ Виргинскаго и съ кнастеру съ фунта по 5 алтынъ, а съ тонкаго, что возятъ изъ за Свейскаго рубежа, съ фунта по 3 алтына по 2 деньги; съ Черкаскаго съ листоваго и съ витаго, съ фунта по 10 денегъ» *).

Сборъ пошлинъ въ Москвѣ возложенъ былъ на головъ и ларечныхъ съ цѣловальниками, а въ городахъ и селахъ на благонадежныхъ посадскихъ людей; непосредственный же надзоръ за правильною торговлею табакомъ и преслѣдованіе корчемства возложено было на Приказъ Большой Казны и Большой Таможни. Кромѣ того наблюдалъ за симъ Преображенскій Приказъ и Стольникъ Федоръ Юрьевичъ Ромодановскій, строгій исполнитель царскихъ указовъ.

---

*) Т. III Пол. Соб. Зак. (1689—1699) ст. 1570.

Исключительное право торговли табакомъ предоставлено было Гостинной Сотни Мартыну Богданову *), подобно тому, какимъ пользовался передъ симъ Томасъ фонъ-деръ-Брахтъ, но съ платою опредѣленной пошлины съ продаваемаго табака. За тѣмъ Богданову дозволено было, между прочимъ, отдавать продажу табака на откупъ по участкамъ съ торговъ, но не иначе, какъ съ разрѣшенія Государя.

Неудовлетворительность надзора скоро обнаружилась. Табакъ въ огромномъ количествѣ привозился и продавался тайно. Съ другой стороны, монополія одного лица вредила табачной промышленности, а собранныя въ таможняхъ съ табаку пошлины за одинъ годъ, по тому же указу 1 февраля 1697 года, должны были обращаться не въ казну, а на постройку, для продажи табаку, свѣтлицъ и на разные расходы по сему промыслу. По этимъ обстоятельствамъ, предоставленное Богданову исключительное право на торговлю табакомъ, черезъ годъ было отнято, а вмѣсто того объявлена была вольная продажа табаку въ Москвѣ и другихъ городахъ, съ назначеніемъ таможеннаго головы и цѣловальниковъ для сбора пошлины за право торговли; но и такое мѣропріятіе оказалось несоотвѣтствующимъ видамъ государя.

Заботясь объ увеличеніи доходовъ казны, для покрытія издержекъ на возрастающія потребности государства, и считая табачную промышленность не маловажнымъ источникомъ дохода, Петръ I на этотъ разъ принялъ возобновленное предложеніе **) графа Пемброка отъ имени англійскихъ компа-

---

*) Мартынъ Богдановъ, со всѣмъ его домомъ, былъ отлученъ патріархомъ отъ церкви за то, что принялъ завѣдываніе табачнымъ сборомъ, и только настояніемъ Петра I клятва патріаршая была снята.

**) Въ первый разъ оно сдѣлано было во время пребыванія Петра I въ Голландіи, въ 1697 году.

нейцевъ, на счетъ дозволенія ввозить въ Россію табакъ за значительный платежъ. Въ 1698 г. 16 апрѣля заключенъ былъ договоръ россійскими полномочными послами: генералъ-адмираломъ Лефортомъ и воинскимъ коммисаромъ, генераломъ Головинымъ съ маркизомъ фонъ-Кармартеномъ. Въ силу этого договора англичанамъ предоставлено исключительное право ввоза табаку въ Россію на семь лѣтъ, съ обязательствомъ, въ первый годъ по заключеніи договора привезти 3,000 бочекъ табаку, каждая круглымъ числомъ въ 500 фунтовъ, а въ слѣдующій годъ 5,000 бочекъ; за тѣмъ, еслибы въ теченіи этихъ двухъ лѣтъ, привезенный табакъ не былъ проданъ, то предоставлялось маркизу фонъ-Кармартену нарушить договоръ и съ непроданнымъ табакомъ распорядиться, какъ заблагоразсудитъ; если же пожелаетъ продолжать условія договора, то въ третій годъ обязанъ привезти въ Россію 6,000 бочекъ, въ четвертый 7,000 и т. д. За привезенный табакъ маркизъ фонъ-Кармартенъ обязался платить по 4 коп. съ фунта *). Кромѣ того, ему или его компаніи дана особая привилегія исключительнаго торга трубками, табакерками и всякими мелочными принадлежностями табачнаго куренія **). Но важнѣе всего то, что, по тому же договору, Петръ I рѣшился запретить разведеніе табаку въ Россіи. Въ указѣ было сказано: «*Никоціанъ садить не токмо едино по самой высокой мѣрѣ заказать и все, что растущее можетъ обращено быть, въ пребывающее время сего договора, разорить повелѣть, кромѣ токмо единыя провинціи казацкой, въ которой никоціанъ свободно рости да имѣетъ*».

Этимъ обязательствомъ нанесенъ былъ ударъ только что

---

*) Полн. Собр. Зак. Т. III, ст. 1628.

**) Полн. Собр. Зак. Т. III, ст. 1637.

начавшей развиваться у насъ табачной промышленности. Между тѣмъ потребленіе табаку, съ каждымъ годомъ, возрастало не только въ Москвѣ, но и въ другихъ городахъ. Компанейцы, привозившіе въ послѣднее время болѣе 200,000 пудовъ, получали громадные барыши.

Предъ истеченіемъ срока договора, Петръ I, не смотря на значительность доставляемаго компанейцами дохода, а именно болѣе 300,000 руб. ежегодно, не согласился возобновлять его даже на болѣе выгодныхъ условіяхъ. Петръ не могъ не видѣть, что монополія разрушила его намѣренія водворить и распространить табаководство въ Россіи.

Въ 1706 году продажа табаку поступила въ казенное управленіе. Привозимый изъ-за границы безпошлинно табакъ поступалъ въ казну за извѣстную плату. Казенная продажа табаку производилась по примѣру питейной, по опредѣленнымъ цѣнамъ, т. е. по таксѣ, подъ непосредственнымъ надзоромъ магистратовъ и ратушъ, на обязанность которыхъ возложено было и заготовленіе табаку внутри государства разводимаго и выписываемаго изъ-за границы въ сыромъ и приготовленномъ видѣ. За корчемство положены были самыя строгія наказанія, доносителямъ же выдавалась четвертая часть изъ конфискованнаго у виновныхъ имущества, а не свободнымъ людямъ и наемнымъ работникамъ, сверхъ того, давалась еще и свобода *). Воздѣлываніе табаку не подвергалось никакимъ ограниченіямъ.

Такая система взиманія налога, хотя и представляла, подобно прежней, много невыгодъ для казны, но не въ такой степени вредила успѣху табаководства. Къ этому времени относятся особыя мѣры государя къ развитію у насъ табачнаго промысла, какъ это видно изъ указа 3 декабря 1713

---

*) Полн. Собр. Зак. Т. IV, № 2,045.

года п. 3, въ которомъ сказано: «понеже Мануфактуръ-Коллегія доноситъ, что въ Украинѣ на заводахъ отъ иностранныхъ сѣмянъ, табакъ въ добротѣ передъ Черкасскимъ превосходитъ, того ради стараться о размноженіи онаго тамъ, такъ же и въ другихъ мѣстахъ по исчисленію градусовъ, подъ которыми гдѣ родиться подъ какими и въ Россіи разводить, выписывая изъ-за моря тѣхъ мѣстъ сѣмянъ и мастеровъ, которые могли бы тотъ табакъ сѣять и во время собирать».

Табачныя плантаціи при Петрѣ I находились: въ Воронежѣ, Саратовѣ, Симбирскѣ, Царицынѣ и Астрахани, но табаководство наше, какъ и всякое нововведеніе, особенно въ тогдашнее время, прививалось съ трудомъ. Самый умѣренный налогъ не могъ не имѣть вреднаго вліянія на эту промышленность. Къ тому же, въ 1713 г., продажа табаку изъ казеннаго управленія поступила въ откупное. Съ другой стороны, успѣху табачной промышленности вредили раскольники, возбуждавшіе въ народѣ религіозные предразсудки на счетъ табака *). При такихъ условіяхъ, разведеніемъ его внутри государства занимались немногіе и то въ видѣ опыта, а не для продажи. Похвальные отзывы о хорошемъ качествѣ туземнаго табака могли относиться лишь къ нѣкоторымъ мѣстностямъ. Безспорно, что въ Малороссіи, гдѣ издавна, еще до присоединенія ея къ Россіи, занимались разведеніемъ табака, съ учрежденіемъ казеннаго управленія, плантаціи могли быстро распространяться. Но и здѣсь эта отрасль промышленности не могла оказать особенныхъ успѣховъ. Не столько денежные сборы, сколько стѣсненіе торговли таба-

*) Называя его чертовымъ зельемъ, они свое убѣжденіе основываютъ на изрѣченіи апостола Павла въ посланіи къ Евреямъ (гл. XII, ст. 15) смотрящe, да не кто лишится благодати Божія, да нѣкій корень горести, высирь прозябаяй, пакость сотворитъ и тѣмъ осквернятся мнози.

комъ монопольною системою было причиною, замедлявшею успѣхъ табачной промышленности въ этомъ краѣ. Въ 1724 году сборъ табаку съ малороссійскихъ плантацій составлялъ не болѣе 37,884 п.

Малороссійскій табакъ вывозили за границу, а также обращали въ табачныя издѣлія на фабрикѣ, въ Ахтыркѣ, какъ сказано въ указѣ, *по образцу нѣмецкому*. Эта первая фабрика учреждена была Петромъ I, какъ полагаютъ, въ 1716 г. На ней работали, подъ руководствомъ опытныхъ мастеровъ, вызванныхъ изъ-за границы. Станки для крошки табака, мельницы и другіе снаряды сдѣланы были у себя, по образцу голландскихъ. Къ фабрикѣ было приписано 550 дворовъ крестьянъ. Работники частію были на жалованьи, а частію получали содержаніе натурою. Учениковъ было довольно много *). При такой обстановкѣ, во время казенной продажи табаку, дѣйствіе фабрики шло довольно успѣшно. Выдѣлываемый на ней табакъ, какъ говорится въ указѣ 17 апрѣля 1733 г., «противъ малороссійскаго весьма лучше и къ употребленію полезнѣе». Однако доходъ съ фабрики не покрывалъ издержекъ производства и потому еще въ 1722 г. предположено было отдать ее, кромѣ деревень, въ частное содержаніе, а если никто не возьметъ, строеніе продать и табачныя сѣмена раздать малороссійскимъ обывателямъ. Строеніе было оцѣнено въ 234 руб., а инструментамъ, за незнаніемъ стоимости, цѣны не положено. По неявкѣ желающихъ, фабрика эта безъ торговъ отдана была купцу Маслову съ мастеровыми людьми. Масловъ, не заплатя слѣдуемаго казнѣ, по оцѣнкѣ, за строеніе фабрики, умеръ безъ наслѣдниковъ и потому въ 1733 г., для отвращенія дальнѣй-

---

*) Петръ имѣлъ въ виду образовать своихъ табачныхъ фабрикантовъ, давъ имъ пособіе отъ казны на постройку заведеній.

шаго убытка казны, опредѣлено отдать фабрику на тѣхъ же основаніяхъ въ содержаніе ахтырскому полку. Дѣла фабрики шли плохо, табакъ изготовлялся дурной до того, что его никто не покупалъ. Предположено было отдать фабрику на откупъ, но никто на торги не являлся; полагать должно, что при стѣснительныхъ дѣйствіяхъ откупщика Шувалова, заводъ окончательно закрытъ (1759 г.).

Продолжавшееся и въ послѣдующія царствованія непостоянство системы обложенія табаку налогомъ, вредило успѣхамъ табачной промышленности. Мы видѣли, что послѣ объявленной въ 1706 г. казенной продажи, чрезъ семь лѣтъ торговля табакомъ была отдана на откупъ частнымъ лицамъ, а при Петрѣ II, въ 1727 году, по указу его 26 сентября, вновь объявлена была свободною, но съ платежемъ, при вывозѣ изъ Малороссіи и изъ слободскихъ полковъ, пошлины по 20 коп. съ пуда, или по одной деньгѣ съ фунта и за тѣмъ опять разрѣшенъ былъ въ Малороссіи сборъ по 6 коп. съ кампо (300 листовъ) и по 2 коп. съ сотца (100 листовъ) въ войсковой скарбъ. На привозимый иностранный табакъ не было пошлины. При послѣдующихъ государяхъ, по 1748 г., существовала вольная продажа табаку, а за тѣмъ табачный сборъ отданъ былъ на откупъ: съ 1 января 1749 г. купцу Матвѣеву съ товарищами на четыре года за 42,891 руб. (не включая сюда крѣпостныхъ, печатныхъ и другихъ пошлинъ на 2,551 р. 16¼ к.), а съ 1753 г. на шесть лѣтъ купцу Горбылеву за 63,662 р. 61 к. въ годъ. Условія сихъ откуповъ состояли въ томъ, что, кромѣ откупщиковъ, никто не имѣлъ права торговать въ Великороссіи черкасскимъ и нѣмецкимъ рульнымъ и картузнымъ табакомъ, и всѣмъ запрещено было вывозить табакъ изъ-за границы, или изъ Малороссіи и слободскихъ полковъ для собственнаго употребленія. Послѣдній откупъ былъ снятъ въ 1759 г. гене-

ралъ-фельдмаршаломъ графомъ Шуваловымъ. Такимъ образомъ правительство то принимало торговлю табакомъ въ свое распоряженіе, то отдавало ее въ откупное содержаніе. Всего болѣе тяготѣла надъ табачною промышленностію откупная система, продолжавшаяся непрерывно 15 лѣтъ, между тѣмъ, какъ самая большая сумма, 70,000 руб., которую платилъ откупъ въ послѣднее время его существованія, была незначительна, въ сравненіи съ количествомъ потреблявшагося тогда въ Россіи табаку. Откупъ, захватившій въ свои руки весь табачный промыслъ, распоряжался произвольно. Допущенныя имъ различныя злоупотребленія тяготѣли одинаково какъ на производителяхъ, такъ и на потребителяхъ. Откупщики устанавливали по произволу цѣны на табакъ въ мѣстахъ сбыта и платили разводителямъ что хотѣли; а на рынкахъ, въ мелочной продажѣ, сырой и приготовленный табакъ продавали по высокимъ цѣнамъ. Разводители табака, не получая достаточнаго вознагражденія за трудъ и издержки на обработку полей, вынуждены были уменьшить посѣвы, а нѣкоторые и вовсе прекратить ихъ, тѣмъ болѣе, что вывоза русскаго табаку за границу почти не было. Сборъ съ малороссійскихъ плантацій, по большой мѣрѣ, едва доходилъ до 75,000 пуд. Потребленіе табаку внутри государства значительно уменьшилось, какъ по причинѣ высокихъ цѣнъ, такъ и по дурному качеству табачныхъ издѣлій. Откупъ довольствовался табакомъ, привозимымъ изъ-за границы въ приготовленномъ и сыромъ видѣ, и по мѣрѣ того, какъ наше табаководство приходило въ упадокъ, заграничный торгъ этимъ продуктомъ принималъ все бо̀льшіе размѣры.

Положенное Петромъ I начало фабричной выдѣлки табаку не получило дальнѣйшаго хода. Послѣ закрытія учрежденной имъ фабрики въ Ахтыркѣ, обѣщавшей, по первоначальнымъ успѣхамъ, такъ много хорошаго, новыхъ фабрикъ

устроено не было, или, по крайней мѣрѣ, свѣдѣній о нихъ не сохранилось.

Тягость монопольной системы продолжалась до восшествія на престолъ Екатерины II, т. е. до 1762 г. Съ этого времени начинается новая эпоха въ исторіи русскаго табаководства. Желая развить промышленность въ богато-одаренной природою южной полосѣ Россіи, императрица обратила особенное вниманіе на табаководство. Подобно Петру I, она видѣла въ этой отрасли сельскаго хозяйства не только источникъ государственнаго дохода, но и средство къ обогащенію страны. Принятыя ею мѣры были болѣе соотвѣтственны цѣли, чѣмъ мѣры ея предшественниковъ, и клонились, сколько къ распространенію табачныхъ плантацій, столько и къ разведенію лучшихъ сортовъ табаку. Благопріятный климатъ и почва южной Россіи представляли вѣрное ручательство въ успѣхѣ такого предпріятія.

Первымъ дѣломъ Екатерины II было освобожденіе торговли табакомъ, въ числѣ другихъ промысловъ, отъ монополіи и отъ всякаго налога *). Только съ вывозимаго изъ-за границы табаку взималась пошлина по 20 коп. съ пуда. Въ 1763 году торговля табакомъ въ Малороссіи также объявлена была свободною.

Для вящшаго поощренія табачной промышленности, императрица, какъ видно изъ указа 11 февраля того же года, приняла ее подъ свое непосредственное покровительство.

Манифестомъ 14 марта 1763 года, повелѣно открыть въ Малороссіи новыя плантаціи для посѣва высшихъ сортовъ табаку **), для мѣстнаго же надзора за поступленіемъ дохода, а главнѣе для развитія табачной промышленности, от-

---

*) Полн. Собр. Зак. т. XVI (1762—1764) ст. 11,630 п. 20.

**) Полн. Собр. Закон. т. XVI (1762—1764) ст. 11,777.

крыта была въ Ромнахъ контора, на которую возложено было безплатно снабжать плантаторовъ сѣменами лучшихъ сортовъ американскаго табаку и инструкціями, какъ ходить за нимъ. Въ такихъ распоряженіяхъ ощущалась тогда крайняя необходимость. Въ Малороссіи сѣяли табакъ низкихъ сортовъ и получали продуктъ дурнаго качества, сколько отъ незнанія ухода за плантаціями, столько и отъ неумѣнія первоначально обработывать его по уборкѣ съ полей. Уходъ же и обработка высшихъ сортовъ табаку еще менѣе были извѣстны. По порученію императрицы, главноначальствующій роменскою конторою, дѣйств. ст. сов. Тепловъ составилъ весьма замѣчательную инструкцію о разведеніи табаку *), которою наши плантаторы воспользовались какъ нельзя лучше. Въ Малороссіи, приволжскомъ краѣ, новороссійскихъ губерніяхъ, землѣ донскихъ казаковъ и Крыму начали съ охотою заниматься разведеніемъ табаку, и въ короткое время табачная промышленность сдѣлала значительные успѣхи; размѣры прежнихъ плантацій удвоились, собираемый съ нихъ табакъ получилъ одобреніе даже за границей. Болѣе другихъ сдѣлалась успѣшною обработка такъ называемой махорки, т. е. табаку изъ амерфортскихъ сѣмянъ. Разведеніемъ ея занялся каммергеръ двора графъ Будлярскій Всѣ поля въ его имѣніи Сребномъ обращены были въ табачныя плантаціи. Вскорѣ его махорка, по своему отличному качеству, получившая названіе серебрянской или камергерской, пріобрѣла всеобщую извѣстность. По количеству засажденій, славился табакъ тютюнъ или бакунъ съ сильнымъ и крѣпкимъ запахомъ, употребляемый не столько для куренія, сколько для нюханья. Изъ него приготовлялся, особою

---

*) Указъ 1763 г. марта 14, о томъ, какъ разводить чужестранный табакъ.

обработкою, сортъ шнуроваго табаку, болѣе другихъ употребляемый въ простонародьи.

Для поощренія разводителей высшихъ сортовъ, назначена была премія, смотря по количеству насажденій и качеству табаку *). Удачные опыты обработки высшихъ сортовъ табаку убѣдили нашихъ плантаторовъ въ возможности разводить самые нѣжные сорты табаку жаркихъ странъ, но, при отсутствіи табачныхъ фабрикъ и при небольшомъ еще употребленіи лучшихъ сортовъ табака, нельзя было ожидать и особенныхъ успѣховъ въ его разведеніи.

Приготовленіе, развозка и продажа оптомъ и въ розницу табака предоставлены были частной дѣятельности; каждый могъ продавать свой табакъ, гдѣ и какъ угодно. Кромѣ того, для поддержанія цѣнъ и обезпеченія сбыта табаку, особенно небогатыхъ производителей, составились около 1765 года двѣ компаніи, изъ которыхъ первая, въ Петербургѣ, завѣдывала фабричною обработкою табаку, а другая, въ Ромнахъ, имѣла попеченіе о разведеніи табачныхъ плантацій и о посѣвѣ, поставкѣ табаку на фабрики.—Къ сожалѣнію, операціи этихъ компаній скоро разстроились и онѣ были закрыты.—Покупка табака изъ первыхъ рукъ сдѣлалась предметомъ спекуляцій мелкихъ торговцевъ не въ пользу торговли табакомъ. При всемъ томъ, такое невыгодное для табачной промышленности направленіе не имѣло особенно вредныхъ послѣдствій. Благодаря поощреніямъ и попеченіямъ правительства, а еще болѣе благопріятнымъ условіямъ почвы и климата, разведеніе табаку утвердилось у насъ весьма прочно и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ пріобрѣло важное торговое значеніе.

---

*) Указъ 1778 г. апрѣля 14, наставленіе табачнымъ браковщикамъ.

Главные и первые пункты нашего табаководства, въ которыхъ оно первоначально развилось и за тѣмъ распространилось по другимъ мѣстностямъ, были: въ черниговской губерніи: м. Мѣна, г. Нѣжинъ и колонія Бѣлыя Межи; въ полтавской губерніи: г. Ромны, м. Хмѣлево и Сребны, составляющіе и понынѣ центры торговли сырымъ табакомъ. Отсюда табаководство распространилось по всѣмъ уѣздамъ этихъ двухъ губерній, исключая тѣхъ, гдѣ оно не привилось, по неудобству почвы.—Разведеніемъ табаку стали заниматься какъ въ большихъ, такъ и малыхъ хозяйствахъ, отказываясь даже, за недостаткомъ рукъ, отъ хлѣбопашества. Это послѣднее обстоятельство отразилось, впрочемъ, вредными послѣдствіями на табачной промышленности. Крестьяне не радѣли или не умѣли ходить за табакомъ при его воздѣлываніи и обработкѣ, и получаемый съ своихъ полей табакъ весьма дурнаго качества, продавали по чрезвычайно низкимъ цѣнамъ, а чрезъ это сбивали цѣну на лучшіе сорты табака. Въ приволжскомъ краѣ табакъ началъ разводиться съ замѣтнымъ успѣхомъ колонистами, вскорѣ по водвореніи ихъ (въ 1772 году). Въ Новороссійскомъ и югозападномъ краѣ, табачныя плантаціи, не смотря на давность ихъ, получили торговое значеніе лишь въ недавнее время.

Изъ указанныхъ выше мѣстностей, табакъ, смотря по сортамъ, развозился по всей Россіи и отправлялся за границу. Амерфортскій табакъ, иначе мохорка, раскупался преимущественно для Сибири и Сѣверо-американскихъ нашихъ владѣній. Въ концѣ царствованія Екатерины II, начали поступать требованія на русскій табакъ въ Ригу, откуда онъ вывозился за границу и въ Польшу.

Съ развитіемъ табаководства началась у насъ и фабричная выдѣлка курительнаго и нюхательнаго табака. Чтобы дать надлежащій ходъ этому дѣлу, предоставлены были нѣ-

которыя льготы фабрикантамъ Новороссійскаго края *). Изъ числа иностранныхъ мастеровъ, французъ Буше, открывшій фабрику 1768 г. въ С.-Петербургѣ, воспользовался значительными привилегіями **) относительно продажи издѣлій своей фабрики внутри государства, вывоза приготовленнаго за границу и привоза иностраннаго табаку въ сыромъ видѣ. На устройство фабрики ему выдана была ссуда въ 16,000 руб., причемъ Буше обязывался обучать нашихъ рабочихъ табачному мастерству, съ тѣмъ, чтобы лучшихъ изъ нихъ отправлять на счетъ казны за границу для усовершенствованія. Табакъ Буше охотно курили внутри государства и вывозили даже значительными партіями за границу.

Съ этихъ поръ табачныя фабрики мало по малу начали распространяться. Сколько извѣстно, послѣ Буше открылъ фабрику Линденлаубе, за нимъ Гимаръ.

Изъ замѣчательнѣйшихъ фабрикъ тогдашняго времени, нѣкоторыя существуютъ еще и понынѣ, какъ-то: Зайцева и Жукова въ Петербургѣ, Голандера и Казака въ Ригѣ, Кріоны въ Одессѣ, Герзона и К° въ Бердичевѣ, Шапошникова и Виноградова—въ Москвѣ, Симакова въ Переяславлѣ и Вахрамеева—въ Ярославлѣ. Для выдѣлки цѣнныхъ сортовъ выписывался иностранный табакъ, преимущественно гаванскій и сен-домингскій. По большей части онъ смѣшивался съ табакомъ высшихъ сортовъ туземнаго произрастенія и былъ выпускаемъ съ фабрикъ подъ разными наименованіями.

До 1824 г. никто не возбуждалъ вопроса объ извлеченіи изъ табачной промышленности дохода для казны, хотя и замѣчали, что потребленіе табаку достигло уже значительныхъ размѣровъ. Съ этого времени начали появляться разные по

---

*) Полн. Соб. Зак. Т. XVI (1762—1764) ст. 12,099, гл. VI п. 5.

**) Тамъ же Т. XVII (1767—1769), ст. 12,878.

этому предмету проекты, но тогда же поняли, что налогъ, какъ бы ни былъ малъ, могъ имѣть въ то время вредное вліяніе на промышленность еще юную и требовавшую поощренія, а вмѣстѣ съ тѣмъ и на распространеніе потребленія табака. По этимъ и другимъ уваженіямъ, торговля табакомъ до 1839 г. оставалась свободною. Въ этотъ 77 лѣтній, такъ сказать, льготный періодъ, таможенный доходъ съ привознаго табаку не превышалъ полутора милліона рублей ассигнаціями. Между тѣмъ государственному казначейству предстояли значительныя издержки на разныя, производившіяся въ то время, работы и потому рѣшено было подкрѣпить государственный доходъ сборомъ съ табаку, но мѣрами, которыя соотвѣтствовали бы вмѣстѣ и внутреннему развитію табачной промышленности, и возрастающимъ нуждамъ государства.

Изъ многихъ предположеній, наиболѣе оказалась соотвѣтственною система акцизно-бандерольная. Монопольная система, какъ ни значителенъ доходъ отъ нея во Франціи, Австріи и другихъ государствахъ, была отвергнута, потому что вопросъ состоялъ не въ томъ, чтобы на первый разъ получить большое приращеніе дохода, а чтобы испытать, какъ подѣйствуетъ налогъ на эту еще развивавшуюся промышленность.

Если устранить нѣкоторые недостатки бандерольной системы, недостатки, клонящіеся болѣе ко вреду казеннаго интереса, чѣмъ самой промышленности, то нельзя не признать въ ней важныхъ преимуществъ. Достаточно ограждая казну противу контрабанды и корчемства, она не стѣсняетъ воздѣлыванія, фабрикаціи и торговли табакомъ, наконецъ обезпечиваетъ, въ тоже время, покупателя на счетъ достоинства табачныхъ издѣлій.

Составленное на этихъ, вполнѣ либеральныхъ, началахъ положеніе объ акцизѣ съ табаку, утверждено было 31 марта 1838 года. Отъ дѣйствія этого положенія изъяты были Закавказскій край и сибирскія губерніи; въ 11-ти же внутреннихъ губерніяхъ и двухъ областяхъ разрѣшено, въ видѣ особой льготы, продавать безъ бандеролей нюхательный и курительный низшихъ сортовъ табакъ, мѣстнаго производства.

Хотя въ сущности главныя основанія сего положенія сохранились и до настоящаго времени, однако въ немъ сдѣланы разновременно нѣкоторыя преобразованія, между прочимъ, отмѣна льготы, о которой говорено выше, для 11-ти губерній и двухъ областей. Всѣ эти измѣненія вошли въ изданный въ 1861 г. уставъ объ акцизѣ съ табаку, который возъимѣлъ теперь полное дѣйствіе.

Въ особомъ приложеніи изложены правила, извлеченныя изъ устава, непосредственно относящіяся къ правамъ и обязанностямъ плантаторовъ и фабрикантовъ. Здѣсь же вкратцѣ и только для связи замѣтимъ, что наблюденіе за правильнымъ приготовленіемъ и продажею табаку поручено особой инспекціи и съ этою цѣлью образовано семь табако-акцизныхъ округовъ. Въ каждомъ изъ нихъ находится начальникъ и подчиненныя лица; въ тѣхъ же губерніяхъ, которыя не вошли въ составъ округовъ, наблюденіе за табачною промышленностію возложено на Казенныя Палаты.

Къ числу главнѣйшихъ, нынѣ дѣйствующихъ правительственныхъ мѣръ, направленныхъ собственно къ улучшенію и разширенію табачной промышленности, слѣдуетъ отнести:

1) *Освобожденіе сыраго табаку отъ акциза.* Плантаторамъ предоставлено право воздѣлывать, собирать и разводить табакъ безъ всякаго ограниченія, на всемъ пространствѣ имперіи. Плантаторы могутъ хранить добытый съ плантаціи

табакъ при своемъ жилищѣ, продавать его на мѣстѣ, также на торгахъ и ярмаркахъ, оптомъ и въ розницу, безъ платы за свидѣтельство акцизное, или гильдейское. Они обязаны только, въ случаѣ, если сами вывозятъ или высылаютъ табакъ съ плантацій, упаковывать его въ связки не менѣе пуда вѣсомъ и брать свидѣтельство о происхожденіи табаку отъ своего мѣстнаго сельскаго или городскаго начальства; но и эти формальности, оказавшіяся нѣсколько стѣснительными для мелкихъ плантаторовъ изъ крестьянъ, которые не вывозятъ и не высылаютъ своихъ продуктовъ, а продаютъ ихъ особаго рода спекуляторамъ-скупщикамъ по мелочамъ, для перепродажи оптовымъ торговцамъ, отчасти уже упрощены и допущены нѣкоторыя облегченія.

2) *Возвышеніе нормы выбора бандеролей фабрикантами.* Хотя послѣдствія этой мѣры отразились на сокращеніи числа малозначительныхъ фабрикъ, но производство каждой изъ оставшихся усилилось и на обработку табака обращается болѣе вниманія.

3) *Устраненіе акцизныхъ чиновниковъ и полиціи отъ вмѣшательства въ операціи экономическаго и техническаго производства.* Допускаемый бандерольною системой контроль за табачными сборами, ограничивается *внѣшнимъ* надзоромъ, и потому не можетъ стѣснять свободу промысла. Этотъ способъ надзора и можетъ быть только дѣйствительнымъ въ такомъ обширномъ государствѣ, какъ Россія, ибо табачная промышленность распредѣляется въ ней съ большою несоразмѣрностію: однѣ губерніи отличаются своими обширными плантаціями, въ другихъ распространены табачныя фабрики, третьи, наконецъ, извѣстны торговлею табакомъ.

4) *Безбандерольный вывозъ за границу табачныхъ издѣлій.* Указъ 5 Іюля 1858 г. (вошедшій въ положеніе) опредѣляетъ: акцизъ, уплаченный на табакъ внутренняго приго-

товленія, въ разныхъ издѣліяхъ, возвращать въ таможняхъ при вывозѣ ихъ за границу. Мѣра эта, очевидно, полезная, оживила нашу вывозную торговлю табакомъ. До этого времени сбытъ нашихъ табачныхъ издѣлій за границу не могъ быть выгоднымъ и ограничивался самымъ ничтожнымъ количествомъ. Съ одной стороны высокія пошлины, взимаемыя съ привозимаго табаку въ иностранныхъ государствахъ, а съ другой—уплата въ Россіи бандерольнаго акциза, отнимали у нашихъ фабрикантовъ всякое желаніе отправлять издѣлія свои за границу. Кромѣ того, взысканіе акциза съ вывознаго приготовленнаго табаку, уменьшало бы доходъ отъ привозныхъ пошлинъ за иностранный сырой табакъ, сбытъ котораго за границу въ приготовленныхъ издѣліяхъ парализировался бы акцизнымъ сборомъ.

5) *Охраненіе туземнаго производства таможенною пошлиною.* Таможенная пошлина на привозный табакъ, со времени введенія ея въ Россіи Петромъ I, то повышалась, то понижалась, но всегда однако была достаточна для обезпеченій развитія внутренняго табачнаго производства *), чему

---

*) По послѣднему общему тарифу 1857 г. пошлина съ привознаго табаку установлена:

	Въ Россійской Имперіи и Царствѣ Польскомъ.	Въ Черноморскихъ порт. Закавк. края.
Въ листьяхъ и папушахъ и безъ стебельковъ съ пуда	6 р.	1 р. 25 к.
Курительнаго крошенаго, нюхательнаго въ руляхъ и каротахъ, съ пуда	24 »	10 » — »
Сигаръ и крошенаго, завернутаго въ листья, съ фунта	2 »	— » 25 »
Нюхательнаго (въ порошкѣ) всякаго	— »	— » 30 »

Въ таможняхъ Царства Польскаго привозъ табаку всякаго рода съ уплатою тарифныхъ пошлинъ, дозволяется не иначе, какъ по особымъ на пропускъ онаго разрѣшеніямъ Коммисіи Финансовъ.

лучшимъ доказательствомъ можетъ служить то, что, при необыкновенно усиливающемся съ каждымъ годомъ потребленіи табака, привозъ иностраннаго табаку увеличивался очень медленно.

Къ непосредственнымъ мѣрамъ правительства, также имѣющимъ, или имѣвшимъ прямое вліяніе на разведеніе табаку, особенно высшихъ сортовъ, и на распространеніе табачныхъ плантацій, могутъ быть отнесены слѣдующія:

а) Разрѣшенная въ 1803 г., безплатная раздача земель для разведенія табаку и другихъ торговыхъ растеній въ Новороссійскомъ и Закавказскомъ краѣ и Бессарабской области.

б) Выписка, на казенный счетъ, изъ-за границы свѣжихъ табачныхъ сѣмянъ высшихъ сортовъ; разсылка ихъ къ плантаторамъ вмѣстѣ съ печатными наставленіями о разведеніи табаку; собраніе подробныхъ свѣдѣній объ обработкѣ высшихъ сортовъ табаку въ мѣстахъ, славящихся его производствомъ, какъ-то: въ Сѣверной Америкѣ, Турціи, Египтѣ и проч., командированіе туда свѣдущихъ лицъ для изученія на мѣстѣ усовершенствованій въ табачномъ производствѣ; наконецъ, выставки, поощренія и преміи, какъ напримѣръ, премія изъ 5,000 руб. и четырехъ золотыхъ медалей, назначенныхъ въ 1832 году за разведеніе не менѣе одной десятины табака близко подходящаго къ американскому.

Не малую услугу табачной промышленности оказали также Общество Сельскаго Хозяйства въ южной Россіи и въ

Въ Черноморскихъ портахъ Закавказскаго края, между Ингуромъ и Кубанью, сырой и приготовленный табакъ допускается безпошлинно, кромѣ портовъ Редутъ-Кальскаго и Николаевскаго, въ которыхъ турецкій табакъ въ листьяхъ и крошеный пропускается съ пятипроцентною пошлиною, а прочіе съ пошлиною по 10 к. съ фунта.

Сверхъ того, съ табака и табачныхъ издѣлій, въ числѣ прочихъ предметовъ, взимается по азіатской и европейской торговлѣ, добавочные 10%.

Москвѣ, и Вольное Экономическое Общество въ С. Петербургѣ. Общества эти обсуживаютъ и разрѣшаютъ, теоретически и практически, вопросы, возникающіе по части табачной промышленности, и о результатахъ опытовъ и наблюденій сообщаютъ въ своихъ журналахъ; издаютъ наставленія о способахъ воздѣлыванія табаку и технической его обработки, и вообще стараются распространить въ массѣ народа всѣ полезныя свѣдѣнія, могущія служить къ развитію и улучшенію отечественнаго табаководства.

Современное состояніе табачной промышленности.

Разведеніе и первоначальная подготовка табака.

Вѣрнымъ признакомъ благопріятныхъ условій для развитія мануфактурной промышленности служатъ: изобиліе, хорошее качество и дешевизна сыраго матеріала, предназначаемаго къ фабричной переработкѣ. Всѣ эти условія существуютъ у насъ для табачной промышленности, какъ мы увидимъ ниже; но предварительно считаемъ небезполезнымъ предпослать краткія свѣдѣнія о самомъ табачномъ растеніи, свойствахъ его, сортахъ, качествахъ, способахъ разведенія и т. п.

а) *Общія свойства табака.*

Табакъ, растеніе тропическихъ странъ, однолѣтнее, принадлежащее V классу, 1 разряду Линнеевой системы и семейству пасленовыхъ, по системѣ Жюсье. Въ промышленномъ отношеніи, табакъ принадлежитъ къ роду растеній мануфактурно-торговыхъ. Въ агрономіи считается самымъ не экономическимъ растеніемъ: онъ истощаетъ землю, не годится ни на кормъ скоту, ни на другія хозяйственныя надобности,

Масло изъ его сѣмянъ непріятно на вкусъ и при горѣніи сильно коптитъ. Въ простонародной медицинѣ табакъ признается цѣлебнымъ растеніемъ. Настой, порошокъ и дымъ табачный съ пользою употребляются въ садоводствѣ, для истребленія вредныхъ насѣкомыхъ. Наркотическое свойство табака служитъ крѣпкимъ возбудительнымъ средствомъ для организма. Употребленіе его съ этою цѣлью разнообразно: крошенный и въ листьяхъ курятъ и жуютъ, истертый въ порошокъ нюхаютъ и кладутъ за щеку.

Табакъ можетъ разводиться повсюду, гдѣ нѣтъ продолжительной зимы, и на всякой почвѣ, если она способна производить какое нибудь растеніе; но для образованія въ немъ ароматическаго начала и вкуса, въ которыхъ человѣкъ находитъ удовольствіе, и потому такъ высоко ихъ цѣнитъ, необходимы: климатъ жаркій, а почва легкая, рыхлая, песчаная. Но такъ какъ не всѣ потребители разборчивы, то разведеніе табака находятъ выгоднымъ вездѣ, гдѣ только онъ можетъ произрастать.

Границы разведенія табаку въ Россіи простираются до 50° сѣвер. широты. Для полной зрѣлости его достаточно 15° Р. средней температуры. Къ отличительнымъ свойствамъ табака относится, между прочимъ, то, что онъ, подобно винограду, при перенесеніи изъ одной мѣстности на другую, можетъ совершенно измѣняться какъ въ наружномъ видѣ, такъ и въ содержаніи составныхъ частей, а при посѣвѣ на одной и той же мѣстности нѣсколько лѣтъ сряду, онъ вырождается; вкусъ, ароматъ, цвѣтъ, даже форма листьевъ дѣлаются иными, и остается только присущее ему наркотическое свойство, съ большимъ или меньшимъ содержаніемъ *никотина*. Поэтому, для сохраненія первоначальныхъ родовыхъ достоинствъ табака, требуется, отъ времени до времени, возобновленіе плантацій посѣвами свѣжихъ сѣмянъ.

б) *Сортовыя отличія табака.*

Способность табака перерождаться и даже совершенно вырождаться, имѣетъ весьма важное значеніе въ сельско хозяйственной и фабричной его обработкѣ; отъ этого свойства образовались разные роды, виды или сорты табака, основанные на отличіяхъ наружныхъ и внутреннихъ. Въ европейской культурѣ, кромѣ идущихъ въ употребленіе, насчитываютъ до 30 другихъ видовъ табака, разводимыхъ въ садахъ, какъ цвѣточныя растенія. Но придерживаться того или другаго названія табака здѣсь нѣтъ никакой надобности; названія эти имѣютъ смыслъ временный, мѣстный.

Общепринятое подраздѣленіе на *высшіе* и *низшіе* сорты основано на различіи табака по его аромату и вкусу. Къ высшимъ сортамъ относятъ табакъ, привозимый изъ жаркихъ странъ Америки, Турціи, сѣверной Африки и разводимый въ Европѣ изъ сѣмянъ этихъ же сортовъ; а къ низшимъ сортамъ—табакъ, получаемый отъ сѣмянъ туземнаго происхожденія.

У насъ производились опыты разведенія всѣхъ возможныхъ сортовъ табака жаркихъ странъ: виргинскаго, мариландскаго, гаванскаго, персидскаго, китайскаго, турецкаго и другихъ, но не вездѣ и не со всякимъ сортомъ результаты опытовъ были удачны. Лучше всего, и съ большимъ успѣхомъ, разводится у насъ табакъ изъ турецкихъ сѣмянъ, дюбека и султанскаго. Довольно удачно также разведеніе и нѣкоторыхъ родовъ американскаго табаку.

Относимый къ низшимъ сортамъ *русскій табакъ* получилъ въ торговлѣ и сельскомъ хозяйствѣ различныя наименованія, частію отъ мѣстъ разведенія, а частію отъ способа уборки и пріемовъ первоначальной обработки, придающей ему тѣ или другія качества.

Махорка, или табакъ амерфортскій, есть не что иное, какъ переродившійся мариландскій табакъ. По добротѣ и цѣнности занимаетъ первое мѣсто, между простыми сортами, воздѣлываемыми въ Малороссіи. *Бакунъ* или *тютюнъ*, желто-буроватаго цвѣта, отличается отъ махорки тѣмъ, что листья его больше, продолговатѣе и тоньше. Бакунъ слабѣе махорки, и цѣнится ниже. *Камергерскій* табакъ, или *серебрянка*, та же махорка, получаемая въ м. Сребномъ, полтавской губерніи (бывшемъ имѣніи камергера Будлярского), отличается особенною крѣпостью, добротою и выдѣлкою. Для нюхательнаго табаку онъ цѣнится столь же высоко, какъ и махорка *березинская*—рязанской и такъ называемая *панская* махорка—черниговской губерній. *Бунтиковый* табакъ-бакунъ, разводимый въ Нѣжинѣ и его окрестностяхъ, отличается желтымъ цвѣтомъ, который онъ получаетъ отъ вяленія, а самое названіе отъ того, что онъ вяжется въ небольшіе бунтики или пучки. Названіе *рубанки* и *шнуроваго*, придаваемое разнымъ сортамъ туземнаго табаку, зависитъ отъ способовъ его обработки. *Колонистскій* табакъ—та же махорка, весьма хорошаго достоинства, разводимый въ нѣмецкой колоніи Бѣлой Вѣжѣ (борзенскаго уѣзда, черниговской губерніи). *Русскій* табакъ, родъ махорки, разводимой въ приволжскомъ краѣ,—употребляется для нюханія и куренія.

в) *Качество табака.*

Табакъ, какъ и всякое растеніе, извлекаетъ изъ воздуха и почвы то, что ему потребно. Внутреннія же составныя части, при ихъ разнообразіи, не всегда усвоиваются въ одинаковой пропорціи. Процессъ усвоиванія однихъ частицъ преимущественно предъ другими совершается подъ вліяніемъ дѣятелей внѣшней природы на органы растенія; способность

же или, правильнѣе сказать, воспріимчивость органовъ зависитъ отъ среды, въ которой растеніе зарождается и развивается. Наблюденіями подтверждается, что большее или меньшее содержаніе извѣстныхъ частей, а также измѣняемость ихъ въ табачныхъ листьяхъ *) прежде всего зависитъ отъ климата, свойства почвы и удобряющихъ почву веществъ; за тѣмъ, отъ ухода во время роста табака на плантаціяхъ, степени зрѣлости собранныхъ листьевъ и состоянія, во время сбора, атмосферы; наконецъ, свойство и качество листьевъ зависитъ отъ способа просушиванія и перваго и втораго броженія ихъ.

Наркотическое свойство табака зависитъ отъ присутствія въ немъ *никотина*, вещества ядовитаго. Выдѣляемое изъ него эфирное масло, называемое *никотиніяномъ*, издаетъ сильный, но пріятный табачный запахъ. Сырые листья табаку и высушенные естественнымъ образомъ не имѣютъ столь сильнаго наркотическаго свойства, какое пріобрѣтаютъ они послѣ медленнаго броженія. Процентное содержаніе никотина не одинаково, хотя онъ содержится во всѣхъ органахъ табачнаго растенія; больше заключается его въ сѣменахъ и листьяхъ, преимущественно же въ табакѣ жирномъ съ крѣпкимъ запахомъ, какъ напр., въ нашей махоркѣ, тютюнѣ, и меньше въ табакѣ съ легкимъ запахомъ. При этомъ содержаніе никотина не одинаково въ табакѣ изъ различныхъ мѣстностей.

По химическимъ анализамъ надъ разными сортами табака, произведеннымъ въ лабораторіи парижской табачной мануфактуры **), содержится никотина въ табакѣ:

---

*) Въ табакѣ содержится много минеральныхъ веществъ и азота. По изслѣдованію Поссельта и Реймана, въ свѣжихъ табачныхъ листьяхъ содержится 16 различныхъ химическихъ веществъ.

**) Письма изъ за границы А. Чугунова. Журналъ Промышленность 1862 г. № 10, стр. 235.

Виргинскомъ, высушенномъ при 100°		6,87%
Кентуки		6,09 »
Мариландѣ		2,29 »
Французскомъ Департ.	Лоты	7,96 »
» »	Лоты и Гароны	7,34 »
» »	Сѣвернаго	6,58 »
» »	Па-де-Кале	4,94 »

Таблицы анализовъ золы, произведенныхъ въ той же лабораторіи, слишкомъ длинны, но г. Чугуновъ сообщаетъ изъ нихъ только тѣ цифры, которыя могутъ интересовать нашихъ фабрикантовъ:

Видъ табака.	Часть табачнаго листа	Количество золы во 100 ч.	Составъ золы.					
			Сѣрнокислаго кали.	Углекислаго кали.	Хлористаго кали.	Кремнезема.	Углекислой извести.	Прочихъ солей.
Виргинскій . .	корешокъ	11,7	—	—	—	—	—	—
	ребро	17,1	3,7	37,2	7,1	5,2	16,1	30,7
	листъ	18,3	9,1	21,8	4,2	5,2	43,6	19,3
Кентуки . . .	ребро	20,9	4,7	42,2	0,7	2,6	23,3	23,1
	листъ	18,7	11,3	33,9	0,7	4,6	41,1	8,5
Мариландъ . .	корешокъ	10,3	5,3	71,4	6,7	9,0	—	—
	ребро	18,3	5,7	64,1	0,9	1,2	18,3	10,5
	листъ	17,4	6,8	32,5	2,1	6,9	13,3	20,4

Изслѣдованіе зависимости свойствъ табаку отъ различныхъ условій весьма важно для плантатора въ томъ отношеніи, что оно даетъ ему нѣкоторую возможность сознательно употреблять для удобренія почвы туки, наиболѣе соотвѣтствующіе развитію въ табакѣ сильныхъ ароматическихъ началъ, а для фабрикантовъ,—потому что можетъ служить руководствомъ при выборѣ и сортировкѣ табака.

Разводимый въ Россіи табакъ весьма различенъ по сво-

имъ качествамъ; впрочемъ, анализа составныхъ его частей намъ не встрѣчалось видѣть въ печати.

На качество табака, какъ выше было замѣчено, имѣетъ не маловажное вліяніе, уходъ за нимъ на плантаціяхъ. Мы не будемъ разсматривать здѣсь самыхъ способовъ обработки полей и разныхъ пріемовъ воздѣлыванія, а ограничимся лишь указаніями на тѣ изъ условій, которыя имѣютъ вліяніе на успѣхъ табачнаго у насъ производства.

Теплый климатъ и рыхлая почва на югѣ Россіи достаточно хороши для воздѣлыванія высшихъ сортовъ табака и обильныхъ урожаевъ. Доказательствомъ служитъ, между прочимъ, то, что съ нѣкоторыхъ плантацій получается въ одно лѣто два сбора листьевъ. Въ средней черноземной полосѣ Россіи получается табакъ низшаго качества, урожаи его сравнительно скуднѣе и, кромѣ того, имъ угрожаетъ всегдашняя опасность отъ раннихъ морозовъ и утренниковъ, не рѣдко истребляющихъ все насажденіе плантаціи.

Независимо отъ невсегда удачнаго выбора почвы, плантаторы наши весьма часто погрѣшаютъ, производя несоотвѣтственное удобреніе и не обращая, иногда, вниманія на мѣстоположеніе, при устройствѣ плантацій, между тѣмъ какъ всѣ эти обстоятельства имѣютъ огромное вліяніе на ростъ и качество табака: потому что на почвѣ слишкомъ жирной или сильно удобренной родится табакъ въ изобиліи, но годный только для приготовленія низшихъ сортовъ сигаръ и болѣе употребляемый для нюханья; почвы же тощія даютъ бѣдный сборъ листьевъ, но хорошаго качества; далѣе, животные туки сообщаютъ табаку крѣпость, а растительные дѣлаютъ его легкимъ и, наконецъ мѣста, открытыя холоднымъ вѣтрамъ, и вдали отъ воды, необходимой для орошенія, вовсе негодны для табачныхъ плантацій, тогда какъ мѣстности противоположнаго свойства, весьма къ тому пригодны.

г) *Урожаи табака.*

На одной десятинѣ можетъ помѣститься отъ 10,000 до 60,000 табачныхъ кустовъ, смотря по свойству почвы и по тому обработывается ли табакъ мелко-листый, широко-листый, или долго-листый.

Число листьевъ на стволѣ оставляется сообразно силѣ растенія, сорту табака и смотря потому хотятъ ли получить крѣпкій, или легкій табакъ. Въ южной Россіи на кустѣ высшаго сорта табака оставляютъ отъ 6—8 листовъ, на махоркѣ отъ 4—7, а на тютюнѣ отъ 6 до 12 и болѣе.

Табакъ низшихъ сортовъ даетъ, сравнительно, большій урожай; такъ, въ Малороссіи, сборъ махорки съ десятины простирается отъ 50 до 150 пудовъ. По десятилѣтней сложности, низшихъ сортовъ табаку собирается на лучшихъ плантаціяхъ до 87 пудовъ, а на посредственныхъ 65 пудовъ; высшихъ сортовъ,—виргинскаго, мариландскаго и турецкаго,—75 пуд. съ десятины.

Урожаи табака у насъ непостоянны, и зависятъ, болѣе нежели гдѣ либо, отъ разныхъ случайностей: мѣстами отъ засухи, вслѣдствіе недостатка лѣсовъ, мѣстами отъ лишней сырости, особенно въ послѣднее время созрѣванія листьевъ, всего же болѣе отъ рѣзкихъ перемѣнъ въ атмосферѣ. Отъ этого появляются на листьяхъ ржавчина, цвѣль (родъ муки) и т. п. Вредныя насѣкомыя: черви, улитки и земляныя блохи, также нерѣдко истребляютъ плантаціи.

д) *Сборъ табака и первоначальная его обработка.*

Табакъ начинаетъ созрѣвать у насъ около 20 чиселъ іюля и достигаетъ совершенной зрѣлости въ послѣднихъ числахъ августа. Отъ своевременной уборки табака зависитъ

его качество. Недозрѣлые или перезрѣлые листья одинаково лишаютъ табакъ нѣжнаго вкуса, аромата и его добротности. Поэтому, въ полевой обработкѣ, знаніе настоящей поры уборки листьевъ, т. е. умѣнье распознавать ихъ зрѣлость, составляетъ дѣло первой важности. Признаки зрѣлости многочисленны, но при всемъ томъ плантаторы легко ошибаются, тѣмъ болѣе, что не всѣ листья достигаютъ зрѣлости одновременно. Сборъ листьевъ долженъ производиться въ сухую и ясную погоду и въ ту пору дня, когда не бываетъ росы. Своевременное обламываніе побѣговъ (пасынковъ) ускоряетъ созрѣваніе листьевъ, что весьма важно, особенно у насъ, такъ какъ табакъ нерѣдко страдаетъ отъ раннихъ осеннихъ морозовъ.—Всѣ эти основныя правила, не смотря на ихъ очевидную простоту, не всегда и не вездѣ соблюдаются у насъ, особенно же у крестьянъ—плантаторовъ, отъ чего табакъ нашъ много теряетъ прекрасныхъ качествъ, которыя сообщаютъ ему особенно благопріятныя мѣстныя и климатическія условія.

Но особенно вредитъ нашему табаку небрежность или неумѣнье большей части плантаторовъ приготовлять табакъ къ фабричной обработкѣ, которая производится тотчасъ послѣ сбора, тогда какъ нерѣдко отъ этого зависитъ все достоинство продукта.

Приготовленіе это требуетъ знанія, навыка и особаго вниманія. Главнѣйшая часть этого производства заключается въ сортировкѣ, броженіи и просушиваніи табака.

Вслѣдствіе броженія табакъ получаетъ цвѣтъ и ароматъ. Броженіемъ развивается присущее въ табакѣ начало—никотинъ. Просушиваньемъ же листьевъ послѣ перваго броженія удаляется излишняя влага, которой присутствіе во время вторичнаго броженія весьма вредно и опасно.

Отъ умѣнья во время остановить броженіе зависитъ весь успѣхъ первоначальной обработки табака; а для того, чтобы броженіе имѣло правильный ходъ, необходимо сушку листьевъ довести до опредѣленной степени. Недостатокъ влажности, равно какъ и излишнее присутствіе ея въ листьяхъ, вредитъ успѣшному броженію, а слѣдовательно и доброкачественности табака. Вычислить съ точностію минуту, когда слѣдуетъ остановить броженіе, невозможно: этотъ моментъ познается долговременнымъ опытомъ, такъ что собственно для этого дѣла плантаторы наши приглашаютъ опытныхъ мастеровъ изъ Турціи и Греціи.

Броженіе совершается, смотря по количеству влаги въ листьяхъ, въ 2 и 3 дня, а иногда продолжается до 5 дней.

При кладкѣ листьевъ для броженія, дѣлается имъ сортировка: средніе листья, составляющіе лучшій сортъ, складываются особо, а песочные и верхніе, смотря по ихъ качеству, причисляемые ко второму и третьему сортамъ, кладутся особо; негодные же, съ черными пятнами и гнилые, листья выбрасываются. Въ сложенныхъ такимъ порядкомъ кучахъ, укрытыхъ отъ вліянія солнечныхъ лучей и сырости, происходитъ *первое* броженіе, которое совершается гораздо лучше, если табакъ сложенъ не на открытомъ воздухѣ.

По окончаніи перваго броженія, табакъ просушиваніемъ приготовляется ко второму. Изъ развернутыхъ кучъ выбираются достаточно перебродившіе листья, привязываются къ крѣпкимъ бичевкамъ и шнуркамъ и вѣшаются на шесты, латы, палки и тутъ же дѣлается подборка листьевъ, т. е. для каждой вязи или папуши берутъ одинаково перебродившіе листья; кладутъ одинъ на другой довольно плотно, но не такъ, чтобъ сжимали другъ друга, и за тѣмъ переносятъ въ сушильню; неперебродившіе же листья сваливаются прежнимъ порядкомъ въ кучи для окончательнаго ихъ приготовленія. Всего

лучше сушить табакъ на воздухѣ, защищая его отъ вѣтра. Важнѣйшее условіе для скорѣйшей и одновременной сушки въ строеніяхъ, составляетъ свободное теченіе воздуха между рядами развѣшеннаго табаку, защищаемаго сверху крышею отъ дождя.

Достаточная сухость въ листьяхъ узнается на взглядъ по ихъ цвѣту, а лучше осязаніемъ; толстые нервы и черешки покрываются морщинами, при сгибаніи они не ломаются, при скручиваніи не отдѣляютъ влаги.

Высушенный табакъ подвергается вторичному броженію, чтобъ придать ему настоящее качество. Для этого сухіе листья снимаются съ жердей и притомъ непремѣнно въ сырую погоду, а при засухѣ слегка спрыскиваютъ листья водою; за тѣмъ раскладываютъ по сортамъ, выравниваютъ и вяжутъ опять въ папуши, отъ 12 до 25 листовъ, смотря по ихъ размѣру и толщинѣ. Папуши кладутся одна на другую плотными рядами, вышиною до 5 футовъ, и такъ, чтобы поверхность рядовъ по всему протяженію кучи была ровная и чтобы между рядами не было промежутковъ. На всю кучу накладываются доски, а на нихъ какая нибудь другая тяжесть пудовъ въ 20 и болѣе, но такъ, чтобы давленіе ея распространялось во всѣ стороны одинаково.

Въ строеніи, предназначенномъ для вторичнаго броженія, должна быть умѣренная температура. Сложенный въ кучи табакъ предохраняется отъ сквознаго вѣтра и осматривается каждый день до окончанія процесса броженія. Въ случаѣ, если окажется сильное разгорячені̇е, куча немедленно разбивается, сырыя папуши выбрасываются для пересушки, самой же кучѣ даютъ время остыть, и за тѣмъ снова складываютъ ее прежнимъ порядкомъ. Когда въ кучахъ не замѣчается больше броженія, табакъ считается готовымъ. Оно вполнѣ оканчивается, когда не происходитъ больше разгоря-

ченія въ кучахъ, а листья табаку получаютъ золотистый или каштановый цвѣтъ и дѣлаются маслянистыми, гибкими, эластичными и ароматными.

Отъ долговременнаго лежанія въ укупоренныхъ помѣщеніяхъ табакъ, зрѣлый и хорошо высушенный, пріобрѣтаетъ лучшія качества и потому такой табакъ въ торговлѣ дороже цѣнится. Для сохраненія его принимаютъ нѣкоторыя предосторожности, какъ то: въ бочкахъ, для прохожденія воздуха, просверливаютъ диры, или оставляютъ между уторами промежутки; въ кладовыхъ же устраиваютъ отдушины.

Табакъ, воздѣлываемый въ южной полосѣ Россіи, особенно изъ турецкихъ сѣмянъ, при тщательной сортировкѣ, могъ бы быть употребляемъ для приготовленія издѣлій высшихъ сортовъ; да и вообще разводимый въ Россіи табакъ не уступаетъ въ качествахъ табаку западно-европейскому; но фабриканты не признаютъ за нимъ этихъ достоинствъ и потому спросъ на него, сравнительно, не великъ, а цѣны низки. Значительнѣйшія фабрики петербургскія, рижскія и московскія снабжаются преимущественно табакомъ иностраннымъ, который охотнѣе требуется, не смотря на то, что табакъ туземный однороднаго достоинства, значительно дешевле. Это происходитъ вслѣдствіе вкоренившагося къ послѣднему недовѣрія, имѣющаго, впрочемъ, нѣкоторое основаніе. Фабриканты нуждаются въ отборномъ табакѣ, чтобы изъ даннаго вѣса насортировать какъ можно болѣе годныхъ листьевъ, а у насъ не всегда попадается тщательно обработанный табакъ. Плантаторы, съ своей стороны, упрекаютъ фабрикантовъ въ придирчивости, говоря, что послѣдніе изъ желанія пріобрѣсти какъ можно дешевле, приняли за обычай хулить товаръ и предлагаютъ, безъ разбора, какъ за хорошій, такъ и за дурной,—цѣну одинаковую; въ чемъ, конечно, есть также своя доля правды. Кто правъ, кто виноватъ — трудно судить; из-

вѣстно только, что взаимное недовѣріе отражается весьма вредно на отечественномъ табаководствѣ. Не незнаніе, а лѣность и небрежность, при сортировкѣ табачныхъ листьевъ, поддерживаетъ худую репутацію нашего табаку. Выше было сказано, что сушка и броженіе листьевъ составляютъ важную и, съ тѣмъ вмѣстѣ, трудную часть первоначальной обработки табака. Важная операція эта прежде всего зависитъ отъ тщательной укладки и сортировки листьевъ до броженія. Между тѣмъ, зачастую собранные въ неясную и сырую погоду, листья складываются для броженія тутъ же на поляхъ, а не въ сараяхъ; вмѣсто троекратной переборки и сортировки, какъ требуютъ того правила раціональной обработки, ограничиваются однократной сортировкой, и то не всегда: листья съ пятнами, незрѣлые, загнившіе и уже пожелтѣвшіе на плантаціи кладутся всѣ вмѣстѣ, въ одну кучу. Выходитъ, что здоровые листья заражаются гнилостью, незрѣлые приходятъ въ броженіе не въ одно время съ зрѣлыми, недолежалые не получаютъ желтаго цвѣта, лишаются вкуса и аромата, перележалые чернѣютъ, отзываются гнилостью и становятся ненадежными для продолжительнаго храненія.

Недовѣріе къ добротѣ туземнаго табака поддерживается еще скупщиками, такъ какъ сами фабриканты весьма рѣдко вступаютъ въ сдѣлки съ плантаторами: отдаленность плантацій отъ мѣстъ расположенія фабрикъ, а чаще недостатокъ наличнаго капитала, побуждаетъ ихъ вести дѣла черезъ посредниковъ, и такимъ образомъ табакъ пріобрѣтается ими не изъ первыхъ, а чаще изъ вторыхъ и третьихъ рукъ. Послѣдніе же, заботясь прежде всего о своихъ выгодахъ, скупленный ими на плантаціяхъ, небольшими партіями, табакъ сваливаютъ безъ всякаго разбора, въ сырыя кладовыя безъ продушинъ, съ тою цѣлію, чтобы отъ сырости, вредящей качеству, увеличить вѣсъ, который, сверхъ того, искус-

ственно прибавляется еще при продажѣ, смачиваніемъ или вспрыскиваніемъ водою. Послѣ этого неудивительно, что въ хорошо обработанномъ табакѣ появляются гнилые листья, которые, заражая сперва одну папушу, впослѣдствіи распространяютъ порчу на всю партію. Все это весьма затрудняетъ и нерѣдко дѣлаетъ совершенно невозможною сортировку на фабрикахъ. Листья, поступившіе не по назначенію, измѣняютъ въ табачныхъ издѣліяхъ тотъ вкусъ и ароматъ, къ которымъ привыкла публика, и которые, всякій толковый фабрикантъ, старается сохранить въ своихъ издѣліяхъ въ угоду потребителей. Совершенно противуположное должно сказать о табакѣ, привозимомъ изъ-за границы; первоначальная его обработка и сортировка доведены до совершенства, и фабрикантъ не рискуетъ потерять репутаціи своей фирмы. Понятно поэтому, что иностранный табакъ покупается охотнѣе, не смотря на то, что обходится дороже и внутреннимъ достоинствомъ иногда уступаетъ однородному табаку русскаго произрастенія.

Мѣстныя и экономическія условія разведенія табака.

Въ Россіи, какъ въ государствѣ по преимуществу земледѣльческомъ, посѣвъ мануфактурныхъ и торговыхъ растеній составляетъ важную вспомогательную статью. Въ числѣ таковыхъ растеній табакъ занимаетъ одно изъ самыхъ первыхъ мѣстъ.

Успѣхъ разведенія табачныхъ плантацій зависитъ, какъ это видѣли, сколько отъ знанія раціональнаго производства и средствъ, которыми плантаторъ располагаетъ, столько же отъ климата, почвы, обилія удобныхъ земель. Въ послѣднемъ отношеніи однѣ мѣстности всегда будутъ имѣть преимущество предъ другими.

По климату и почвѣ, южная и средняя черноземныя поло-

сы Россіи представляютъ наиболѣе благопріятныя условія къ воздѣлыванію табака, не только низшихъ, но и высшихъ сортовъ. До освобожденія крестьянъ изъ крѣпостной зависимости, табаководство шло лучше въ небольшихъ хозяйствахъ. Требуя за собой многосложнаго, мелочнаго и хлопотливаго ухода, опытности и знанія, оно несподручно большимъ хозяйствамъ. Разводимыя въ послѣднихъ табачныя плантаціи большихъ размѣровъ приносили, относительно, малый доходъ. Помѣщики или управляющіе ихъ имѣніями, за рѣдкими исключеніями, заботились не столько о качествѣ обработываемаго табака, сколько о количествѣ. Весь разсчетъ и выгоды табаководства до настоящаго времени основывались на силѣ природы и на обязательномъ трудѣ, а рѣдко на раціональномъ производствѣ. Нынѣ, со введеніемъ вольнонаемнаго труда, прежній порядокъ обработки табаку долженъ рушиться и замѣниться другимъ, безъ сомнѣнія, лучшимъ. Безъ знанія, опытности и настойчиваго труда заниматься съ выгодою посѣвами табака, какъ и вообще разведеніемъ другихъ мануфактурныхъ и торговыхъ растеній, будетъ невозможно. Опытные табаководы, которые могли бы пополнить недостатокъ знанія самихъ плантаторовъ, рѣдки и дороги. Поэтому тѣ изъ землевладѣльцевъ, которые захотятъ продолжать обработку табака, должны будутъ учиться сами и учить другихъ, и тогда, можно вполнѣ надѣяться, что это дѣло пойдетъ у насъ, какъ слѣдуетъ. А заняться имъ очень и очень стоитъ. Какъ бы ни былъ многосложенъ и хлопотливъ уходъ за табакомъ, но если сравнить получаемый отъ разведенія его доходъ съ доходомъ отъ другихъ хозяйственныхъ, мануфактурныхъ и торговыхъ растеній, оказывается, что табаководство, послѣ воздѣлыванія свекловицы, прибыльнѣе всѣхъ другихъ сельско-хозяйственныхъ промысловъ, особенно въ южной полосѣ Россіи.

Цѣны, по которымъ сбывается табакъ, вполнѣ вознаграждаютъ трудъ и издержки, понесенные на обработку его. Безспорно, выгоды разводителей табака не могутъ быть одинаковы: большая или меньшая прибыль, какъ и во всякомъ сельско-хозяйственномъ предпріятіи, обусловливается мѣстностью и способомъ его веденія. Части имперіи, въ которыхъ разводится нынѣ табакъ, разнообразны по климату, почвѣ и экономическимъ условіямъ, такъ что общій выводъ издержекъ и дохода отъ разведенія табака едва ли можетъ достаточно объяснить настоящее общее положеніе табаководства въ Россіи, а тѣмъ болѣе опредѣлить частныя выгоды, приносимыя этимъ промысломъ. Самое разнообразіе сортовъ табака представляетъ немаловажное при этомъ затрудненіе. Извѣстно, что табакъ высшихъ сортовъ, неуступающій качествомъ своимъ иностранному, говоря вообще, приноситъ производителю больше дохода, чѣмъ простой русскій табакъ; между тѣмъ разведеніе этого послѣдняго, особенно малороссійской махорки, по причинѣ большаго запроса и легкаго ухода за нимъ, предпочитается въ полтавской, черниговской и самарской губерніяхъ разведенію высшихъ сортовъ табака. Въ свою очередь, воздѣлываніе низшихъ сортовъ обходится дороже или дешевле, смотря потому, разводится ли табакъ въ средней полосѣ или на югѣ Россіи. Кромѣ того, недостатокъ или обиліе рабочихъ рукъ, удобство или неудобство путей сообщенія, близость или отдаленность пунктовъ сбыта отъ мѣстъ произрастенія табака и многія другія условія имѣютъ вліяніе на выгоды плантаторовъ.

Составляемые различными лицами учеты о стоимости обработки табаку и о выручкѣ весьма часто можно встрѣтить въ печати; но свѣдѣнія эти, по большей части, мѣстныя, односторонніе; выводы не полны и вообще мало опредѣляютъ какъ издержки, такъ и чистый доходъ отъ воздѣлыванія та-

бака. Изъ болѣе подходящихъ къ дѣлу расчетовъ, для табака высшаго сорта, признается расчетъ г. Струкова *).

Расходы на плантаціи въ 10 десятинъ, подъ надзоромъ и руководствомъ самаго хозяина, г. Струковъ опредѣляетъ въ 2.000 руб.; доходъ же, при среднемъ урожаѣ въ 80 пуд. съ десятины, считая каждый пудъ 8 руб., до 6,400 руб., а при маломъ урожаѣ въ 60 пуд., до 4,000 р.; слѣдовательно чистаго получится дохода: въ первомъ случаѣ до 4,400 руб., а во второмъ до 2,800 руб.

Приведемъ еще другой расчетъ издержекъ и чистаго дохода отъ одной десятины въ имѣніи г-жи Дивовой въ подольской губерніи **).

На обработку одной десятины табаку, не включая сюда платы за землю и процентовъ съ основнаго и оборотнаго капитала,— 85 р. 90 к.

Плата садовнику и мелкіе расходы 33 » —

Ремонтъ строеній и парниковъ 20 » —

Всего 138 р. 90 к.

При среднемъ урожаѣ въ 60 пуд. и цѣнѣ въ Одессѣ по 8 руб. за пудъ, одна десятина даетъ 480 р. —

Исключивъ изъ сего расходы:

на обработку 138 » 90 к.

на перевозку въ Одессу и другіе при семъ мелочные расходы 30 » —

чистаго дохода получится 311 » 10 »

Что касается исчисленія издержекъ и чистаго дохода отъ

---

*) Руководство къ разведенію табака, Д. Струкова. Журн. Сел. Хоз. Москва 1860 г. кн. № 40.

**) Записки Им. Общ. Сельск. Х. Ю. Рос. 1853 г.

разведенія низшаго сорта табаку, то при меньшемъ колебаніи цѣнъ на него и самыя выгоды опредѣлительнѣе.

Представимъ въ извлеченіи расчетъ, сдѣланный помѣщикомъ черниговской губерніи И. Гржимайломъ на 10 десятинъ обработки амерсфортскаго табаку, на собственныхъ его плантаціяхъ въ г. Нѣжинѣ *).

	Стоимость обработки. При вольнонаемномъ трудѣ.		При обязательномъ, трехъдневномъ въ недѣлю, трудѣ.	
	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
Наемъ земли	70	—	70	—
Обработка поля	320	10	3	40
Посѣвъ табаку и уходъ за нимъ	214	—	—	—
Уборка листа и низаніе на иглицы	69	20	—	—
Сушка, сортировка до окончательной укладки въ кипы	119	—	12	—
Устройство сараевъ	25	—	25	—
Освѣщеніе, дѣланіе иглицъ, риштованье въ сараяхъ и другія мелочныя издержки	34	—	34	—
Награда плантатору и угощеніе	20	—	20	—
	871	30	164	40

Продано амерсфортскаго табаку урожая 1860 г.

Чистаго	1,320 пуд.	по 1 р. 40 к.	на 1,848 р. —
Потерти	100 »	» — 80 »	» 80 » —
Рябухи	60 »	» — 80 »	» 48 » —
Отрубковъ	28 »	» — 15 »	» 4 » 20 к.
Итого съ 10 десят.			1,980 р. 20 к.

*) И. К. Гржимайло. Табаководство.—Жур. Сельск. Х. 1862 г. № 1.

Отчисливъ издержки на об-
работку 871 р. 30 к.

Чистаго дохода получится 1,108 р. 90 к.

Въ настоящее время табаководство сосредоточивается въ тѣхъ же мѣстностяхъ, что и до обложенія табака акцизомъ, съ тою только разницею, что производство, особенно простаго табака, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ сократилось, тогда какъ въ другихъ, съ каждымъ годомъ, получаетъ все большее и большее развитіе, преимущественно разведеніе табака высшихъ сортовъ.

По свѣдѣніямъ Министерства Финансовъ, разведеніемъ табака занимались въ 1858 г. въ 29 россійскихъ губерніяхъ. Изъ сего числа въ девяти: Гродненской, Московской, Могилевской, Пензенской, Рязанской, Вятской, Лифляндской, Минской и Оренбургской, разведеніе табака, по его незначительности, не заслуживаетъ вниманія. При климатическихъ и мѣстныхъ невыгодныхъ условіяхъ разведеніе табаку въ этихъ губерніяхъ повело бы только къ безполезной тратѣ труда и капиталовъ. Въ настоящее время сборъ табаку ни въ одной изъ этихъ губерній не достигалъ 300 пуд., а во всѣхъ девяти собрано съ занятыхъ подъ табакъ $26^1/_2$ десятинъ — 948 пуд. 17 фун.

Въ слѣдующихъ 8 губерніяхъ табаководство слабо, а именно:

	Пространство земли подъ табакомъ:		Количество сбора:		
Въ Астраханской	24 дес.	— саж.	2,540 п.	—	ф.
» Екатериносл.	170 »	886 »	12,000 »	15	»
» Кіевской	26 »	773 »	2,369 »	17	»
» Нижегородской	33 »	28 »	1,922 »	—	»
» Симбирской	71 »	2,073 »	2,705 »	—	»
» Ставропольской	70 »	25 »	1,714 »	—	»

Въ Курской	19	дес.	—	саж.	1,025	п. —	ф.
» Тамбовской	61	»	277	»	3,909	» 10	»

Порядочно развито въ слѣдующихъ девяти губерніяхъ, а именно:

въ Бессарабск обл.	1,292	дес.	1,624	саж.	39,903	п. 28	ф.
» Волынской	263	»	2,077	»	18,541	» 39	»
» Воронежской	363	»	—	»	9,921	» —	»
» Тульской	202	»	—	»	10,186	» —	»
» Подольской	200	»	719½	»	16,883	» 35½	»
» Саратовской	183	»	1,697	»	26.637	» 5	»
» Таврической	599	»	662	»	18,470	» 16	»
» Харьковской	885	»	1,500	»	24,395	» 20	»
» Херсонской	279	»	1,927	»	8,003	» 7	»

Весьма значительно въ губерніяхъ:

Полтавской	9,034	дес.	1,670	с.	423,838	п. 12	ф.
Самарской	6,396	»	469	»	453,941	» —	»
Черниговской	6,665	»	912	»	440.327	» 1	»

Всего въ 29 россійскихъ табаководныхъ губерніяхъ, заключающихъ въ себѣ 41,086 квадр. миль, въ 1858 году подъ табачными плантаціями состояло 26,868 десятинъ 1719 сажень, съ которыхъ собрано табаку до 1.520,182 пуд.22½ фунтовъ*).

Въ Сибирскихъ губерніяхъ: Енисейской, Иркутской, Тобольской и Томской подъ табачными плантаціями въ 1858 году состояло 558 десят. 1,185¼ саж., а сборъ табаку простирался до 22,184 пуд.

Въ Закавказскомъ краѣ, въ губерніяхъ: Тифлисской, Эриванской, Дербентской, Шемаханской, Кутаисской и въ Джа-

---

*) По отзывамъ плантаторовъ, свѣдѣнія о табачныхъ посѣвахъ, собираемыя становыми приставами и акцизными надзирателями, вообще заслуживаютъ мало довѣрія. Рѣдкій изъ табаководовъ скажетъ сколько дѣйствительно занято подъ табачныя плантаціи десятинъ земли, а также объ урожаяхъ и цѣнахъ на табакъ. Это объясняется боязнію налога на табачныя плантаціи.

робѣлоканскомъ округѣ, въ томъ же году подъ табачными плантаціями считалось до 2,207 досят. 748 саж., съ которыхъ собрано до 54,353 пудовъ табаку.

Всего въ Имперіи, включая Сибирь и Закавказскій край, въ 1858 году собрано съ 29,634 десятинъ 1,152¹/₄ саженей, 1.596,719 пуд. 22¹/₂ фунт. Но цифры эти далеко ниже дѣйствительнаго сбора табака.

Примѣчаніе. Г. Марковичь полагаетъ ежегодный сборъ табака въ Полтавской и Черниговской губерніяхъ *) въ 1 мил. пуд., а г. Соловьевъ, основываясь также на оффиціальныхъ свѣдѣніяхъ (какъ печатанныхъ, такъ и не напечатанныхъ еще), собранныхъ до 1858 года, представляетъ слѣдующую таблицу средняго ежегоднаго сбора:

Простаго табака:

Въ Черниговской губерніи	399,000	п.
— Полтавской (въ трехлѣтіе съ 1848—1850 г. включительно)	485,131	»
— Саратовской и Самарской	214,000	»
— Волынской	70,600	»
— Харьковской	24,000	»
— Воронежской	16,000	»
— Курской, — Орловской, — Тульской, — Рязанской, — Землѣ Войска Донскаго	97,000	»
Всего	1.337,600	»**).

на пространствѣ 18,814 десятинъ.

---

*) Жур. Сел. Хоз. 1853 г., № 1.

**) Труды В. Э. О. за 1860 г., т. II, стр. 487 и 492.

Противъ итога недопоказано 31,869 пуд., которые, какъ кажется и слѣдуетъ отнести къ плантаціямъ Новороссійскаго края и др. губерній, здѣсь непоименованныхъ.

Табака высшихъ сортовъ:

Въ Малороссіи	3,000	п.
— Новороссійскомъ и Юго-Западномъ краѣ	65,100	»
— колоніяхъ Саратовской и Самарской губерній	201,000	»
— Сибири	3,000	»
Итого	272,100	п.

на пространствѣ 3,299 десятинъ.

Всего же простаго и высшаго сорта табака собирается съ 22,113 дес.—1.609,700 пуд. на сумму:

высшаго сорта 720,525 р.
низшаго сорта 900,000 »
Всего 1.620,525 р. *)

По свѣдѣніямъ Министерства Государственныхъ Имуществъ, обнародованныхъ въ 1849 году, количество табаку, ежегодно собираемаго во всей Россійской Имперіи (безъ Царства Польскаго) простирается до 3-хъ милліоновъ пудовъ. Цифра эта, повидимому, ближе всѣхъ подходитъ къ дѣйствительности.

Судя по количеству производимаго въ Россіи табака, можно заключить, что воздѣлываніе его у насъ еще весьма незначительно. Въ Имперіи, съ Сибирью и Закавказскимъ краемъ, пространство земли подъ табачными плантаціями, какъ сказано выше, не превышаетъ 30,000 десятинъ. Такое пространство можно назвать клочкомъ земли въ сравненіи съ пространствомъ удобныхъ, для воздѣлыванія табака, земель въ Россіи. Не говоря о средней полосѣ, менѣе благопріятной для воздѣлыванія табака,—въ одной южной полосѣ Россіи, между 45 и 51° широты, а именно, въ 13-ти губерніяхъ и одной области, за исключеніемъ Земли Войска Донскаго, Черноморскаго и Закавказскаго края,—одна десятина табачной плантаціи едва приходится на одну квадратную милю удобной для

*) Тамъ же. Т. III, стр. 253.

обработки земли. Въ самыхъ богатыхъ, по количеству разводимаго табака, мѣстностяхъ, какъ напримѣръ въ Малороссіи, одна безъ малаго десятина табачныхъ плантацій приходится на одну квадратную версту удобной земли; а въ приволжскомъ краѣ—Самарской и Саратовской губерніяхъ—десятина плантацій табачныхъ приходится на пять квадратныхъ верстъ. По числу народонаселенія, въ Малороссіи, въ помѣщичьихъ имѣніяхъ,—менѣе чѣмъ въ сто душъ,—незанимающихся хлѣбопашествомъ, табачныхъ плантацій приходится, по вычисленію М. Соловьева *), отъ 1 до 2 десятинъ, а чаще до $1^1/_2$ десят. на каждые 10 душъ, въ имѣніяхъ же, занимающихся хлѣбопашествомъ, только на каждые 20 или 30 душъ.

Еслибы у насъ занимались разведеніемъ табака такъ, и съ такимъ же умѣньемъ, какъ за границею, особенно какъ въ государствахъ Германскаго Таможеннаго Союза, гдѣ, среднимъ числомъ, десятина табачныхъ плантацій приходится на 427 десятинъ удобной земли,—то мы могли бы не только достигнуть совершеннаго уничтоженія привоза заграничнаго табака, но и снабжать имъ другія страны.

При всевозможномъ содѣйствіи со стороны правительства развитію и усовершенствованію у насъ табаководства и при всеобщемъ сознаніи выгодъ отъ такого промысла, эта часть, хотя и занимаетъ въ нашемъ сельскомъ хозяйствѣ видное мѣсто, но еще находится, если не въ младенческомъ состояніи, то безъ сомнѣнія и не на высокой степени развитія.

Лучшими разводителями табаку считаются поселившіеся въ Россіи иностранцы. Въ Полтавской губерніи, занимающей первое мѣсто по числу разводителей, особенно въ Роменскомъ и Прилуцкомъ уѣздахъ, разводители преимущественно малороссійскіе казаки, въ другихъ же уѣздахъ табакъ сѣютъ

---

*) Труды В. Э. Об. 1860 г., т. II, стр 490.

въ незначительномъ количествѣ, наиболѣе помѣщики. Въ Черниговской губерніи, въ г. Нѣжинѣ, и его уѣздѣ, табаководствомъ занимаются Греки, а въ другихъ уѣздахъ преимущественно помѣщики, имѣющіе большія плантаціи. Въ Самарской и Саратовской губерніяхъ, за малымъ исключеніемъ, табачныя плантаціи принадлежатъ колонистамъ. Въ губерніяхъ Волынской, Подольской, Екатеринославской, Херсонской, Кіевской, Харьковской и Бессарабской области, хотя разведеніе табака и составляетъ крестьянскій промыселъ, но лучшія плантаціи принадлежатъ помѣщикамъ и купцамъ. Въ Таврической губерніи, въ Мелитопольскомъ уѣздѣ, разведеніемъ табаку главнѣйше занимаются колонисты, а въ другихъ частяхъ губерніи Татары, значительное число которыхъ, впрочемъ, переселилось на жительство въ Турцію,—и Греки. Въ губерніяхъ Великороссійскихъ нѣтъ крестьянскихъ плантацій и разведеніемъ табаку занимаются, въ небольшихъ размѣрахъ, одни помѣщики. Всѣхъ разводителей въ 1858 году, по свѣдѣніямъ Казенныхъ Палатъ, числилось въ губерніяхъ:

Полтавской	8,646 *)
Самарской	5,766
Черниговской	10,229
Херсонской	1,051
Харьковской	1,979
Таврической	1,219
Саратовской	383
Подольской	4,666
Тульской	431
Волынской	2,816
Бессарабской об.	4,577
Тамбовской	292
Курской	10

*) По свѣдѣніямъ за 1857 г, считалось 14,261.

Воронежской	306
Ставропольской	111
Симбирской	174
Нижегородской	255
Кіевской	141
Екатеринославской	132
Астраханской	67

Въ остальныхъ малозначительныхъ девяти табаководныхъ губерніяхъ насчитываютъ разводителей табаку до 133, въ 4 сибирскихъ губерніяхъ 10,963 и въ Закавказскомъ краѣ 5,448, всего 59,795 человѣкъ, т. е. среднимъ числомъ немногимъ болѣе чѣмъ по два на десятину табачныхъ плантацій.

До сихъ поръ, главное стараніе производителей табаку, за исключеніемъ немногихъ, устремлено вообще на количество сбора, а не на качество, и хотя Правительство принимало и принимаетъ мѣры къ улучшенію табачныхъ посѣвовъ, разсылало наставленія о правильномъ уходѣ за табакомъ, раздавало свѣжія сѣмена лучшихъ сортовъ, но всѣ эти мѣры принесли не много пользы. Отъ недостатка правильно-организованнаго сбыта табака и отсутствія удобныхъ путей сообщенія, не только внѣшняя, но и внутренняя торговля табакомъ затруднительна, и нѣтъ сомнѣнія, что въ этомъ именно заключается главная причина застоя у насъ табачнаго производства. Кромѣ того, сбытомъ табака на мѣстахъ производства завѣдуютъ преимущественно коммисіонеры или прикащики, а не производители, а при такомъ порядкѣ цѣны не могутъ быть ни высоки, ни постоянны, и нерѣдко производители получаютъ одинаковую цѣну какъ за дурной, такъ и за хорошій табакъ. Съ другой стороны фабриканты, какъ сказано выше, не хотятъ признавать за русскимъ табакомъ тѣхъ достоинствъ, которыя онъ дѣйствительно имѣетъ; по этому разводители не радѣютъ объ улучшеніи производства и

считаютъ болѣе выгоднымъ сѣять табакъ низшихъ сортовъ. Конечно, высшіе сорты, хотя продаются дороже, но они требуютъ болѣе пространства и болѣе тщательнаго ухода, а по тонкости листа, сборъ ихъ, по вѣсу, менѣе значителенъ, чѣмъ сборъ простаго табаку. Кромѣ того, американскій табакъ, по нѣжности своей, не можетъ выносить дальней перевозки въ папушахъ или листьяхъ, не подвергаясь броженію, которое лишаетъ его цвѣта, а слѣдовательно и цѣнности.

Успѣшнаго разведенія табака и установленія правильнаго сбыта, можно ожидать лишь тогда, когда производители будутъ продавать свой табакъ сами, безъ посредства коммисіонеровъ. Вышедши изъ стѣснительной зависимости скупщиковъ и получая достаточное вознагражденіе за трудъ, и при томъ не по одному только количеству, но и по качеству продукта,—плантаторамъ представится интересъ усилить производство и болѣе заботиться объ улучшеніи обработки и разведеніи лучшихъ сортовъ.

Вѣрнымъ и могущественнымъ средствомъ къ развитію у насъ не только табачной промышленности, но и всѣхъ другихъ отраслей земледѣльческой и мануфактурной производительности, безъ сомнѣнія, было бы улучшеніе путей сообщенія, а въ особенности устройство желѣзныхъ дорогъ. Нигдѣ въ такой степени не чувствуется потребность въ нихъ, какъ на югѣ Россіи. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ этой полосы, не смотря на благопріятныя условія для успѣшнаго табаководства, эта промышленность весьма незначительна, какъ напримѣръ, въ Херсонской губерніи, и единственно отъ неудобства сообщенія. Мѣста разведенія табака въ этой губерніи (въ Тираспольскомъ, Ананьевскомъ и Бобринецкомъ уѣздахъ) находятся на разстояніи 200 и болѣе верстъ отъ Одессы, главнаго и почти единственнаго пункта сбыта табака, а между тѣмъ весною и осенью тамошнія дороги обращаются

въ озера грязи и не только перевозка груза, но и ѣзда на легкихъ, почти прекращается.

Если предполагаемыя на югѣ постройки желѣзныхъ дорогъ осуществятся, табаководство наше, безъ всякихъ поощрительныхъ мѣръ, въ короткое время достигнетъ желаемаго развитія.

Указаніе главнѣйшихъ мѣстностей, гдѣ водворилась табачная промышленность.

а) *Въ Малороссіи*:

Табачная промышленность въ Полтавской и Черниговской губерніяхъ, по отзывамъ плантаторовъ, составляетъ одно изъ любимыхъ и лучшихъ сельско-хозяйственныхъ занятій. Въ этихъ губерніяхъ, изстари занимаются табаководствомъ и нынѣ съ малолѣтства приспособляются къ нему, такъ что и самый трудъ при этомъ не считается обременительнымъ.

Судя по количеству разводимаго тамъ табака, промышленность эта достигла значительной степени развитія, но безъ особаго покровительства и поощренія нельзя ручаться за продолжительность ея процвѣтанія. Съ тѣхъ поръ, какъ въ Малороссіи начали распространяться свеклосахарные заводы, число коихъ возрасло нынѣ до 24 въ Полтавской, и до 69 въ Черниговской губерніи, воздѣлываніе свекловицы занимаетъ уже едва ли не первое мѣсто въ сельскомъ хозяйствѣ. Какъ болѣе выгодное, оно видимо вытѣсняетъ табакъ, такъ что съ нѣкотораго времени развитіе табаководства въ этихъ губерніяхъ начало пріостановляться. Особенно въ безотрадномъ видѣ представляется разведеніе высшихъ сортовъ табака: всѣ предпринятыя Правительствомъ, съ этою цѣлью, поощрительныя мѣры оказались безплодными.

Пока существовала Роменская контора, учрежденная въ 1763 году и частная контора табаковъ, успѣхъ разведенія американскаго табака былъ огромный. Климатъ, почва *) и положеніе самыхъ плантацій благопріятствовали его воздѣлыванію; особенно отличался своимъ превосходнымъ качествомъ виргинскій табакъ, мало уступавшій привозному. Въ торговлѣ онъ былъ извѣстенъ подъ именемъ *житнянскаго*, отъ селенія *Житное*, Роменскаго уѣзда, гдѣ былъ сдѣланъ первый опытъ разведенія американскаго табака. Требованія на житнянскій табакъ поступали изъ Москвы для табачныхъ фабрикъ и кромѣ того онъ сбывался въ значительномъ количествѣ въ западныя губерніи, по цѣнамъ отъ 3 р. до 3 р. 50 к. Такимъ образомъ почти 80 лѣтъ производство американскаго табака шло прогрессивно и доставляло значительный доходъ малороссійскимъ помѣщикамъ. Но послѣ того, какъ означенныя конторы закрылись, помѣщики-плантаторы, не получая болѣе изъ за границы свѣжихъ сѣмянъ, которыми снабжали ихъ эти конторы, стали употреблять сѣмена туземныя и виргинскій сортъ табака, мало по-малу, выродился. Теперь онъ составляетъ уже весьма низкій сортъ, извѣстный все еще подъ именемъ *житнянскаго*. Не мало способствовала къ упадку этого сорта небрежность при воздѣлываніи и обработкѣ его. Въ 1854 г. сборъ житнянскаго табака простирался не болѣе 4,000 пудовъ, вслѣдствіе отсутствія требованія, а нынѣ посѣвъ его почти совсѣмъ прекратился. Вмѣсто выродившагося житнянскаго табака, нѣкоторые помѣщики съ большимъ успѣхомъ начали нынѣ разводить изъ сѣмянъ, выписываемыхъ изъ за границы, мариландскій, виргинскій и преимущественно нѣкоторые сорты турецкаго та-

---

*) Въ Черниговской губерніи почва легкая, пористая, песчано-черноземная.

бака. Посѣвы послѣдняго, какъ наиболѣе выгоднаго въ отношеніи воздѣлыванія, съ годъ на годъ увеличиваются. Онъ меньше боится раннихъ осеннихъ утренниковъ, нежели виргинскій, и особенно мариландскій. Урожаи обильнѣе и спросъ на него значительнѣе.

Хотя нынѣшніе удачные опыты разведенія высшихъ сортовъ табака подаютъ большія надежды на возстановленіе прежней славы малороссійскихъ плантацій американскаго табака, но промышленность эта не имѣетъ еще пока въ Малороссіи торговаго значенія. Быстрому развитію ея препятствуетъ стеченіе разныхъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ, особенно соперничество высшихъ сортовъ табака, разводимаго въ Приволжскомъ и Новороссійскомъ краѣ. Со всѣхъ малороссійскихъ плантацій собирается высшаго сорта табака не болѣе 3,000 пуд. и разведеніе табака низшихъ сортовъ, не требующихъ за собою такого тщательнаго ухода, по прежнему остается главнѣйшимъ промысломъ Черниговской и Полтавской губерніи. Смотря по качеству и способу обработки, простой табакъ носитъ тамъ разныя названія: *махорки*, *бакуна*, *тютюна*, *камерцерскаго*, *бунтиковаго*, *рубанки* и *шнуроваго* табака.

Главное отличіе въ способѣ малороссійской обработки табака состоитъ въ томъ, что у однихъ плантаторовъ листья отламываются съ кустовъ и потомъ для сушки нижутся на шнурки; а у другихъ срѣзываются цѣлые кусты подъ корень. Въ первомъ случаѣ табакъ называется *шнуровымъ*, а во второмъ *рубанкой*. Махорка всегда обработывается по послѣднему способу, бакунъ же по тому и по другому. Отсюда и происходятъ названія табака: амерсфортская рубанка (махорка), простая рубанка (бакунъ), шнуровой табакъ. Въ торговлѣ махорка подраздѣляется на *панскую*, *серебрянку* и *сборку*. Въ продажу она поступаетъ мел-

кими папушами, уложенными въ рогожаные кули, вѣсомъ въ 5 пуд. 10 ф. брутто.

Изъ означенныхъ сортовъ рубанка и махорка требуются преимущественно въ Великороссійскія губерніи, въ обѣ столицы и особенно въ Москву черезъ Курскъ, Орелъ, Мценскъ и Тулу; въ Пермь на Ирбитскую ярмарку, въ Крымъ, Землю войска Донскаго и въ Закавказскій край. Въ Новороссійскомъ краѣ махорка идетъ главнѣе на приготовленіе нюхательнаго табаку, серебрянка же и сборка, не столь крѣпкіе, какъ панская махорка, употребляются для куренія и кромѣ того въ значительномъ количествѣ идутъ для мойки овецъ и высылаются въ листьяхъ за границу чрезъ Одессу и другіе портовые города. Шнуровой табакъ доставляется въ Великороссійскія губерніи, но болѣе вывозится въ Остзейскій край, западныя губерніи и Царство Польское для мѣстнаго потребленія, а частію и для отправки за границу. Бунтиковый табакъ въ тѣхъ краяхъ сбывается преимущественно въ Москву, а американскій идетъ въ обѣ столицы и Ригу на фабрики для выдѣлки картузнаго табака и сигаръ.

Разведеніемъ табака въ Черниговской губерніи наиболѣе занимаются въ Сосницкомъ, Конотопскомъ, Борзенскомъ и Нѣжинскомъ уѣздахъ. Въ Полтавской губерніи славятся своими плантаціями Прилукскій, Лохвицкій и Роменскій уѣзды, смежные съ поименованными уѣздами Черниговской губерніи.

Не многіе изъ плантаторовъ отправляютъ свой табакъ для продажи въ города. Сбытъ его производится большею частію на мѣстѣ производства иногороднымъ купцамъ и фабрикантамъ, которые пріѣзжаютъ туда сами или присылаютъ своихъ прикащиковъ. Впрочемъ, производители рѣдко вступаютъ съ ними въ прямыя сношенія, а по большей части совершаютъ сдѣлки чрезъ посредниковъ, чаще всего изъ мѣщанъ, преимущественно евреевъ; иногда же скупщи-

ками являются и крестьяне, имѣющіе свои небольшія табачныя плантаціи. Эти посредники, начиная съ Сентября, разъѣзжаютъ по селеніямъ, скупаютъ табакъ у производителей небольшими партіями и свозятъ его въ извѣстныя мѣста, которыя служатъ центрами табачной торговли и куда съѣзжаются въ Октябрѣ или Ноябрѣ настоящіе покупатели. Распродажа производится въ Декабрѣ и Январѣ и продолжается до Мая; но обыкновенно всѣ сдѣлки оканчиваются въ Февралѣ.

Плантаторы весьма справедливо жалуются на такой способъ торговыхъ сношеній, подвергающій ихъ притѣсненіямъ со стороны барышниковъ. Особенно страдаютъ отъ этого тѣ изъ плантаторовъ, которые пользуются у нихъ кредитомъ, ставящимъ производителей въ совершенную зависимость отъ скупщиковъ. Кромѣ того, укоренившійся порядокъ посредничества даетъ возможность купцамъ производить между собою стачки для пониженія цѣнъ.

Главные пункты торговли табакомъ находятся въ Менѣ, Сребномъ, Сосницахъ, Нѣжинѣ и нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ. Въ этихъ пунктахъ устанавливаются первыя цѣны на табакъ, служащія торговцамъ основою при дальнѣйшихъ покупкахъ. На шнуровой табакъ цѣна устанавливается преимущественно въ м. Менѣ, а на рубанку въ м. Сребномъ, на ярмаркѣ 8 Сентября.

Цѣны на сырой табакъ въ Малороссіи бываютъ весьма различны, и зависятъ отъ стеченія множества обстоятельствъ, обыкновенно вліяющихъ на измѣненія цѣнъ всякаго продукта.

Лучшій табакъ продается одною третью, а иногда вдвое дороже худшаго; но крестьяне и городскіе жители, разводящіе табакъ не въ большомъ количествѣ, продаютъ свои продукты дешевле, чѣмъ владѣльцы большихъ плантацій, потому что больше нуждаются въ деньгахъ, а главнѣе потому, что

собираемый съ ихъ полей табакъ считается низкаго качества.

Въ послѣдніе 10 лѣтъ среднія цѣны на табакъ были слѣдующія: простаго, рубанки и шнуроваго 60 коп., махорки или амерсфортскаго 1 р. 10 к., американскаго до 3 р. (послѣдній съ доставкою въ С. Петербургъ обходился до 4 р. 85 к.), лучшій мариландъ г. Величко и гаванскій г. Гржимайло продавался сначала не менѣе 5 р., а въ 1854 г. едва успѣли сбыть по 1 р. 50 к. за пудъ *). Производство махорки въ нѣкоторыхъ мѣстахъ доведено до совершенства. Особенно замѣчательна махорка Полтавской губерніи, извѣстная подъ названіемъ *панской*, т. е. помѣщичьей; она продается иногда по 3 р. за пудъ.

б) *Въ Приволжскомъ краѣ.*

Послѣ Малороссійскихъ губерній, въ отношеніи воздѣлыванія табака, первое мѣсто принадлежитъ колоніямъ Самарской губерніи. Вообще въ Приволжскомъ краѣ разведеніе табака составляетъ одну изъ главнѣйшихъ отраслей сельскаго хозяйства. Оно почти исключительно сосредоточено въ рукахъ нѣмецкихъ колонистовъ, въ уѣздахъ Саратовскомъ, Камышенскомъ и Царицинскомъ—Саратовской, губерніи и въ Николаевскомъ и Новоузенскомъ—Самарской губерніи.

Начало разведенія здѣсь табака относится къ 70 годамъ прошлаго столѣтія, т. е. ко времени первоначальнаго водворенія иностранныхъ поселенцевъ. Первыми разводителями были голландскіе выходцы, поселившіеся въ колоніи Екатеринштатѣ, Николаевскаго уѣзда; оттуда сѣяніе табака распространилось постепенно и по другимъ колоніямъ *).

---

*) Г. Соловьевъ, Труды В. Э. Об. Т. III стр. 246.

**) Въ настоящее время считается колонистовъ: въ Саратовской губерніи мужескаго пола 55,491, женскаго 53,615, а въ Самарской мужескаго 42,003 и женскаго пола 41,436, всего 192,645 ревизскихъ душъ.

Саратовскіе колонисты занимаются сѣяніемъ табака гораздо менѣе, чѣмъ колонисты Самарскіе. Хотя условія климата и почвы равно благопріятствуютъ воздѣлыванію этого растенія, какъ на нагорной, такъ и на луговой сторонѣ Волги. Нужно полагать, что этому мѣшаетъ сильно развитое и издавна укоренившееся тамъ хлѣбопашество, а также нѣкоторыя другія выгодныя отрасли хозяйства, какъ то: садоводство и разведеніе картофеля, которыя занимаютъ много рабочихъ рукъ. Не мало можетъ препятствовать тому также и сильное соперничество въ этомъ отношеніи со стороны Самарскихъ колонистовъ.

Въ настоящее время колонисты сѣютъ табакъ преимущественно четырехъ сортовъ: *русскій*, *желтый*, *нѣмецкій* и *сигарный*. Всѣ эти сорта отъ времени такъ переродились, что теперь трудно опредѣлить ихъ происхожденіе.

Русскій табакъ, родъ махорки, мало различается отъ малороссійскаго табака этого названія. Онъ употребляется въ простонародіи для нюханья и куренія и требованіе на него большое. По этой причинѣ, а также потому, что этотъ сортъ родится обильнѣе другихъ (до 100 пуд. на десятину) и менѣе страдаетъ отъ морозовъ, подъ посѣвъ его занята половина всѣхъ табачныхъ плантацій и при посредственномъ сборѣ получается болѣе 100,000 пуд. Цѣны на этотъ табакъ въ теченіе послѣднихъ 10 лѣтъ стояли отъ 23 коп. до 1 р. 70 к. за пудъ. Высокія цѣны держались въ рѣдкіе годы, всего чаще русскій табакъ продавался по 40 и 50 к. пудъ.

Желтый или американскій табакъ, изъ рода мариландскаго, идетъ на табачныя фабрики для приготовленія курительнаго табаку. Сортъ этотъ очень нѣженъ и прихотливъ на почву, а потому его сѣютъ не вездѣ и въ меньшемъ количествѣ противу русскаго; получается его съ десятины не болѣе 60 пуд. Средній сборъ со всѣхъ плантацій не пре-

выпаетъ 25,000 пуд. и продается 1 р. 15 к.—2 р. 85 к. за пудъ.

Такъ называемый *нѣмецкій* и *сигарный* табакъ въ сущности одинъ и тотъ же сортъ, изъ рода виргинскихъ. Различіе въ названіи зависитъ отъ степени броженія. Тотъ, который подвергается болѣе долгому броженію, называется *чернымъ* (Schwitz tabakc), а тотъ, который менѣе бродитъ, имѣетъ цвѣтъ свѣтлѣе и называется *сигарнымъ*. Первый употребляется для жеванія, а послѣдній идетъ на сигарныя фабрики. Урожаи его бываютъ отъ 70 до 90 пуд. на десят., ежегодный средній сборъ простирается: перваго до 120,000 пуд. и послѣдняго до 50,000 пуд., цѣны послѣднихъ десяти лѣтъ были отъ 43 к. до 2 р. 80 к. за пудъ, всего чаще продавался по 1 р. 50 к. и 2 р. пудъ.

Кромѣ поименованныхъ сортовъ, въ послѣднее время дѣлались опыты разведенія табаковъ: гаванскаго, виргинскаго, египетскаго и турецкаго, но, не смотря на то, что опыты эти увѣнчались полнымъ успѣхомъ, (турецкаго разводится нынѣ до 150 десятинъ и получается до 10,000 пуд.) и что качество этихъ табаковъ и самыя цѣны на нихъ выше, (отъ 3-хъ до 5-ти руб.), колонисты до сихъ поръ остаются при прежнихъ сортахъ, требованіе на которые постоянно. Впрочемъ количество посѣва и этихъ сортовъ бываетъ не одинаково и зависитъ большею частію отъ того, на какой табакъ въ предшествовавшемъ году цѣна была выше, или требованіе больше.

Способы первоначальной обработки табаку, употребляемые колонистами, не удовлетворительны и оставляютъ еще очень многаго желать. Не смотря на то, что самое качество здѣшняго табака, по отзыву мѣстныхъ фабрикантовъ и иногородныхъ торговцевъ, признается безусловно хорошимъ, колонисты портятъ его при самомъ сборѣ съ полей тѣмъ, что

снимаютъ всѣ листья вдругъ, не различая степени ихъ зрѣлости, которая, какъ извѣстно, не достигается всѣми листьями въ одно время. Потомъ листья эти складываются вмѣстѣ, отъ чего хорошіе и зрѣлые смѣшиваются съ дурными и незрѣлыми, броженіе происходитъ неравномѣрное и табакъ получаетъ дурныя качества. Самая сушка табака производится небрежно. Сушильни устраиваются обыкновевно изъ плетней и кроются соломою, такъ, что не защищаютъ табакъ отъ осеннихъ тумановъ и дождей, отъ чего ежегодно много табаку портится и пропадаетъ. По малымъ размѣрамъ этихъ сушиленъ, табакъ помѣщается въ нихъ такъ тѣсно, что воздухъ не имѣетъ свободнаго теченія и листья, соприкасаясь между собою, начинаютъ прѣть и переходятъ въ гнилостное броженіе. По снятіи табака съ сушиленъ, колонисты связываютъ его въ папуши, разглаживаютъ листья и спрыскиваютъ водою, чтобы они не ломались. Не говоря уже объ излишней хлопотливой работѣ, самый табакъ теряетъ отъ этого свое достоинство, такъ какъ сырость ускоряетъ его броженіе, а по окончаніи его листъ теряетъ свою эластичность и становится хрупкимъ. Кромѣ того, табакъ, сложенный въ кучахъ, лежитъ очень плотно, не проникается воздухомъ, и при отсутствіи, какъ замѣчено выше, надлежащей сортировки листьевъ, не можетъ подвергнуться правильному и равномѣрному броженію, да и самую степень броженія колонисты точно опредѣлить не умѣютъ. Наконецъ, для полученія большаго вѣса, они подливаютъ воду въ табачныя кучи и тѣмъ окончательно портятъ табакъ.

Какъ въ Малороссіи, такъ и здѣсь, разводители продаютъ табакъ на мѣстѣ скупщикамъ, такъ называемымъ торгующимъ колонистамъ, которые, по большой части, принадлежатъ къ однимъ селеніямъ съ плантаторами. Послѣдніе рѣдко вступаютъ въ прямыя сношенія съ фабрикантами, оптовыми куп-

цами или ихъ коммисіонерами. Тѣ же невыгоды посредничества въ табачной торговлѣ ощущаются и здѣсь, какъ въ Малороссіи. Разъѣзды скупщиковъ начинаются въ Сентябрѣ, но главнѣйшая продажа бываетъ въ Ноябрѣ (когда вносятся подати) и продолжается до открытія навигаціи по Волгѣ.

Табакъ сбываютъ въ разныя мѣста, смотря по сортамъ. *Русскій* табакъ идетъ въ Казань, Астрахань, Нижній Новгородъ, Оренбургъ, Саратовъ, гдѣ существуютъ склады этого табака, отсюда отправляютъ его въ Тамбовъ, Пензу, Симбирскъ, Воронежъ, въ Землю Войска Донскаго. Сверхъ того, пріѣзжаютъ въ колоніи изъ губерній: Казанской, Самарской, и Оренбургской Чуваши, Черемисы и Мордва; они дѣлаютъ большія закупки этого сорта, т. е. *русскаго* табака и развозятъ по ярмаркамъ въ уѣздахъ Самарской и Оренбургской губерній. Продавцами изъ колонистовъ, поселившихся въ Оренбургѣ и Уфѣ, посылается этотъ табакъ въ Киргизскія и Калмыцкія степи.

Нѣмецкій табакъ высшаго сорта (*сигарный*) отправляется на сигарныя фабрики: въ Саратовъ, Москву и Петербургъ, а низшаго сорта *черный* (Schwitz-tabakc) идетъ чрезъ Петербургъ въ Финляндію.

Желтый или *американскій*, а также *турецкій* табакъ (курительный) высшаго сорта покупается на табачныя фабрики обѣихъ столицъ и въ небольшомъ количествѣ на фабрики въ Саратовѣ, Сарептѣ и колоніи Золотурнъ, куда поступаетъ преимущественно низшій сортъ этого табака.

Съ недавняго времени начали поступать требованія на приволжскій табакъ и для вывоза за границу. Особенно нашли хорошимъ сигарный табакъ, который вывозится теперь значительными партіями въ Гамбургъ, Бременъ и Англію *).

---

*) По свѣдѣніямъ 1858 года.

Если этотъ новый путь сбыта установится, то это будетъ имѣть самое благодѣтельное вліяніе на развитіе табачной промышленности въ Приволжскомъ краѣ.

г) *Въ Новороссійскомъ и Юго-западномъ край.*

Къ мѣстностямъ, представляющимъ особенно-благопріятныя условія для успѣшнаго табаководства, принадлежатъ Харьковская, Волынская, Подольская, Херсонская, Таврическая губерніи и Бессарабская область. Для распространенія плантацій табака и другихъ фабричныхъ растеній, съ 1803 года, по распоряженію Правительства, отводятся въ Южной Россіи безплатно участки земель. Мѣра эта, безспорно, полезная, долго однако же осталась безъ желаемыхъ послѣдствій. Въ теченіи первыхъ 10 лѣтъ разведеніе табаку въ этихъ мѣстностяхъ было лишь дѣломъ опыта. Сбыта не было, по причинѣ небольшаго сбора, а если и появлялись плантаціи сколько нибудь значительныя, то собираемый съ нихъ табакъ цѣнился весьма дешево, не болѣе 2 руб за пудъ, и не потому, чтобы качество его было низко, а единственно отъ того, что табакъ этотъ не былъ еще извѣстенъ въ торговлѣ. Объ немъ знали только немногіе и эти немногіе, съ умысломъ или безъ умысла, не давали ему хода, который онъ заслуживалъ по своему качеству, чему способствовала также отдаленность столичныхъ фабрикъ, и малочисленность ихъ, въ тогдашнее время, внѣ столицъ. При такихъ обстоятельствахъ табаководство въ Новороссійскомъ краѣ, не смотря на то, что оно въ Бессарабіи и Крыму принадлежитъ къ давнишнимъ промысламъ, чуть ли неодновременнымъ съ разведеніемъ табаку въ Турціи (около 1650 г.), не могло обратить на себя должнаго вниманія сельскихъ хозяевъ, которые съ меньшимъ трудомъ могли извлекать болѣе выгодъ изъ земледѣлія, ско-

товодства, садоводства, винодѣлія и другихъ промысловъ. Только съ недавняго времени стали заниматься разведеніемъ высшихъ сортовъ табаку въ значительномъ размѣрѣ и именно: около Маріуполя; въ Таврической губерніи вообще и въ Крыму въ особенности; въ Херсонской губерніи, особенно въ окрестностяхъ г. Дубоссаръ; также въ Подольской губерніи, по преимуществу же въ Сорокскомъ уѣздѣ—Бессарабской области.

Въ этихъ мѣстностяхъ табаководство составляетъ уже одну изъ самыхъ значительныхъ отраслей земледѣлія, тѣмъ болѣе полезную, что мѣстный табакъ съ каждымъ годомъ пріобрѣтаетъ возможность, по своему качеству, конкурировать съ хорошими сортами привознаго турецкаго табаку.

Климатъ и почва, легкая, рыхлая, по преимуществу песчаная, благопріятствуютъ посѣвамъ и число разводителей съ каждымъ годомъ увеличивается, хотя собственно большихъ плантацій еще нѣтъ.

Развитіе табачной промышленности въ Новороссійскомъ краѣ обязано дѣятельнымъ мѣрамъ Правительства, предпринятымъ съ 1842 года, когда табаководство, въ числѣ другихъ сельскихъ промысловъ, поручено вѣденію и попеченію Департамента Сельскаго Хозяйства. Особенно приноситъ большую пользу этому промыслу постоянная выписка Департаментомъ свѣжихъ табачныхъ сѣмянъ *).

Какъ ни значительны однако успѣхи на югѣ Россіи, но устройство тамъ плантацій, за исключеніемъ весьма немногихъ, далеко еще отъ совершенства. Разводители еще не

---

*) Въ Биржевыхъ Вѣдомостяхъ 1863 г., № 11, напечатано, что съ нынѣшняго 1863 года въ Одессѣ при Обществѣ Сельскаго Хозяйства Южной Россіи открывается сѣмянное дело, съ цѣлью прямо снабжать сельскихъ хозяевъ лучшими сѣменами, по цѣнамъ заграничныхъ и отечественныхъ прейсъ-курантовъ.

усвоили раціональной обработки. На свойства удобренія не обращаютъ должнаго вниманія; табакъ сѣютъ постоянно на однихъ и тѣхъ же участкахъ, которые расположены вдали отъ жилищъ и по большей части не имѣютъ ни сараевъ, для развѣшиванія и храненія табаку отъ дождя, ни подваловъ для папушовки и связки въ кипы. Вслѣдствіе чего плантаторы нарочно выжидаютъ туманной и влажной атмосферы, чтобы имѣть возможность созрѣвшій и высохшій на стеблѣ табакъ, безъ вреда для листьевъ, перевезти въ городскія или сельскія жилища, гдѣ и производится папушовка и вязка въ кипы.

Въ 1855 году насчитывалось въ Херсонской и Таврической губерніяхъ до 250 десятинъ подъ табачными плантаціями, а къ 1858 г. 779 десятинъ 189 саж., съ которыхъ собрано въ этомъ послѣднемъ году до 26,473 пуд. 23 ф.

Въ Бессарабской области въ 1858 году считалось 1,292 дес. 1,624 саж. табачныхъ плантацій и сборъ равнялся 39,903 пудамъ, а въ 1862 г., по свѣдѣніямъ, доставленнымъ въ Департаментъ Мануфактуръ и Внутренней Торговли фабрикантомъ Бостанжогло *), собрано до 400,000 (?) пудовъ.

Лучшія плантаціи расположены вокругъ города Кишенева. Замѣчательными разводителями почитаются гг. Розенъ-Гагенъ, Хаджи-Яни и Захарьинъ. Самыя большія плантаціи не превышаютъ однако 12 десятинъ (10 флечь). Превосходный по своему качеству табакъ, извѣстный въ продажѣ подъ именемъ *Цетиловскаго*, разводится жителями Сорокскаго уѣзда, изъ молдавскихъ сѣмянъ. Воздѣлываніемъ сего табаку почти исключительно занимаются царяне. По бѣдности своей,

---

*) Г. Бостанжогло въ 1862 г., по порученію Министерства Финансовъ, сдѣлалъ обозрѣніе табачной промышленности на югѣ Россіи и представилъ свои соображенія относительно примѣненія правилъ дѣйствующаго устава объ акцизѣ съ табаку.

эти плантаторы не только не имѣютъ средствъ заводить собственные для просушки сараи, но даже пріобрѣтать сѣмена и необходимыя земледѣльческія орудія. Всѣ эти предметы доставляются имъ въ долгъ сорокскими евреями, которые такимъ образомъ держатъ въ рукахъ всю мѣстную торговлю табакомъ, закупая посредствомъ ссуды и задатковъ весь табакъ, не только еще не зрѣлый, но часто и незасѣянный. *Цетиловскій* табакъ продается отъ 13 до 16 р. за пудъ. На рынкахъ и въ городахъ онъ является малыми партіями въ кипахъ и на шнурахъ.

Вообще растущій на югѣ Россіи табакъ весьма хорошаго качества, даже изъ низшихъ сортовъ. Преимущественно разводится табакъ турецкій, американскаго же мало, не смотря на то, что мариландскій родится весьма хорошаго качества, и немногимъ уступаетъ настоящему американскому. Предпочтительный посѣвъ табаку турецкихъ сѣмянъ объясняется тѣмъ, что онъ не требуетъ столь тщательнаго ухода, какъ американскій, и не такъ чувствителенъ къ перемѣнамъ въ атмосферѣ, созрѣваетъ же тремя недѣлями ранѣе и даетъ болѣе обильный урожай: съ десятины снимается отъ 75 до 150 пудовъ. Усиленные посѣвы турецкаго табаку зависятъ также и отъ значительнаго спроса на этотъ сортъ. На Одесскихъ фабрикахъ легкій табакъ изъ американскихъ сортовъ приготовляется въ весьма незначительномъ количествѣ. Идущіе на приготовленіе сигаръ американскіе сорты доставляются большею частью съ плантацій Приволжскаго края и изъ Мингреліи.

Табакъ *Бессарабскій* и *Крымскій* въ сыромъ видѣ, по своему качеству и дешевизнѣ, въ сравненіи съ привознымъ, доставляетъ одесскимъ фабрикантамъ не только значительный сбытъ и выгоды, но и возможность продавать его за настоящій турецкій. Съ каждымъ годомъ *бессарабскій* и *крымскій*

табакъ пріобрѣтаютъ большую извѣстность и торговое значеніе. На нихъ поступаютъ требованія изъ Одессы, Кіева, Риги, Москвы, Петербурга и другихъ мѣстностей.

Въ продажѣ *бессарабской* табакъ подраздѣляется на три сорта или, правильнѣе сказать, номера. Въ одинаковыхъ номерахъ дѣлаютъ еще различіе. Достоинство обусловливается мѣстностью разведенія табака, первоначальною обработкою и сортировкою. Старый *бессарабскій* табакъ, т. е. полученный отъ урожаевъ минувшихъ годовъ, смотря по сортамъ, продается: № 1 отъ 8 до 16 руб. (Назадъ тому три года онъ продавался въ Одессѣ не дороже 12 рублей за пудъ), № 2-ой отъ 6 до 8 руб. и № 3-ій отъ 3 до 5 руб. за пудъ.

Крымскій табакъ убирается на мѣстѣ въ кипы, на манеръ турецкаго *самсона*, только въ меньшихъ размѣрахъ. Каждая кипа заключаетъ не болѣе 3 пуд. *Крымскій* табакъ нѣсколько уступаетъ въ достоинствѣ *бессарабскому*. Лучшій по цвѣту и качеству обработывается на южномъ берегу Крыма въ Ялтинскомъ уѣздѣ. Цѣны на первый сортъ отъ 8 до 14 руб., а на второй отъ 3 до 7 руб.

Дубоссарскій табакъ съ херсонскихъ плантацій въ большомъ ходу, его собираютъ ежегодно болѣе 10,000 пуд.; продается дешевле *крымскому* и *бэссарабскаго*; на мѣстѣ можно купить въ урожайный годъ по 2 р. 50 к. пудъ *).

Нѣкоторую торговую важность представляютъ еще слѣдующія у насъ губерніи, причисляемыя къ табаководному Новороссійскому краю: Подольской—уѣзды Проскуровскій и Ушицкій, Волынской—уѣздъ Кременецкій и Харьковской—уѣзды Лебе-

---

*) По одескому прейсъ-куранту 11-го Января 1863 г., цѣна дубоссарскаго табаку значится отъ 7 р. 50 к. до 9 р., поэтому вышеприведенные свѣдѣнія о мѣстныхъ цѣнахъ на этотъ табакъ, сообщенныя надзирающими за плантаціями, едва ли справедливы.

динскій и Сумскій. Табакъ, получаемый съ плантацій означенныхъ трехъ губерній, хотя и уступаетъ табаку бессарабскому и крымскому, но вообще доброкачественъ, охотно покупается на мѣстныя фабрики и отчасти идетъ въ Москву. Ежегодный сборъ простирается до 100,000 пуд.

д) *Въ средней полосѣ Россіи.*

Табакъ высшихъ сортовъ, разводимый въ средней полосѣ Россіи, по добротѣ ниже получаемаго въ Новороссійскомъ краѣ и цѣны на него не превышаютъ 1 р. 50 к за пудъ. Между тѣмъ средняя полоса Россіи представляетъ также возможность разведенія хорошаго качества американскаго табака *).

Изъ губерній средней полосы Россіи, разведеніемъ табака занимаются преимущественно Тульская и Воронежская. Въ первой изъ нихъ (въ Епифанскомъ уѣздѣ) съ 202 десят. собрано, въ неурожайный 1858 годъ, до 10,186 пуд. табака, т. е. слишкомъ по 50 пудовъ съ десятины. Воронежская губернія, особенно Острогожскій уѣздъ, въ прежніе годы, занимала важное мѣсто въ числѣ другихъ губерній, въ которыхъ разводится табакъ; нынѣ же, какъ видно, эта промышленность начинаетъ тамъ упадать. Число разводителей стало меньше, сборъ не превышаетъ и четвертой части того, что получалось лѣтъ 10 назадъ.

---

*) Въ широтѣ 50° табакъ приготовляютъ къ высадкѣ на плантацію въ половинѣ Мая мѣсяца. Въ сухое жаркое лѣто табакъ поспѣваетъ здѣсь раньше половины Августа мѣсяца; при дождливомъ и прохладномъ, въ исходѣ этого мѣсяца и въ началѣ Сентября. Одна десятина даетъ отъ 70—75 пуд. турецкаго табака и до 130 пуд. виргинскаго. Но чтобъ за этотъ табакъ получить хорошую цѣну, его надобно продержать у себя лѣтъ 5. (*Терентьевъ*, о разведеніи и уходѣ за табакомъ Жур. Сельск. Хозяйств. Москва 1861 г. № 1)

е) *Въ Сибири.*

Разведеніе табаку въ Сибири производится: въ Тобольской губерніи, преимущественно въ округахъ Ишимскомъ, Омскомъ и отчасти въ Тюменскомъ, гдѣ въ 1860 г. собрано до 1,119 пуд., которые продавались по 1 р. 80 к. — 2 р. 15 к.; въ Томской губерніи, въ Бійскомъ округѣ, гдѣ въ 1860 г. продано производителями мѣстнымъ продавцамъ до 3,000 пуд.; и въ Енисейской губерніи, въ которой сборъ табаку простирался въ 1859 г. до 449 пуд., а въ 1861 — до 817 п. *) Доставляемые съ плантацій близъ г. Нерчинска образцы американскаго табака уступаютъ разводимому на нашихъ южныхъ плантаціяхъ. Сорты виргинскаго нѣсколько лучше, что подаетъ надежду на успѣхъ при большемъ ознакомленіи съ дѣломъ. Обыкновенно же въ Сибири разводятъ азіатскій широколистый табакъ, изъ породы турецкаго, подъ названіемъ *черкаскаго*. Онъ охотно потребляется инородцами Тунгузами, Бурятами и Орочонами. Средній сборъ съ десятины до 40 пуд. На четыре папиросныя и сигарныя фабрики въ Томскѣ табакъ идетъ американскій, турецкій и крымскій, пріобрѣтаемый въ Москвѣ и Петербургѣ и на ярмаркахъ нижегородской и ирбитской, а также мѣстный *сибирскій* и *черкаскій* табакъ, покупаемый въ Томскѣ и Барнаулѣ. Замѣчательно, что для выдѣлки папиросъ на фабрикѣ С. Федченко употребляется приготовленный уже табакъ, привозимый за бандеролями изъ европейской Россіи.

ж) *На Кавказѣ.*

Какъ ни благопріятенъ климатъ Кавказа для успѣшнаго разведенія табака, но эта отрасль сельскаго хозяйства не занимаетъ тамошнихъ хозяевъ. Московское Общество Сельска-

---

*) Изъ Отчетовъ Начальниковъ Сибирскихъ губерній.

го Хозяйства посылало въ Грузію сѣмена американскаго табаку, и наставленія къ разведенію его, а Закавказское Общество распространенія сельской и мануфактурной промышленности, съ своей стороны, прилагаетъ попеченіе объ умноженіи томошнихъ плантацій; но при всемъ томъ табаководство на Кавказѣ подвигается медленно. Разводителей считается однако до 5,448, преимущественно Армянъ и Осетинъ. Въ мусульманскихъ провинціяхъ Кавказа вовсе не разводится табакъ. У нѣкоторыхъ племенъ еще до сихъ поръ запрещается куреніе табака подъ тѣмъ предлогомъ, что табачный дымъ, поднимаясь къ небесамъ, разъѣдаетъ глаза Магомету. Къ замѣчательнѣйшимъ мѣстамъ по табаководству относятся: колонія Карасъ, близъ горы Бештау, армянское селеніе близъ горы Св. Креста, потомъ нѣкоторыя мѣстности въ Мингреліи, Карталиніи, Шамшадильской дистанціи, и Армянской области, собственно близъ с. Араджи, у подошвы Арарата. Самые же большіе посѣвы производятся въ Эриванской провинціи. Во всѣхъ этихъ мѣстностяхъ въ огородахъ, садахъ и на поляхъ разводится табакъ гаванскій, персидскій и американскій, послѣдній, подъ названіемъ имеретинскаго, не уступаетъ въ качествѣ легкому американскому табаку, собираемому съ приволжскихъ плантацій. Крѣпкій табакъ, идущій болѣе всего на фабрики, привозится изъ Турціи, подъ названіемъ Трапезонтскаго. Низшій сортъ табака крѣпкій, разводимый Осетинами, употребляется на мѣстѣ. Средній сборъ съ десятины разнаго сорта табака до 35 пудовъ.

Фабричное производство табаку.

1. Значеніе этой отрасли промышленности.

Табачный промыслъ, при повсемѣстномъ употребленіи табака и постепенно возрастающемъ запросѣ на него въ тор-

говлѣ, имѣетъ то преимущество предъ всякимъ другимъ мануфактурнымъ производствомъ и предъ мелкими промыслами, что можетъ быть производимъ двояко: или по способу хозяйственнаго домашняго приготовленія издѣлій, при которомъ выдѣлка ограничивается небольшимъ количествомъ, или по правиламъ фабричнаго производства, на коммерческомъ основаніи, когда приготовленіе разнообразныхъ сортовъ и видовъ табачныхъ издѣліи производится въ значительныхъ размѣрахъ. Въ первомъ случаѣ, табачный промыслъ, состоящій въ выдѣлкѣ одного рода издѣлій, преимущественно изъ низкаго сорта табака, не имѣетъ значенія мануфактурнаго производства: онъ не требуетъ ни затраты большаго капитала, ни изученія дѣла, ни даже особаго помѣщенія. Никому не трудно заниматься приготовленіемъ сигаръ и папиросъ, крошкою или треніемъ у себя дома, въ свободное отъ другихъ занятій время, извлекая изъ этого, столь легкаго промысла, выгоды, особенно путемъ продажи табачныхъ издѣлій безъ бандеролей.

Домашнее приготовленіе табака у насъ воспрещено и существуетъ въ видѣ изъятія въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ имѣются табачныя плантаціи. Заниматься этимъ приготовленіемъ табачныхъ издѣлій дозволено только на фабрикахъ и въ значительныхъ размѣрахъ. При такомъ условіи изготовленіе разнообразныхъ табачныхъ издѣлій, по свойству и сложности техническихъ и механическихъ работъ, пріобрѣтаемыхъ долговременнымъ изученіемъ и навыкомъ, представляется дѣломъ не легкимъ и не для всякаго доступнымъ. Табачный фабрикантъ не пользуется, подобно другимъ, произволомъ въ приготовленіи издѣлій, ему поневолѣ приходится подчиняться вкусу и требованію курящей публики, и сообразно ея желанію приготовлять тотъ табакъ, какой признается ею доброкачественнымъ и по цѣнѣ общедоступнымъ. Это обстоятельство требуетъ отъ фабриканта научнаго и практическаго знанія

свойствъ и сортовъ табака. Издѣлія, приготовляемыя, такъ сказать, наудачу, не всегда находятъ сбытъ, какъ это весьма часто случается на практикѣ.

Приготовленіемъ табачныхъ издѣлій на фабрикахъ занимаются у насъ почти на всемъ пространствѣ Имперіи; но промышленность эта имѣетъ пока характеръ болѣе хозяйственнаго, домашняго, чѣмъ мануфактурнаго производства. Число малозначительныхъ заведеній, имѣющихъ одного, двухъ и трехъ рабочихъ, далеко превосходитъ число фабрикъ, приготовляющихъ разнообразныя табачныя издѣлія, въ значительныхъ количествахъ. Притомъ же и эти послѣднія, устроенныя въ большихъ размѣрахъ, при большомъ числѣ рабочихъ, далеки еще отъ новѣйшихъ усовершенствованій въ механическомъ и техническомъ отношеніяхъ. Паръ, какъ двигатель, до сихъ поръ остается безъ примѣненія къ нашему табачному производству *), тогда какъ онъ давно уже приспособленъ на табачныхъ фабрикахъ въ Англіи и Франціи и въ Царствѣ Польскомъ. Употребляемые на нашихъ фабрикахъ снаряды ручные, не сложной конструкціи. Помѣщенія фабрикъ, за немногими исключеніями, тѣсны и неудобны. По большей части они состоятъ изъ двухъ и трехъ комнатъ, а въ южныхъ губерніяхъ нерѣдко фабрикою называется подвалъ, съ выходомъ на улицу. Медленность производства, небрежность въ отдѣлкѣ и нечистота суть неизбѣжныя спутники малозначительныхъ фабрикъ. Всѣ свои выгоды содержатели основываютъ болѣе на безбандерольной продажѣ, чѣмъ на усовершенствованіи и распространеніи производства.

---

*) Купцу Тишковичу и иностранцу Чилиндрія выдана въ 1863 г. привилегія на машину для крошки табаку. Машина можетъ быть приводима въ дѣйствіе паромъ и руками. Табакъ набивается въ ящикъ и нажимается крышкою при помощи винта; потомъ посредствомъ винта и чекъ опредѣляется желаемый сортъ крошки.

2. Фабричная обработка табаку

а) *Выборъ и сортировка табаку.*

Фабрикація табаку производится болѣе или менѣе одинаковымъ способомъ. Нѣкоторыя особенности въ подготовленіи табачныхъ листьевъ, до поступленія ихъ въ обработку, составляютъ секретъ каждой фабрики.

Изъ табачныхъ листьевъ и стебельковъ, какъ извѣстно, приготовляются разнообразные виды издѣлій для куренья и нюханья. Выборъ и соединеніе листьевъ различныхъ родовъ табака, соотвѣтственно предполагаемымъ роду и сорту издѣлій, составляетъ главнѣйшую задачу въ табачномъ производствѣ. Отъ удачной сортировки зависитъ достоинство табачныхъ издѣлій.

Чтобы избѣжать ошибокъ въ выборѣ и сортировкѣ, нужно предварительно знать, хотя приблизительно, сколько въ табакѣ заключается никотина и другихъ веществъ. Химическій анализъ сухихъ табачныхъ листьевъ, до поступленія ихъ въ фабрикацію, составляетъ существенную часть производства еще и въ томъ отношеніи, что однородные сорты табака, но изъ разныхъ мѣстностей, различаются свойствомъ и качествомъ; притомъ же табакъ, воздѣлываемый на одной и той же мѣстности, но при различныхъ условіяхъ, не всякій годъ бываетъ одинаковъ и даже совсѣмъ перерождается. Измѣненіе внутреннихъ составныхъ частей зависитъ отъ многихъ причинъ, какъ объ этомъ говорено было выше. По одному же наружному виду почти невозможно узнать о происшедшей въ табакѣ перемѣнѣ, и слѣдовательно нельзя судить безошибочно и о годности его для того или другаго рода издѣлій.

На французскихъ табачныхъ мануфактурахъ анализъ сыраго табаку, отъ времени до времени, повторяется до посту-

пленія его въ переработку; на нашихъ же фабрикахъ къ этому не прибѣгаютъ, на томъ основаніи, будто нѣтъ и не можетъ быть вѣрныхъ указаній, или правилъ, опредѣляющихъ, какіе именно сорта слѣдуетъ смѣшивать между собою, и какіе лучше употреблять отдѣльно, при изготовленіи извѣстнаго рода и вида издѣлій. Все зависитъ, по словамъ фабрикантовъ, отъ способа приготовленія и удачи подмѣтить разнохарактерный вкусъ табако-потребителей. Они утверждаютъ, что соотвѣтственный выборъ и сортировка, есть чистая удача и составляетъ потому секретъ того, кому удалось приноровиться къ прихоти публики. Этимъ взглядомъ объясняется, почему наши фабриканты, желая угодить на всѣ вкусы и на всѣ карманы, но не имѣя къ тому научныхъ данныхъ, безотчетно ввѣряютъ успѣхъ производства своихъ фабрикъ мастерамъ—сортировщикамъ, не всегда искуснымъ. Конечно, если принять во вниманіе, что изъ произведенныхъ до сихъ поръ химическихъ анализовъ сырыхъ и сухихъ табачныхъ листьевъ, не составлены еще правила, возведенныя на степень науки технической обработки табаку, то нельзя не видѣть въ отзывѣ нашихъ фабрикантовъ извѣстной доли правды и нѣкотораго основанія въ примѣненіи къ табачной фабрикаціи одной лишь практической опытности. Но, говоря вообще, рутинное производство, безъ научныхъ изслѣдованій, нераціонально и соединено съ рискомъ. Достаточно того, что было сказано объ измѣняемости внутреннихъ составныхъ частей извѣстнаго рода табака, чтобы убѣдиться въ возможности частыхъ ошибокъ при выборѣ его, если руководствоваться только практическою опытностію. Случалось, напримѣръ, что извѣстныя фирмы фабрикъ, пользовавшіяся долгое время хорошею репутаціею, вдругъ теряли ее и не могли уже возстановить своей славы, между тѣмъ какъ способы фабрикаціи оставались прежніе и сырой табакъ употреблялся

тотъ же самый, т. е. получался постоянно съ однихъ и тѣхъ же плантацій. Объяснить такое явленіе можно перерожденіемъ табака, чего фабрикантъ не предполагалъ и удержалъ прежній способъ фабрикаціи, тогда какъ способъ этотъ, для переродившагося табака, оказывался уже несоотвѣтственнымъ, и вслѣдствіе того издѣлія получались инаго вкуса, запаха и крѣпости.

О выборѣ и сортировкѣ табака, усвоенныхъ на нашихъ фабрикахъ, можно сказать весьма немного. Для крошенаго (картузнаго) табака прежде употреблялся преимущественно привозимый изъ Америки табакъ, какъ то: легкій мариландскій, Бай и Огіо; изъ турецкихъ же сортовъ выдѣлывалось самое незначительное количество. Въ настоящее время, напротивъ, эти послѣдніе почти совсѣмъ вытѣснили изъ употребленія табакъ американскій, и особенно въ большомъ ходу крѣпкіе сорта, какъ Самсонъ, Бафра, Дюбекъ; изъ легкихъ же преимущественно: Бакча, Басма и проч.

Для выдѣлки сигаръ на петербургскихъ фабрикахъ употребляется табакъ, большею частію, выписываемый изъ Америки подъ разными названіями, какъ то: Бразиліанъ, Жиронъ, Эсмеральда, Амбалема съ южнаго материка и Кентуки, Майовиль, Флорида съ сѣвернаго, исключая низшихъ и среднихъ сортовъ сигаръ, для обертки которыхъ, т. е. для верхняго листа, употребляется *голландскій* (Erdgut et Bestgut) и нѣкоторые сорты туземнаго табака, разводимаго изъ американскихъ сѣмянъ на плантаціяхъ приволжскаго, новороссійскаго и юго-западнаго края; на *средину* же и на *подлистъ* идетъ преимущественно туземный, такъ называемый нѣмецкій табакъ, привозимый изъ Саратовской и Самарской губерній.

Изъ заграничнаго табака составляютъ первый сортъ сигаръ; табакъ же русскихъ плантацій идетъ на 2 и 3 сорты.

Такъ, по крайней мѣрѣ, утверждаютъ столичные, одесскіе и рижскіе фабриканты, выставляя на помѣщеніяхъ перваго сорта табачныхъ издѣлій названія иностраннаго табака.

Для *папиросъ* употребляется большею частію табакъ крѣпкій турецкій, какъ то: Самсонъ, Бафра; а въ Одессѣ идетъ преимущественно бессарабскій и крымскій, получаемый изъ сѣмянъ турецкаго. Американскаго же, т. е. легкаго табаку идетъ на производство папиросъ не болѣе одной четверти всего употребляемаго на этотъ родъ издѣлія сыраго табаку.

Для приготовленія нюхательнаго табака употребляется исключительно махорка, именно *березинская* изъ Рязанской губерніи и *панская*, изъ Черниговской, *серебрянка* изъ Полтавской губерніи, а также получаемая съ плантацій приволжскаго края, подъ названіемъ *русскаго* табаку. Изъ иностранныхъ же табаковъ болѣе другихъ идетъ въ терку, въ небольшомъ впрочемъ количествѣ, жирный Кентуки.

На рѣдкихъ фабрикахъ картузный табакъ, сигары и даже папиросы приготовляются изъ однороднаго табака, чаще издѣлія эти составляются изъ смѣси разныхъ породъ табака. Общаго правила, въ какой пропорціи это соединеніе производится, т. е. сколько берется одного и мѣшается съ другимъ родомъ табака, указать нельзя, это составляетъ спеціальность каждой фабрики. Несомнѣнно лишь то, что по роду табачныхъ издѣлій и смотря по тому, какой желаютъ придать издѣліямъ цвѣтъ и степень крѣпости соединяютъ и смѣшиваютъ вмѣстѣ разныя, но только извѣстныя породы табака, такъ напримѣръ Дюбекъ соединяютъ съ Перемчаномъ, чрезъ что первому придается крѣпость, а послѣднему цвѣтъ. Мѣшаютъ также турецкій съ лучшимъ бессарабскимъ, крымскимъ и т. п. При этомъ опытные и осторожные мастера предотвращаютъ неудачи соединенія породъ табака тѣмъ, что, прежде

чѣмъ сортировать, каждую папушу перебираютъ по листамъ, и тѣ изъ нихъ, цвѣтъ которыхъ не свойственъ извѣстному сорту издѣлій, употребляютъ для другаго рода издѣлій, или же продаютъ. Такъ напримѣръ, почернѣвшіе листья виргинскаго табака съ приволжскихъ плантацій сбываются въ Финляндію, гдѣ они употребляются для жеванія.

б) *Смачиваніе табачныхъ листьевъ.*

Послѣ сортировки, табакъ смачивается чистою, или подслащенною сахаромъ водою, всего же чаще соленой съ примѣсью табачнаго сока. Въ послѣднемъ случаѣ для приготовленія курительнаго табака берется на 100 частей воды 28 частей разсола въ 6°/ Боме. Кромѣ того, нѣкоторые вымачиваютъ табакъ въ шербетахъ и соусахъ изъ виноградnаго вина и чернослива.

Смачиваніе табака дѣлается съ различною цѣлью; во первыхъ для того, чтобы придать упругость и мягкость листьямъ, во вторыхъ, чтобы извлечь изъ нихъ излишнюю крѣпость и въ третьихъ, наконецъ, чтобы придать табаку искусственный ароматъ и вкусъ. Слѣдуетъ замѣтить, что къ послѣднему роду смачиванія прибѣгаютъ нынѣ рѣдко. Дознано, что соусы скорѣе портятъ табакъ, нежели придаютъ ему вкусъ, особенно если употребляютъ ихъ безъ всякаго разбора и надобности. Искусство приготовленія табака заключается въ томъ, чтобы сохранить въ немъ натуральный цвѣтъ, вкусъ и ароматъ, которые всегда болѣе или менѣе измѣняются отъ дѣйствія соусовъ и даже подслащенной воды.

Вмѣсто смачиванія, иные кладутъ табакъ на непродолжительное время въ сырое мѣсто, на песокъ, или завертываютъ въ мокрыя простыни. Излишняя влажность отъ смачиванія водою предрасполагаетъ табакъ къ броженію, въ то

время, когда онъ остается долгое время некрошенымъ или тогда, какъ онъ просушивается на горячей печи. Броженіе, при фабричной обработкѣ табака, полезно для нюхательнаго, и вовсе ненужно для курительнаго табака. Отъ излишней мокроты крошеный табакъ, послѣ просушки на горячихъ печахъ, дѣлается хрупкимъ и лишается аромата и эластичности. Между тѣмъ отсырѣвшій табакъ, сжатый подъ прессомъ, выдѣляетъ изъ себя маслянистость, находящуюся въ изобиліи въ листьяхъ, особенно, хорошо созрѣвшихъ, которая дѣлаетъ листъ до того мягкимъ, что не требуется просушки на горячихъ печахъ, необходимой при смачиваніи.

Въ Виргиніи и Гаваннѣ вовсе обходятся безъ подмачиванія табака. Тамъ сигары свертываются изъ листьевъ вскорѣ по уборкѣ съ поля, не подвергая ихъ броженію, которое совершается уже въ самой сигарѣ.—У насъ также опытные плантаторы, подготовляя табакъ къ броженію, не смачиваютъ его, а выжидаютъ сырой, дождливой погоды и въ это время складываютъ табакъ въ кучи или скирды, въ которыхъ и происходитъ равномѣрное броженіе, развивающее въ табачныхъ листьяхъ ароматическое эфирное масло—*никотиніанъ*.

Отъ всякаго рода смачиванія табака, зола при куреніи образуется черная, которая легко разсыпается и опадаетъ вмѣстѣ съ огнемъ Причина этому та, что при смачиваніи, особенно вспрыскиваніемъ, не всѣ частицы табака одинаково пропитываются влагою, — одни остаются сухими, а другія чрезъ-чуръ мокрыми,—и потому послѣ самой аккуратной просушки, горѣніе крошенаго табака не бываетъ равномѣрно.

в) *Просушка табака.*

Способы просушиванія табака, по выходѣ изъ разсоловъ и соусовъ, различны и зависятъ отъ того, для какого рода издѣлій онъ подготовляется.

Въ табачныхъ листьяхъ, предназначаемыхъ для курительнаго табака, въ трубкахъ и папиросахъ, не допускается никакого броженія. Поэтому, тотчасъ по отмачиваніи, табакъ поступаетъ въ рѣзку и уже потомъ просушивается по общепринятому на нашихъ фабрикахъ способу, — на печахъ особаго устройства.

Печи для просушки табака устроиваются изъ израсцовъ, на подобіе лежанки, отъ 4 аршинъ въ длину и 2 въ ширину; отъ самой истопки во всю длину выводится труба, распространяющая горячій воздухъ подъ всею площадью печи для того, чтобъ разсыпанный на поверхности ея табакъ нагрѣвался и просушивался вездѣ одинаково, но въ этомъ рѣдко успѣваютъ. На французскихъ табачныхъ фабрикахъ, для просушиванія и фризовки крошенаго табака, употребляется снарядъ, называемый *торрефакторомъ*. Главная часть его состоитъ изъ цилиндра, помѣщеннаго подъ топкой. Табакъ поступаетъ въ него съ одного конца, а изъ другого выходитъ готовымъ. Каждый цилиндръ снабженъ внутри четырьмя винтовыми лентами съ крюками, для призадерживанія табака на пути, безпрестаннаго его перемѣшиванія и переваливанія. Топка, нагрѣвая цилиндръ снаружи, нагрѣваетъ въ то же время токъ внѣшняго воздуха, поступающаго внутрь цилиндра для выноса изъ него табачныхъ паровъ. Затѣмъ табакъ идетъ въ паровыя сушильни для подсушки *).

По поверхности горячей печи табакъ разстилается не слишкомъ толстымъ, и не слишкомъ тонкимъ слоемъ. А для того, чтобы онъ не прѣлъ и не поджаривался, но сушился равномѣрно и не вдругъ, рабочій мѣшаетъ, перетираетъ его слегка въ рукахъ. При этомъ производится какъ бы провѣтриваніе, а съ тѣмъ вмѣстѣ и фризовка табаку, т. е. табакъ

---

*) *Г. Чугуновъ* «Письмо изъ за границы» Промышленность 1862 г. № 10.

дѣлается волнистымъ, курчавымъ. Просушиваніе на печи считаютъ необходимымъ для удаленія изъ табака летучихъ частей, непріятныхъ, при куреніи на вкусъ и запахъ: но при этомъ улетучивается много и ароматическихъ частицъ.

Смоченные листья, предназначенные для приготовленія сигаръ, развѣшиваютъ для просушки на шестахъ или веревкахъ, прикрѣпленныхъ на аршинъ отъ потолка въ тѣхъ же самыхъ комнатахъ, въ которыхъ производится свертка сигаръ.

Для нюхательнаго табаку смоченные листья не просушиваются, а складываются въ измельченномъ видѣ въ скирды для броженія, на довольно продолжительное время, отъ 3 до 5-ти мѣсяцевъ, смотря по роду табака.

Всего лучше и естественнѣе сушить табакъ, какъ увѣряютъ нѣкоторые, на открытомъ воздухѣ, при солнечной теплотѣ. Главное затрудненіе въ примѣненіи этого способа заключается въ томъ, что не всегда можно пользоваться продолжительною и постоянною теплотою солнечныхъ лучей. Кромѣ того, натуральная сушка возможна при безвѣтріи, а на ночь, все же, необходимо переносить табакъ на фабрику, что увеличило бы значительно трудъ. Впрочемъ еще не дознано, достаточно ли теплоты солнечныхъ лучей, для извлеченія изъ табака непріятныхъ летучихъ его частей.

Отъ искусства смачиванія и просушиванія зависитъ качество табака—вкусъ и ароматъ; но на этотъ важный въ дѣлѣ табачнаго производства процессъ, наши фабриканты, какъ замѣтно, не обращаютъ достаточнаго вниманія. При сушкѣ табаку на горячей печи, вмѣстѣ съ улетучиваніемъ маслянистыхъ ароматическихъ частицъ, нѣкоторая часть табака по большей части подгораетъ, или же, на оборотъ, остается мокрою. Въ томъ и другомъ случаѣ пропадаетъ цвѣтъ и натуральный ароматъ; при куреніи непріятный запахъ его становится тяжелымъ и захватываетъ дыханіе. Потеря ароматическихъ

частицъ явствуетъ уже изъ того, что комната, гдѣ устроены печи, наполняется во время сушки густыми испареніями, крѣпкими, но пріятными на запахъ.—Этотъ запахъ доказываетъ присутствіе въ воздухѣ улетучившихся ароматическихъ частицъ *никотиніана*, отъ присутстія котораго зависитъ своеобразный пріятный въ табакѣ запахъ, и отъ излишней потери котораго табакъ лишается натуральнаго достоинства. Выше было замѣчено, что содержаніе никотина въ табакѣ не одинаково, равно какъ и непостоянно содержаніе другихъ составныхъ частей. Менѣе всего процентовъ никотина заключается въ табакѣ гаванскомъ и мариландскомъ, а болѣе въ виргинскомъ, Кентуки и другихъ сортахъ табака, особенно употребляемаго для нюханья. Поэтому, отъ сушки на горячихъ печахъ, жирный табакъ, съ толстыми листьями не столько теряетъ своей доброты, сколько табакъ тонколистый. Употребляемый на французскихъ фабрикахъ способъ просушиванія табака въ торрефакторахъ представляетъ болѣе шансовъ къ сохраненію въ табакѣ натуральныхъ его достоинствъ; но еще лучше, какъ нѣкоторые полагаютъ, примѣнить къ этому дѣлу нагрѣтый сухой воздухъ, выпускаемый изъ отдушинъ аммосовскихъ печей, для чего, конечно, потребовалось бы устройство особаго отдѣленія, снабженнаго вентиляторами для образованія движенія нагрѣтаго воздуха. Расположенный на полкахъ или палатяхъ, тонкими слоями, табакъ могъ бы, при мѣшаніи, провѣтриваться, равномѣрно и скоро сушиться, не выдѣляя изъ себя маслянистыхъ частицъ.

Въ какой степени удобна и полезна такая просушка табака, можетъ указать лишь опытъ, но во всякомъ случаѣ она не можетъ повредить качеству табака, такъ какъ подобнымъ же способомъ сушатся листья, подготовляемые для сигаръ.

г) *Приготовленіе крошенаго картузнаго табака.*

Процессъ приготовленія картузнаго табака состоитъ: въ сортировкѣ листьевъ, рѣзкѣ, просушкѣ на печи (крошенаго) и набивкѣ ихъ въ картузы. О сортировкѣ и просушиваніи листовъ было говорено выше. Здѣсь же замѣтимъ, что цвѣтъ табака въ торговлѣ имѣетъ большое значеніе, и потому при смѣшеніи различныхъ родовъ листьевъ, заботятся, чтобы крошеный табакъ имѣлъ свѣтло-золотистый видъ.—Отдѣляемые, при сортировкѣ табака, стебельки идутъ въ дешевые сорты, но предварительно они пропускаются между двумя чугунными цилиндрами, чтобы ихъ сплющить.

Для крошки употребляются въ Россіи ручныя рѣзальныя машины разныхъ размѣровъ, вмѣщающія за одинъ разъ отъ 10 до 40 фунтовъ листьевъ. Такою машиною двое рабочихъ могутъ искрошить 8, а при ускоренной работѣ 9 пудовъ табака въ день. Механизмъ ея весьма простъ: на деревянномъ станкѣ укрѣплены перпендикулярно двѣ параллельныя и обитыя внутри мѣдью, толстыя деревянныя стѣнки; между ними кладется на подвижную доску табакъ и сжимается сверху винтомъ. Ножъ имѣетъ движеніе отвѣсное сверху внизъ. Положеніе ножа дѣлаетъ значительный уголъ съ горизонтальною поверхностію выдающейся массы табака, такъ что онъ рѣжетъ наискось, чѣмъ облегчается работа, а ножъ не такъ скоро тупится. Приводится въ движеніе руками двухъ рабочихъ; при каждомъ взмахѣ движется рычагъ, вращающій зубчатое колесо, осью которому служитъ длинный винтъ, сообщающій равномѣрное движеніе доскѣ, съ наложеннымъ на ней табакомъ, подъ рѣзальный ножъ. Для того чтобы можно было по произволу крошить табакъ крупный или мелкій, просовывается въ одну изъ многихъ находящихся на рычагѣ отверстій желѣзный болтъ (собачка), который, опираясь

на лежащую внизу желѣзную пластинку, даетъ направленіе движенію ножа.

Такая машина употребляется на фабрикахъ болѣе или менѣе значительныхъ, въ домашнемъ же приготовленіи и на небольшихъ фабрикахъ, преимущественно въ южныхъ губерніяхъ, табакъ крошится посредствомъ прикрѣпленнаго на неподвижной оси ножа, какъ въ самой незатѣйливой и простой соломорѣзкѣ.

Машина для плющенія стеблей и жилъ листоваго табака состоитъ изъ двухъ чугунныхъ цилиндровъ, приводимыхъ въ движеніе системою колесъ и маховика.

Въ Египтѣ, по свѣдѣніямъ очевидцевъ, жилки самаго высокаго сигарнаго табака плющатся на гладко полированной мраморной доскѣ, плоскими полированными же камешками, ровно и тонко какъ самый листъ.

Крошка табака дѣлается мелкая — въ длину листа, или крупная, короткая — въ поперегъ листа, смотря по сорту табака и способу его употребленія; табаки турецкіе, жирные, сырые крошатся по первому способу, который придаетъ имъ особую нѣжность и легкость при куреніи въ трубкахъ, особенно въ свѣжемъ видѣ (турецкій табакъ накладываютъ въ трубки не прижимая, а рѣдкими прядями пропускаютъ въ трубку сквозь пальцы). Сухой, залежалый мелко искрошенный табакъ теряетъ свое достоинство, хотя отъ свойства такой крошки въ немъ дольше поддерживается свѣжесть, или, лучше сказать, маслянистость, чѣмъ въ табакѣ крупной крошки. Особенно замѣчательна она въ табакѣ китайскомъ мельчайшей, почти микроскопической рѣзки. Кромѣ того, съ недавняго времени вошло въ большое употребленіе, и особенно въ восточныхъ и южныхъ губерніяхъ Россіи, скатывать крученыя папиросы, для которыхъ табакъ долженъ имѣть длинно-мелкую крошку. Мелкая крошка табака заимствована

нами изъ Азіи, крупная же—съ запада Европы. Табаки, приготовляемые на манеръ нѣмецкихъ и голландскихъ, получаютъ крупную крошку, какъ то: кнастеръ, имѣющій почти четырехъ-угольный видъ, и другіе изъ рода американскихъ, особенно продолговато-листый мариландскій табакъ, привозимый изъ Мариланда, Бразиліи и Порторико. Этотъ сортъ табака, имѣя тощій листъ, получаетъ больше вкуса при крупной крошкѣ, и отъ долговременнаго лежанія не столько теряетъ своей доброты, какъ это дѣлается съ табакомъ турецкимъ, обращающимся отъ времени въ пыль.

Искрошенный табакъ замачивается въ сахарной или чистой водѣ и подсушивается на жаркой печи, какъ объяснено выше; по просушкѣ развѣшивается по фунтамъ, полфунтамъ и четвертямъ, и затѣмъ набивается въ бумажные картузы, кромѣ высшихъ сортовъ, которые накладываются въ картонныя коробки. Этимъ дѣломъ занимаются двое рабочихъ: одинъ навертываетъ картузную бумагу съ этикетомъ на четырехгранную жестяную воронку, закладываетъ внизу бумагу и въ такомъ видѣ опускаетъ воронку съ картузомъ на тесьмѣ въ станокъ съ соотвѣтственнымъ объему ея отверстіемъ; другой же рабочій насыпаетъ въ воронку взвѣшенный имъ табакъ и прижавъ его сколько слѣдуетъ, вынимаетъ, посредствомъ той же тесьмы, набитый уже табакомъ картузъ, который тутъ же запечатываетъ, и за тѣмъ набитые картузы передаются въ другое отдѣленіе, для наложенія на нихъ бандеролей.

д) *Приготовленіе папиросъ.*

Листовой табакъ, назначенный для набивки папиросъ, послѣ крошки и сушки перетирается руками, просѣивается

сквозь рѣдкое сито для отдѣленія корешковъ и въ такомъ видѣ поступаетъ для набивки въ гильзы *).

Насыпка табака въ гильзы производится слѣдующимъ порядкомъ: въ жестяной ящикъ, имѣющій отверстіе съ одной стороны, кладутъ до 1,000 штукъ пустыхъ гильзовъ, въ которые табакъ, при постукиваніи или трясеніи ящика, насыпается сверху и наполняетъ гильзы; послѣ чего лишній табакъ выпадаетъ въ сдѣланныя во всѣхъ стѣнкахъ ящика отверстія. На иныхъ фабрикахъ папиросы насыпаются безъ

---

*) Большая часть гильзовъ приготовляется изъ бѣлой тонкой бумаги, покупаемой въ Англіи, желтая же, употребляемая для табака американскаго, привозится изъ Франціи. На нашихъ бумажныхъ фабрикахъ, хотя и приготовляются оба сорта папиросной бумаги, но она, за рѣдкими исключеніями, качествомъ много уступаетъ иностранной. Главный недостатокъ ея состоитъ въ томъ, что при своей толстотѣ, она не достаточно плотна, имѣетъ скважины, чрезъ которыя проходитъ дымъ, отъ чего куреніе не только затруднительно, но иногда и вовсе невозможно. Лучшая бумага фабрики Варгунина. Изъ одного листа (въ 4 коп.) выдѣлывается отъ 120 до 200 штукъ гильзовъ средняго формата. При куреніи дымъ отъ папиросной бумаги глотается вмѣстѣ съ табачнымъ, посему нельзя не допустить, что оставшіяся въ бумагѣ частицы ядовитыхъ веществъ, употребляемыхъ для окончательнаго ея приготовленія, могутъ вредить здоровью. Французскій подданный Рошъ, предполагая устранить вредныя послѣдствія отъ куренія папиросной бумаги, недавно изобрѣлъ, такъ называемую гигіеническую бумагу, изъ табачныхъ стебельковъ, остатковъ листьевъ, табачнаго сока и т. п. Эти остатки, растертые въ порошокъ, помощью табачнаго сока и воды превращаются въ массу, которая потомъ формируется въ листы обыкновенными бумагопрядильными способами. Въ случаѣ, если табачные остатки не довольно плотны, къ нимъ прибавляютъ до 5% льнянаго тряпья. Такая папиросная, или сигарная бумага, на которую Рошъ испрашивалъ привиллегію, у насъ не новость: еще въ 1846 г. иностранцу Гольсту выдана была 5-ти лѣтняя привиллегія на табачную бумагу, изготовляемую тѣмъ же способомъ; но ни та, ни другая бумага не пошла въ ходъ.

пособія такого ящика, а просто руками, связавъ тесьмою нѣсколько пачекъ гильзовъ.

Для крученыхъ папиросъ, листья табака крошатся машиною въ длину, и, по большей части, безъ смачиванія водою, исключая шпанскаго табаку, у котораго листъ грубый, крѣпкій и потому онъ кладется на три часа въ воду, которая потомъ выжимается изъ листьевъ прессомъ. Изрѣзанный табакъ скатывается и свертывается просто руками.

Въ 1855 г. Соколовъ придумалъ снарядъ, замѣняющій ручную работу крученыхъ папиросъ, и, какъ кажется, соотвѣтствующій необходимымъ въ этомъ отношеніи требованіямъ, хотя еще мало употребительный на фабрикахъ. Снарядъ представляетъ ящикъ, имѣющій наклонную поверхность, посредствомъ которой по протянутому полотну (тесьмѣ) двигается цилиндръ, приводимый въ дѣйствіе прикрѣпленнымъ внутри ящика воротомъ. На полотно накладывается крошеный табакъ, который, по приведеніи въ дѣйствіе цилиндра, сдавливается, свертываясь въ надлежащую форму; положенная же на цилиндръ бумага продолжаетъ свое движеніе, при чемъ она втягивается, обвертывается вокругъ табака и тутъ же склеивается. Такимъ способомъ образуются готовыя папиросы. При соединеніи въ одно цѣлое нѣсколькихъ подобныхъ устройствъ, приводимыхъ въ движеніе одною рукояткою, возможно приготовить въ день нѣсколько тысячь папиросъ. Помощью этого снаряда возможно приготовлять длинныя крученыя папиросы, чего правильно нельзя сдѣлать ручною работою. На это изобрѣтеніе Соколову въ 1855 году выдана 5-ти лѣтняя привиллегія.

Табахитосы приготовляются подобно крученымъ папиросамъ. Для обертки выбираютъ нѣжные листья, смачиваютъ ихъ слегка водою, чтобы избѣжать ломкости при оберткѣ ими крошенаго табаку и обвиванія картонныхъ мундштуковъ или

такъ называемыхъ пипочекъ; табакъ же крошится въ длину указаннымъ выше способомъ. Подготовленный такимъ образомъ табакъ закатывается сначала отмоченными листьями, служащими для дѣланія табачнаго ствола; потомъ скатанные стволы кладутъ въ прессъ и оставляютъ ихъ на сутки, а между тѣмъ приготовляются картонныя пипки. За тѣмъ накатывается каждый стволъ сверхъ пипки отборнымъ листомъ табака, служащимъ для наружнаго ствола тобахитосъ и наружный конецъ листа приклеивается гумми-арабикой. Когда наружный конецъ листа высохнетъ, табахитоса готова.

Прессъ состоитъ изъ двухъ дощечекъ, изъ коихъ верхняя деревянная, на которыхъ вырѣзано 25 круглыхъ формъ, для вкладыванія приготовляемыхъ стволовъ табахитосъ. Подобныхъ прессовъ требуется до ста и болѣе, смотря по количеству заготовляемаго табака.

е) *Приготовленіе сигаръ.*

Независимо отъ качества листоваго табака, достоинство сигары зависитъ отъ искусной свертки всѣхъ ея частей т. е. *серединьі, подлиста* и *наружнаго листа.* (Немногіе изъ видовъ сигаръ приготовляются безъ подлиста). Всѣ части сигары рѣдко бываютъ изъ одного и того же сорта табака; идущіе подъ 2-мъ и 3-мъ сортомъ бандеролей, по большей части составляются изъ разнороднаго табака, а для наружнаго листа выбирается табакъ тонколистый и гладкій и хорошаго цвѣта.

Подготовленіе для сигаръ табачныхъ листьевъ различно: *серединный*, или внутренній табакъ, послѣ смачиванія чистой водой, провѣтривается на вольномъ воздухѣ, или подсушивается на теплыхъ печахъ; изъ *подлиста* же и листа, послѣ смачиванія, также чистой водой, выдергивается сверхъ того

толстый корешокъ. Если же на листьяхъ табаку находятся толстыя жилы или нервы, то они плющатся, такъ, чтобы верхній листъ сигары былъ всегда гладокъ, иначе, при сверткѣ будутъ образоваться пустыя пространства, пропускающія воздухъ, отъ чего сигара мягчится и дурно курится *).

Подготовленный табакъ поступаетъ въ окончательную работу въ сыромъ видѣ, а кентукскій и всякій жирный съ толстыми листьями табакъ, послѣ замочки, отжимается еще прессомъ, для отдѣленія горькаго сока.

Свертка сигаръ ручная; обыкновенно ею занимаются два человѣка: одинъ завертываетъ въ подлистъ измельченную средину, состоящую въ низшихъ сортахъ сигаръ изъ крупно изрубленныхъ и въ высшихъ изъ рваныхъ въ длину листьевъ табака; въ такомъ видѣ (въ чернѣ) сигара передается другому рабочему, который закатываетъ ее въ верхній листъ, ладонью руки, или доскою. Посредствомъ доски нервы листа вдавливаютъ внутрь и сигара выходитъ совершенно гладкая; этимъ способомъ обыкновенно свертываются сигары въ Гаваннѣ. Съ сырыми сигарами, при раскладкѣ для просушки, обращаются весьма осторожно: беруть ихъ по одной, не сжимая пальцами, иначе свертка можетъ ослабиться, и сигара будетъ неравномѣрно просушиваться. Наблюдаютъ, чтобы свертка не была ни слишкомъ плотная, ни слишкомъ слабая, а, смотря по свойству табака, на столько твердая, чтобы при куреніи сигара не нагрѣвалась сильно и не размягчалась, и чтобы проводила дымъ легко и свободно; главное же, чтобы курилась до самаго конца ровно, не пропу-

---

*) Сухіе нервы, выдергиваемые изъ листьевъ сигарнаго табака лучшихъ американскихъ сортовъ, употребляются въ небольшомъ количествѣ въ табакъ курительный, и именно во 2-й сортъ, продаваемый по 80 коп. сер. за фунтъ; большая же часть ихъ смѣшивается съ низкими сортами табака, которые продаются по 40 коп. и по 22 коп. сер. за фунтъ.

ская по скважинамъ ни влажности, которою бываетъ пропитана вся сырая сигара, ни огня, который быстро распространяется въ длину по скважинамъ сухой сигары. Въ томъ и другомъ случаѣ сигара никогда не можетъ выкуриваться до конца. Вообще лучше приготовленными сигарами считаются тѣ, которыя въ отдѣлкѣ представляются, по выраженію знатоковъ, какъ бы литыми, т. е. гладкими, лоснящимися и твердыми. Правильная и сообразная свойству табачнаго листа сдѣланная свертка, даетъ возможность сигарѣ просушиваться равномѣрно и удобно, тогда какъ небрежная — особенно при составленіи корпуса сигары изъ мелко-рваныхъ листьевъ, не съ одинаковой, по длинѣ сигары, плотностію,— препятствуетъ процессу равномѣрной просушки.

Выдѣлка сигаръ по способу Юлія ди-Бари, вполнѣ механическому, производится помощію трехъ машинъ, изъ которыхъ первая служитъ для изготовленія внутренней части сигаръ, вторая для обвертыванія наружнымъ листомъ и наконецъ третья для образованія оконечностей, вчернѣ готовыхъ, сигаръ. Не вдаваясь въ описаніе этихъ машинъ, замѣтимъ, что разнаго рода изобрѣтенія для механическаго приготовленія табачныхъ издѣлій, оказываются пока, на практикѣ, неудобопримѣнимыми, какъ потому, что приготовляемыя при помощи ихъ, табачныя издѣлія уступаютъ въ достоинствѣ приготовляемымъ ручною работою, такъ и по затруднительности примѣненія и по дороговизнѣ самыхъ снарядовъ.

Хорошіе сорты сигаръ, приготовляемые изъ американскаго табака, не подвергаются искусственной просушкѣ; процессъ этотъ совершается постепенно, въ сухой комнатѣ при температурѣ 25°. Пролежавшіе 6 мѣсяцевъ сигары получаютъ уже надлежащій вкусъ.

Для удобнѣйшей и скорѣйшей просушки, сигаръ не связываютъ въ пучки сырыми, а даютъ время вылежаться, для

чего раскладываютъ ихъ толстыми рядами. Дешевый сортъ сигаръ, для скорѣйшей просушки, ставятъ на одни сутки, не болѣе, вблизи печи при температурѣ до 30°, а послѣ выставляютъ на вольный воздухъ *).

Приготовленныя сигары сортируются, по цвѣту верхняго листа, на темныя (крѣпкія), коричневыя (среднія) и свѣтло-зеленоватыя или желтыя (легкія), укладываются въ деревянные ящики по 100 и 250 штукъ, въ картонныя коробки по 25, или же въ бумажныя пачки по 10 штукъ.

ж) *Приготовленіе нюхательнаго табака.*

Для нюхательнаго табака выбираютъ, какъ было сказано, особые сорты, обладающіе по преимуществу наркотическимъ свойствомъ. Хотя свойство это табакъ пріобрѣтаетъ вслѣдствіе медленнаго броженія, по отмочкѣ листьевъ въ соленой водѣ, но оно возбуждается еще въ немъ и отъ принятаго на нашихъ фабрикахъ способа—толочь и тереть табакъ, а не молоть въ мельницахъ какъ дѣлается во Франціи, Голландіи и вообще за границей. Отъ того нашъ нюхательный табакъ, особенно березинскій, извѣстенъ своимъ сильнымъ наркотическимъ дѣйствіемъ.

---

*) Дознано, что лежалыя сигары лучше свѣжихъ, и чѣмъ дольше онѣ сохраняются, тѣмъ доброта ихъ становится выше. Однако по удостовѣренію наблюдавшихъ за симъ истыхъ любителей и знатоковъ, сигары не имѣютъ свойства отъ времени постоянно улучшаться, подобно вину. Періодъ улучшенія простирается, по ихъ наблюденіямъ, не долѣе 10 лѣтъ: конечно можно продолжить этотъ періодъ еще на нѣсколько лѣтъ, не болѣе однако пяти; но при условіи храненія сигаръ въ сухомъ (но не жаркомъ) мѣстѣ и осторожной переборкѣ ихъ ежегодно по нѣсколько разъ, такъ чтобы вынутыя осторожно, по одной, изъ помѣщеній, могли быть провѣтриваемы по крайней мѣрѣ сутокъ двое, иначе сигары могутъ покрыться плесенью, т. е. подвергнуться порчѣ отъ гніенія.

Процессъ приготовленія нюхательнаго табака на нашихъ фабрикахъ заключается въ слѣдующемъ. Табачные листья, подготовленные, по отдѣленіи отъ стебельковъ, кладутъ въ желѣзную, съ широкими окраинами, ступку, вмѣщающую около 18 фунтовъ табака; вливаютъ туда бутылку чистой воды или разсолу, составленнаго изъ табачнаго сока и 1 фунта соли на 18 ф. табаку (если онъ не былъ прежде подготовленъ); когда же листья сдѣлаются влажными, высыпаютъ на нихъ фунтъ просѣянной золы и даже болѣе фунта, если табакъ худаго качества. Безъ золы приготовленіе нюхательнаго табака невозможно: при толченіи и треніи, она, вмѣстѣ съ табачными листьями, образуетъ щелочи, которыя препятствуютъ взаимному соединенію или сцѣпленію маслянистыхъ частицъ, выдѣляемыхъ въ это время табакомъ, и такимъ образомъ не даетъ табачному порошку обращаться въ массу или комки. Иные съ съ тою же цѣлію кладутъ нашатырь и соду.

Когда въ ступкѣ зарядъ готовъ, начинаютъ толочь желѣзнымъ пестомъ, или лучше сказать, обыкновеннымъ ломомъ, съ закругленнымъ концомъ, аршина въ два длиною. Работу эту продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока листья табаку не измельчатся до извѣстной степени *).

Измельченный табакъ выбирается изъ ступки и переносится на фабрику; здѣсь онъ перетирается въ глиняныхъ безъ поливы горшкахъ, съ довольно широкимъ днемъ, для того, чтобы деревянный пестъ, имѣющій въ діаметрѣ около двухъ вершковъ, могъ обращаться въ горшкѣ свободно. Перетертый порошокъ просѣивается сперва чрезъ рѣшето, а послѣ чрезъ

---

*) Эта тяжелая работа только на не многихъ фабрикахъ замѣнена коннымъ приводомъ. Она производится не въ жиломъ строеніи, а всегда на дворѣ подъ навѣсомъ, защищающимъ отъ вѣтра и солнца.

два или три сита, смотря по тому, желаютъ ли получить его въ мелкомъ или крупномъ видѣ.

Оставшіеся, по пропускѣ чрезъ сито, корешки, т. е. сухіе нервы листьевъ, обращаются въ курительный простой табакъ, употребляемый простонародьемъ; готовый же порошокъ перетирается слегка благовонными маслами, развѣшивается по полуфунтамъ и четверикамъ, и завертывается въ свинцовыя помѣщенія, покрытыя бумажными этикетами, на которыя наклеиваются бандероли.

Завертываніе нюхательнаго табака въ свинцовыя помѣщенія дѣлается съ цѣлью поддержать въ немъ сырость, или, какъ говорятъ, свѣжесть: табачный порошокъ такъ скоро высыхаетъ, что, при всей предосторожности, фабриканты заготовляютъ его заразъ не болѣе той пропорціи, какая обыкновенно продается ими въ теченіи трехъ дней *).

---

*) Свинцовые листы, которыми обвертывается нюхательный табакъ, отъ сырости, находящейся въ табакѣ, и табачной кислоты,—окисляются, вслѣдствіе чего образуются въ табакѣ растворенныя свинцовыя соли, какъ то: углекислая, уксусно-кислая и проч., количество которыхъ, въ полфунтѣ табака оказывается, по произведеннымъ опытамъ, отъ 6 до 30 гранъ, а по изслѣдованію, произведенному въ С.-Петербургскомъ Физикатѣ,—5 гранъ. Подобная окись свинца безспорно можетъ имѣть вредныя послѣдствія на здоровье потребителей. По этому предполагали замѣнить свинецъ оловомъ. Медицинскій Совѣтъ, которому предложенъ былъ по этому предмету вопросъ, нашелъ, что вмѣсто завертыванія табака въ оловянные листы, полезнѣе было бы всыпать табакъ прежде въ картузы изъ бѣлой писчей бумаги, а потомъ уже завертывать въ свинецъ, чрезъ что отстранится непосредственное прикосновеніе табака съ свинцовымъ листомъ. Что же касается вредныхъ для здоровья послѣдствій, то Медицинскій Совѣтъ пришелъ къ тому заключенію, что количество найденныхъ въ нюхательномъ табакѣ свинцовыхъ частицъ слишкомъ незначительно, чтобы можно было приписать ему безусловно вредное вліяніе на здоровье нюхающихъ, въ сравненіи съ наркотическимъ дѣйствіемъ составныхъ частей самаго табака. На этомъ основаніи фабриканты продолжаютъ за-

Табакъ, приготовленный и въ сыромъ видѣ, какого бы качества ни былъ, всегда находитъ себѣ потребителей въ людяхъ, привыкнувшихъ испытывать наркотическое его дѣйствіе. Кругъ потребителей такъ многочисленъ и по вкусу такъ разнороденъ, что, при оцѣнкѣ качества табачныхъ издѣлій, нельзя быть слишкомъ строгимъ: что нравится однимъ, тѣмъ пренебрегаютъ другіе. Матросъ, постоянно курящій табачные корешки, предпочитаетъ ихъ гаванскимъ сигарамъ. Производителямъ остается лишь угождать прихотямъ каждаго, и тѣ ихъ издѣлія почтутся публикою за лучшія, которыя, вполнѣ удовлетворяя требованію вкуса, стоятъ не дорого. Но, съ другой стороны, нельзя не допустить, что самый вкусъ потребителей изощряется, а слѣдовательно и удовлетворяющіе ему продукты должны совершенствоваться. Принявъ за мѣрило, при оцѣнкѣ достоинства табачныхъ издѣлій, изощренный вкусъ образованной публики, мы вправѣ сказать, что издѣлія нашихъ табачныхъ фабрикъ могутъ почесться вообще удовлетворительными, особенно если принять въ соображеніе не слишкомъ давнее еще время водворенія у насъ этой отрасли промышленности.

По внѣшней сторонѣ, т. е. по наружному виду, формѣ и вообще искусству отдѣлки, наши сигары нисколько не уступаютъ издѣліямъ заграничнымъ. Что же касается до внутренняго достоинства, то издѣлія наши, уступая преимущество бременскимъ и гамбургскимъ, превосходятъ издѣлія всѣхъ тѣхъ государствъ, гдѣ на выдѣлку табаку существуетъ монополія.

Конечно, наши фабриканты не могутъ соперничать съ гаванскими, но это вовсе не зависитъ отъ искусства приго-

---

вертывать нюхательный табакъ въ свинцовыя обвертки, однако нѣкоторые изъ предосторожности дѣлаютъ ихъ изъ смѣси свинца и олова и кладутъ ихъ между бумагою съ этикетомъ и бумажнымъ картузомъ, въ который насыпаютъ табакъ.

товленія и относится вообще ко всей Европѣ, какъ странѣ отдаленной отъ мѣста рожденія высшихъ сортовъ табака. Въ Гаванѣ сигары выдѣлываются изъ свѣжихъ листьевъ, которые не подвергаются броженію, а тотчасъ по уборкѣ съ плантаціи, провяливаются, сушатся и свертываются въ сигары. Въ такомъ видѣ листья табака, будучи тонки, мягки, эластичны, маслянисты, безъ всякой подмочки, весьма способны для свертки сигаръ. Верхній листъ, растягиваясь безъ усилія, обвиваетъ стволъ сигары плотно, а по просушкѣ, отъ естественнаго сокращенія, выравнивается, лоснится и сигара получается твердая, какъ бы литая. Процессъ броженія совершается уже въ готовыхъ сигарахъ. Кромѣ того, тамошнія сигары, высушенныя на воздухѣ солнечною теплотою, вовсе не теряютъ природнаго аромата, отъ долговременнаго же лежанія пріобрѣтаютъ еще лучшій вкусъ.

Разсматривая приготовленіе сигаръ изъ гаванскаго же табака въ Европѣ, встрѣчаемъ совсѣмъ другое: листья, привозимаго сюда табака, подвергаются на мѣстѣ броженію, впрочемъ непродолжительному; сверхъ того, при скадкѣ въ папуши, они смачиваются слегка губкою (изъ которой выжата вода). Хотя въ этомъ нѣтъ большаго вреда, но тѣмъ не менѣе достоинство приготовленныхъ листьевъ при сверткѣ сигаръ оказывается уже не такимъ, какое въ свѣжихъ. Къ этому присоединяется болѣе существенная и важная потеря достоинства ихъ, происходящая во время перевозки въ Европу. Какъ бы тщательно табакъ ни былъ упакованъ, все же онъ болѣе доступенъ вліянію атмосферы, чѣмъ свернутый въ сигары; при томъ, сложенный на кораблѣ, въ трюмѣ котораго бываетъ невыносимо жарко, онъ сильно нагрѣвается, слеживается, прѣетъ и, по просушкѣ, дѣлается сухимъ, такъ что предъ обработкою его необходимо вновь смачивать. Отъ этого ароматъ, постра-

давшій уже во время перевозки, еще болѣе утрачивается, а съ нимъ и эластичность листьевъ.

При оцѣнкѣ достоинства нашихъ табачныхъ издѣлій, не слѣдуетъ ставить въ параллель, привозимыхъ къ намъ, заграничныхъ издѣлій. Какъ извѣстно, у насъ получаются только одни высшіе сорта табаку. Причина заключается отчасти въ высокой таможенной пошлинѣ и акцизѣ съ бандеролей, но главнѣйше въ несоразмѣрности бандерольнаго тарифа. Пошлина на высшіе и низшіе сорта сигаръ одинаковая по 2 р. съ фунта. Значитъ, издѣлія иностраннаго приготовленія, предназначаемыя для зажиточныхъ сословій, обложены сравнительно легче, нежели издѣлія, предназначаемыя для простыхъ потребителей. Такая пошлина, служа съ одной стороны поводомъ къ водворенію контрабандою высшихъ сортовъ табака, съ другой лишаетъ всякой выгоды желающихъ привозить къ намъ дешевый табакъ. Посему выдѣлка послѣдняго сорта производится у насъ исключительно изъ табака внутренняго произрастенія, а привозятся только высшіе и, въ небольшомъ количествѣ, средніе сорта сигаръ.

Къ недостаткамъ нашей табачной фабрикаціи слѣдуетъ отнести то, что при выдѣлкѣ издѣлій (преимущественно сигаръ), больше всего обращаютъ вниманія на хорошій цвѣтъ верхняго листа, на изящество свертки, вообще на внѣшность, тогда какъ въ другихъ государствахъ, свободныхъ отъ монополіи, главную роль играетъ вкусъ сигары. Съ другой стороны, нераціональность въ производствѣ малозначительныхъ фабрикъ, которыхъ числительность въ Россіи велика, и въ основѣ производства которыхъ лежитъ рутина, вредитъ успѣхамъ фабричной и сельско-хозяйственной табачной промышленности.

Впрочемъ, въ послѣднее время и за границею, въ Бременѣ и Гамбургѣ, гдѣ сосредоточивается выдѣлка сигаръ для

всей Германіи, фабриканты стали стремиться къ разширенію производства, удешевляя свои издѣлія въ ущербъ достоинству ихъ, и въ тоже время стараясь выдавать ихъ за настоящія гаванскія. Въ тѣхъ же государствахъ, гдѣ на фабрикацію существуетъ монополія, табачныя издѣлія вообще дурнаго качества и дороги.

3. Стоимость и выгоды производства.

По различію мѣстныхъ и экономическихъ условій, стоимостъ приготовленія табака, а слѣдовательно и выгоды отъ табачнаго производства, въ разныхъ мѣстахъ не одинаковы. Цѣны на сырой табакъ и матеріалы, необходимые при производствѣ, издержки на наемъ и содержаніе рабочихъ, коммерческія выгоды мѣстоположенія и промышленная конкуренція, обусловливаютъ успѣхи табачнаго производства всякой мѣстности. Сбытъ товара, быстрота въ оборотахъ капитала и способы приготовленія табачныхъ издѣлій зависятъ отъ знанія, искусства и смѣтливости фабриканта. Послѣднее обстоятельство, т. е. разнородность въ способахъ приготовленія табаку, весьма затрудняетъ опредѣленіе стоимости производства. Здѣсь господствуетъ совершенный произволъ, который особенно отражается на сортировкѣ табака. Такъ, одинъ фабрикантъ можетъ насортировать изъ пуда листьевъ, напримѣръ, 10 фунтовъ для высшихъ сортовъ, а остальныя же употребить на низкіе сорты издѣлій; другой же, изъ пуда табаку, выбираетъ 20 ф. на высшіе и столько же на низшіе сорта. Слѣдовательно, при одинаковости цѣнъ, качества и рода табака, издѣлія изъ него обойдутся въ первомъ случаѣ дороже, а въ послѣднемъ дешевле.

Существующія цѣны на листовой табакъ, привозный и

туземнаго произведенія, зависятъ отъ разстояній мѣстъ заготовленія и другихъ условій, о чемъ уже было говорено.

Въ Петербургѣ цѣны на иностранный листовый табакъ, въ кредитъ, на 9 мѣсяцевъ, слѣдующія *):

Гаванскій верхній листъ отъ	70	р.	до	140	р.
» для средины	28	»	»	50	»
Доминго	22	»	»	32	»
Куба	20	»	»	36	»
Порторико	14	»	»	17	»
Амерсфортскій	14	»	»	17	»
Огію	14	»	»	18	»
Бай	16	» 25	к. »	20	»
Кентукскій	18	» —	» »	24	»
Турецкій	22	» —	» »	35	»
Въ стебелькахъ Виргинскій	9	р. 50	к. до	12	р.

Табакъ туземнаго произрастенія, по тому же прейсъ-куранту, продавался на наличныя деньги:

Саратовскій листовой отъ	2	р. 50	к. до	3	р. 50 к.
Бессарабскій	9	» —	» »	15	» — »
Крымскій	7	» —	» »	14	» — »

Въ Одессѣ цѣны на турецкій табакъ, со включеніемъ таможенной пошлины и другихъ сборовъ, всего 6 р. 60 к. на пудъ тѣхъ сортовъ, которые приняты въ тамошней фабрикаціи, были въ 1862 г. слѣдующія **):

Самсонъ	отъ 15 р. до 22 р.
Бахча	» 14 » » 22 »

---

*) По биржевому прейсъ-куранту 7 декабря 1862 года.

**) Изъ свѣдѣній, доставленныхъ Начальникомъ Новороссійскаго табако-акцизнаго округа. Мы приводимъ выставленныя г. Михайловымъ цѣны, хотя онѣ нѣсколько несогласны съ Одесскимъ прейсъ-курантомъ, потому, что цѣны эти служатъ основаніемъ, предлагаемаго ниже, учета табачныхъ фабрикъ

Пересчанъ	отъ 18 р. до 28 р.
Дюбекъ:	
низшаго сорта	» 20 » » 30 »
высшаго	» 35 » » 40 »
Табакъ мѣстнаго произрастенія:	
Бессарабскій:	
1-й сортъ	отъ 8 до 16 р.
2-й »	» 6 » 8 »
3-й »	» 3 » 5 »
Крымскій	» 8 » 14 »
Дубоссарскій — на мѣстѣ	» — » 2 » 50к.
Полтавскій — *махорка (панская, серебряная и сборка)*	» 1 » 2 » 50к. *).

Сообразно этому устанавливаются цѣны табаку и на другихъ рынкахъ. Разница будетъ въ издержкахъ провоза отъ портовыхъ городовъ и мѣстъ произрастанія до фабрикъ.

Нормальнаго количества издѣлій въ данномъ вѣсѣ сыраго табаку опредѣлить нельзя.—Разнообразіе въ формахъ и величинѣ прежде всего зависитъ отъ желанія и вкуса потребителей. Фабрикантъ, примѣняясь къ запросу, изготовляетъ той или другой величины сигары и папиросы. Счетъ имъ ведется не на вѣсъ, какъ принято для крошенаго курительнаго табаку, а поштучно.

По опытамъ и наблюденіямъ оказывается, что изъ одного

---

*) Въ прейсъ курантѣ привозныхъ товаровъ въ Одессу,—11 января 1863 г., цѣны на табакъ были:

На табакъ турецкій въ лист. Дюбекъ	отъ 25 р.		до 45 р.
Пересчанъ	» 22 »		» 26 »
Самсонъ	» 18 »		» 23 »
Табакъ украинскій	» 7 »	80 к.	» 10 »
Дубоссарскій	» 7 »	50 »	» 9 »

фунта листоваго табаку изготовляется немногимъ меньше фунта табаку курительнаго (крошенаго) и нюхательнаго, если въ этомъ послѣднемъ не принимать въ расчетъ прибавку въ вѣсѣ отъ разныхъ примѣсей.

Уронъ въ вѣсѣ при обработкѣ отъ усышки и проч., смотря по свойству и роду табака и времени поступленія его на фабрику, — можно бы было допустить отъ 10 до 25%. Но при этомъ нельзя не принять въ соображеніе, что табакъ вылежавшійся, слѣдовательно болѣе цѣнный, особенно получаемый зимой, а не лѣтомъ, — почти не подвергается усышкѣ. Кромѣ того, потеря въ вѣсѣ вознаграждается еще вспрыскиваніемъ или смачиваніемъ табака или оставленіемъ табака въ сыромъ мѣстѣ. Такимъ образомъ едва ли будетъ справедливо принять усышку въ 10%. — Сильная усышка нюхательнаго табаку бываетъ уже по приготовленіи его, отъ долгаго лежанія въ лѣтнее жаркое время; но чтобы избѣжать ея, фабриканты принимаютъ болѣе или менѣе дѣйствительныя средства, напримѣръ, приготовляютъ ежедневно не болѣе того количества, котораго по расчету достаточно для сбыта въ короткое время, завертываютъ табачный порошокъ въ оловянные листы, при толченіи кладутъ растворъ поваренной соли и проч. Вытерки, корешки и жилки нельзя отнести къ урону, они идутъ въ дѣло при изготовленіи низкихъ сортовъ издѣлій.

При выдѣлкѣ сигаръ можно отчислять на уронъ до 30% (стебельки, обрѣзки, песокъ и пыль), — такъ что изъ фунта сыраго табаку выходитъ отъ 45 до 80 штукъ сигаръ, средней величины.

Папиросы допускаютъ еще большее разнообразіе въ величинѣ и формѣ, чѣмъ сигары. Не только набивка въ гильзы и крученіе табаку, но бумага и мундштуки имѣютъ большое вліяніе на вѣсъ, и потому обстоятельства эти должны

быть принимаемы въ соображеніе при опредѣленіи числа папиросъ изъ даннаго вѣса крошенаго табака. Замѣчено, что изъ фунта выдѣлывается двѣ, три и четыре сотни папиросъ. Не рѣдко приготовляютъ сотню папиросъ изъ осьмушки, а иногда весь фунтъ идетъ на одну сотню, но такой размѣръ выдѣлки составляетъ исключеніе, и потому, приблизительно, на каждую сотню папиросъ можно положить отъ $^1/_4$ до 1 фунта. Принимая, какъ среднее, $^1/_2$ ф. на сотню, изъ пуда выйдетъ 800 штукъ.

Количество основнаго капитала зависитъ отъ объема и способа производства. Изъ того, что сказано выше о состояніи большей части нашихъ табачныхъ фабрикъ, особенно въ Одессѣ, можно полагать, что устройство фабрики съ однимъ рѣзальнымъ станкомъ (а такихъ фабрикъ у насъ очень много) потребуетъ не болѣе 200 руб. Особыхъ зданій для такого малозначительнаго производства не строится, такія фабрики помѣщаются въ наемныхъ квартирахъ и устраиваются наподобіе всякихъ другихъ домашнихъ заведеній. Что же касается до большихъ фабрикъ, какъ напримѣръ: въ Петербургѣ фабрики Миллера, Жукова, Геллера; въ Москвѣ — Бостанджогло, въ Одессѣ—Папы Н. Кріона, и на которыхъ приготовляются всѣ роды табачныхъ издѣлій, болѣе или менѣе раціонально, то на устройство ихъ потребуется не менѣе 250,000 руб.

Для опредѣленія стоимости производства недостаточно знать основный капиталъ, нужно еще принять въ расчетъ причитающіеся на него проценты, и проценты на оборотный капиталъ, а также ремонтъ фабрики.

Съ этою цѣлью представимъ здѣсь выписку изъ расчета издержкамъ, доставленнаго въ Департаментъ Мануфактуръ и Внутренней Торговли Начальникомъ Новороссійскаго табако-

акцизнаго округа г. Михайловымъ *). Цѣны на табакъ тѣхъ сортовъ, кои повсемѣстно приняты на Одесскихъ фабрикахъ, обозначены выше.

1) Приготовленіе курительнаго табаку.

а) *Сортировка.*

Одинъ работникъ сортируетъ въ день, среднимъ числомъ, турецкаго табаку до 2-хъ пудовъ, а бассарабскаго и крымскаго до 5-ти пудовъ, полагая лѣтній день 8 часовъ (съ 8 до 12 и съ 2 до 6, часовъ), зимній 7 часовъ (съ 9 до 12 и съ 1 до 5 часовъ). Табакъ, стоющій въ папушѣ до 3 руб. за пудъ, не имѣетъ заботливой сортировки. За сортировку листьевъ плата не полагается, а входитъ въ крошку табака съ пуда. Этой работой занимаются большею частью мальчики и женщины, которыхъ содержатъ кройщики на свой счетъ.

б) *Крошка.*

Одинъ кройщикъ нарѣжетъ табаку, при постоянной работѣ, въ день: на *неперетертый* сортъ до 1 пуда, или въ мѣсяцъ, считая 25 рабочихъ дней—25 пуд.; на *перетертый* сортъ отъ 1 пуд. 20 фунт. до 2 пуд., или въ мѣсяцъ отъ 40 до 50 пудъ. Фабриканту обходится сортировка и крошка *по самой меньшей цѣнѣ*:

Съ пуда IV и III сор.	40 к.
II и I сор.	75 »

1-го сорта *не перетертаго* отъ 1 р. 20 к. до 1 р. 50 к.

---

*) Г. Михайловъ заявилъ, что выставленныя въ его расчетѣ цифры имѣютъ полную достовѣрность, такъ какъ онѣ признаны въ собраніи Одесскихъ табачныхъ фабрикантовъ крайне умѣренными.

в) *Набивка въ бумажные картузы, киссты и картонные ящики.*

Въ расчетъ принимается мелкій вѣсъ 1/4 фун., какъ вообще принятый на фабрикахъ.

Нарѣзать изъ бумаги печатныхъ сорочекъ или этикетовъ, изъ нихъ сдѣлать по фабричной формѣ картузъ или кисетъ, свѣсить табакъ, набить и запечатать картузъ, на 6 пудъ или 960 четвертей, нужно въ день два работника; значитъ: одинъ работникъ можетъ набить табаку въ картузы, съ окончательною ихъ отдѣлкою, 3 пуд. (480 четв.). Развѣсить и уложить въ коробки или ящики, наклеить этикеты на не *перетертый* табакъ—на два пуда, или 320 четвертей, нужно также двое работниковъ въ день, т. е. одинъ работникъ для одного пуда, или 160 четвертей.

г) *Окончательная отдѣлка.*

Набитые картузы оклеить бандеролями, нарѣзать ихъ полосками и смазать бандероли крахмаломъ съ клеемъ, нуженъ одинъ работникъ и одинъ мальчикъ на 6 пуд. или 960 четвертей.

Набивка и оклейка картузовъ производится мальчиками. Содержаніе рабочаго обходится фабриканту не менѣе 8 руб. въ мѣсяцъ, въ общей сложности, ибо нѣкоторымъ изъ нихъ платятъ одного жалованья 8 и 10 руб. въ мѣсяцъ; слѣдовательно издержки на каждую работу составлять будутъ, по меньшей мѣрѣ, на пудъ 10 коп.
и за двѣ работы 20 »

Приблизительный расчетъ издержекъ курительнаго крошеного табака.

На этикеты или сорочки для курительнаго табаку, V, IV, III и II сортовъ идетъ русская синеалевая бумага, стопа которой стоитъ 9 руб. Изъ стопы выходитъ, считая по 14 четвертей въ листѣ, — 67,200 четвертныхъ картузовъ, прибавивъ 2 р. за напечатаніе этикетовъ на картузахъ изъ той же стопы, расходъ на одинъ *пудъ*, примѣрно 30 коп.

За набивку пуда табаку въ картузы 10 »

За задѣлку картузовъ: свѣчи, смола, или сургучь, крахмалъ, клей и работа 10 »

Такимъ образомъ мелочные расходы простираться будутъ на *пудъ* 50 »

Кромѣ того, затраченныхъ непроизводительныхъ издержекъ:

	въ Одессѣ:	въ другихъ городахъ:
На фабричное свидѣтельство	150 р.	100 р.
На гильдейскія повинности	110 »	100 »
За наемъ помѣщенія для фабрики и лавокъ и за инструменты	500 »	200 »
На освѣщеніе и отопленіе	200 »	100 »
	960 р.	500 р.

Этотъ расходъ ложится, при оборотѣ съ выборомъ одной обязательной пропорціи бандеролей, — на каждый выручный при продажѣ рубль, десятью копѣйками, или 10%.

V-ый сортъ крошенаго табаку въ Одессѣ и губернскихъ городахъ Новороссійскаго края на многихъ фабрикахъ не приготовляется, такъ какъ самая крошка составляетъ уже вѣрный убытокъ; выходятъ же цѣной по тарифу, однѣ вытерки изъ такъ называемой махорки и потому V сортъ приготов-

ляется только тамъ, гдѣ есть въ издѣліи нюхательный табакъ.

IV-ый *сорта по тарифу въ продажѣ*	8	р. 40	к. за п.
Мелочные расходы		50	к.
Крошка		40	»
Скидка для лавочниковъ 20%	1	р. 68	»
Непроизводительныхъ издержекъ 10%	—	» 84	»
Бандероль	2	» 40	»
Итого	5	р. 82	к.
За тѣмъ остается на сырой табакъ	2	» 58	»
Всего	8	р. 40	к.

III-ій *сорта по тарифу въ продажѣ*	16	р.	
Мелочной расходъ	—	» 50	»
Крошка	—	» 40	»
Скидка для лавочниковъ	3	» 20	»
Невозвратныхъ расходовъ	1	» 60	»
Бандеролей	4	» 80	»
Итого	10	р. 50	к.
Затѣмъ остается на сырой табакъ	5	» 50	»
Всего	16	р. —	»

II-ой *сорта по тарифу въ продажѣ*	32	р.	
Мелочной расходъ	—	» 50	»
Крошка	—	» 75	»
Скидка для лавочниковъ 20%	6	» 40	»
Невозвратныхъ расходовъ	3	» 20	»
Бандероль	10	» —	»
Итого	20	р. 85	к.
Затѣмъ остается на сырой табакъ	11	» 15	»
Всего	32	р. —	»

I-ый *сортъ, полагая фунтъ*	1 р. 20 к.
а за пудъ	48 » — »
Мелочные расходы, по улучшенной отдѣлкѣ, увеличиваясь на половину, составляютъ	— » 75 »
Крошка среднимъ числомъ	1 » — »
Скидка въ пользу лавочниковъ 20%	9 » 60 »
Невозвратные расходы 10%	4 » 80 »
Бандероль	14 » 40 »
Итого	30 р. 55 к.
Затѣмъ остается на сырой табакъ	17 » 45 »
Всего	48 р. — »

2) Приготовленіе папиросъ.

Папиросы повсемѣстно въ Южномъ краѣ приготовляются подъ названіемъ *крученыхъ*.

I-ый сортъ въ торговлѣ не встрѣчается.

II-ой сортъ—7000 штукъ изъ пуда—по тарифу за 1000 штукъ 20 р.

а за 7000 штукъ 140 »

Папиросная бумага, русской фабрикаціи, обходится при оптовой покупкѣ до 3 р. 50 к. за стопу, ипостранная отъ 4 р. до 5 р., расходъ этой статьи составлять будетъ 10 коп. на 1000 шт.

	1000 штукъ.	7000 штукъ.
Папиросная бумага	10 к.	70 к.
Этикеты въ видѣ картузовъ	30 »	2 р. 10 »
Работа	75 »	5 » 25 »
Отдѣлка, т. е. раскладка по 10 и 25 штукъ въ кар-		

тузы, наложеніе печатей и оклейка бандеролью			10	к.		70	к.
Бандероль	6	р.	50	»	45	р. 50	»
Скидка 25%	—	»	—	»	35	» —	»
Итого	—	»	—	»	89	р. 25	к.
Остается за пудъ разсортированнаго и крошенаго табаку	—	»	—	»	50	» 75	»
Всего	—	»	—	»	140	р. —	»

III-ій сортъ 7000 шт. изъ пуда по тарифу, 1000 шт. 10 руб., за 7000 — » — » 70 р. — »

	1000 штукъ.	7000 штукъ.
Папиросная бумага	10 к.	— р. 70 к.
Этикеты	30 »	2 » 10 »
Работа	50 »	3 » 50 »
Отдѣлка	10 »	— » 70 »
Бандероль	3 »	21 » — »
Скидка 25%	2 р. 50 »	17 » 50 »
		45 » 50 »
Осгается на табакъ		24 » 50 »
Итого		70 р. — »

IV-ый сортъ 7000 шт. изъ пуда,по тарифу, за 1000 шт. 4 р. 60 к., а за 7000 шт. 32 р. 20 к.

	1000 штукъ.	7000 штукъ.
Папиросная бумага	10 к.	— » 70 к.
Этикеты въ видѣ картуза	30 »	2 » 10 »
Работа	40 »	2 » 80 »
Отдѣлка	10 »	— » 70 »

Бандероль	1 р.	40 »	9 » 80 »
Скидка 25%	— »	— »	8 » 50 »
			24 р. 60 к.
Остается на табакъ			7 » 60 »
		Итого	32 р. 20 к.

Примѣчаніе. Къ учету папиросъ правильнѣе было бы положить до 8000 штукъ на пудъ, сколько дѣйствительно оныхъ выходитъ, но при этомъ допускается нѣкоторая часть на утрату и на раскурку работниками.

2) Приготовленіе сигаръ.

III-ій *сортъ по тарифу 10 руб.*

Изъ 2 фунтовъ листа и 8 фунт. *подлиста* и мелочи, выходитъ сигаръ 1000 шт.

За работу			1 р. 50 к.
За этикеты и ящики		— »	30 »
За сортировку, укладку и бандеровку		— »	30 »
Бандероль		3 »	— »
Скидка отъ 20 до 25%		2 »	50 »
			7 р. 60 к.
Остается на 10 фунтовъ табаку мингрельскаго или саратовскаго		2 »	40 »
		Итого	10 р. — »

II-ой *сортъ сигаръ за 1000 шт.* 20 р. — »

Изъ 3 фунт. листа и 8 фунт. подлиста выходитъ сигаръ 1000 шт.

За работу	2 »	— »
Этикеты или ящики	— »	50 »
Сортировка, укладка, бандеровка и пр.	— »	40 »

Бандероли	6 р. 50 к.
Скидка до 25%	5 » — »
	14 р. 40 к.
Остается на 3 фунта американскаго и 8 фунт. русскаго табаку	5 » 60 »
	Итого 20 р. — »

Цѣна.

I *сортъ сигаръ за 100 шт.*	4 р. — »
За 1000	40 » — »
Изъ 3-хъ фунт. листа и 9½ подлиста и мелочи, выходитъ сигаръ 1000 штукъ.	
За работу	2 » 50 »
10 ящиковъ краснаго дерева съ этикетами	2 » 5 »
Сортировка, укладка и проч.	— » 50 »
Бандероль	10 » — »
Скидка до 25%	10 » — »
	25 р. 5 к.
Остается на 12½ фунт. американскаго табаку	14 » 95 »
	Итого 40 р. — »

4) Приготовленіе нюхательнаго табаку.

Изъ куля листьевъ полтавскаго табаку,—махорки, въ 5 пуд. вѣсомъ, по высушкѣ корней, табачной муки выходитъ 3 пуда

Сверхъ того вытирокъ или обмолокъ для 5-го сорта курительнаго табаку — » 30 фунт.

Во время приготовленія табачной муки разлетается на воздухъ и отъ просушки листьевъ утрачивается около 25%	1 пуд.	10 ф.
Итого	5 пуд.	— »

Послѣ фабрикаціи получается приготовительнаго табаку:

Изъ куля махорки въ 5 пуд., табачной муки вѣсомъ	3 пуд.	— »
Къ ней прибавлено золы, среднимъ количествомъ на пудъ муки, 22 ф., а на 3 пуда	1 »	26 »
Для удержанія въ табакѣ влажности употреблено въ растворѣ поваренной соли $2^1/_2$ ф. на пудъ, а на 3 пуда	— »	$7^1/_2$ »
Нашатыря на то же количество	— »	$1^4/_2$ »
При смачиваніи табачная мука вбираетъ въ себя воды на 1 п. 25 ф., а на 3 пуда	1 »	35 »
Итого	6 пуд.	30 ф.
Присоединивъ обмолки	— »	30 »
Составилось табаку	7 »	20 »

Такимъ образомъ изъ 1-го пуда сырыхъ листьевъ, выходитъ нюхательнаго табаку 1 пудъ 14 ф. и вытирокъ для V сорта курительнаго табаку 6 ф., итого 1 пудъ 20 ф.

Выдѣлка нюхательнаго табаку производится посредствомъ поденной платы, на каждаго работника, лѣтомъ по 60 к., а зимою по 40 к.

Въ обыкновенной деревянной ступѣ съ пестомъ, приводимымъ въ дѣйствіе ногой, сбиваетъ просушенныхъ листьевъ до 4 пудъ муки въ день, работникъ 1.

Смѣшаннаго съ водой и другими принадлежностями приготовляетъ табаку до 15 пудъ въ день, работникъ 1.

Развѣсить въ картузы въ $^1/_4$ ф. вѣсомъ, съ обложеніемъ бандеролями до 3 пуд. въ день, работникъ 1.

Изъ предыдущаго соображенія г. Михайлова о выдѣлкѣ нюхательнаго табаку составится слѣдующій расчетъ стоимости обращенія 100 пуд. сухихъ листьевъ въ нюхательный порошокъ, извѣстный въ продажѣ подъ бандеролями II сорта.

Изъ 100 пуд. сухихъ листьевъ получится 135 пуд. муки и 15 пуд. вытерки.

Продажная цѣна по тарифу II сорта 135 пуд. муки	2,590 руб.
Вытерки 15 пуд.	18 »
	2,608 руб.

Расходъ:

Истолочь 100 пуд. листья	19 р. $37^1/_2$ к.
Приготовить муку	4 » 50 »
Упаковать	22 » 50 »

Мелочные расходы:

Зола, поваренная соль, благовонныя спеціи, свинцовыя обвертки и проч.	15 » — »
Бандероль	864 » — »
Скидка 20%	518 » — »
Невозвратныхъ расходовъ 100 пуд. табачныхъ листьевъ, полагая пудъ по 2 руб.	260 » — »
	200 » — »
	1,903 р. $37^1/_2$ к.
Чистый доходъ	704 » $62^1/_2$ »

Учетъ, составленный г. Михайловымъ, не смотря на нѣкоторые въ немъ недостатки, позволяетъ сдѣлать слѣдующіе выводы.

При выдѣлкѣ высшихъ сортовъ табачныхъ издѣлій, выручается больше процентовъ на капиталъ, чѣмъ при выдѣлкѣ низшихъ сортовъ. Но если принять въ соображеніе, что спросъ на низшіе сорты далеко превышаетъ спросъ на высшіе и фабрикантъ можетъ сдѣлать въ первомъ случаѣ больше оборотовъ затраченнаго капитала, то выгоды отъ продажи того и другаго рода издѣлій, уравновѣшиваются. Для возможно приблизительнаго опредѣленія дохода, извлекаемаго фабрикантами, слѣдуетъ имѣть въ виду, прежде всего, дѣйствительную цѣну листоваго табаку. Вообще же выгоды фабрикантовъ обусловливаются правильнымъ веденіемъ дѣлъ. Къ сожалѣнію, содержатели малозначительныхъ фабрикъ не могутъ похвалиться этимъ. При ограниченности частнаго кредита, какъ это особенно чувствуется въ настоящую пору, положеніе мелкихъ табачныхъ фабрикантовъ становится критическимъ, для поддержанія фирмы, они нерѣдко работаютъ въ убытокъ.

На петербургскихъ фабрикахъ выдѣлка одного пуда курительнаго картузнаго табака, т. е. крошка, набивка въ картузы и другія работы обходится *) около 1 руб. 50 коп. За терку нюхательнаго табака, смотря по времени года, рабочій получаетъ отъ 8 до 12 руб. въ мѣсяцъ. За работу сигаръ и папиросъ платится съ 1,000 штукъ, именно, за первыя отъ 1 руб. 20 коп. до 2 руб. 50 коп., а за послѣднія отъ 40 коп. до 1 руб. 20 коп. Одинъ рабочій, въ теченіе года, можетъ приготовить для продажи готовыхъ издѣлій,

---

*) Свѣдѣнія эти собраны мною отъ фабрикантовъ или завѣдующихъ фабриками, при осмотрѣ ихъ въ 1860 году.

предполагая, что на немъ лежитъ вся подготовительная работа, приблизительно до 300 пудовъ картузнаго курительнаго табака, или до 150 пуд. нюхательнаго, или наконецъ до 100,000 штукъ папиросъ или сигаръ.

О табачныхъ фабрикахъ и производствѣ на нихъ.

О табачныхъ фабрикахъ имѣются болѣе полныя свѣдѣнія съ того времени, какъ учрежденъ за ними особый спеціальный надзоръ, т. е. съ 1839 года. Сказано было выше, что первая табачная фабрика въ Россіи учреждена при Петрѣ I (около 1716 года) въ Ахтыркѣ, а другая при Екатеринѣ II (1763 г.) въ С. Петербургѣ. Въ промежутокъ времени, съ 1716 до 1763 и съ этого послѣдняго до 1812 г., должно полагать, существовали еще и другія табачныя фабрики, но объ нихъ свѣдѣній не сохранилось. Съ 1812 года, до введенія акциза, табачныхъ фабрикъ считалось:

Въ	1812 году	6
»	1816 »	24
»	1820 »	35
»	1836 »	122 *)
»	1838 »	120

Послѣ введенія акциза:

»	1840 »	103
»	1841 »	307
»	1851 »	421
»	1852 »	486
»	1853 »	511
»	1854 »	481

*) Фабрики эти были расположены въ 25 губерніяхъ; въ томъ числѣ 42 въ Москвѣ и почти столько же въ Петербургѣ.

Въ	1855 году	451
»	1856 »	405
»	1857 »	492
»	1858 »	519
»	1859 »	510
»	1860 »	379

До 1857 года существовали также табачныя домашнія заведенія, число которыхъ въ послѣднее время простиралось до 130. Нынѣ домашнее приготовленіе табаку воспрещено повсюду, за исключеніемъ уѣздовъ, гдѣ имѣются табачныя плантаціи; а такъ какъ разведеніемъ табака занимаются у насъ въ 29 губерніяхъ и почти въ каждомъ уѣздѣ, то на всемъ этомъ пространствѣ нѣтъ возможности препятствовать частнымъ людямъ заниматься у себя на дому приготовленіемъ курительнаго и нюхательнаго табаку и даже сигаръ и папиросъ.

Учреждать табачныя фабрики дозволяется нынѣ только въ городахъ. Владѣльцы ихъ обязаны ежегодно выбирать на каждую фабрику изъ казны бандеролей по тарифу 1861 г. въ обѣихъ столицахъ, Ригѣ и Одессѣ на сумму не менѣе 3,000 руб., во всѣхъ другихъ городахъ и мѣстахъ не менѣе полуторы тысячи рублей. Содержать фабрики имѣютъ право одни купцы и крестьяне, торгующіе по свидѣтельствамъ первыхъ трехъ родовъ.

О состояніи табачной фабрикаціи у насъ, можно судить по ниже помѣщаемой вѣдомости за 1861 годъ, которая составлена нами изъ отчетовъ Казенныхъ Палатъ о выборѣ бандеролей и изъ доставленныхъ Департаменту Мануфактуръ и Внутренней Торговли свѣдѣній начальниками табако-акцизныхъ округовъ и начальниками губерній.

Названіе табако-акцизныхъ округовъ и губерній, гдѣ находятся фабрики.	Число фабрикъ.	Число рабочихъ на фабрикахъ.	ВЫДѢЛАНО ТАБАЧНЫХЪ ИЗДѢЛІЙ.				Стоимость въ продажѣ приготовленныхъ издѣлій.
			Курительнаго табаку.	Сигаръ.	Папиросъ.	Нюхател. табаку.	
			пуды и фунт.	штукъ.	штукъ.	пуд. и фун.	руб;
По С. Петербургск. округу:							
Въ С. Петербургск.	48	2284	44,624 п. 39½ ф.	99.525,459	168 087,990	4,110 п. 20 ф.	4.370,000
» Тверской . .	1	—	—	374,330	7,700	—	3,100
По Московскому округу:							
Въ Московской . .	35	1826	56,159 п. 15 ф.	12.225 010	117.804,400	4,665 п. 9½ ф.	1.894,000
» Владимірской .	11	20	798 п. 12 ф.	—	238,750	2,046 п. 18¼ ф.	34,400
» Ярославской .	5	60	5,141 п 19 ф.	—	—	6,006 п. 5¾ ф.	140.550
По Прибалтійскому округу:							
Въ Лифляндской .	17	1100	4,789 п.	39.616,464	324,600	230 п. 1½ ф.	1.333,700
» Курляндской .	6	96	578 п 38¼ ф.	2.920,820	—	45 п. 20 ф	53,250
» Эстляндской .	1	3	46 п. 35 ф	135,200	22,000	—	1,950
По Югозападному округу:							
Въ Кіевской . .	56	200	18,707 п. 28 ф.	949,960	—	1,181 п 33¾ ф.	375,415
» Волынской . .	33	85	4,125 п. 34¼ ф.	412,510	192 820	133 п. 23½ ф.	64,580
» Черниговской .	7	15	845 п. 4¼ ф.	72,910	44,450	95 п. 23 ф.	15 300
» Полтавской *) .	16	48	2,292 п. 25¼ ф.	3,900	37.025	114 п. 3 ф.	48,750
По Новороссійскому округу:							
Въ Херсонской .	76	450	40,899 п. 7 ф.	1.452,918	6 488,192	2,048 п. 16¾ ф.	1.142,050
» Подольской . .	37	77	4 801 п. 21¼ ф.	110,970	31,300	1.073 п 7 ф.	90,150
» Бессарабской об.	31	73	4,143 п. 7 ф.	31,800	315,550	237 п. 29 ф.	70,800
По Малороссійскому округу:							
Въ Харьковской	20	152	5 673 п. 39¼ ф.	80,150	676,900	5.791 п. 18¾ ф.	175,700

*) Восточная часть Полтавской губерніи въ администраціи причислена къ Малороссійскому округу.

Екатеринославской.	31	96	7,153 п. 37¾ ф.	22,390	141.535	352 п. 26 ф.	131.150
По Саратовскому округу:							
Въ Саратовской .	11	32	31,254 п.	3 863,195	7.728,890	213 п. 16½ ф.	283,850
» Самарской . .	1	6	295 п. 8¾ ф.	20,150	100,750	—	4 200
» Пензенской . .	2	7	607 п. 26½ ф.	50,700	96,250	—	5,150
По губерніямъ невошедшимъ въ составъ округовъ:							
Въ Астраханской .	2	5	91 п. 22 ф.	—	231,835	—	3,900
» Виленской . .	1	3	65 п. 28½ ф.	329,450	—	19 п 31 ф.	3,000
» Витебской . .	2	3	—	137,500	—	—	600
» Вологодской .	1	2	38 п. 38¾ ф.	—	—	22 п. 20 ф.	600
» Воронежской .	8	48	2,528 п. 25 ф.	411,250	—	1,636 п. 10 ф.	48,700
» Вятской . . .	3	18	1,454 п. 5 ф.	202,150	647,500	129 п. 8 ф.	19,150
» Гродненской .	6	17	345 п 31½ ф.	663,850	—	12½ ф.	8,650
» Казанской . .	1	3	20 п. 24¼ ф.	546,350	—	4 п. 38 ф.	3,300
» Ковенской . .	2	5	38 п. 28¼ ф.	907,044	—	19 п.	16,800
» Костромской .	1	31	3.495 п. 37 ф.	—	—	4,071 п. 11½ ф.	83,800
» Курской . .	6	36	2,117 п. 25 ф.	310,250	—	1,119 п. 20¼ ф.	44,550
» Минской . .	8	24	387 п. 3½ ф.	743,640	68,000	14 п. 38 ф.	10,800
» Могилевской .	2	4	—	277,480	—	46 п. 8 ф.	2 600
» Орловской . .	11	20	2,305 п.	350,350	—	665 п. 37½ ф.	37 550
» Рязанской .	1	3	214 п. 27½ ф.	61,450	—	28 п. 5 ф.	2,100
» Ставропольской	3	7	542 п. 19½ ф.	279,520	—	—	8,750
» Таврической .	20	30	2,943 п. 20¼ ф.	100,160	—	—	62,350
» Тамбовской .	3	12	357 п. 24½ ф.	5,200	587,470	78 п. 30 ф.	6,850
» Тульской . .	3	27	784 п. 20¼ ф.	604.000	—	55 п. 11¼ ф.	10,550
» Землѣ войска Донскаго . .	5	9	552 п. 37 ф.	241,880	66,300	—	9,100

Въ губерніяхъ изъятыхъ отъ платежа акциза:							
Въ Томской . .	4	84	375 п.	9,730	3.968,135	35 п.	14,754
» Тобольской .	2	11					
» Иркутской . .	8	49	свѣдѣній не имѣется.				
» Кяхтинской .	2	28					
Итого .	550	7109	251,596 п. 9 ф.	168.040,990	307 908,342	35,293 п. 13½ ф.	10.636,499*)

Въ этой таблицѣ губерніи расположены группами по табако-акцизнымъ округамъ, а губерніи не вошедшія въ округа показаны особо въ алфавитномъ порядкѣ. Для легчайшаго обозрѣнія состояніе табачной промышленности, слѣдовало бы группировать губерніи по сходству условій, въ которыя поставлена промышленность, но это усложнило бы вопросъ, тѣмъ болѣе что фабричная обработка табаку сосредоточивается ие въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ разводится. Характеристика отдѣльныхъ мѣстностей, можетъ выразиться только въ слѣдующихъ общихъ чертахъ.

Фабрикація табачныхъ издѣлій и торговля ими сосредоточивается болѣе въ столичныхъ и портовыхъ городахъ: Петербургѣ, Москвѣ, Ригѣ, Одессѣ и Кіевѣ.

---

*) 1. Приготовлене табака въ руляхъ производилось только въ Лифляндской и Саратовской губерніяхъ и таковаго изготовлено въ первый 2 п. 36¼ ф., а въ послѣдній 21 п. 14 ф.

2 Цѣнность издѣлій опредѣлена помноженіемъ, поступившаго съ каждой фабрики въ 1861 году акциза на 4, съ отсѣченіемъ десятковъ руб. Эта цифра цѣнности весьма близка къ настоящей по акцизному тарифу опредѣленной. Свѣдѣнія о стоимости табачныхъ издѣлій начальниками губерній доставляемыя въ Департаментъ Мануфактуръ не могутъ почеться даже приблизительно вѣрными; въ крайности, мы заимствуемъ изъ свѣдѣній начальниковъ губерній только цифры о числѣ рабочихъ, бывшихъ на фабрикахъ въ 1861 году.

Совершенство и дешевизна табачныхъ издѣлій, приготовляемыхъ здѣсь, особенно же въ портовыхъ городахъ, обусловливается отчасти искусствомъ техниковъ, завѣдывающихъ фабриками, хорошимъ хозяйственнымъ управленіемъ, лучшею сравнительно, организаціею рабочаго класса и возможностію имѣть постоянныхъ и искусныхъ работниковъ отчасти же дешевизною капиталовъ и относительно меньшими процентами при займахъ и учетахъ векселей и наконецъ болѣе удобными путями сообщенія.

Курительный табакъ крошеный и въ сигарахъ на фабрикахъ не столичныхъ и не въ городахъ портовыхъ приготовляется преимущественно низшихъ и среднихъ сортовъ. Высшаго сорта выдѣлывается сравнительно незначительное количество, такъ что среднимъ числомъ оно составляетъ не болѣе $^{1}/_{200}$ части всего приготовляемаго на тамошнихъ фабрикахъ табака. Да и самымъ качествомъ эти лучшіе сорты далеко уступаютъ тѣмъ же сортамъ приготовленнымъ на фабрикахъ въ столицахъ и портовыхъ городахъ. Это происходитъ отъ того, что для фабрикаціи высшихъ сортовъ необходима значительная примѣсь настоящаго американскаго, гаванскаго, турецкаго табака, а покупка его въ Петербургѣ и другихъ портовыхъ городахъ, съ доставкою на фабрики въ отдаленныя мѣста внутри Россіи, обходится такъ дорого, что дѣлаетъ совершенно невыгоднымъ приготовленіе тамъ табака высшихъ сортовъ. Напротивъ того, низшіе сорты тамошнихъ фабрикъ не только не хуже приготовляемыхъ въ Петербургѣ, Ригѣи Одессѣ и другихъ замѣчательныхъ по своимъ фабрикамъ городахъ, но даже, по отзывамъ знатоковъ, превосходятъ ихъ.

Первое мѣсто, по справедливости, занимаютъ фабрики петербургскія, и хотя нѣкоторыя въ Москвѣ, Ригѣ и Одессѣ ни въ чемъ не уступаютъ имъ по качеству и количеству

приготовляемыхъ издѣлій, но онѣ составляютъ явленіе исключительное, вообще же этотъ промыселъ въ тѣхъ мѣстахъ далеко не достигъ еще надлежащаго развитія.

Изъ числа главныхъ центровъ табачной фабрикаціи и торговли—Одесса, по своему положенію, совмѣщаетъ наиболѣе выгодныя условія дальнѣйшаго преуспѣянія этой отрасли промышленности. Удобство морскаго сообщенія съ мѣстами произрастенія турецкаго табаку и крымскими табачными плантаціями, близость славящихся отличными сортами табаку плантацій бессарабскихъ и полтавскихъ; успѣшность мѣстнаго разведенія табаку высокаго достоинства въ уѣздахъ Сорокскомъ, Тираспольскомъ, Ананьевскомъ и Бобринецкомъ; полная возможность имѣть на фабрикахъ опытныхъ и искусныхъ въ табачномъ дѣлѣ греческихъ и турецкихъ мастеровъ; наконецъ, пріобрѣтенная уже, вслѣдствіе столь благопріятной обстановки, херсонскими и въ особенности одесскими фабрикантами извѣстность, вызывающая повсемѣстный въ Россіи запросъ на ихъ издѣлія,—все это ставитъ табачную фабрикацію Одессы и вообще въ Херсонской губерніи въ весьма выгодныя условія производительности. Но въ настоящее время, хотя она и составляетъ уже важный источникъ богатства страны и весьма значительныхъ выгодъ для лицъ, занимающихся табачнымъ дѣломъ, все же не достигла еще до возможнаго развитія. По числу фабрикъ (76), Херсонская губернія стоитъ во главѣ всѣхъ прочихъ, между тѣмъ на нихъ работаетъ, какъ видно изъ оффиціальныхъ свѣдѣній, не болѣе 450 человѣкъ. Большая часть фабрикъ принадлежитъ Евреямъ, но лучшія Грекамъ. Евреи славятся тамъ какъ отличные сортировщики, обладающіе секретомъ соединять сорты бессарабскихъ и крымскихъ табаковъ съ турецкимъ. Одесскій фабрикантъ Кріона Папа Никола особенно замѣчателенъ отличнымъ приготовленіемъ турецкаго курительнаго табака. Фабрика его, суще-

ствующая съ 1825 года, устроена въ общирныхъ размѣрахъ: въ ней находится 50 рѣзальныхъ машинъ или станковъ, работаютъ постоянно 150 чел., производитъ ежегодно табачныхъ издѣлій: *)

Табаку курительнаго:

высшаго сорта	309 п.	28 ф.
1-го	6,571 »	17 »
2	13,939 »	38 1/4 »
3	195 »	12 1/2 »

Папиросъ:

3-го сорта	45,000 штукъ.
4 »	15,000 »

Нюхательнаго табаку:

3-го сорта	30 »
4 »	804 »

всего на сумму до 700,000 руб. Бандеролей выбрано въ 1861 году на 175,226 рублей 66 коп. Экспертная комиссія, учрежденная въ 1861 году при бывшей въ С. Петербургѣ мануфактурной выставкѣ, причислила фабрику Кріона къ перворазряднымъ въ своемъ родѣ. На основаніи отзыва этой коммисіи, объ отличномъ качествѣ приготовляемаго крошенаго табака, фабрика эта признана достойною употребленія государственнаго герба.

Второе мѣсто, по числу табачныхъ фабрикъ, занимаетъ Кіевская губернія. Въ послѣдніе четыре года ни одна отрасль промышленности и торговли въ томъ краѣ не сдѣлала такихъ успѣховъ, какъ табачная промышленность. Въ 1840 году существовали въ Кіевской губерніи только двѣ фабрики, а теперь ихъ 56. Замѣчательнѣйшія фабрики принадлежатъ: Игуменову,

---

*) По свѣдѣніямъ за 1861 годъ.

Богадицѣ и Добровольскому. Преимущественно производится курительный картузный табакъ среднихъ сортовъ. Рабочихъ на каждой до 20 человѣкъ; производство не превышаетъ 20,000 руб. Въ 1861 году фабрика Игуменова выбрала бандеролей на 2856 руб. 72 коп. Богадицы 4343 р. 38 к. и Добровольскаго на 2798 руб. 67½ к. — Въ Бердичевѣ замѣчательна табачная фабрика Герзонъ и К°, существуетъ съ 1827 года; рѣзка табаку производится на 40 рѣзальныхъ машинахъ или станкахъ, работниковъ постоянныхъ 65.—Обработывается преимущественно табакъ туземный. Стоимость издѣлій опредѣляется въ 188,250 руб. Въ 1861 году выбрано бандеролей на 47,055 руб. 36¼ коп. Кромѣ того фабриканты (?) Діамандопуло и Бугаевъ открыли тамъ склады настоящаго турецкаго табаку.

Болѣе развитое производство мы видимъ, какъ уже сказано, на табачныхъ фабрикахъ московскихъ и особенно петербургскихъ, какъ по отношенію числа работающихъ къ числу фабрикъ, такъ и по количеству, разнообразію и качеству приготовляемыхъ на фабрикахъ этихъ табачныхъ издѣлій. Въ Московской губерніи считалось въ 1861 г.—35, а въ Петербургской 48 фабрикъ. Какъ велико количество переработываемаго на нихъ табака, видно изъ выше приведенной таблицы. Превосходство московскихъ и петербургскихъ фабрикъ предъ одесскими и кіевскими видно изъ самаго положенія производства: на каждаго изъ одесскихъ фабрикъ приходится, среднимъ числомъ, по 6-ти работниковъ, и на кіевскія, немногимъ болѣе чѣмъ по 3 человѣка; тогда какъ на каждую изъ московскихъ фабрикъ по 52 и на петербургскія приходится болѣе 45-ти рабочихъ на каждую.

Замѣчательнѣйшая табачная фабрика въ Москвѣ принадлежитъ Бостанджогло. Она существуетъ съ 1826 г. и со времени ея учрежденія постоянно совершенствуется. Теперь

она доведена до отличнаго состоянія. Ежегодный оборотъ ея простирается болѣе, чѣмъ на 1.000,000 руб.

Въ 1861 году приготовлено было:

а) *табаку курительнаго:*

Высшаго сорта	6 п.	30 ф.
1-го	2 »	$38^{3}/_{4}$ »
2-го	591 »	$24^{1}/_{2}$ »
3-го	5,558 »	$19^{6}/_{1}$ »
4-го	1,570 »	$25^{6}/_{2}$ »
5-го	3,202 »	$20^{1}/_{4}$ »

б) *Сигаръ:*

Высшаго сорта	1350 шт.
1-го	6,410 »
2-го	120,300 »
3-го	1.348,050 »

в) *Папиросъ:*

2-го сорта	45,275 »
3-го »	336,100 »
4-го »	827,925 »

Выбрано бандеролей на 263,226 р. 65 к.

На бывшей мануфактурной выставкѣ въ С. Петербургѣ изъ всѣхъ образцовъ разнообразныхъ издѣлій, представленныхъ этою фабрикою, обратили на себя вниманіе экспертовъ папиросы, продаваемыя за бандеролью 4 сорта, содержащія въ себѣ только малую примѣсь иностраннаго табаку, но вмѣстѣ съ тѣмъ по отзыву экспертовъ, удовлетворяющія самому взыскательному вкусу.

Еще сильнѣе, если не по качеству, то по количеству издѣлій, фабрика А. Миллера въ С. Петербургѣ. Она существуетъ съ 1840 г. и замѣчательна не только своею обширностью, но и весьма удобнымъ и систематическимъ распредѣленіемъ отдѣленій, на сколько то допускаетъ разнообразіе въ произ-

водствѣ. На фабрикѣ А. Миллера работаетъ болѣе 700 человѣкъ, да кромѣ того до 300 рабочихъ на своихъ квартирахъ изготовляютъ для нея разныя фабричныя принадлежности. Ежегодный оборотъ фабрики А. Миллера простирается до 2.200,000 руб.

Въ 1861 году приготовлено было:

а) *Табаку курительнаго*:

Высшаго	сорта	266 п. 9 ф.
1-го		2.917 » 35 »
2-го		12,882 » 2 »
3-го		4,212 » 25 »
5-го		6,996 » — »

б) Сигаръ:

Высшаго	сорта	89,010 шт.
1-го		2.201,620 »
2-го		441,910 »
3-го		20.132,620 »

г) Папиросъ:

1-го		10,825 шт.
2-го		916,360 »
3-го		107.570,100 »

Бандеролей выбрано на 555,085 руб. 60 коп.

Издѣлія этого фабриканта, особенно среднихъ сортовъ, отличаясь тщательною отдѣлкою и выборомъ хорошаго матеріала, не только расходятся въ огромномъ количествѣ внутри Россіи, но и вывозятся значительными партіями за границу, преимущественно папиросы.

Фабриканты Бостанджогло и А. Миллеръ, занимавшіе первое мѣсто между табачными экспонентами на с. петербургской мануфактурной выставкѣ 1861 года, какъ за разнообразіе и отличное качество доставленныхъ издѣлій, такъ и за обширность производства, согласно съ отзывомъ экс-

пертной коммисіи, признаны достойными личныхъ почетныхъ наградъ. Табачныя издѣлія ихъ фабрикъ заслужили также полное одобреніе на лондонской международной выставкѣ и удостоены золотыхъ медалей.

Кромѣ поименованныхъ фирмъ, обращаютъ на себя вниманіе и многія другія табачныя фабрики въ Россіи, по значительности производства и отличному качеству издѣлій, снискавшихъ всеобщее довѣріе.

По выдѣлкѣ сигаръ замѣчательны фабрики: Геллера, Крафта, Голенищевой, (бывшая Гейнрихса), Готлиба, Крафта, Маньякова, Витте, Брунса, П. Тулинова, А. Н. Тулинова и Морне (въ С. Петербургѣ); Карла Тепфера (въ Дерптѣ); К. Кухчинскаго, Менделя, А. Ковскаго и Гебеля, Гаммера, (фирма Бушъ), Галмберга, Виссора, Голландера, В. Гримма, Козака, Ганемана (въ Ригѣ); Э. Укше (въ Митавѣ), Г. Кекъ (въ Перновѣ).

По приготовленію курительнаго табаку и папиросъ изъ русскихъ и турецкихъ сортовъ замѣчательны фабрики: А. М. Голенищева, (бывшая Гейнрихса), И. И. Зайцева, Е. А. Жернакова, С. Е. Козлова и В. Жукова, Ла-фермъ, Титова, Амиди, Габая и Мичри (въ С. Петербургѣ); А. Б. Мусатова, братьевъ Мусатовыхъ и Н. Ѳ. Дунаева, Д. Монзовина, М. Матвѣева, (въ Москвѣ); Герзона и К°, Линчица, (въ Бердичевѣ); Фельтмана, Плотлера, (въ Одессѣ); Габая, Капона и Ростовцева, (въ Харьковѣ); Михельсона (въ Полтавѣ); М. Очкина, Е. Штафъ, А. Шехтель и Раутенфельда, (въ Саратовѣ); въ колоніи Золотурнъ общества этой колоніи (Самарской губерніи), К. Князева, (въ г. Котельничѣ, Вятской губерніи); В. И. Асмолова (въ Ростовѣ на Дону), С. Игуменова (въ Курскѣ), И. Крюгера (въ Або); (на фабрикѣ Г. Крюгера приготовляется также нюхательный табакъ, не уступающій по отличному качеству привозному).

Весьма хорошаго качества *нюхательный табакъ* изготовляется на фабрикахъ: Богомолова (въ Харьковѣ), Гребнева (въ С. Петербургѣ), И. Кузмина (въ Москвѣ), братьевъ Чумаковыхъ (въ Костромѣ), Вохрамѣева и Дунаева (въ Ярославлѣ), Петрова (въ Воронежѣ).

Приготовленіе табаку на нашихъ фабрикахъ въ настоящее время довольно значительно и, увеличиваясь съ каждымъ годомъ, обѣщаетъ еще большее развитіе при постоянномъ усиленіи потребленія табаку въ низшемъ классѣ народонаселенія и при облегченіи сбыта его, въ приготовленномъ видѣ, за границу.

До введенія акциза, выдѣлывалось на нашихъ фабрикахъ

Въ 1836 году:

курительнаго крошенаго	97,016	п. 13 ф.
нюхательнаго	29,540	» 1 «
сигаръ	24.829,710	штукъ.
»	5,130	ящиковъ.
»	526	п. 13 1/2 ф.

Всего на сумму 1.542,677 рублей.

Въ 1838 году:

курительнаго крошенаго	31.200	п.
нюхательнаго	23,718	» 30 ф.
сигаръ	30.001,900	штукъ. *)

Послѣ введенія акциза выдѣлывалось табаку, оплаченнаго акцизомъ **):

---

*) Свѣдѣнія эти собраны отъ фабрикантовъ начальниками губерній и сообщены Министерству Финансовъ.

**) По свѣдѣніямъ Казенныхъ Палатъ и показаніямъ фабрикантовъ.

Въ 1856 году:

на 105 фабрикахъ и 130 домашнихъ заведеніяхъ:

курительнаго крошенаго	206,681	п.
нюхательнаго	22,383	»
сигаръ	147.008,607	штукъ.
папиросъ	238.980,710	—

Въ 1857 году,

на 492 фабрикахъ:

курительнаго крошенаго	199,761	п.
нюхательнаго	22,119	» 35 ф.
сигаръ	156.012,574	штукъ.
папиросъ	255.109,015	—

Въ 1859 году,

на 510 фабрикахъ:

курительнаго крошенаго	188,253	п.
нюхательнаго	25,580	»
сигаръ	172.029,137	штукъ.
папиросъ	260.094,543	—

Въ 1861 г., на 534 фабрикахъ:

Табаку курительнаго:

Высшаго сорта	2,223	п.	30 ф.
I сорта	20,208	»	25¼ »
II »	63,117	»	32 »
III »	52,464	»	26½ »
IV »	48,340	»	5¼ »
V »	64,866	»	10½ »
Итого	251,221	»	9½ »

	Сигаръ.		Папиросъ.
Высшаго сорта	1.791,644	шт.	16,000.
I сорта	25.932,256	»	497,750.
II »	41.342,769	»	3.978,960.
III »	87.878,670	»	151.132,167.
IV »	11.092,921	»	148.306,330.
V »			9,000.
Итого	168.038,260	»	303.940,207.

Полагая на фунтъ сыраго табаку 100 сигаръ или 400 папиросъ, переработано на первыя 42,009 п. 22 ф. и на послѣдніе 18,996 п. 10 ф., всего табаку 61,005 п. 32 ф.

Табаку нюхательнаго:

I сорта	58	п.	26½ ф.
II »	219	»	14 ф.
III »	4,742	»	2½ ф.
IV »	30,214	»	5½ »
Итого	35,234	»	13½

Руль и каротъ:

I сорта	7	п.	18¼ ф.
II »	16	»	32 »
Итого	24	»	10⅓ ф.

Всего переработаннаго табаку 347,485 п. 25¼ ф.
Прибавимъ 20% угару или потери
на означенное количество, что составитъ до 69,597 п., получимъ въ итогѣ 416,982 п. 25¼ ф.*)

*) Цифры эти показываютъ то лишь количество табаку, которое оплачивается акцизомъ; сюда не включены также издѣлія, приготовленныя на 16-ти фабрикахъ въ губерніяхъ, изъятыхъ отъ платежа акциза.

Въ 1862 г., судя по бандерольному акцизному сбору, производство увеличилось на 11%, а слѣдовательно и количество употребляемаго для переработки сыраго табаку должно быть увеличено на столько же, т. е. на 45.858 пуд. Такое увеличеніе служитъ доказательствомъ, между прочимъ, тому, что закрытіе въ 1862 году многихъ табачныхъ фабрикъ (большею частію малозначительныхъ, не выдержавшихъ при отсутствіи кредита обязательнаго, нѣсколько возвышеннаго, выбора бандеролей), не сократило въ томъ году табачнаго производства, а напротивъ усилило дѣятельность оставшихся фабрикъ.

О торговлѣ табакомъ.

Табакъ сырой и приготовленный принадлежитъ къ числу товаровъ самыхъ ходкихъ, тѣмъ болѣе, что залежалый не причиняетъ убытка, такъ какъ въ папушахъ и свернутый въ сигары табакъ отъ времени пріобрѣтаетъ доброту, а слѣдовательно и большую цѣну; поэтому положеніе его на рынкахъ всегда прочно, колебаніе цѣнъ бываетъ рѣдко; а что онъ вѣрнѣе другихъ предметовъ потребленія обезпечиваетъ выгоды производителей и торговцевъ, въ томъ легко убѣдиться изъ представленныхъ выше расчетовъ стоимости обработки табака. Солидность табачной торговли выказывается еще въ независимости ея отъ торговаго кризиса. Тогда какъ вообще торговыя дѣла шли неудовлетворительно, вслѣдствіе важныхъ переворотовъ, произшедшихъ въ послѣднія шесть лѣтъ въ разныхъ сферахъ общественной жизни, торговля табакомъ не испытала потрясеній. Судя по цифрамъ оборотовъ на внутреннихъ рынкахъ и по заграничной торговлѣ, дѣла табачныя шли даже лучше, чѣмъ въ предшествовавшіе годы. Оптовые и мелочные торговцы табакомъ, не получающіе соотвѣтственныхъ ихъ расчетамъ выгодъ, должны обвинять въ томъ самихъ себя.

Нераспорядительность, отсутствіе систематическаго и аккуратнаго веденія дѣлъ, и т. п. могли быть тому лишь причиною.

Главные центры торговли сырымъ табакомъ: въ *Самарской* губерніи—Екатериненштадтъ, Привольная и Ровная и слобода Покровская; въ *Саратовской*—Саратовъ, Камышинъ, Царицынъ и посадъ Дубовка; въ *Полтавской*—Полтава, Прилуки, М. Сребное, Ромны и селенія Видное и Хмелево; въ *Черниговской*—Нѣжинъ, Сосница, м, Мѣна и колонія Бѣлыя Вѣжи. Изъ этихъ пунктовъ сырой табакъ расходится по всей Имперіи и черезъ ярмарку Нижегородскую проникаетъ въ обѣ столицы. Здѣсь кстати замѣтимъ, что вкусъ и привычка потребителей къ извѣстному роду табака играютъ важную роль въ табачной торговлѣ. Можно указать на мѣстности, куда требуется именно тотъ, а не другой сортъ табака. Доставленный въ извѣстныя мѣста табакъ не соотвѣтственно требованію привычки, или вовсе не покупается, или сбывается по низкой цѣнѣ. Выше мы видѣли, что изъ сортовъ малороссійскаго табака, одни требуются для внутренняго употребленія, а другіе вывозятся въ Финляндію и за границу; то же самое замѣчается и въ сбытѣ табака крымскаго и другихъ мѣстностей.

Рыночныя цѣны на табакъ высшихъ сортовъ болѣе или менѣе зависятъ отъ цѣнъ, существующихъ на табакъ привозимый изъ чужихъ краевъ, но вліяніе иностранныхъ рынковъ на табакъ не такъ велико, какъ оно обнаруживается на цѣнахъ другихъ продуктовъ, напримѣръ на сахарѣ. Что касается рыночныхъ цѣнъ на сырой табакъ низшихъ сортовъ, то онѣ главнѣе зависятъ отъ качества табака, спроса и предложенія на мѣстахъ производства и отъ издержекъ перевозки въ мѣста сбыта.

Въ 1857 году табакъ туземный покупался въ Ригѣ отъ 3 р. до 3 р. 20 к. за пудъ и только въ сентябрѣ цѣна его понизилась до 2 р. 25 к.; а въ 1859, 1861 и 1862 годахъ

продавался отъ 2 руб. 20 коп. до 2 руб. 80 коп. Въ С. Петербургѣ русскій сырой табакъ продается въ розницу по 2, 4 и 6 руб. за пудъ. На мѣстахъ производства, въ Черниговской губерніи, амерсфортскій табакъ урожая 1860 года, безъ потерти и рябухи, въ чистомъ видѣ, продавался по 1 р. 40 к. за пудъ *). По свѣдѣніямъ Департамента Мануфактуръ, цѣны на табакъ въ 1861 г. были: на турецкій въ Самарской и Черниговской губ. по 5 р., въ Полтавской по 4 р., на Виргинскій въ Приволожьи, отъ 1 р. до 1 р. 25 к., а въ Малороссіи отъ 2 р. до 3 руб. Махорка *панская* въ Малароссіи продавалась по 2 р., *сборная* отъ 70 к. до 1 р. 25 к., въ губерніяхъ Самарской и Саратовской—простой *русскій* табакъ отъ 35 до 43 к., *желтый* отъ 90 к. до 1 р. 25 к., *нѣмецкій* отъ 70 к. до 1 р. за пудъ.

Доставка табака къ мѣстамъ требованія обходится дороже или дешевле, смотря по тому, совершается ли она зимой или лѣтомъ, и въ послѣднемъ случаѣ посредствомъ сухопутной или же водяной перевозки. Стоимость издержекъ перевоза М. Соловьевъ **) опредѣляетъ такимъ образомъ.

Изъ Черниговской и Полтавской губерній съ пуда:

	Зимою.	Лѣтомъ.
въ С. Петербургъ	1 руб. 20 коп.	1 р. 50 к.
» Москву	— » 90 »	— » — »
» Ригу до Витебска	— » 40 »	— » 50 »
(водою)	— » — »	— » 20 »
къ южнымъ портамъ	— » 30 »	— » 40 »
въ Ирбитъ	— » 5 »	

Изъ Саратовской и Самарской губерній:

---

*) Жур, Сел. Хоз. 1862 г. № 1.

**) Труды В. Э. Общ, Т. II стр. 497.

въ С. Петербургъ — 45 — 65 к. и отъ 1 р. до 1 р. 20 к. Доставка табаку изъ Бессарабіи и Крыма въ С. Петербургъ обходится отъ 1 р. 75 к. до 2 руб. за пудъ. Само собою разумѣется, что транспортныя цѣны непостоянны и измѣняются отъ случайныхъ обстоятельствъ; такъ въ прошлыхъ 1861 и 1862 годахъ они были гораздо выше показанныхъ.

Вывозъ табаку внутренняго произрастенія за границу въ сыромъ видѣ постепенно увеличивается. Въ началѣ нынѣшняго столѣтія онъ простирался до 20 т. пуд., въ 1830-хъ годахъ до 40 т. пуд., въ 1840-хъ годахъ до 50 т. пуд., а съ 1851 года было вывезено:

	По Европейской торговлѣ.	По Азіятской торговлѣ. По таможнямъ: Закавказскаго края	Сибирскимъ.	Въ Финляндію.	Итого.
Въ 1851 году	5,997	304	4,374	31,810	42,485
» 1852 »	26,766	352	6,489	58,051	91,658
» 1853 »	24,903	981	6,615	41,934	74,433
» 1856 »	125,766	151	7,348	58,401	191,666
» 1857 »	260,921	263	10,055	38,791	310,030
» 1858 »	97,431	499	8,390	58,994	165,314
» 1859 »	49,857	2,135	8,120	57,017	117,129
» 1860 »	44,277	745	7,312	52,902	105,238
» 1861 »	55,440	362	9,850	51,557	117,209

Въ Царство Польское, по сложности 10 лѣтъ, съ 1 августа 1845 по 1863 годъ, средній годовой вывозъ табаку составлялъ 64,885 пудовъ.

Всего вывозилось, среднимъ числомъ, 199,903 пуд. ежегодно.

Сколько въ этомъ отпускѣ заключалось простаго табака и сколько табака высшихъ сортовъ неизвѣстно *).

---

*) М. Соловьевъ. въ статьѣ своей о ходѣ табачной промышленности въ Россіи, объясняетъ, что вывозъ за границу низшаго сорта табаку прбсти-

Вмѣстѣ съ распространеніемъ потребленія табаку въ Россіи, особенно между среднимъ и высшимъ сословіями, возросталъ и привозъ сыраго табака изъ за границы. До 1840 года привозили не болѣе 100 т. пуд ; а къ 1850 г. привозъ увеличился до 150 т. пуд. Въ слѣдующіе за тѣмъ годы привезено было въ Россію (за исключеніемъ Царства Польскаго, Закавказскаго края и Сибири):

въ 1851 году		152,882	пуд.	
» 1852	»	177,305	»	
» 1853	»	136,079	»	
» 1856	»	137,903	»	
» 1857	»	158,335	»	
» 1858	»	150,888	»	
» 1859	»	140,483	пуд.	27 ф.
» 1860	»	157,990	»	31 »
въ 1861 году: по Европейск. торговлѣ		144,700	»	11 »
Закавказской	»	34,114	»	9 »
Азіятской	»	147	»	37 »
Всего		178,962	»	17 »

рается до 50 т. пуд., а высшаго, кромѣ сигаръ и папиросъ, до 140 т. пуд. Но съ этимъ согласиться нельзя. Русскій табакъ высшихъ сортовъ вообще уступаетъ лучшимъ сортамъ иностраннаго. Онъ не можетъ еще возбудить требованія въ заграничной торговлѣ и сбывается большею частію внутреннимъ фабрикантамъ; между тѣмъ, судя по заграничному требованію послѣдняго времени, наша малороссійская махорка найдена весьма хорошею. Въ 1860 году привезено было въ Ригу листоваго табаку русскаго произрастенія 160,613 пуд. 12 фунт., изъ сего количества вывезено за границу мафорскаго 40,792 пуда 24 фун., въ 1861 году 180,597 п. 30 ф., а вывезено за границу мафорскаго же 46,237 п. 32 ф.; приблизительно отпускается черезъ всѣ таможни до 150 т. пуд. низшаго и до 50 т. пуд. высшаго сорта листоваго русскаго табаку. По сему справедливѣе сказать, что, по настоящее время, вывозная торговля наша ограничивается преимущественно низшимъ сортомъ русскаго табаку.

Среднее количество ежегодно привозимаго сыраго табака въ Россію съ 1851 по 1861 годъ, простирается до 144,537 пудовъ.

Если иностранный табакъ обходится вдвое дороже, чѣмъ нашъ высшаго сорта, отпускаемый за границу, и въ шестеро дороже табака низшаго, то это приводитъ насъ къ тому заключенію, что прямой нашъ интересъ состоитъ въ разведеніи высшихъ сортовъ табака.

Изготовляемыя на нашихъ фабрикахъ табачныя издѣлія потребляются большею частію внутри имперіи. Нѣтъ города и мѣстечка, гдѣ бы не было лавокъ и лавочекъ съ табакомъ; въ трактирахъ, въ портерныхъ лавкахъ, на гуляньяхъ—повсюду дозволено и дѣйствительно производится продажа табаку. Какъ распространена торговля имъ можно судить по количеству свидѣтельствъ, выдаваемыхъ на право продажи изъ складовъ, лавокъ, лавочекъ, въ разносъ и развозъ.

Выбрано свидѣтельствъ:	Въ 1856 г.	Въ 1857 г.	Въ 1858 г.
На табачныя фабрики	405	492	519
» домашнія заведенія	129	—	—
» конторы и склады	156	179	168
» лавки	8,025	8.649	9,314
» лавочки	10,077	11,236	11,442
» право продажи табаку и сигаръ въ трактирныхъ заведеніяхъ	2,337	2,344	2,774
на гульбищахъ и въ разносъ	223	224	238

Въ 1859 году ихъ выдано было 24,900, а въ 1862 году:

На табачныя фабрики	352
Для оптовой продажи	1,267
На лавки	8,514
» лавочки	18,528

Для раскурочной продажи	10,629
На разносъ	196
» развозъ	2,160
» накладныхъ	4,998
	Всего 46,643 листа.

Конторъ и складовъ для оптовой торговли листовымъ и приготовленнымъ табакомъ иностраннаго и туземнаго производства, считалось:

По губерніямъ:	1856 г.	1858 г.	1862 г.
С. Петербургской	23	27	77
Тверской	—	—	19
Московской	19	22	70
Владимірской	—	—	10
Нижегородской	—	—	1
Ярославской	1	—	10
Лифляндской	18	14	36
Курляндской	—	—	3
Эстляндской	—	1	10
Псковской	—	—	46
Кіевской	10	12	50
Волынской	1	1	20
Черниговской	—	—	56
Полтавской	5	—	89
Херсонской	32	38	88
Подольской	—	—	36
Бессарабской (Обл.)	7	6	160
Харьковской	—	—	12
Екатеринославской	17	19	44
Саратовской	—	—	61
Самарской	13	8	13
Архангельской	—	—	4
Астраханской	—	—	10

Виленской	—	2	11
Витебской	—	—	18
Вологодской	—	—	7
Воронежской	—	—	13
Вятской	—	—	2
Гродненской	—	—	25
Казанской	—	1	15
Ковенской	—	—	19
Костромской	—	—	2
Курской	—	—	8
Минской	—	—	29
Могилевской	—	—	5
Орловской	—	—	47
Пермской	—	—	2
Рязанской	—	—	3
Симбирской	—	—	8
Смоленской	13	8	26
Ставропольской	1	—	6
Таврической	8	16	43
Тамбовской	7	—	5
Тульской	—	—	14
Земли Войска Донскаго	1	1	34

Сбытъ приготовленнаго табака въ огромныхъ количествахъ производится также на ярмаркахъ: Нижегородской *), Ирбитской, Харьковской и другихъ. На первыхъ двухъ закупается табакъ для Сибири. На ярмарки привозятся преимущественно табачныя издѣлія среднихъ и низшихъ сортовъ.

---

*) Ежегодно привозится и продается на 1.000,000 руб., какъ это видно изъ свѣдѣній о Нижегородской ярмаркѣ за 1860, 1861 и 1862 г. (Жур. Промышл. 1863 г. № 2 и 3).

Съ уменьшеніемъ привоза табаку въ Европу изъ Америки, въ Германіи Бельгіи и Франціи возникли требованія на русскій табакъ, не только въ сыромъ, но и приготовленномъ видѣ. Хотя табакъ нашъ съ давняго времени уже нашелъ за границею потребителей, но наши фабриканты не имѣли выгоды посылать туда свои произведенія, какъ по высокости пошлинъ, взимаемыхъ въ Германіи, Франціи и другихъ государствахъ, такъ и потому, что цѣны на приготовленный табакъ и внутри Россіи были довольно высоки. Когда послѣдовало въ 1858 г. разрѣшіе возвращать фабрикантамъ акцизъ, при вывозѣ табачныхъ издѣлій за границу, то этою мѣрою устранено важное препятствіе къ сбыту приготовленнаго табаку въ иностранныя государства. Доказательствомъ успѣшности этой мѣры служатъ цифры отпуска за границу табаку внутренняго приготовленія.

Такъ, съ 1853 по 1858 годъ вывезено по Европейской торговлѣ табаку приготовленнаго, въ разныхъ видахъ:

	Табака курительнаго.	Табака нюхательнаго	Сигаръ	Папиросъ.
Въ 1853 г.	14 п.	5 ф.	15,100 шт.	58,300 шт.
» 1854 »	14 »	184 »	16,675 »	310,260 »
» 1855 »	4 »	— »	1,000 »	141,100 »
» 1856 »	49 »	428 »	7,960 »	409,800 »
» 1857 »	15 »	25 »	9.300 »	839,900 »

Въ 1858 году, по случаю поздняго разрѣшенія вопроса о бандероляхъ на вывозной табакъ (5 Іюля), было отправлено за границу крошенаго курительнаго табаку только 483 пуда, и 747,300 шт. папиросъ.

	Табаку курительнаго.	Сигаръ и папиросъ вмѣстѣ.
Въ 1859 г.	вывезено 661 пудъ	2.452,100 штукъ
» 1860 »	» — »	12.663,595 »
» 1861 »	» 147 »	7.234,770 »

Въ послѣднемъ году вывезено еще:

	Табака курительнаго.	Сигаръ и папиросъ.
По Закавказской торговлѣ	65	54,450 шт.
Азіятской торговлѣ	240	325,193 »
Въ Финляндію	1,313	4.947,700 »
А всего въ 1861 году въ отвозѣ было	1,765	12.561,413 »

Въ отпускной торговлѣ табакомъ первое мѣсто, послѣ сыраго табака, занимаютъ папиросы. Особенно значителенъ сбытъ ихъ въ Царство Польское, гдѣ табачная промышленность стѣснена монополіею.

Привезено въ Имперію, за исключеніемъ Царства Польскаго, Закавказскаго края и Сибири, табаку приготовленнаго, всякаго курительнаго, нюхательнаго и сигаръ.

До введенія акциза съ табака:

Въ 1834 году	2,438 пуд.	26 фун.
» 1835 »	2,931 »	34 »
» 1836 »	2,117 »	— »

Послѣ введенія акциза:

Въ 1851 году	2,708 пуд.
» 1852 »	3,998 »
» 1853 »	2,960 »
» 1856 »	3,262 »
» 1857 »	4,488 »
» 1858 »	3,050 »
» 1859 »	3,588 »
» 1860 »	3,789 »

О привозѣ въ Россію иностраннаго табаку, очищеннаго пошлиною въ 1861 году, представляемъ свѣдѣнія въ болѣе подробномъ видѣ:

	По Европейской торговлѣ.		По Закавказской торговлѣ.		По Азіятской торговлѣ		Итого.	
	Количество табаку.	Поступило пошлинъ.	Количество табаку.	Поступило пошлинъ.	Количество табаку.	Поступило пошлинъ.	Количество табаку.	Поступило пошлинъ.
Табака:								
Курительнаго крошенаго всякаго и нюхательнаго въ кружкахъ и коротахъ.	185 п. 38 ф.	4,516 р. 39 к.	1,339 п. 5 ф.	352 р. 22 к.	— 10 ф.	— 36 к.	1,525 п. 14 ф.	4,868 р. 97 к.
Въ сигарахъ и крошенаго завернутаго въ листы.	3,271 п. 4 ф.	262,128 р. 6 к.	75 п. 28 ф.	757 р. —	176 п. —	— —	3,522 п. 22 ф.	262,885 р. 6 к.
Нюхательнаго тертаго, всякаго.	200 п. 28 ф.	7,063 р. 63 к.	4 п. 31 ф.	57 р. 33 к.	— —	— —	255 п. 19 ф.	7,120 р. 96 к.
Всего	3,677 п. 31 ф.	273,708 р. 8 к.	1,419 п. 24 ф.	1,166 р. 55 к.	176 п. 10 ф.	— 36 к.	5,303 п. 25 ф.	274,874 р. 99 к.
За бандероли на привозный табакъ поступило.		12,824 р. 19 к.						

Приведенныя цифры, показывающія движеніе вывозной и привозной торговли табакомъ въ сыромъ и приготовленномъ видѣ, заимствованы изъ свѣдѣній Департамента Внѣшней Торговли.

Сравненіе движенія этой торговли по годамъ въ теченіе показаннаго періода времени, приводитъ къ слѣдующимъ заключеніямъ. Привозъ и вывозъ табаку въ сыромъ и приготовленномъ видѣ постоянно, хотя и медленно, увеличивался.

Таможенная пошлина на привозный табакъ достаточно обезпечиваетъ развитіе внутренняго производства.

Привозъ *листоваго* табака въ Россію слабѣе вывоза *ли-*

стоваго же табаку русскаго произрастенія. Что же касается приготовленнаго въ издѣліяхъ, то сбытъ его за границу до 1858 г. былъ незначительный и только съ этого времени вывозъ далеко сталъ превосходить привозъ иностраннаго табаку въ приготовленномъ видѣ.

Сырой табакъ и приготовленный крошеный доставляются къ намъ преимущественно черезъ таможни, расположенныя по азіятской линіи и на южной нашей границѣ, а сигары и нюхательный табакъ черезъ таможни европейскія. Вообще же Россія болѣе пользуется табакомъ заатлантическимъ, чѣмъ европейскимъ.

Сбытъ русскаго табака въ сыромъ и приготовленномъ видѣ значителенъ въ Финляндію и Царство Польское, но все же уступаетъ сбыту по европейской торговлѣ.

Въ денежномъ отношеніи преимущество остается за привозной торговлей не столько по количеству, сколько по цѣнности продуктовъ.

Главный привозъ послѣ листоваго табака составляютъ сигары изъ гаванскихъ листьевъ При всемъ томъ привозъ ихъ не соотвѣтствуетъ настоящему у насъ потребленію. Можно бы было предполагать, что недостатокъ въ привозѣ табака высшихъ сортовъ, пополняется изъ высшихъ сортовъ табака русскаго произрастенія, неуступающаго настоящему турецкому или американскому, но этого нельзя сказать относительно сигаръ гаванскихъ и скорѣе нужно полагать, что недостающее количество пополняется контрабандою, о которой будетъ сказано въ своемъ мѣстѣ.

Таможенная пошлина, возвышая цѣны на иностранный табакъ, съ тѣмъ вмѣстѣ поддерживаетъ и цѣны на табакъ туземнаго произрастенія. Жаловаться на дороговизну этого продукта едва ли справедливо. Цѣны у насъ на табакъ сырой и приготовленный весьма умѣренны и едва ли гдѣ въ

Европѣ онѣ ниже. Кромѣ того замѣчается, что цѣны на табакъ вообще идутъ не къ повышенію, а къ пониженію. Это утѣшительное явленіе слѣдуетъ приписать главнѣе той конкуренціи между табачными фабрикантами, которая съ недавнихъ поръ начала замѣтно развиваться.

Охранительная пошлина не стѣсняетъ въ массѣ народа потребленія табаку, за исключеніемъ развѣ высшихъ сортовъ гаванскихъ сигаръ; возрастающій доходъ таможень отъ постепенно увеличивающагося привоза, могъ бы быть еще значительнѣе, при мѣрахъ болѣе дѣйствительныхъ противъ воворенія контрабандою иностраннаго табаку.

Наконецъ нельзя не видѣть тѣхъ полезныхъ для туземной табачной промышленности послѣдствій, которыя нынѣ обнаруживаются отъ поощренія къ разведенію высшихъ сортовъ табаку, помощью охранительныхъ пошлинъ.

О казенномъ доходѣ съ табаку.

По введеніи въ 1839 г. акцизно-бандерольной системы, доходъ, съ табаку внутренняго приготовленія, включая и патентный сборъ, постоянно увеличивается *).

---

*) Табачнаго дохода поступило, какъ видно изъ отчетовъ, представленныхъ въ Государственный Контроль.

Въ 1839 г.	703,787 руб.	Въ 1851 г.	1.476,703 р.
» 1840 »	601,081	» 1852 »	1.506,836
» 1841 »	749,377	» 1853 »	1.504,706
» 1842 »	695,737	» 1854 »	1.843,485
» 1843 »	858,129	» 1855 »	1.630,958
» 1844 »	911.747	» 1856 »	2,319,709
» 1845 »	950,309	» 1857 »	2.340,143
» 1846 »	1.011,437	» 1858 »	2.353,661
» 1847 »	1.036.011	» 1859 »	2.370,663
» 1848 »	1.184,327	» 1860 »	2.474,932
» 1849 »	1.296,430	» 1861 »	2.990,778
» 1850 »	1.335,308		

По сложности первыхъ четырехъ лѣтъ (съ 1839 г.) средній доходъ равнялся 687,494 руб., тогда какъ доходъ послѣднихъ 4 лѣтъ (съ 1858 г.) составляетъ 2.548,008 р. 50 к.

Если къ доходу отъ продажи бандеролей и свидѣтельствъ на табакъ внутренняго приготовленія, составляющему въ 1861 году 2.990,778 руб. *) присоединимъ доходъ таможенный отъ пошлины и бандеролей на иностранный табакъ и сигары, простиравшійся въ томъ же году до 1.170,214 р. 84 к., то весь табачный доходъ будетъ равняться 4,160,992 р. 84 к.

Приведенная цифра дохода казны съ табака, не представляетъ всего сбора, который слѣдовало бы ей получить и видимо не соотвѣтствуетъ ни народонаселенію Россіи, ни распространившемуся у насъ потребленію табака, ни степени развитія самой табачной промышленности **).

Бандерольный акцизъ, какъ извѣстно, взимается съ потребителей черезъ посредство табачныхъ фабрикантовъ, которые одни только имѣютъ право брать изъ Уѣздныхъ Казначействъ бандероли съ платою за нихъ наличными деньгами. По распредѣленіи губерніи по числу фабрикъ, съ обозначеніемъ

---

*) Годовой расходъ по содержанію акцизнаго надзора и расходъ по центральному управленію составляетъ 190,000 руб , т. е. не болѣе 7% настоящаго валоваго отъ табака казеннаго дохода. Въ другихъ государствахъ, какъ извѣстно, расходы взиманія акцизныхъ сборовъ обходятся иногда до 10% выручennаго дохода.

**) Въ Россіи, при населеніи въ 56,000.000 (считая только части имперіи, подлежащія дѣйствію Устава объ акцизѣ съ табаку), превышающемъ вдвое населеніе Великобританіи и почти въ полтора раза населенія Франціи и Австріи, получается дохода отъ табачнаго сбора въ десять разъ менѣе чѣмъ въ Англіи, въ девять менѣе противъ Франціи и, почти, въ пять разъ менѣе чѣмъ въ Австріи.

соотвѣтственнаго имъ бандерольнаго сбора, усматривается, что губерніи, выбирающія наиболѣе бандеролей, не принадлежатъ къ числу тѣхъ, гдѣ считается наиболѣе фабрикъ. Такъ въ семи губерніяхъ — С.Петербургской, Московской, Лифляндской, Саратовской, Ярославской, Костромской и Тверской, въ совокупности выбравшихъ бандеролей въ 1861 году на 2.010,550 р. 85¼ к. *), считалось въ томъ же году 118 табачныхъ фабрикъ, тогда какъ въ другихъ семи губерніяхъ—Кіевской, Волынской, Подольской, Екатеринославской, Таврической, Херсонской и области Бессарабской получено съ 286 фабрикъ только 487,694 руб. 9 коп. отъ продажи бандеролей. Населенность сихъ послѣднихъ семи губерній въ сложности превышаетъ 8.780,000 душъ, и слѣдовательно, на каждаго жителя причитается немногимъ болѣе 5 коп., между тѣмъ извѣстно, что въ этихъ именно частяхъ Имперіи наиболѣе распространено потребленіе табаку, чѣмъ объясняется и самое размноженіе тамъ табачныхъ фабрикъ. Во всякомъ случаѣ, ничтожная цифра акциза, съ этихъ губерній собираемаго, не соотвѣтствуетъ столь выгоднымъ мѣстнымъ условіямъ для обширной мѣстной фабрикаціи. То же самое заключеніе можно сдѣлать о малороссійскихъ губерніяхъ—Полтавской, Черниговской и Харьковской, съ присоединеніемъ къ нимъ Курской. Совокупная населенность ихъ превышаетъ 6.250,000 душъ, а въ 1861 въ нихъ считалось не болѣе 49 табачныхъ фабрикъ, законно существовавшихъ и выбравшихъ бандеролей на 71,719 р. 77½ к., т. е. не многимъ болѣе ¼ к. на каждаго жителя; между тѣмъ какъ въ этихъ губерніяхъ разведеніе табаку производится въ обширнѣйшихъ размѣрахъ и почти всѣ поселяне употребляютъ

---

*) По свѣдѣніямъ Департамента Мануфактуръ.

табакъ. Столь же ничтоженъ сборъ акциза въ губерніяхъ Бѣлорусскихъ, гдѣ также потребленіе табаку все болѣе и болѣе распространяется.

Несоразмѣрность акцизнаго сбора съ потребленіемъ табаку, подтверждается еще сравненіемъ его съ числомъ складовъ или конторъ для оптовой продажи иностраннаго табаку. Въ трехъ губерніяхъ—С.Петербургской, Московской и Лифляндской, отъ коихъ поступаетъ въ совокупности 78% всего бандерольнаго сбора, въ 1857 г. считалось 66 складовъ для оптовой продажи иностраннаго табаку, тогда какъ въ трехъ губерніяхъ Новороссійскихъ и въ области Бессарабской, съ которыхъ получено въ томъ же году не болѣе 8 или 9% сбора, было до 90 такихъ складовъ. При малозначительной выборкѣ бандеролей большею частію фабрикъ въ этихъ губерніяхъ, а равно и въ смежныхъ съ ними частяхъ Имперіи, возникаетъ сомнѣніе относительно правильности употребленія привознаго листоваго табаку, которымъ склады эти торгуютъ въ большихъ размѣрахъ, тѣмъ болѣе, что сбытъ табаку изъ этихъ складовъ въ сѣверныя губерніи, по причинѣ большихъ расходовъ сухопутной перевозки, не можетъ быть значителенъ.

Всего менѣе представляется соразмѣрности между суммою бандерольнаго сбора и потребляемымъ въ Россіи количествомъ сыраго табаку. туземнаго и привознаго, какъ видно изъ нижеслѣдующаго расчета: если принять, по вышеприведеннымъ свѣдѣніямъ, что въ 1858 году во всей Имперіи (за исключеніемъ Царства Польскаго) собрано 1.596,719 пуд. и исключить изъ этого количества 250,000 вывезенныхъ за границу. останется для внутренняго потребленія, листоваго туземнаго до 1.346,719 пуда и до 145,000 п. иностраннаго,—всего же около 1.491,719 п.

Положивъ 20% угару или потери на русскій и 10% на

иностранный, привозный листовой табакъ, изъ означеннаго количества можно получить издѣлій не менѣе 1.207,875 пуд. По десятой народной переписи, считается въ Россійской Имперіи (за исключеніемъ Царства Польскаго и Великаго Княжества Финляндскаго) 62.601.832 души обоего пола. Такимъ образомъ потребленіе табака въ имперіи составляло въ 1858 году менѣе фунта, именно 24,7 лота на каждаго жителя. Если же дѣлать расчисленіе, по количеству табака, оплачиваемаго акцизомъ и цифра котораго не превышала въ 1858 году 300,000 пуд., то на каждаго человѣка придется въ годъ не болѣе 18-ти золотн.

Потребленіе табака въ другихъ государствахъ несравненно значительнѣе. Изъ статистическихъ свѣдѣній видно, что на каждую душу въ годъ причитается: въ государствахъ Германскаго Таможеннаго Союза по $3^1/_2$ фун., въ Австріи, при казенной монополіи, по $2^3/_4$ ф.; даже въ Англіи, гдѣ вовсе нѣтъ табачныхъ плантацій, на иностранный же табакъ существуетъ весьма высокая пошлина, и во Франціи, не смотря на стѣснительную для табачной промышленности монополію, — на человѣка приходится болѣе нежели по 1 фун.

Впрочемъ заключеніе по числу народонаселенія обоего пола о количествѣ потребленія табаку, едва ли будетъ вѣрно, особенно же у насъ въ Россіи. Хотя и есть женщины, которыя курятъ и нюхаютъ, но они составляютъ исключеніе, во всякомъ случаѣ, количество употребляемаго ими табака такъ незначительно, что вообще женскій полъ не можетъ быть причисленъ къ потребителямъ табака. Распредѣляя, поэтому, количество употребляемаго у насъ табака (1.207,875 пуд.) только по числу жителей мужескаго пола, мы получимъ, что на каждаго изъ нихъ причтется около $1^1/_2$ фун.; а если предположимъ, что изъ числа 31.306,916 жителей мужескаго пола, только одна четверть, т. е. до восьми милліоновъ

курить и нюхаетъ *), то на человѣка придется въ годъ около 6 фунтовъ, что далеко еще не выражаетъ дѣйствительной цифры потребленія, такъ какъ усвоившій привычку курить, употребляетъ, среднимъ числомъ, не менѣе 12 фунтовъ въ годъ. Принявъ эту цифру за нормальную и предположивъ, что изъ всего населенія имперіи, за исключеніемъ мѣстъ изъятыхъ отъ дѣйствія Устава объ акцизѣ съ табаку, курятъ только 6 мил. жителей мужескаго пола, мы получимъ, что ими потребляется до 1.800,000 пуд. приготовляемаго табака.

Эти соображенія приводятъ къ тому заключенію, что, во-первыхъ, изъ числа потребляемаго въ Россіи табака, въ 1858 году не оплачено акцизомъ по меньшей мѣрѣ 1.500,000 пуд. и, во-вторыхъ, сверхъ поступившаго въ томъ году на внутреннее потребленіе туземнаго табаку и привезеннаго изъ-за границы, всего 1.491,719 пуд., по всей вѣроятносси водворено еще контрабандою иностраннаго, въ приготовленномъ и сыромъ видѣ, болѣе чѣмъ 308,281 пуд. Цифра эта не будетъ казаться преувеличенною, если согласимся въ томъ, что годичный сборъ туземнаго табаку превосходитъ количество принятаго, по свѣдѣніямъ Департамента Мануфактуръ и Внутренней Торговли, въ 1858 г.; но что подъ видомъ рускаго табаку развозится табакъ контробандный и въ значительномъ количествѣ, — въ томъ нѣтъ никакого сомнѣнія.

Скудость сборовъ съ табачныхъ издѣлій до 1860 г. проистекала не столько отъ системы взиманія сего налога посредствомъ бандеролей, сколько отъ слабости надзора и недостаточности огражденія закономъ казеннаго интереса противу злоупотребленія. Съ введеніемъ въ 1861 г. новаго Ус-

---

*) Во многихъ мѣстностяхъ значительная часть даже мужескаго народонаселенія, до сихъ поръ, строго воздерживается отъ употребленія табаку, вслѣдствіе религіозныхъ предразсудковъ.

тава объ акцизѣ съ табаку и съ принятіемъ энергическихъ, цѣлесообразныхъ мѣръ противъ корчемства, табачный доходъ казны видимо возвышается, особенно въ тѣхъ губерніяхъ, гдѣ прежде онъ былъ весьма слабъ; такъ наиболѣе значительное возвышеніе дохода въ 1861 г. противу 1859 г., послѣдовало въ губерніяхъ, гдѣ находится наиболѣе табачныхъ плантацій и гдѣ всего болѣе употребляется туземнаго сыраго табаку. По самымъ вѣрнымъ свѣдѣніямъ, доходъ возвысился по губерніямъ: Бессарабской на 89%, Виленской 189, Воронежскй 88, Екатеринославской 112, Кіевской 216, Ковенской 100, Курляндской 91, Курской 152, Минской 195, Нижегородской 117, Полтавской 94, Симбирской 76, Харьковской 188, Черниговской 111 и Херсонской на 59%; вообще же, по имперіи, доходъ отъ акциза съ табаку въ 1861 г. возвысился, противу 1859 г., на 26%.

Если табачный доходъ будетъ возвышаться въ такой же соразмѣрности,—что, судя по принятымъ мѣрамъ, весьма вѣроятно,—то можно надѣяться, что, черезъ непродолжительное время, количество поступившаго въ казну табачнаго дохода будетъ, по возможности, вѣрнымъ мѣриломъ количества дѣйствительно переработываемаго на фабрикахъ сыраго табаку и выпускаемыхъ въ продажу табачныхъ издѣлій. Мы убѣждены, что большинство табачныхъ фабрикантовъ, сознавая солидарность собственныхъ выгодъ съ выгодами Правительства, искренно желаетъ содѣйствовать преслѣдованію корчемства. Впрочемъ, недополучаемое нынѣ казною обращается въ пользу массы народонаселенія, а не отдѣльныхъ лицъ, какъ это бываетъ при монопольной системѣ взиманія всякаго, въ томъ числѣ и табачнаго, налога.

Въ заключеніе скажемъ, что туземная табачная промышленность, при многихъ своихъ недостаткахъ, пускаетъ ежегодно въ оборотъ до 15 мил. руб. Имѣя вѣрные залоги къ своему

улучшенію въ мѣстныхъ и экономическихъ условіяхъ, она можетъ возбудить еще большій спросъ на сырой продуктъ и усилить его производство. Поэтому позволено думать, что не далеко то время, когда, при настойчивомъ трудѣ, табачная промышленность наша, поддерживаемая съ одной стороны таможеннымъ тарифомъ, а съ другой либеральной системой взиманія налога съ приготовленнаго табаку, посредствомъ бандеролей,—окончательно приметъ положеніе самостоятельной промышленности въ ряду немногихъ, наиболѣе сродныхъ Россіи по климату и почвѣ.

Е. Груммъ-Гржимайло.

ПРИЛОЖЕНІЕ

КЪ СТАТЬѢ

ТАБАЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

Извлеченіе изъ правилъ устава объ акцизѣ съ табаку Высочайше утвержденнаго 4 Іюля 1861 года, непосредственно относящихся къ правамъ и обязанностямъ плантаторовъ фабрикантовъ и торговцевъ.

О разведеніи табаку.

Разведеніе табаку въ имперіи и продажа его самими разводителями на плантаціяхъ, ярмаркахъ и установленныхъ торгахъ въ листьяхъ и стебелькахъ, оптомъ и въ розницу совершенно свободны (ст. 3). Законъ требуетъ только, чтобы сырой табакъ былъ развозимъ въ предѣлахъ акцизнаго округа или губерніи, если таковая не причислена къ округу, не иначе какъ уложенный въ связки или другія помѣщенія, вѣсомъ не менѣе пуда, по свидѣтельствамъ отъ мѣстныхъ градскихъ и сельскихъ начальствъ, а внѣ предѣловъ округа или губерній—по накладнымъ отъ акцизнаго надзора (ст. 11).

О приготовленіи табаку.

Приготовленіе табаку, т. е. выдѣлка изъ табачныхъ листьевъ и стебельковъ внутренняго произрастенія или при-

возныхъ: табаку тертаго и крошенаго, для нюханья и куренья; также рулей, коротъ, сигаръ, папиросъ, пахитосъ и т. п. дозволяется только на табачныхъ фабрикахъ, съ соблюденіемъ установленныхъ правилъ (ст. 13).

Домашнее приготовленіе дозволяется только для собственнаго употребленія, а не для продажи, однимъ табаководителямъ въ жилищахъ ихъ, при плантаціяхъ (ст. 14).

Примѣчаніе: Приготовленіе папиросъ для собственнаго употребленія изъ табаку, оплаченнаго акцизомъ, свободно отъ преслѣдованія надзора (особ. инструкція).

Табакъ внутренняго приготовленія должно упаковывать внутри самой фабрики съ оклейкою бандеролемъ, въ помѣщенія установленнаго (ст. 18) размѣра, для табака нюхательнаго и курительнаго. Цѣна табаку по узаконенному тарифу печатается на помѣщеніяхъ, равно какъ и фирма фабрики (ст. 19).

О табачныхъ фабрикахъ.

Табачныя фабрики могутъ быть учреждаемы купцами всѣхъ гильдій и лицами торгующими по свидѣтельствамъ первыхъ трехъ родовъ, въ столицахъ, портовыхъ, губернскихъ и уѣздныхъ городахъ, со взятіемъ акцизныхъ свидѣтельствъ, но не иначе, какъ съ особаго всякій разъ разрѣшенія Министра Финансовъ (ст. 15).

Владѣльцы табачныхъ фабрикъ обязаны покупать въ казнѣ ежегодно, на каждую фабрику бандеролей въ обѣихъ столицахъ, Ригѣ и Одессѣ на сумму не менѣе *трехъ тысячъ рублей*, во всѣхъ другихъ городахъ и мѣстахъ не менѣе *полуторы тысячи руб.;* фабрики же, владѣльцы коихъ не исполнили въ какой либо трети года сего правила, немедленно закрываются (ст. 17).

Торговля съ табачныхъ фабрикъ ограничивается продажею ихъ собственныхъ издѣлій, подъ установленными бандеролями; поэтому вмѣняется содержателямъ табачныхъ фабрикъ въ обязанность соблюдать ниже значащіяся условія относительно внѣшняго и внутренняго устройства заведеній, обезпечивающія казну противу безбандерольной продажи табаку.

Правила эти состоятъ въ слѣдующемъ: 1) кладовая, изъ коей производится оптовая продажа табачныхъ издѣлій, не должна имѣть непосредственнаго сообщенія съ помѣщеніями фабрики, гдѣ занимаются приготовленіемъ, упаковкою и оклейкою бандеролями, уже упакованнаго табака, или гдѣ хранится табакъ необандероленный (ст. 21); 2) фабрика вновь устроиваемая должна имѣть одинъ только входъ, каковой обозначается вывѣскою (ст. 24); 3) не дозволяется имѣть табачную фабрику въ одномъ домѣ, или въ одномъ дворѣ съ заведеніемъ для розничной и раскурочной продажи табаку (ст. 23). Воспрещается также: содержать при фабрикахъ лавки и лавочки для розничной продажи; продавать изъ фабрики сырой табакъ; хранить необандероленный приготовленный табакъ въ кладовыхъ внѣ фабрики состоящихъ; запасы сыраго табаку, предназначаемаго для переработки, должны быть содержимы на самыхъ фабрикахъ, а не отдѣльно отъ нихъ на другихъ дворахъ или сараяхъ, несостоящихъ въ связи съ главнымъ заведеніемъ (ст. 21).

Табачные фабриканты обязаны имѣть скрѣпленныя по листамъ, акцизнымъ надзоромъ, двѣ прошнурованныя книги для записки: въ одной прихода и расхода сыраго табаку, а въ другой прихода и расхода приготовленнаго, порядкомъ указаннымъ въ ст. 26. Фабрикантамъ предоставляется также вести, если желаютъ, дневныя черновыя записки, по данной формѣ, съ тѣмъ однако, чтобы, каждая статья черновой записки была непре-

мѣнно записана въ соотвѣтствующую изъ помянутыхъ книгъ (ст. 27). Книги и записки могутъ быть ведены на языкѣ русскомъ, французскомъ или нѣмецкомъ (ст. 28); контрольная акцизная книга повѣряется ежемѣсячно чиновниками акцизнаго надзора (ст. 29).

Независимо отъ вышеозначенныхъ книгъ, табачные фабриканты обязаны вести торговыя счетныя и книги, на общихъ правилахъ торговыхъ уставовъ; но книги эти повѣркѣ, со стороны акцизнаго надзора, не подлежатъ (ст. 30).

Тайными фабриками почитаются тѣ, которыя были въ дѣйствіи безъ установленныхъ акцизныхъ свидѣтельствъ, или содержались по свидѣтельствамъ подложнымъ (ст. 33).

О бандеролях.

Установленные бандероли, предоставлено продавать исключительно Уѣзднымъ Казначействамъ, а гдѣ ихъ нѣтъ, изъ Думъ, Магистратовъ и Ратушъ (ст. 34 и 145).

Акцизъ за бандероли на табакъ взимается на основаніи, приложеннаго къ уставу, тарифа (ст. 36).

Бандероли выдаются изъ Уѣзднаго Казначейства, по представленіи акцизнаго свидѣтельства на табачную фабрику, за наличныя деньги и съ росписью въ полученіи (ст. 38). По акцизнымъ свидѣтельствамъ на склады, лавки и лавочки бандероли вовсе не отпускаются (ст. 39).

Перепродавать и передавать бандероли безъ табаку воспрещается (ст. 41).

Правила о наклейкѣ бандеролей на помѣщенія съ табакомъ, подробно изложены въ ст. 42. Что же касается прикладыванія клеймъ, присвоенныхъ заведеніямъ, то по ст. 53, фабриканты должны прикладывать ихъ къ сходящимся кон-

цамъ бандеролей и такъ, чтобы одна половина клейма находилась на бандероли, а другая на помѣщеніи.

Бандероли на табачныя издѣлія должны быть налагаемы соотвѣтственно цѣнѣ, вѣсу или счету, согласно съ узаконеннымъ тарифомъ (ст. 44). Разница въ вѣсѣ табаку допускается для нюхательнаго на 4%, а курительнаго на 5%; за недостающее количество болѣе противу сего, а равно и за всякую разность въ счетѣ сигаръ отвѣтствуетъ тотъ, чье клеймо или печать приложены къ бандеролю (ст. 47).

Объ акцизныхъ свидѣтельствахъ.

Акцизныя свидѣтельства на содержаніе всякаго рода заведеній для приготовленія и продажи табаку, въ издѣліяхъ и для перепродажи русскаго листоваго табака въ развозъ, выдаются изъ Уѣздныхъ Казначействъ, Магистратовъ, Думъ и Ратушъ (ст. 47 и 49).

Цѣны свидѣтельствъ обозначены въ ст. 48.

Объ оптовой торговлѣ табакомъ.

Покупка сыраго табака у плантаторовъ дозволяется лицамъ всѣхъ состояній повсемѣстно (ст. 50).

Содержаніе складовъ для оптовой продажи, исключительно сыраго табаку внутренняго произрастенія, дозволено купцамъ всѣхъ трехъ гильдій и лицамъ торгующимъ по свидѣтельствамъ трехъ первыхъ родовъ, съ соблюденіемъ установленныхъ правилъ и со взятіемъ акцизнаго свидѣтельства (ст. 51 и 48). Склады же для оптовой продажи табака, какъ русскаго такъ и привознаго въ сыромъ и приготовленномъ видѣ, могутъ содержать только купцы первыхъ двухъ гильдій (ст. 52).

Продажа изъ складовъ дозволяется: русскаго сыраго табака не менѣе трехъ пудовъ, привознаго, иностраннаго сыраго табака также не менѣе трехъ пудовъ, и только на табачныя фабрики и купцамъ, имѣющимъ табачные склады. Табакъ приготовленный обандероленный можетъ быть отпускаемъ изъ складовъ всѣмъ лицамъ въ количествѣ не менѣе 10 фунтовъ, сигаръ 1,000 шт., а папиросъ не менѣе 4,000 шт. (ст. 52).

Табачные склады должны имѣть надъ ихъ входомъ вывѣску (ст. 66). Содержатели складовъ обязаны вести книги о приходѣ и расходѣ табака по установленнымъ формамъ (ст. 67), и въ порядкѣ такомъ же, какъ на табачныхъ фабрикахъ (ст. 68). Книги эти повѣряются ежемѣсячно акцизнымъ надзоромъ (ст. 69).

О розничной торговлѣ табакомъ.

Розничные табачные торговцы освобождаются отъ веденія контрольныхъ акцизныхъ книгъ. Содержать табачныя *лавки* могутъ купцы и лица торгующіе по свидѣтельствамъ первыхъ трехъ родовъ, повсюду гдѣ онѣ дозволены; *лавочки* могутъ содержать мѣщане и лица торгующіе по свидѣтельствамъ четвертаго рода. Тѣ и другія обязаны имѣть узаконенныя свидѣтельства (ст. 53 и 54), но крестьяне, которые имѣютъ въ селеніяхъ мелочныя лавочки, а также и отставные нижніе воинскіе чины, приписанные къ селеніямъ, могутъ продавать изъ нихъ обандероленный табакъ и сигары внутренняго приготовленія (ст. 56).

Изъ табачныхъ лавокъ дозволяется розничная продажа обандероленнаго табака всѣхъ сортовъ и видовъ внутренней выдѣлки и привознаго; изъ лавочекъ такой же табакъ, но только внутренняго приготовленія; въ трактирныхъ заведе-

ніяхъ, питейныхъ домахъ, въ портерныхъ лавкахъ и тому подобныхъ мѣстахъ дозволяется подача посѣтителямъ трубокъ съ табакомъ и сигаръ поштучно исключительно для куренія на мѣстѣ, а не для продажи на вынось (ст. 53, 54 и 58).

Продажа табака и сигаръ разносомъ, исключая публичныхъ гульбищъ, гдѣ дозволено курить, повсемѣстно воспрещена (ст. 59).

На публичныхъ гульбищахъ дозволяется продавать въ разносъ сигары и папиросы не иначе какъ цѣльными помѣщеніями, подъ бандеролями.

На ярмаркахъ торговля табакомъ производится съ заявленіемъ объ оной ярмарочному начальству и по особымъ выданнымъ отъ него билетамъ (ст. 72).

Примѣчаніе: Постановленіе въ ст. 72 о торговлѣ табакомъ относится собственно къ большимъ ярмаркамъ.

О торговлѣ табакомъ иностраннымъ.

Выписка изъ-за границы иностраннаго табака въ листьяхъ и стебелькахъ, а равно и всякаго приготовленнаго дозволяется купцамъ 1 и 2-й гильдіи, имѣющимъ акцизное свидѣтельство на содержаніе склада для оптовой продажи табака. Табачные фабриканты, состоящіе и по 3-й гильдіи, могутъ выписывать изъ-за границы табакъ сырой, для выдѣлки издѣлій на своихъ фабрикахъ (ст. 73.)

Правила о выпускѣ изъ таможень привознаго табака изложены въ ст. 74 и 82.

Ни въ какомъ случаѣ, и ни подъ какимъ предлогомъ приготовленный табакъ безъ бандеролей, а равно бандероли безъ табака изъ таможень не выдаются (ст. 79).

О развозѣ табаку.

Развозъ всякаго рода табаку дозволяется въ закрытыхъ помѣщеніяхъ не иначе, какъ по форменнымъ накладнымъ, отъ акцизнаго надзора выдаваемымъ, или по свидѣтельствамъ отъ мѣстныхъ городскихъ и сельскихъ начальствъ, или по таможеннымъ привознымъ ярлыкамъ (ст. 83).

Въ одномъ транспортѣ по одной накладной, не можетъ быть перевозимъ сырой табакъ вмѣстѣ съ приготовленнымъ, а равно табакъ иностранный вмѣстѣ съ русскимъ (ст. 86).

Накладныя и свидѣтельства только предъявляются акцизному надзору (ст. 93), а храниться должны у фабрикантовъ и торговцевъ, какъ доказательство при повѣркѣ фабричнаго производства и правильной торговли табакомъ (ст. 90).

Продажа табака, слѣдующаго по накладнымъ, въ пути дозволяется только цѣльными помѣщеніями, съ роспискою покупателя на самой накладной (ст. 91).

Подробныя правила о развозѣ по накладнымъ изложены въ ст. 83 — 96 устава.

Цѣль установленія правилъ сихъ заключается въ отклоненіи корчемниковъ отъ приготовленія и безбандерольной продажи табачныхъ издѣлій.

О привозѣ въ имперію табака изъ Царства Польскаго, Великаго Княжества Финляндскаго, Закавказскаго Края и сибирскихъ губерній.

Табакъ всякаго рода изъ Финляндіи въ имперію можетъ быть привозимъ только моремъ, съ уплатою таможенныхъ пошлинъ и съ соблюденіемъ таможенныхъ постановленій.

На такихъ же основаніяхъ допускается сухопутный провозъ приготовленнаго табака изъ Царства Польскаго, впредь до особаго распоряженія (ст. 98).

Табакъ приготовленный въ Сибири и Закавказскомъ Краѣ, не можетъ быть продаваемъ безъ бандеролей въ прочихъ частяхъ имперіи (ст. 99).

Правила относительно привоза табака въ Имперію и развоза въ оной, изъ сибирскихъ мѣстностей, изложены въ ст. 100—111 устава.

Сухопутный привозъ во внутреннія губерніи изъ Закавказскаго Края, чрезъ кавказскую линію, всякаго иностраннаго табаку, какъ въ приготовленномъ, такъ и въ сыромъ видѣ, воспрещается (ст. 106).

О вывозѣ русскаго табака за границу.

Вывозъ сыраго табаку, русскаго произрастенія, за границу предоставляется плантаторамъ и купцамъ всѣхъ трехъ гильдій, съ соблюденіемъ всѣхъ узаконенныхъ правилъ для развоза табака по Имперіи (ст. 109).

Фабрикантамъ дозволяется отправлять свои табачныя издѣлія безъ обложенія бандеролями, но не иначе, какъ по удостовѣреніи и засвидѣтельствованіи акцизнаго надзора и таможни (ст. 110). Купцы же, не имѣющіе своихъ фабрикъ, могутъ вывозить за границу приготовленный табакъ, но не иначе, какъ въ помѣщеніяхъ обложенныхъ бандеролями. Стоимость бандеролей имъ возвращается, если они представятъ удостовѣреніе отъ таможни, что таковыя помѣщенія ею пропущены, а отъ Росссійскаго Консульства того мѣста, куда табакъ отправленъ, что табакъ дѣйствительно въ опредѣленномъ количествѣ прибылъ.

Объ устройствѣ акцизной части.

Устройство табако-акцизнаго надзора въ общихъ чертахъ состоитъ въ слѣдующемъ:

Изъ нѣсколькихъ смежныхъ губерній, гдѣ наиболѣе развита табачная промышленность, образованы *семь* акцизныхъ округовъ:

1. *С.-Петербургскій* изъ губерній: С.-Петербургской, Новгородской и Тверской.

2. *Московскій* изъ губерній: Московской, Владимірской, Нижегородской и Ярославской.

3. *Прибалтійскій* изъ губерній: Лифляндской, Курляндской, Финляндской и Псковской.

4. *Югозападный* изъ губерній: Кіевской, Волынской, Черниговской и Полтавской, за исключеніемъ уѣздовъ: Роменскаго, Годячскаго, Зѣньковскаго, Миргородскаго, Полтавскаго и Константиноградскаго, и городовъ: Новомиргорода и Новогеоргіевска, Херсонской губерніи.

5. *Новороссійскій* изъ губерній: Херсонской (кромѣ городовъ: Новомиргорода и Новогеоргіевска причисленныхъ къ Юго-Западному Округу), Подольской и Области Бессарабской.

6. *Малороссійскій* изъ губерній: Харьковской, Екатеринославской и восточной части Полтавской т. е. уѣзды: Роменскій, Гадячскій, Зѣньковскій, Миргородскій, Полтавскій и Константиноградскій.

и 7. *Саратовскій* изъ губерній: Саратовской, Самарской и Пензенской. (ст. 124 и 125 Устава и Высочайшее повелѣніе 12 января 1862 г.).

Общее завѣдываніе надзоромъ за правильнымъ производствомъ табачной промышленности въ Округахъ возложено *на начальниковъ акцизныхъ округовъ*, а въ каждой дистанціи *на*

акцизныхъ приставовъ, подъ непосредственнымъ начальствомъ первыхъ.

Дистанціи или районы раздѣлены, смотря по ихъ важности, на дистанціи 1-го класса и дистанціи 2 го класса.

Къ спеціальному надзору принадлежатъ такъ же помощники окружныхъ начальниковъ, надзиратели, письмоводители и корчемная стража (ст. 131—143).

Въ губерніяхъ, не включенныхъ въ Округа, наблюденіе за правильнымъ производствомъ табачной промышленности возложено на Казенныя Палаты (ст. 126).

Начальники губерній, засѣдатели Земскихъ Судовъ, Городскія и Земскія Полиціи содѣйствуютъ прекращенію корчемства табакомъ (ст. 128, 129 и 130).

О взысканіяхъ за нарушеніе правилъ по табачному акцизу и о судопроизводствѣ.

Злоупотребленіемъ по табачному акцизу признается какъ нарушеніе основныхъ правилъ устава, ограждающихъ интересъ казны, такъ и нарушеніе формальностей, установленныхъ для удобства наблюденій за правильнымъ приготовленіемъ и продажею табака.

Къ первой категоріи относятся: тайное производство табачныхъ фабрикъ (ст. 180); тайное содержаніе оптовыхъ складовъ и кладовыхъ (ст. 175 и 180); тайное домашнее приготовленіе табака лицами, неимѣющими табачныхъ плантацій (ст. 173); продажа плантаторами табака, приготовленнаго для собственнаго потребленія (ст. 170); продажа не обандероленнаго табака съ законносуществующихъ фабрикъ, магазиновъ, лавокъ и разныхъ заведеній въ разносъ и развозъ (ст. 172, 184, 185, 186, 187 и 189); дѣланіе фальшивыхъ бандеролей и акцизныхъ свидѣтельствъ (ст. 181);

перепродажа бандеролей (ст. 182),; продажа табака внутренняго приготовленія подъ бандеролями, установленными для табака иностраннаго (ст. 172); продажа табака въ издѣліяхъ высшихъ сортовъ подъ бандеролями низшихъ сортовъ (ст. 174); продолженіе производства на фабрикахъ, не выбравшихъ бандеролей въ опредѣленные сроки на установленную сумму (ст. 180), невѣрный вѣсъ (ст. 177); розничная продажа изъ складовъ сыраго табака; продажа сыраго табака изъ фабрикъ (ст. 178) и нѣкоторыя другія нарушенія, подходящія подъ эту категорію.

Ко второй категоріи относятся слѣдующія нарушенія: неправильное накладываніе и оклейка бандеролей; не выставленіе на помѣщеніяхъ цѣны, имени или фирмы фабрики, не приложеніе на помѣщеніяхъ печати или клейма (ст. 174); имѣніе вывѣсокъ на фабрикахъ, складахъ и другихъ заведеніяхъ, гдѣ дозволена продажа табака (ст. 183); неимѣніе накладной для развоза обандероленнаго, приготовленнаго и сыраго табака (ст. 188 и 189), неведеніе и неправильное веденіе содержателями фабрикъ или складовъ для оптовой продажи табаку. акцизныхъ контрольныхъ книгъ (ст. 179); недопущеніе акцизнаго надзора къ досмотру (ст. 192) и проч.

Отвѣтственность, во всѣхъ случаяхъ, за приказчиковъ, сидѣльцевъ и рабочихъ падаетъ на хозяина (ст. 190).

Взысканія, смотря по роду и важности нарушенія акцизныхъ о табакѣ правилъ, суть: денежные штрафы, конфискація товара, закрытіе заведенія, тюремное заключеніе и лишеніе правъ состоянія. Для записки лицъ, подвергшихся взысканію за нарушеніе акцизныхъ правилъ, Казенныя Палаты и надзоръ имѣютъ особыя книги, въ которыя вносятъ и то сколько у кого было конфисковано табаку (ст. 208).

Слѣдствія о нарушеніяхъ, подлежащихъ судебному разбирательству, производятся порядкомъ, установленнымъ для дѣлъ,

сопряженныхъ съ казеннымъ интересомъ (ст. 204); во всѣхъ другихъ случаяхъ уклоненіе отъ законныхъ правилъ прекращается акцизнымъ надзоромъ и о семъ составляется письменный актъ (ст. 197).

Актъ сей долженъ быть составленъ съ точнымъ объясненіемъ обстоятельствъ дѣла, наименованіемъ лица и означеніемъ мѣста и времени, подписанъ составителемъ, скрѣпленъ двумя посторонними свидѣтелями и предложенъ къ подписанію самому нарушителю. Если же сей послѣдній откажется исполнить это то о семъ заявляется въ актѣ, который за симъ свидѣтельствуется полиціею. Таковой актъ имѣетъ силу полнаго доказательства пока не будетъ опровергнутъ положительными противъ него доводами (ст. 199).

Фабрикантамъ, торговцамъ и прочимъ лицамъ, занимающимся табачною промышленностію, предоставляется право жалобы какъ на неправильное дѣйствіе акцизнаго надзора, такъ и на рѣшеніе судебныхъ и административныхъ правительственныхъ мѣстъ и лицъ. По прошествіи опредѣленныхъ для сего сроковъ (ст. 214 и 216) ни какая жалоба не принимается.

СМОЛЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

I.

Сидка дегтя и смолокуреніе возникли и развились въ Россіи весьма рано. Хотя на это производство никогда не было у насъ затрачиваемо значительныхъ капиталовъ, но тѣмъ не менѣе оно уже болѣе четырехъ столѣтій составляло предметъ занятія для большинства сельскихъ обывателей въ нашихъ сѣверныхъ губерніяхъ и служило главнымъ источникомъ ихъ довольства и благосостоянія. Огромное количество у насъ хвойныхъ лѣсовъ и большой спросъ на смолу, варъ и деготь, чрезвычайно способствовали развитію смоляного производства, которое впослѣдствіи приняло огромные размѣры и сдѣлалось, можно сказать, дѣломъ народнымъ. Не смотря однако на такую счастливую обстановку смоляного промысла въ Россіи, онъ и по настоящее время, въ техническомъ отношеніи, находится въ самомъ патріархальномъ состояніи, составляя почти повсемѣстно предметъ занятія однихъ только бѣдныхъ крестьянъ-промышленниковъ, но не заводчиковъ-капиталистовъ, чѣмъ рѣзко отличается отъ многихъ другихъ производствъ. При этомъ замѣчательно еще то обстоятельство, что какъ наши техники,

такъ въ особенности статистики обращали весьма мало вниманія на смоляной промыселъ, считая его какъ бы ничтожнымъ, не стоющимъ не только научной разработки, но и вообще какихъ либо серьезныхъ изслѣдованій. При подобномъ взглядѣ не только нашихъ богатыхъ землевладѣльцевъ, но даже и людей передовыхъ въ дѣлѣ промышленности, смоляное производство, разумѣется, не могло идти впередъ путемъ болѣе раціональнымъ, и продолжало по прежнему составлять удѣлъ тѣхъ же вагановъ, бѣлозеровъ и т. д., т. е. тѣхъ же крестьянъ-промышленниковъ, которые занимались имъ и въ предъидущія столѣтія. Чтобы опредѣлить значеніе этого производства для хозяйства жителей нашихъ лѣсныхъ губерній, достаточно сказать, что на удовлетвореніе потребностей одного только сельскаго населенія идетъ около десяти милліоновъ пудовъ смолы и дегтя — цифра весьма почтенная. Что же касается до количества смолы и вара, отправляемаго нами за границу, то хотя въ настоящее время оно и представляется довольно значительнымъ, но далеко еще не удовлетворяетъ всего спроса на заграничныхъ рынкахъ. Можно почти положительно утверждать, что если бы мы производили даже и вдвое больше этихъ продуктовъ, но при этомъ обращали бы большее вниманіе на доброкачественность ихъ, то и тогда бы мы могли быть вполнѣ увѣрены въ сбытѣ ихъ. Потребность смолъ для различныхъ производствъ такъ значительна, что полученіе ихъ представляетъ несомнѣнныя выгоды. По этому нельзя не желать, чтобы тѣ свѣдѣнія, которыя выработаны путемъ научныхъ изслѣдованій, нашли обширнѣйшее примѣненіе и чтобы наши варварскія мойданы, производство въ коихъ сопряжено съ такими громадными потерями, были поскорѣе вытѣснены изъ употребленія болѣе усовершенствованными аппаратами, какъ напр. печами, казанами, котлами и т. д.; однимъ словомъ, чтобы поскорѣе на-

ступило то время, когда смоляная промышленность получила бы у насъ характеръ чисто заводскаго дѣла. Познакомившись нѣсколько ближе съ настоящимъ состояніемъ смолянаго производства и вообще со всѣми его частностями, вполнѣ убѣждаешься, что до тѣхъ поръ, пока главными смоляными промышленниками будутъ у насъ одни крестьяне, весьма трудно ожидать введенія какихъ либо усовершенствованій или вообще устройства болѣе значительныхъ заводовъ. Безъ участія дѣятелей-капиталистовъ реакція въ нашемъ туземномъ смоляномъ производствѣ почти немыслима. Исключительно отъ ихъ содѣйствія зависитъ, чтобы это производство пошло у насъ тѣми же быстрыми шагами развитія, какими оно шло въ послѣднее время въ Сѣверной Америкѣ, начавшей снабжать своими лѣсотехническими продуктами, какъ то: канифолью и очищеннымъ скипидаромъ, не только западную Европу, но, къ нашему стыду, и Росссію.

Показавши значеніе смоляной промышленности относительно народнаго хозяйства нашихъ сѣверныхъ губерній, мы обратимъ теперь наше вниманіе на послѣдовательное ея развитіе и за тѣмъ просмотримъ рядъ законодательныхъ распоряженій, изданныхъ по этому предмету нашимъ Правительствомъ.

Хотя нѣтъ достовѣрныхъ извѣстій, къ какому именно времени относится начало смолянаго производства на сѣверѣ Европы, но извѣстно лишь только то, что эта промышленность въ XVI и XVII столѣтіяхъ была уже довольно сильно развита въ Швеціи и Норвегіи, гдѣ она постоянно находилась подъ особымъ покровительствомъ мѣстныхъ властей. Около того же времени существовало довольно много подобныхъ заводовъ въ лѣсахъ средней Германіи, Богеміи и Моравіи. Во Франціи эта отрасль промышленности появилась нѣсколько позже. Она имѣла тамъ совершенно особый ха-

рактеръ, такъ какъ большая часть французскихъ смоляныхъ заводовъ занималась преимущественно обработкой древесной сѣры, имѣя въ виду полученіе живицы и гарпіуса; только на весьма немногихъ заводахъ производилась такъ называемая сухая перегонка дерева. Наконецъ, въ Англіи начало смолянаго производства относится еще къ болѣе позднѣйшему времени, и именно къ двадцатымъ годамъ текущаго столѣтія, причемъ замѣчательно то обстоятельство, что оно получило здѣсь еще болѣе отличительный характеръ: цѣль этого производства въ Англіи постоянно составляла не смола, но древесный спиртъ и древесно-уксусная кислота, что обусловливалось совершенно мѣстными акцизными постановленіями.

Обращаясь теперь къ разсмотрѣнію развитія и настоящаго состоянія смолянаго дѣла у насъ въ Россіи, мы считаемъ долгомъ замѣтить прежде всего, что наши свѣдѣнія чрезвычайно скудны и вообще до такой степени не точны, что не только весьма трудно, но даже почти положительно невозможно составить достаточно подробное описаніе послѣдовательнаго развитія у насъ этого производства, дать болѣе или менѣе ясное понятіе о его способахъ, бывшихъ въ употребленіи у насъ въ различное время, опредѣлить нѣсколько точнѣе число заводовъ, не только прежде существовавшихъ, но даже и нынѣ существующихъ, однимъ словомъ, намъ приходится прежде всего сознаться въ томъ, что о состояніи смолянаго производства въ нашемъ отечествѣ мы знаемъ очень и очень мало. При этомъ мы должны замѣтить еще, что даже и тѣ немногія указанія, которыя мы находимъ въ нашихъ лѣтописяхъ и у иностранныхъ писателей, посѣщавшихъ Россію въ XIV и послѣдующихъ столѣтіяхъ, касаются преимущественно одной внѣшней торговли смолянымъ товаромъ, значительные размѣры которой невольно обращали на себя уже съ давняго

времени вниманіе современниковъ и особенно Правительства, постоянно имѣвшаго въ виду сдѣлать ее государственной монополіей. Первыя извѣстія о смоляной промышленности относятся къ XIII столѣтію и касаются торговли Кіева съ нѣкоторыми Германскими городами, какъ напр. Бреславлемъ. Изъ этихъ извѣстій видно, что смола постоянно находилась въ числѣ товаровъ, отпускаемыхъ нами за границу. Начиная съ XIV столѣтія, когда начинаются болѣе правильныя и весьма оживленныя торговыя сношенія Новгорода съ Ганзою, смола дѣлается уже предметомъ значительной торговли. Но велико ли было количество отпускаемой нами смолы и какимъ именно способомъ она получалась въ то время, это дѣло спять-таки остается для насъ совершенно темнымъ. Всѣ наши свѣдѣнія объ этомъ предметѣ ограничиваются нѣсколькими весьма отрывочными указаніями о мѣстонахожденіи тогдашнихъ заводовъ и о лицахъ, которымъ принадлежали значительнѣйшіе изъ нихъ. Большая часть тогдашнихъ заводовъ находилась въ такъ называемой Важской землѣ (около Шенкурска), отчасти въ Двинской области (нынѣшніе уѣзды Сольвычегодскій, Тотемскій и Вельскій), и Кореліи (Олонецкая губернія), составлявшей въ то время такъ называемую Обонежскую пятину; въ числѣ же заводовладѣльцевъ мы находимъ, между прочимъ, едва ли не всѣхъ наиболѣе знатныхъ и богатыхъ новгородскихъ вельможъ, какъ напр. Своеземцевыхъ, Борецкихъ, и др. Это послѣднее обстоятельство, хотя косвенно но все-таки указываетъ на выгодность въ то время смолянаго производства и вмѣстѣ съ тѣмъ на значительные его размѣры, ибо иначе весьма трудно предположить, чтобы оно обратило на себя вниманіе указанныхъ лицъ. Наконецъ, весьма чувствительный толчекъ этому производству былъ данъ открытіемъ въ 1653 году для заграничнаго торга Архангельскаго порта. Съ этихъ поръ смола начинаетъ постоянно играть важ-

ную роль въ торговлѣ и получаетъ уже опредѣленную цѣнность. На заграничныхъ рынкахъ она была извѣстна подъ именемъ важской. Вотъ что говорится о ней въ Торговой Книгѣ 1575 года: «На Мурманскомъ берегу смолы бочку продати по четыре ефимка, въ свою цѣну станетъ 1 руб. 10 алт. и 4 ден., въ Голландской землѣ купятъ бочку по 2 и 3 еф. и ты (на однѣ руки) имайся на 500. А смола добра жати, чтобъ черна добрѣ была и не густа, а худая смола бура да густа, въ той вода есть и песокъ, а бура будетъ и жидка, ино вода въ ней есть коренная. Въ черной смолѣ варъ варите добрый.» Приведенныя слова прямо указываютъ. что въ столѣтіи у насъ получалась не только смола, но и варъ, и что наши торговцы уже весьма хорошо понимали тѣ недостатки, которые обыкновенно встрѣчаются въ этихъ продуктахъ. Слѣдя за торговлей Архангельскаго порта, нельзя не замѣтить, что смола, какъ отпускной товаръ, съ каждымъ годомъ пріобрѣтала все болѣе и болѣе значенія; это весьма сильно содѣйствовало развитію смолянаго производства, успѣхи котораго, кромѣ того, обусловливались еще тѣмъ обстоятельствомъ, что у насъ, въ Россіи, лѣсъ очень долгое время служилъ исключительно для удовлетворенія только внутренней народной потребности. Дешевизна и обиліе лѣса дѣлали его достояніемъ каждаго лица, такъ что всякій желающій могъ повсемѣстно и невозбранно заниматься смолокуреніемъ. Такой счастливой обстановки это производство не встрѣчало въ западной Европѣ, гдѣ лѣсъ несравненно ранѣе, чѣмъ у насъ, получилъ довольно значительную цѣнность. Тамъ давно уже привыкли смотрѣть на лѣсъ какъ на частную или государственную собственность, между тѣмъ какъ у насъ, почти до начала прошлаго столѣтія, понятія о поземельной собственности были весьма сбивчивы, доказательствомъ чего служитъ, между прочимъ, цѣлый рядъ различныхъ постановленій, изданныхъ

по этому предмету въ царствованіе Бориса Годунова, Михаила Ѳедоровича и наконецъ Алексѣя Михайловича и имѣвшихъ въ виду оградить и обезпечить собственность отдѣльныхъ лицъ. Но замѣчательно, что всѣ эти административныя распоряженія, до-петровскаго времени, далеко не достигли своего назначенія. Это происходило главнымъ образомъ отъ того, что почти всѣ постановленія касались только извѣстныхъ мѣстностей, вызывались какими нибудь случайными обстоятельствами, но не общимъ положеніемъ дѣла, и такимъ образомъ имѣли характеръ чисто частный. Развитіе же смолянаго промысла при подобной неопредѣленности самаго законодательства и вообще неограниченной свободѣ въ пользованіи лѣсомъ, побудило Правительство обратиться къ изданію цѣлаго ряда другихъ постановленій, имѣвшихъ цѣлью сдѣлать источникомъ государственныхъ доходовъ или самое смоляное производство, или торговлю его продуктами. Въ этихъ видахъ наше Правительство, убѣдившись сначала собственнымъ опытомъ въ невыгодности устройства казенныхъ заводовъ, сначала обязало всѣхъ частныхъ смоляныхъ заводчиковъ представлять въ казну десятую бочку своихъ продуктовъ. Но такъ какъ практика весьма скоро показала всю несостоятельность подобнаго учрежденія, по причинѣ затруднительности взиманія съ каждаго мелкаго промышленника надлежащаго количества продуктовъ, то вскорѣ распоряженіе это было отмѣнено и вмѣсто того объявлено, что заграничная торговля смоляными продуктами дѣлается государственною монополіей. Что же касается до производства смолы и внутренней торговли ею, то съ этого времени они были совершенно предоставлены частной промышленности, съ тѣмъ только ограниченіемъ, что перепродажа товара иностранцамъ, которая, какъ извѣстно, происходила въ Архангельскомъ портѣ, могла быть производима исключительно однимъ Прави-

тельствомъ. Постановленіе это было издано въ 1647 году и съ этихъ поръ смола, въ отношеніи внѣшней торговли, сдѣлалась достояніемъ царской казны: ее скупали головы и цѣловальники и за тѣмъ уже перепродавали иностраннымъ купцамъ. Не смотря однако на всю кажущуюся простоту этого способа, на практикѣ встрѣтилось множество затрудненій, такъ что въ теченіи первыхъ двѣнадцати лѣтъ доходы казны оказались совершенно ничтожными. Такой неуспѣхъ дѣла заставилъ наше Правительство въ 1659 году въ видѣ опыта отдать заграничную торговлю смолою на откупъ Англичанину Гебдону. Срокъ этой отдачи кончился въ 1664 году и за тѣмъ торговля смолою, согласно указу Царя Алексѣя Михайловича, сдѣлалась снова государственной монополіей, причемъ были постановлены правила несравненно болѣе строгія, чѣмъ прежде существовавшія. Такъ, напр., частныя лица ни подъ какимъ предлогомъ не имѣли права сбывать смолу прямо иностранцамъ, но должны были доставлять ее чрезъ выборныхъ людей въ казну, въ Приказъ большаго прихода, и за тѣмъ смола, скупленная этими лицами, отправлялась на царскихъ подводахъ въ Архангельскъ, гдѣ и продавалась иностраннымъ купцамъ непосредственно отъ самой казны. Такимъ образомъ казна является здѣсь какъ бы факторомъ между русскими промышленниками и иностранными торговцами. Что касается до самыхъ способовъ производства, то почти утвердительно можно сказать, что въ это время единственный способъ, бывшій въ повсемѣстномъ у насъ употребленіи, представлялъ собою обыкновенную яму или майдану, которая въ своемъ первобытномъ видѣ осталась безъ всякихъ измѣненій и до настоящаго времени у большей части такъ называемыхъ дехтерей или смолокуровъ Архангельской, Вологодской и другихъ губерній.

Обращаясь теперь къ продажной цѣнности смолы, нельзя

не замѣтить, что этотъ продуктъ уже далеко не представляетъ прежней неподвижности. Въ продолженіе послѣднихъ двухъ столѣтій смола значительно повысилась въ цѣнѣ, въ чемъ легко убѣдиться, если сравнить ея продажныя цѣны, бывшія въ половинѣ XVII вѣка, съ нынѣ существуюнцими. Въ то время бочка смолы (8-ми пудовая) стоила въ Москвѣ 1 руб., въ Архангельскѣ же, гдѣ она продавалась по ластамъ, обыкновенная цѣна ея была отъ 18 до 20 руб. за ластъ, теперь въ Москвѣ она продается не менѣе 1 руб. сер. за пудъ.

Съ начала XVIII столѣтія условія смолянаго производства начинаютъ у насъ весьма существенно измѣняться. Перемѣна произошла именно съ тѣхъ поръ, какъ Петръ I положилъ начало государственному хозяйству лѣсамъ и вообще придалъ лѣсному управленію весьма строгій запретительный характеръ, при чемъ онъ имѣлъ въ виду важность лѣснаго матеріала для кораблестроенія и вообще для удовлетворенія государственныхъ потребностей. Изъ числа его распоряженій нельзя, между прочимъ, не указать на постановленіе, изданное въ 1701 году, воспрещавшее рубить лѣса, находящіеся ближе 30 верстъ къ берегамъ сплавныхъ рѣкъ. Разумѣется, это было весьма тяжело для народа, привыкшаго къ свободной рубкѣ лѣса и къ повсемѣстной смоляной промышленности. Впрочемъ никакія запретительныя мѣры и никакая строгость наказанія не спасали лѣса отъ истребленія и вообще не могли удержать народъ отъ тѣхъ вѣковыхъ привычекъ, съ которыми онъ сроднился: гонка смолы продолжалась по прежнему (хотя, правда, и въ нѣсколько меньшихъ размѣрахъ), въ тѣхъ же самыхъ мѣстахъ, гдѣ она прежде производилась и именно по преимуществу на берегахъ болѣе значительныхъ сплавныхъ рѣкъ. Выражая подобными постановленіями свою заботливость о сбереженіи лѣсовъ, Петръ I обратилъ свое

вниманіе и на смолокуреніе. Въ бытность свою за границей, онъ не могъ не убѣдиться, что продукты смолянаго производства найдутъ себѣ на иностранныхъ рынкахъ весьма значительный сбытъ и что такимъ образомъ, если смолокуреніе будетъ сдѣлано государственной монополіей или вообще торговля смолою будетъ находиться въ вѣденіи казны, то послѣдняя можетъ пріобрѣсти весьма значительный источникъ доходовъ. Въ этомъ онъ имѣлъ случай еще болѣе убѣдиться, посѣтивши въ 1706 г. Архангельскъ. Ознакомившись весьма близко съ состояніемъ смоляной промышленности на сѣверѣ Россіи, и руководствуясь совѣтами нѣкоторыхъ купцовъ, торговавшихъ въ Архангельскѣ, какъ напр. Ферколена, Люаса, Баженина и друг., онъ рѣшился подтвердить запрещеніе свободной торговли смолянымъ товаромъ, постановивъ, чтобы смола продавалась не иначе, какъ цѣловальникамъ, поставленнымъ отъ казны, и чтобы вся торговля производилась подъ надзоромъ особыхъ мытенныхъ бурмистровъ. Главными производителями торга въ Архангельскѣ были мѣстные Губернаторъ и Вице-Губернаторъ, въ Голландіи купецъ Соловьевъ и въ Англіи Робинсонъ и Гарцель. Сначала этимъ способомъ заготовлялось ежегодно до 2,000, за тѣмъ до 1721 г. около 5,000, и наконецъ, начиная съ 1721 г., до 3,000 бочекъ смолы. Въ послѣдующіе за тѣмъ годы смоляной промыселъ, отъ слишкомъ строгаго запрещенія рубки лѣсовъ, началъ еще болѣе уменьшаться, такъ что въ царствованіе Екатерины I Правительство уже боялось, что на 1726 годъ не будетъ достаточнаго количества смолы для заграничнаго отпуска. Обстоятельство это уже прямо указало, что постановленія Петра I далеко не оказали желаемаго вліянія на торговлю лѣсотехническими продуктами; ясно было, что однихъ оффиціальныхъ распоряженій о введеніи правильнаго лѣснаго хозяйства было недостаточно, но надлежало обратиться

непосредственно къ поощренію самой промышленности. Подобное положеніе дѣла невольно обратило на себя вниманіе Императрицы, которая сначала, какъ сказано въ Указѣ: «милосердуя къ своимъ подданнымъ Всемилостивѣйше повелѣла» лѣса годные для кораблестроенія запретить рубить только въ тѣхъ мѣстахъ, откуда удобна доставка ихъ водой къ адмиралтействамъ, во всѣхъ же другихъ мѣстахъ допустить свободную рубку, и за тѣмъ въ 1726 году сдѣлала торгъ смолой вольнымъ, обложивъ ее только при вывозѣ за границу таможенной пошлиной по 25 коп. съ бочки. Это распоряженіе, разумѣется, не могло не оказать самаго благодѣтельнаго вліянія на развитіе смолянаго производства, которое, будучи крайне стѣснено законодательными мѣрами Петра I, не замедлило проявиться съ новой силой во многихъ мѣстностяхъ и преимущественно въ губерніяхъ: Архангельской, Новгородской, Вологодской, Костромской, Владимірской и нѣкоторыхъ другихъ. Къ этому же времени относится введеніе у насъ печной гонки смолы. Оно въ первый разъ явилось въ С. Петербургской губерніи и за тѣмъ весьма скоро распространилось въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Вологодской и Новгородской губерній. Почти одновременно съ этимъ началось у насъ тоже и скипидарное производство; первый заводъ для полученія скипидара былъ устроенъ въ окрестностяхъ Москвы Стольникомъ Савеловымъ. Этому заводчику удалось весьма скоро обратить на свое производство особое вниманіе Правительства, которое, въ поощреніе этой новой отрасли промышленности, воспретило привозъ въ Россію иностраннаго скипидара, что, какъ извѣстно, оставалось въ своей силѣ до 1822 г. Хотя подобное запрещеніе и было нѣсколько стѣснительно для торговли, но оно принесло весьма существенную пользу смоляному дѣлу: высокая продажная цѣна скипидара невольно заставила многихъ смоляныхъ

заводчиковъ обратить вниманіе на охлажденіе парообразныхъ продуктовъ, выдѣляющихся при варкѣ пека, и такимъ образомъ получать скипидаръ. Приспособленіе же, которое требовалось для этого производства, было вообще весьма немногосложно, состоя изъ колпака, установленнаго надъ котломъ, и отводной трубки для охлажденія паровъ; однимъ словомъ оно было очень не хитро, но чрезвычайно важно по своимъ результатамъ, ибо представляло возможность получать при пековареніи весьма цѣнный продуктъ, продажа котораго щедро вознаграждала производителя. Мы не имѣемъ другихъ болѣе положительныхъ свѣдѣній о томъ, въ какихъ именно мѣстностяхъ производилась выработка скипидара въ половинѣ XVIII вѣка, но знаемъ, что въ концѣ этого столѣтія былъ устроенъ, между прочимъ, въ г. Шенкурскѣ весьма значительный пековаренный заводъ купцомъ Давыдовымъ, который при этомъ собиралъ также и скипидаръ, отправляя его для продажи преимущественно въ Москву. Не долго однако смоляная промышленность пользовалась подобной свободой: въ 1741 г. на основаніи указа Правительницы Анны Леопольдовны торговля смолой была снова объявлена государственной монополіей. Правительство руководствовалось при этомъ тѣмъ соображеніемъ, что до 1726 г. казна получала ежегодно отъ торговли этимъ продуктомъ около 40 т. руб., тогда какъ въ послѣдующія 14 лѣтъ ежегодный доходъ никогда не превышалъ 8 т. руб., такъ что въ теченіи этого времени она понесла убытка до 448 т. руб. Означенный указъ былъ изданъ по мысли Президента Коммерцъ-Коллегіи барона Менгдена, который предложилъ эту государственную монополію въ видахъ увеличенія доходовъ казны. Въ своей докладной запискѣ онъ предлагалъ Правительству, для успѣха дѣла, озаботиться одновременно улучшеніемъ самаго производства, чтобы выдѣлка продукта производилась добротнѣе и чтобы

при томъ обходилась на нашихъ заводахъ сравнительно дешевле, чѣмъ за границей. Для достиженія же подобной цѣли, и по мнѣнію Коммерцъ-Коллекціи, должно было постоянно слѣдить за заграничнымъ запросомъ на смолу и предупреждать всѣ обстоятельства, могущія клониться къ невыгодѣ русской торговли. При соблюденіи этихъ условій выгоды казны казались несомнѣнными, но вскорѣ однако непосредственный опытъ положительно показалъ, что, не смотря на всю увѣренность Коммерцъ-Коллегіи въ основательности ея предположенія, доходъ казны не только не увеличился, но даже еще весьма чувствительно уменьшился: сумма, получаемая Правительствомъ отъ этой торговли въ послѣдующіе за тѣмъ годы никогда не превышала 6 и обыкновенно колебалась между 4 и 5 тысячами, вмѣсто прежде получаемыхъ восьми тысячъ руб. Независимо отъ уменьшенія нашей отпускной торговли смолою, указъ 1741 г. представлялъ еще кромѣ того много разныхъ неудобствъ, такъ напр.: смоляные заводчики весьма неохотно привозили для продажи свой товаръ, объясняя это оказываемыми имъ притѣсненіями, при сдачѣ смолы, поставляли на видъ невыгодность назначаемыхъ цѣнъ и т. п.; однимъ словомъ, результаты казенной торговли смолянымъ товаромъ были вообще весьма неблестящи. Все это и побудило Правительство согласиться на предложеніе Оберъ-Егермейстера Нарышкина объ отдачѣ ему на откупъ права торга смолой у Архангельскаго порта на 20 лѣтъ, за что онъ обязывался платить ежегодно въ казну по 5,830 руб. $54^1/_2$ коп., — сумму, равную средней сложности чистаго дохода казны за послѣднія десять лѣтъ. Указъ объ этой отдачѣ состоялся въ 1760 г. и съ этихъ поръ вся заграничная торговля смолянымъ товаромъ находилась въ рукахъ означеннаго лица. Хотя мы и не имѣемъ никакихъ свѣдѣній, въ какой мѣрѣ это предпріятіе было выгодно для Нарышкина

но знаемъ, только, что оно не принесло особой пользы самому производству, такъ какъ различныя притѣсненія со стороны лицъ, производившихъ торговлю отъ имени откупщика, ложились тяжелымъ гнетомъ на бѣдныхъ промышленниковъ.

Наконецъ весьма благодѣтельную реформу въ смоляномъ производствѣ произвела Императрица Екатерина II. Въ видахъ поощренія и развитія торговли этимъ товаромъ, указами своими отъ 12-го іюля 1773 и отъ 26 февраля 1774 г. она постановила, что внутри Имперіи продажа смолы дѣлается совершенно свободною отъ всякихъ пошлинъ, и за тѣмъ въ декабрѣ 1780 г. дозволила всѣмъ промышленникамъ отпускъ ея и за границу со взысканіемъ однѣхъ только пошлинъ по тарифу, что составляло въ то время 15 коп. съ бочки. Такимъ образомъ смола и вообще всѣ лѣсотехническіе продукты дѣлаются съ этого времени предметомъ свободнаго торга. Всѣ послѣдующія за симъ постановленія ограничиваются только или нѣкоторыми измѣненіями въ размѣрѣ вывозныхъ пошлинъ, или же точнѣе опредѣляютъ отношеніе казны къ частнымъ промышленникамъ, производившимъ заготовку смолы въ государственныхъ лѣсахъ. Изъ числа этихъ послѣднихъ постановленій особенную важность для смолокуренія имѣли изданныя въ 1810 году правила касательно продажи лѣсныхъ матеріаловъ изъ казенныхъ дачъ, при чемъ уже прямо было выражено, въ какихъ именно мѣстностяхъ и на какихъ условіяхъ можетъ быть производимо смоляное производство. Эта правительственная мѣра въ особенности оказалась важною въ томъ отношеніи, что частныя лица получили полную возможность пользоваться за опредѣленную плату матеріаломъ изъ казенныхъ дачъ, не подвергаясь при этомъ различнымъ притѣсненіямъ со стороны властей; вмѣстѣ съ тѣмъ болѣе строгій надзоръ за казеннымъ лѣсомъ, устранивъ возможность самовольныхъ порубокъ, весь-

ма не мало способствовалъ скорому водворенію смолянаго производства на болѣе прочныхъ началахъ во многихъ лѣсныхъ мѣстностяхъ нашихъ сѣверныхъ губерній. Но тѣмъ не менѣе, означенныя правила имѣли также и свою дурную сторону, заключавшуюся преимущественно въ томъ, что пошлина взималась не съ количества потребленныхъ матеріаловъ, но съ количества полученныхъ продуктовъ. Это обстоятельство невольно заставляло промышленниковъ не столько обращать вниманія на совершенство своего производства, сколько на удешевленіе самой операціи сухой перегонки. Такимъ общимъ стремленіемъ удешевить полученіе дегтя и смолы только и можно объяснить то явленіе, что донынѣ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ наиболѣе развита у насъ смоляная промышленность, какъ напр.: въ губерніяхъ Архангельской и Вологодской, самый употребительный способъ есть ямный, при которомъ выходъ смолъ сравнительно самый наименьшій. Это обстоятельство, разумѣется, не могло не обратить на себя вниманія администраціи, которая уже въ царствованіе Императора Александра I весьма серьезно думала о средствахъ къ искорененію подобнаго зла, но большая часть предпринятыхъ для сего мѣръ оказалась совершенно безуспѣшною. Такъ, напр., постановленіе выдавать награды тѣмъ промышленникамъ, которые будутъ производить гонку смолы въ печахъ, не смотря на всю свою кажущуюся пользу, не оказало особаго вліянія на введеніе у насъ какихъ либо усовершенствованій.

Изъ числа же другихъ постановленій, имѣвшихъ болѣе значительное вліяніе на развитіе въ сѣверныхъ губерніяхъ смолянаго производства, нельзя не указать на слѣдующее: у насъ до сихъ поръ существуетъ правило, по которому крестьянамъ-промышленникамъ губерній Архангельской и Вологодской дозволено установленную таксою цѣну уплачивать не

на мѣстѣ производства, но вносить ее въ Архангельскую лѣсную заставу, при отпускѣ товара за границу черезъ посредство тѣхъ купцовъ, на счетъ которыхъ онъ отправляется. Это постановленіе, имѣя въ виду облегчить крестьянамъ уплату пошлинъ, съ одной стороны, не могло не способствовать увеличенію числа заводовъ и вообще размѣра производства, но съ другой стороны, оно оказалось весьма вреднымъ для государственныхъ доходовъ, такъ какъ при такомъ способѣ взиманія пошлинъ оплачивалась только та смола, которая шла за границу чрезъ Архангельскій портъ, вся же остальная отправляется изъ вышеозначенныхъ губерній, какъ это показали произведенныя изслѣдованія, въ весьма большомъ количествѣ, частью въ С. Петербургъ и еще болѣе чрезъ Кубенское озеро и по Шекснѣ въ Рыбинскъ и другіе приволжскіе города; мы не знаемъ, въ какой мѣрѣ справедливо мнѣніе г. Коноплина, заявленное имъ въ его докладной запискѣ, представленной въ Спеціальный Комитетъ по лѣсной части (въ Сентябрѣ 1862 г.), что это количество нерѣдко доходитъ ежегодно до 20 тыс. бочекъ, но можемъ завѣрить только въ томъ, что во всякомъ случаѣ потеря казны при существованіи вышеуказаннаго способа взиманія пошлинъ весьма значительна и что, по крайнему нашему убѣжденію, нельзя не желать, въ видахъ поощренія смолянаго промысла, чтобы лѣсныя пошлины съ издѣлій были переложены на матеріалъ, служащій для ихъ полученія. Въ настоящее время, подобное переложеніе пошлинъ, уже никакъ не можетъ представить тѣхъ затрудненій, которыхъ опасались въ 1810 г. Въ то время большая часть казенныхъ дачъ была еще не обмежевана и не приведена въ достаточную извѣстность; въ слѣдствіе чего Правительство и было вынуждено обратиться къ установленію такой системы пошлинъ, которая представлялась бы наиболѣе выполнимою, хотя въ сущности и основана была

на началахъ, не выдерживающихъ строгой критики. Наконецъ, чтобы облегчить лѣснымъ чиновникамъ надзоръ за производствомъ смолянаго промысла, можно было бы назначать или ежегодно или на нѣсколько лѣтъ сряду опредѣленные участки, предоставивъ право смолокуренія только лицамъ, уплатившимъ попенныя деньги за извѣстное количество матеріала, или обезпечившимъ казну внесеніемъ надлежащаго залога; выполненіе подобнаго правила предоставило бы этимъ лицамъ полную возможность слѣдить за ходомъ производства и вообще открывать самовольныя порубки. Предлагаемое нами переложеніе пошлинъ, составлявшее основную цѣль вышеуказанной записки г. Коноплина, послужило бы кромѣ того къ увеличенію лѣснаго дохода и не замедлило бы оказать самое благодѣтельное вліяніе на болѣе раціональное развитіе у насъ смолянаго производства и наконецъ, что весьма важно, на сохраненіе государственныхъ лѣсовъ въ нашихъ сѣверныхъ губерніяхъ, такъ какъ въ настоящее время наши смоляные промышленники еще слишкомъ мало заинтересованы сбереженіемъ лѣснаго матеріала, употребляемаго ими для этого дѣла и стараются только избѣгать затраты даже самаго незначительнаго капитала на устройство печи или котла. Если бы наша администрація нашла возможнымъ принять мѣры, чтобы промышленники уплачивали пошлины за все количество потребляемаго ими матеріала, то этимъ самымъ значительно уменьшила бы тѣ громадныя траты, которыя нынѣ столь нерѣдки въ смоляномъ производствѣ. Мы надѣемся, что каждый, осматривавшій смоляные заводы въ казенныхъ лѣсахъ Архангельской и Вологодской губерній, вполнѣ согласится съ нами, что указываемое нами измѣненіе правилъ по взиманію пошлинъ устранитъ возможность того хладнокровія и равнодушія нашихъ крестьянъ-промышленниковъ, съ которыми они обыкновенно смотрятъ на такъ

часто повторяющееся у насъ уничтоженіе пожаромъ курящихся ямъ. Это происходитъ единственно отъ того, что при незначительномъ матеріальномъ убыткѣ, сопряженномъ съ подобнымъ несчастнымъ случаемъ, они слишкомъ мало обращаютъ вниманія на самую сидку и нерѣдко оставляютъ уже зазженную яму на болѣе или менѣе продолжительное время безъ всякаго надзора.

Въ заключеніе нашего обзора послѣдовательнаго развитія смолянаго дѣла въ Россіи и указанія главнѣйшихъ административныхъ распоряженій, относящихся до этого производства, намъ остается еще сказать нѣсколько словъ о самомъ размѣрѣ пошлинъ, установленныхъ для желающихъ пользоваться казеннымъ лѣсомъ; это имѣетъ весьма важное значеніе, особенно потому, что болѣе одной трети всего количества смолы и вара, получаемаго въ нашемъ отечествѣ, и притомъ почти все количество, которое идетъ отъ насъ за границу, добывается въ лѣсахъ Государственныхъ Имуществъ и Удѣльнаго Вѣдомства. Пошлины опредѣляются для каждой губерніи отдѣльно ежегодно пересматриваемыми и утверждаемыми таксами, который по способу ихъ взиманія раздѣляются на двѣ категоріи и именно: 1) съ количества вырубленнаго или вывезеннаго лѣса и 2) съ количества полученныхъ продуктовъ. На 1863 годъ для приведенныхъ нами въ примѣръ четырехъ губерній утверждены слѣдующія таксы:

Архангельская губернія:

Куб. саж. осмола	подсоченнаго нерасколотаго	5 р. 25	к. сер.
» » »	расколотаго	4 » —	
» » »	изъ пней и корней	2 » —	
Со смолы полученной ямнымъ способомъ изъ пней и корней (за пудъ)		18	» »

Со смолы, полученной изъ того же матеріала печнымъ способомъ (за пудъ)	12½ к. сер.
Съ березоваго дегтя (за пудъ)	20 » »
Пекъ (за пудъ)	20 » »
Канифоль (за пудъ)	25 » »
Скипидаръ бѣлый (за пудъ)	45 » »
» красный »	15 » »
» желтый »	30 » »
Сосновая и еловая сѣра (за пудъ)	15 » »

Вологодская губернія:

Кубическая сажень осмола изъ подсоченнаго лѣса:

нерасколотаго	5 р. 25 к.
расколотаго	4 » — »
изъ пней и корней	2 » — »
Смола ямная изъ подсоченнаго лѣса (за пудъ)	— » 14 »
» печная	— » 8 »
» изъ пневаго осмола	— » 4 »
Деготь (за пудъ)	— » 20 »
Пекъ (за пудъ)	— » 15 »
Скипидаръ бѣлый (за пудъ)	— » 45 »
» желтый »	— » 30 »
» красный »	— » 15 »
Канифоль (за пудъ)	— » 20 »
Сѣра (за пудъ)	— » 15 »

Новгородская губернія:

Осмолъ съ кубической сажени	3 р. 60 к.
Береста съ пуда	— » 8 »

Рязанская губернія:

Осмолъ съ кубической сажени отъ 6 до 5 р. — к.
Береста съ пуда — » 15 »

II.

Подвергая дерево дѣйствію высокой температуры, устранивъ по возможности свободный притокъ атмосфернаго воздуха и собирая выдѣляющіеся при этомъ продукты, получаютъ цѣлый рядъ весьма разнородныхъ газовъ и паровъ, изъ коихъ послѣдніе, будучи охлаждены, превращаются въ жидкость, которая послѣ болѣе или менѣе продолжительнаго отстаиванія (оттапливанія) раздѣляется на нѣсколько различныхъ слоевъ. Подобное раздѣленіе этой жидкости, будучи основано на разности удѣльнаго вѣса ея составныхъ частей, не бываетъ постоянно совершенно одинаково, такъ напр., если нагрѣваніе дерева, служившаго матеріаломъ для этого производства, было ведено весьма медленно и постепенно, то нижній ея слой представляетъ водный растворъ древесно-уксусной кислоты, ацетона и мефиловаго спирта; верхній же маслообразный, буроватаго цвѣта, состоитъ преимущественно изъ раствора смолъ въ различныхъ летучихъ маслахъ; въ тѣхъ же случаяхъ, когда это нагрѣваніе было ведено недостаточно постепенно, то тогда въ полученной жидкости образуется уже не два, но обыкновенно три слоя, изъ коихъ нижній состоитъ изъ самыхъ тяжелыхъ смолъ, средній — изъ воднаго раствора и верхній маслообразный — изъ раствора смолъ въ болѣе легкихъ углеродисто-водородныхъ маслахъ. Что же касается до газовъ, получаемыхъ тоже при подобномъ разложеніи дерева, то они состоятъ преимущественно изъ

различныхъ углеродистыхъ водородовъ, окиси углерода, углекислоты и водорода, и обыкновенно въ тѣхъ частныхъ случаяхъ, гдѣ основною цѣлью производства служитъ полученіе смолъ, составляютъ заводскій отбросъ, такъ какъ до послѣдняго времени наши заводчики еще не находили достаточно выгоднымъ употреблять ихъ въ дѣло, какъ матеріалъ для отопленія или для освѣщенія. Впрочемъ подобное положеніе этого дѣла, которое уже само по себѣ показываетъ совершенную патріархальность способовъ, употребляемыхъ у насъ для смолокуренія, даетъ намъ надежду, что оно вскорѣ должно признаться къ лучшему. Вѣроятно весьма скоро настанетъ то время, когда эти газы, будучи употреблены какъ горючій матеріалъ для того же производства, явятся весьма значительнымъ пособіемъ для заводчика, какъ сурогатъ потребляемаго имъ топлива. При этомъ мы должны еще замѣтить то обстоятельство, что не во всѣхъ случаяхъ нагрѣваніе дерева въ закрытомъ пространствѣ служитъ для полученія жидкообразныхъ продуктовъ, такъ какъ иногда эти послѣдніе составляютъ не болѣе какъ только побочный продуктъ этого разложенія: основнымъ же назначеніемъ самаго производства представляются не смолы, но газы, которые, будучи предназначаемы дла освѣщенія, носятъ тогда названіе свѣтильнаго газа.—Такимъ образомъ одинъ и тотъ же матеріалъ и совершенно сходственная обработка служитъ основаніемъ двухъ аналогичныхъ производствъ, хотя впрочемъ въ частностяхъ и весьма разнородныхъ, извѣстныхъ подъ именемъ смологоннаго и газоваго; при выполненіи перваго изъ нихъ нагрѣваніе горючаго матеріала должно быть такъ ведено, чтобы образующіяся при этомъ смолы и масла не подвергались дальнѣйшему разложенію на болѣе простыя соединенія; для втораго же необходимо совершенно противное условіе, такъ какъ именно эта послѣдняя реакція и со-

ставляетъ непосредственное назначеніе всего производства. Указавъ на подобное существенное различіе между производствами смологонным и газовымъ и переходя теперь къ разсмотрѣнію технической стороны перваго изъ нихъ, мы полагали бы не безполезнымъ предварительно обратить вниманіе читателя на тѣ условія, при коихъ полученіе этихъ продуктовъ представляется наивыгоднѣйшимъ и затѣмъ сказать хотя нѣсколько словъ о химическомъ ихъ составѣ. При выполненіи каждаго производства, а слѣдовательно въ томъ числѣ и смологоннаго, основной задачей производителя представляется: получить при сравнительно меньшихъ издержкахъ наивозможно большее количество продукта, который въ этомъ производствѣ является въ видѣ такъ называемаго дегтя или смолы; для достиженія же подобныхъ результатовъ, практика поставляетъ между прочимъ слѣдующія условія: 1) чтобы притокъ атмосфернаго воздуха въ то пространство, въ коемъ производится это нагрѣваніе, былъ вполнѣ устраненъ, такъ какъ въ противномъ случаѣ будетъ происходить не процессъ сухой перегонки, но непосредственное горѣніе горючаго матеріала; 2) чтобы нагрѣваніе было весьма умѣренно, постепенно и равномѣрно для всей массы разлагаемаго матеріала; 3) чтобы образующіеся при этомъ разложеніи газы и пары не подвергались какому либо давленію и вообще по возможности скорѣе были извлекаемы изъ нагрѣваемаго пространства и 4) чтобы всѣ парообразные продукты посредствомъ охлажденія были превращены въ капельно-жидкое состояніе. Болѣе или менѣе совершенное выполненіе этихъ четырехъ условій и составляетъ всю сущность смологоннаго производства, которое у насъ въ Россіи главнымъ образомъ раздѣляется на три категоріи, а именно: смолокуреніе, сидку дегтя и обработку живицы, причемъ продуктомъ перваго является смола, втораго—деготь и третьяго—скипидаръ и канифоль.

Хотя подобное дѣленіе и не имѣетъ какихъ либо научныхъ основаній, но въ практикѣ это различіе весьма существенно, такъ какъ подъ именемъ смолы обыкновенно разумѣютъ тотъ маслообразный, на ощупь жирный продуктъ, который получается при сухой перегонкѣ древесины хвойныхъ, и подъ именемъ дегтя, когда для этого служила древесина лиственныхъ породъ; далѣе самое употребленіе и наконецъ составъ дегтя и смолы весьма различны, первая, какъ извѣстно, служитъ по преимуществу для осмолки судовъ и состоитъ главнымъ образомъ изъ раствора смолъ въ скипидарномъ маслѣ и креозотѣ, второй же, т. е. деготь, будучи употребляемъ почти исключительно для жировки кожъ и смазки колесъ, вовсе не содержитъ скипидарнаго масла, несравненно меньшее количество креозота, но за то сравнительно гораздо болѣе парафина и нѣкоторыхъ другихъ тѣлъ. Впрочемъ, какъ деготь такъ и смола въ своемъ составѣ содержатъ не только разнородныя тѣла, но также и нѣсколько совершенно одинаковыхъ соединеній, какъ напр. ксиленъ, толуель, цименъ, колофенъ и т. д., относительно коихъ должно еще замѣтить, что процентное содержаніе ихъ въ этихъ продуктахъ бываетъ обыкновенно весьма различно, находясь въ совершенной зависимости какъ отъ свойствъ употребленнаго матеріала, такъ и отъ температуры, при коей происходитъ самый процессъ разложенія. Такимъ образомъ оба эти продукта представляются какъ бы смѣсью различныхъ соединеній, весьма разнородныхъ, изъ коихъ нѣкоторыя, какъ извѣстно, образуются при дѣйствіи жара на дерево, а другія, находясь уже въ немъ готовыми, при нагрѣваніи сначала превращаются въ парообразное состояніе, затѣмъ уже въ этомъ видѣ выдѣляются изъ древесной массы, и наконецъ будучи охлаждены, снова превращаются въ капельножи́дкое состояніе и собираются въ пріемникахъ.—Но въ заводской практи-

кѣ однако и вообще въ торговлѣ, кромѣ этого общаго дѣленія всѣхъ смолъ на двѣ главныя категоріи, существуетъ еще цѣлый рядъ другихъ подраздѣленій, при чемъ обыкновенно основываются или на наружномъ видѣ полученнаго продукта, или же на различіи употребленныхъ матеріаловъ; въ особенности же важную роль при этомъ играютъ эти послѣдніе, такъ какъ въ большей части случаевъ они единственно и обусловливаютъ качества получаемаго продукта. Матеріаломъ для добыванія смолъ могутъ служить, какъ извѣстно, вообще всѣ части древесины, какъ напр. корни, стволъ, сучья, листья и т. д., но при всемъ томъ въ практикѣ обыкновенно предпочитаютъ для этого употребленія лишь только тѣ ея части, которыя въ особенности изобилуютъ содержаніемъ уже готовыхъ смолъ, стараясь, по возможности, избѣгнуть обработки обыкновенныхъ кусковъ древесины, извѣстныхъ подъ именемъ дровъ, и если иногда и употребляютъ послѣдніе, то не болѣе, какъ только для увеличенія древесной массы, чтобы этимъ самымъ сдѣлать выводъ смолъ болѣе медленнымъ. Обращаясь теперь непосредственно къ разсмотрѣнію этихъ матеріаловъ, мы сначала обратимъ наше вниманіе на такъ называемый осмолъ (смолье), служащій для полученія смолы, и за тѣмъ уже перейдемъ къ разсмотрѣнію матеріаловъ, кои служатъ для добыванія или сидки дегтя.

Осмолъ. Подъ именемъ осмола наши смолокуры обыкновенно разумѣютъ тѣ мелко исколотыя части дерева, которыя въ особенности изобилуютъ уже готовыми смолами, и обыкновенно раздѣляютъ его на четыре главные разряда и именно: смолье пневое, подсочку, руднякъ (колодникъ) и волочковый. Самымъ употребительнымъ изъ нихъ представляется *смолье пневое*, получаемое изъ старыхъ, снаружи уже обгнившихъ, сосновыхъ пней, которые, по причинѣ значительнаго содержанія въ нихъ уже готовыхъ смолъ, имѣютъ обыкновен-

но красноватый цвѣтъ и весьма плотное строеніе. Лучшимъ считается тотъ, который полученъ съ боровыхъ сухихъ мѣстъ и имѣетъ редечный корень. Добываніе этихъ пней вообще составляетъ весьма трудную и хлопотливую работу, которая у насъ, въ Россіи, производится почти повсемѣстно самымъ патріархальнымъ способомъ и именно посредствомъ длинной ваги (рычага), безъ пособія какихъ либо особыхъ приспособленій, между тѣмъ какъ въ западной Европѣ и еще болѣе въ Сѣверной Америкѣ, она производится большею частью посредствомъ машинъ, изъ коихъ самыми употребительными являются: Американская (Waldtufel), Шустера, Венгерская и многія другія, коими, какъ извѣстно, корчеваніе пней производится при посредствѣ винта или ворота. Что же касается до расходовъ, сопряженныхъ съ корчеваніемъ пней, то обыкновенно считаютъ, что восемь рабочихъ могутъ выкорчевать въ теченіи дня $1^1/_2$ куб. саж. (= 1 завод. саж.) пневаго осмола, что составляетъ шестьнадцать такъ называемыхъ косушекъ или восемь осьмушекъ; за эту работу они получаютъ или задѣльную или поденную плату, что обыкновенно составляетъ въ нашихъ сѣверныхъ губерніяхъ до 3 руб. сер. за заводскую сажень. Выкорчеванные пенья сначала складываются въ груды или костры и за тѣмъ въ теченіи зимы перевозятся на заводъ, гдѣ ихъ раскалываютъ на плашки или полѣнья длиною каждое отъ 10 до 20 вершковъ и толщиною отъ $^1/_4$ до $^3/_4$ вершка. Эта послѣдняя работа тоже весьма затруднительна, такъ какъ древесина этихъ смолеватыхъ пней бываетъ нерѣдко до такой степени крѣпка, что даже самый лучшій топоръ оказывается иногда совершенно негоднымъ для этого измельченія и долженъ быть замѣненъ болѣе прочнымъ инструментомъ, какъ напр. стальнымъ клиномъ. Обстоятельство это весьма замѣтно замедляетъ дѣло и составляетъ главную причину того, что цѣнность подобнаго

измельченія матеріала на большей части нашихъ заводовъ обходится отъ 3 до 4 руб. сер. за кубическую сажень. При заводскомъ же употребленіи пневаго осмола, между прочимъ, замѣчаютъ, что чѣмъ долѣе онъ лежалъ на воздухѣ, тѣмъ значительнѣе дѣлается содержаніе въ немъ смолъ, что и побудило нашихъ заводчиковъ запасаться этимъ матеріаломъ впередъ обыкновенно года на два и даже болѣе; въ тѣхъ же случаяхъ, когда уже слишкомъ дорожатъ временемъ, для достиженія той же цѣли подвергаютъ осмолъ особому ускоренному просушиванію въ нарочно устраиваемыхъ сушильняхъ.

Смолье-подсочка получается изъ просмолившихся сосновыхъ деревьевъ, служившихъ въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ для добыванія живицы или сѣры. Осмолъ этотъ вообще, какъ извѣстно, избѣгается нашими крестьянами-промышленниками, ибо они полагаютъ, что изъ этого матеріала нельзя получить хорошаго товара, который, какъ они говорятъ, имѣлъ бы лице. Но мы, съ своей стороны, можемъ вполнѣ завѣрить, что подобное предубѣжденіе совершенно неосновательно, такъ какъ на основаніи произведенныхъ нами опытовъ оказывается, что изъ этого матеріала тоже весьма легко получить во всѣхъ отношеніяхъ вполнѣ добротную смолу. Слѣдующій сортъ осмола *рудняк* получается или изъ старыхъ сухоподстойныхъ сосновыхъ деревьевъ, или же изъ сосноваго валежника, и вообще считается у насъ самымъ дешевымъ матеріаломъ: заготовка его обходится не дороже $2^1/_2$ руб. сер. за куб. сажень, т. е. почти въ три раза менѣе осмола пневаго. Впрочемъ, и выходъ смолъ изъ этого матеріала, сравнительно, гораздо менѣе, нежели изъ послѣдняго и обыкновенно не превышаетъ 16 пудовъ съ куб. сажени, обстоятельство, которое и составляетъ главную причину того, что онъ весьма рѣдко употребляется для смолокуренія нашими мелкими промышленниками, которые, полагая свой трудъ въ

весьма низкую цѣну, постоянно обращаютъ особенное вниманіе лишь только на то, чтобы получить для производства такой матеріалъ, изъ коего выходъ смолъ былъ бы наивозможно большій, а потому отдаютъ постоянно предпочтеніе осмолу пневому, изъ коего получается нерѣдко до 25 и даже болѣе пудовъ смолы. Наконецъ, послѣдній сортъ осмола составляетъ такъ называемый *волочковый*, который представляетъ собою смолье, полученное отъ засохшихъ вершинъ или сучьевъ; но этотъ матеріалъ, по трудности его добыванія, употребляется довольно рѣдко и вообще не составляетъ достаточно распространеннаго сорта осмола. Кромѣ этихъ четырехъ главнѣйшихъ сортовъ осмола, на нѣкоторыхъ заграничныхъ заводахъ употребляется еще особый его видъ и именно кряжи и щепки, остающіяся при соскабливаніи сѣры, но у насъ этотъ матеріалъ вовсе не собирается.

Что же касается до *сыры* или *живицы*, то полученіе ея производится съ такъ называемыхъ подсочекъ, то есть такихъ деревьевъ, съ коихъ въ теченіи перваго года была собрана одна полоса коры, аршина въ два или три длиной и шириной въ четверть окружности дерева; за тѣмъ на слѣдующую весну содрана еще такая же полоса, далѣе на третій годъ еще одна и наконецъ на четвертый послѣдняя и такимъ образомъ дерево было засушено на корнѣ. Въ продолженіи же этого четырехъ-лѣтняго срока мѣста, обнаженныя отъ коры, весьма скоро покрываются слоемъ желтоватой смолы (сѣры), которую ежегодно и соскабливаютъ посредствомъ полукруглыхъ ножей. Наши промышленники считаютъ, круглымъ числомъ, что одинъ рабочій можетъ собрать въ теченіи дня до $2^{1}/_{2}$ пуд. этого продукта. Для подобнаго подсачиванія выбираютъ обыкновенно самыя толстомѣрныя сосновыя деревья и лишь только въ весьма немногихъ мѣстностяхъ употребляютъ еловыя. Въ западной же Европѣ для подсачи-

нія служатъ почти исключительно лиственница и приморская сосна. У насъ, въ Россіи, въ особенности сильно развито это такъ называемое подсочное хозяйство въ губерніяхъ Архангельской и Вологодской, но, по несчастью, оно ведется здѣсь весьма неправильно и вообще составляетъ одну изъ главныхъ причинъ весьма быстраго истребленія тѣхъ лѣсныхъ богатствъ, коими изобилуютъ эти мѣстности, такъ что нельзя не желать, чтобы по возможности скорѣе самыя строгія правительственныя распоряженія положили конецъ подобному положенію этого дѣла и вообще указали промышленникамъ болѣе раціональный способъ для веденія смолянаго дѣла. Всѣ вышеуказанные нами матеріалы служатъ непосредственно, какъ мы уже и прежде замѣтили, для полученія смолы и сѣры, для добыванія же дегтя употребляется у насъ преимущественно *береста* (скала) и только въ нѣкоторыхъ немногихъ случаяхъ *осиновая кора*. Матеріалъ этотъ, по значительному выходу изъ него весьма жидкаго маслообразнаго дегтя, весьма цѣнится нашими промышленниками, которые обыкновенно заготовляютъ его въ продолженіи Мая и Іюня мѣсяца, такъ какъ въ это время кора дерется гораздо легче и вообще безъ особаго затрудненія отдѣляется отъ луба. Бересту сдираютъ полосами и обыкновенно считаютъ, что отъ 2 до 8 деревъ даютъ пудъ этого матеріала; впрочемъ, при деревьяхъ болѣе средняго возраста, количество содранной бересты бываетъ нѣсколько менѣе. Въ нашихъ сѣверныхъ губерніяхъ при покупкѣ бересты отъ крестьянъ обыкновенно платятъ отъ 8 до 12 коп. сер. за пудъ, въ губерніяхъ же средней полосы Россіи эта цѣна бываетъ нѣсколько выше и даже иногда доходитъ до 40 коп. сер. Что же касается до количества дегтя, получаемаго изъ бересты, то, по собраннымъ нами свѣдѣніямъ, оно бываетъ отъ 25 до 30%, когда сидка производится въ печахъ и не болѣе 20

когда для этого служатъ обыкновенныя ямы. Наконецъ послѣдній матеріалъ, который тоже, хотя и несравненно рѣже, но все таки на нѣсколькихъ заводахъ уже начинаетъ находить себѣ нѣкоторое практическое примѣненіе, составляетъ такъ называемыя дрова, т. е. полѣнья, нарубленныя изъ деревьевъ всѣхъ породъ и размѣровъ, негодныхъ для другихъ болѣе важныхъ употребленій. Матеріалъ этотъ, какъ извѣстно, уже по самому своему свойству даетъ наименьшій выходъ дегтя и смолы, такъ какъ, подвергая дрова сухой перегонкѣ даже въ самыхъ усовершенствованныхъ аппаратахъ, получаютъ не болѣе 10 пудовъ съ каждой куб. сажени, въ тѣхъ же случаяхъ, когда эта операція производится въ обыкновенныхъ печахъ, или корчагахъ, весьма рѣдко эта цифра доходитъ даже до пяти пудовъ; подобная норма выхода смолъ, разумѣется, уже дѣлаетъ совершенно невозможнымъ употребленіе этого матеріала въ смолокуреніи, какъ сурогата осмола, или бересты. Впрочемъ, иногда это дѣло принимаетъ совсѣмъ другой оборотъ: какъ наприм., въ тѣхъ случаяхъ, когда процессъ этаго разложенія производится не исключительно въ видахъ полученія дегтя или смолы, но преимущественно для добыванія или угля или древесной кислоты, при этомъ самое назначеніе процесса сухой перегонки совершенно измѣняется и дрова дѣлаются уже вполнѣ удовлетворительнымъ матеріаломъ, такъ какъ подсмольная вода, получаемая при ихъ сухой перегонкѣ, совершенно одинакова по своему составу съ тою, которая получается при подобной же обработкѣ осмола; что же касается до угля, то и онъ тоже, въ обоихъ случаяхъ, почти совершенно одинаковъ по своимъ качествамъ.

Послѣ этого краткаго перечня главнѣйшихъ матеріаловъ, мы обратимъ теперь наше вниманіе на различные сорта смолъ, дегтя и другихъ продуктовъ, получаемыхъ при сухой

перегонкѣ дерева, при чемъ будемъ останавливаться преимущественно на тѣхъ, производство коихъ болѣе распространено у насъ и вообще по своимъ размѣрамъ заслуживаетъ особаго вниманія. Продукты эти мы раздѣлимъ на пять категорій и именно: 1) смолы, 2) деготь, 3) летучія масла (скипидаръ), 4) древесноуксусную кислоту и 5) мефиловый спиртъ.

I. *Смолы.* Самые употребительные и при томъ наиболѣе распространенные сорта продуктовъ этой категоріи составляютъ жидкая сосновая смола и такъ называемый варъ, изъ коихъ первая, смотря по своему наружному виду, подраздѣляется на нѣсколько видовъ. Изъ числа ихъ въ особенности замѣчательны слѣдующія: шведская (красная), кубовая, икрянка черная густая и недѣлянка; что же касается до вара, то онъ представляетъ несравненно менѣе подраздѣленій. Въ торговлѣ обыкновенно встрѣчаются лишь только 3 сорта и именно: варъ сапожный, обыкновенный пекъ и шпигель-пекъ.

Шведская или красная смола отличается желтовато-краснымъ цвѣтомъ, имѣетъ довольно пріятный смолистый запахъ и содержитъ въ своемъ составѣ весьма мало легкихъ летучихъ маслъ. Для полученія этого сорта смолы промышленники укорачиваютъ отводныя трубы, при чемъ выходящіе изъ печи или котла парообразные продукты, будучи весьма слабо охлаждаемы, выдѣляютъ изъ себя въ капельножидкомъ состояніи лишь только самыя густыя смолы, болѣе же легкія уносятся въ атмосферу вмѣстѣ съ газами. Подобный способъ полученія, разумѣется, весьма не экономиченъ, такъ какъ при выполненіи его пропадаютъ, безъ всякой пользы, самые дорогіе продукты и именно легкія масла, а потому наши промышленники весьма неохотно занимаются добываніемъ этого сорта смолы, вслѣдствіе чего и самыя цѣны на нее сравни-

тельно весьма высоки. Употребляется же эта смола преимущественно для просмолки снастей и канатовъ и тоже нерѣдко для осмаливанія лодокъ и другихъ рѣчныхъ судовъ. Обыкновенная цѣна ея отъ 1 руб. до 1 руб. 50 коп. сер. за пудъ.

Кубовая смола, получаемая при производствѣ смолокуренія въ котлахъ или казанахъ, отличается темнымъ цвѣтомъ, иногда съ зеленоватымъ отливомъ и при томъ значительнымъ содержаніемъ легкихъ летучихъ маслъ, креозота и парафина. Подобный составъ дѣлаетъ ее въ особенности весьма пригодною для просмаливанія морскихъ судовъ; кромѣ того, по ея внѣшнему сходству съ березовымъ дегтемъ, ее употребляютъ нерѣдко тоже и на смазываніе тележныхъ колесъ.

Смола икрянка хотя по цвѣту и весьма сходна съ предъидущей, но однако весьма существенно отличается отъ нея уже тѣмъ, что представляется не однородной жидкостью, но какъ бы массой зеренъ, плавающихъ въ жидкой смолѣ. Продуктъ этотъ получается при смолокуреніи въ глухихъ ямахъ и доставляется заводчиками преимущественно въ Архангельскій портъ, откуда онъ и отправляется за границу. Цѣна этой смолы въ Архангельскѣ отъ 5 до 7 рублей за восьмипудовую бочку.

Черная густая смола представляетъ одно лишь видоизмѣненіе кубовой смолы, съ тѣмъ различіемъ, что первая бываетъ болѣе густа и нѣсколько темнѣе цвѣтомъ. Этотъ продуктъ добывается при смолокуреніи въ ямахъ съ выходомъ, печахъ и котлахъ, и составляетъ наиболѣе распространенный у насъ сортъ сосновой смолы. Полученіемъ же ея занимаются въ губерніяхъ Архангельской, Вологодской, Вятской, Волынской, Подольской и нѣкоторыхъ другихъ.

Смола недъянка составляетъ самый низкій сортъ жид-

кой смолы, что зависитъ преимущественно отъ содержанія въ ней подсмольной воды (суровицы), причиной чего бываетъ обыкновенно то, что ея полученіе производилось при слишкомъ высокой температурѣ; впрочемъ, иногда это увеличеніе содержанія воды производится нарочно самими промышленниками, которые, желая получить для продажи большее количество товара, прибавляютъ къ ней нѣкоторое количество золы. Смола эта имѣетъ буроватый цвѣтъ и отличается довольно ясными признаками присутствія въ ней воды, которая плаваетъ по всей ея массѣ въ видѣ маленькихъ звѣздочекъ или капель. Для заграничной торговли смола недѣлянка вовсе не покупается, на внутреннихъ же рынкахъ, какъ напр. въ Рыбинскѣ, она продается отъ 35 до 50 коп. сер. за пудъ.

Варъ сапожный добывается изъ жидкихъ сортовъ смолы при нагрѣваніи ихъ въ кубахъ или котлахъ, причемъ легкія масла и частью смолы выдѣляются въ видѣ пара, болѣе же тяжелыя получаются въ остаткѣ. Продуктъ этотъ отличается совершенно чернымъ цвѣтомъ, твердъ, при температурѣ около 15° даже нѣсколько хрупокъ и имѣетъ стекловидный изломъ. Хорошимъ признакомъ этого продукта обыкновенно считаютъ то, чтобы онъ размягчался отъ теплоты руки, но вмѣстѣ съ тѣмъ, однако, не прилипалъ бы къ ней, такъ какъ въ противномъ случаѣ онъ бываетъ или перезженъ или недоваренъ. Для полученія вполнѣ добротнаго вара, слѣдуетъ строго наблюдать, чтобы температура никакъ не превышала 280° по Ц. Чтоже касается до употребленія вара, то оно довольно значительно, такъ какъ онъ употребляется не только одними сапожниками и нѣкоторыми ремесленниками, но тоже и весьма многими судостроителями для осмолки судовъ и преимущественно ихъ подводныхъ частей. Средняя цѣна этого сорта вара у насъ, въ Россіи, около 1 руб. 20 коп. сер. за

пудъ; за границу же спросъ его довольно ограниченъ, такъ какъ туда требуются преимущественно болѣе твердые сорта этого товара.

Пекъ обыкновенный вываривается тоже изъ жидкой смолы и отличается отъ сапожнаго вара преимущественно крѣпостью и хрупкостью. Для изготовленія этого продукта у насъ, въ Россіи, употребляютъ два способа и именно: 1) съ прибавкой извести и 2) безъ прибавки, изъ коихъ первый наиболѣе распространенъ въ губерніяхъ Архангельской и Вологодской, второй же въ Ярославской, Витебской, Новгородской и нѣкоторыхъ другихъ. Въ продажу этотъ сортъ пека поступаетъ или въ кускахъ или прямо застывшей массой непосредственно въ бочкахъ. Цѣна этого пека въ Архангельскѣ отъ 80 к сер. до 1 р. сер. за пудъ, въ послѣднее время даже еще нѣсколько выше.

Шпигель-пекъ представляетъ собою самый высшій сортъ этого товара. Онъ вываривается изъ чистой смолы безъ поддоновъ и долженъ быть крѣпокъ, при разломѣ глянцовитъ и безъ малѣйшихъ скважинъ и пузырьковъ. Количество шпигель-пека, потребляемаго въ нашемъ отечествѣ, весьма незначительно, а потому онъ изготовляется преимущественно для заграничнаго отпуска.

Канифоль или *гарпіусъ* отличается отъ вара и пека преимущественно тѣмъ, что онъ получается не изъ смолы, но изъ сѣры, которую для этого нагрѣваютъ въ мѣдныхъ или чугунныхъ кубахъ. Продуктъ этотъ имѣетъ буровато-красный цвѣтъ, въ небольшихъ кускахъ просвѣчиваетъ и имѣетъ весьма глянцевитый изломъ. Добываніе этого продукта производится въ Россіи весьма небрежно, вслѣдствіе чего наша канифоль бываетъ самыхъ низкихъ качествъ, что и заставляетъ потребителей обращаться за ея покупкой преимущественно на заграничные рынки, гдѣ она гораздо дешевле, нежели у насъ,

и притомъ несравненно добротнѣе. Главный недостатокъ нашей туземной канифоли составляетъ ея темный цвѣтъ, качество, которое, во многихъ случаяхъ, дѣлаетъ ее совершенно негодною для потребленія. Обыкновенная цѣна канифоли, не далѣе какъ года полтора тому назадъ, была не выше 1 р. 50 к. сер. за пудъ, но въ послѣднее время она значительно поднялась и дошла до 4 руб. сер. Причина подобнаго быстраго повышенія цѣнности этого товара заключается въ томъ обстоятельствѣ, что по случаю Американской войны добываніе этого продукта въ Сѣверной Америкѣ значительно уменьшилось и такимъ образомъ предложеніе его уже далеко не удовлетворяло всѣмъ требованіямъ.

II. Деготь. Изъ сортовъ дегтя, встрѣчающихся у насъ въ торговлѣ, наиболѣе замѣчательными представляются слѣдующіе три: чистый березовый, осиновый и половинчатый деготь. Для полученія перваго изъ нихъ употребляется березовая скала, съ небольшою примѣсью березовыхъ или какихъ либо другихъ дровъ изъ лиственныхъ породъ. Что касается до признаковъ этого дегтя, то наиболѣе отличительнымъ изъ нихъ служитъ черный цвѣтъ съ темнозеленымъ отливомъ; при смазкѣ имъ кожи онъ долженъ весьма легко входить въ кожевый слой и не оставлять при этомъ темнаго пятна на ея поверхности, такъ какъ, въ противномъ случаѣ, онъ считается уже нечистымъ, т. е. смѣшаннымъ со смолою. Есть еще другой способъ испытанія дегтя и именно такъ называемая проба на языкъ, нерѣдко употребляемая нашими крестьянами, но подобный способъ опредѣленія достоинства этого товара уже слишкомъ зависитъ отъ вкуса испытующаго, а потому уже никакъ не можетъ быть признанъ достаточно практичнымъ. Этотъ сортъ дегтя идетъ преимущественно для жировки кожи, для смазки сапогъ, сбруи и т. д. Цѣна его отъ 1 р. до 1 р. 80 к. сер. за пудъ. Слѣдующій

за тѣмъ сортъ дегтя и именно *осиновый*, не смотря на всю дешевизну своего полученія и даже весьма хорошія качества, у насъ, въ Россіи, получается лишь только въ весьма немногихъ мѣстностяхъ и при томъ въ очень ограниченныхъ размѣрахъ. Нашимъ потребителямъ въ особенности не нравится довольно острый, весьма характеричный запахъ, которымъ отличается этотъ товаръ, вслѣдствіе чего, обыкновенно, очень неохотно покупаютъ его и вообще предлагаютъ за него сравнительно слишкомъ низкую цѣну. Получается же онъ изъ осиновой коры съ примѣсью различныхъ дровъ и даже въ нѣкоторыхъ случаяхъ просто изъ однихъ осиновыхъ дровъ. Наконецъ, послѣдній сортъ дегтя, встрѣчающійся у насъ въ торговлѣ, носитъ названіе такъ называемаго *половинчатаго дегтя* или *перегона;* онъ получается изъ смолы съ нѣкоторою примѣсью бересты и составляетъ наиболѣе распространенный у насъ сортъ этого товара. Добываніе его производится почти повсемѣстно во всѣхъ сѣверныхъ и западныхъ губерніяхъ и даже въ нѣкоторыхъ восточныхъ. Что касается до его употребленія, то онъ идетъ преимущественно для смазки тележныхъ колесъ и друг. тому подобныхъ предметовъ. Достоинство его опредѣляется болѣе или менѣе темнымъ цвѣтомъ и отсутствіемъ скипидарнаго запаха. Обыкновенная цѣна половинчатаго дегтя отъ 80 коп. до 1 руб. 20 коп. сер.

III. Скипидаръ. Подъ общимъ именемъ скипидара въ торговлѣ разумѣютъ обыкновенно всѣ сорта летучихъ маслъ, получаемыхъ изъ смолистыхъ частей различныхъ хвойныхъ породъ; масла эти главнымъ образомъ могутъ быть раздѣлены на двѣ категоріи и именно: 1) находящіяся въ природѣ уже готовыми или въ самой древесинѣ или въ такъ называемой сѣрѣ, т. е. той смолистой массѣ, которая выдѣляется

изъ частей дерева, обнаженныхъ отъ коры и 2) получаемые какъ продукты разложенія смолъ и древесины при процессѣ сухой перегонки. Всѣ онѣ имѣютъ весьма характеристическій, довольно сильный запахъ, жгучій вкусъ, нерастворимы въ водѣ и отклоняютъ плоскость поляризаціи или влѣво или вправо, смотря по породѣ лѣса, изъ древесины котораго происходило ихъ полученіе. Удѣльный вѣсъ продажнаго скипидара бываетъ обыкновенно отъ 0,862 до 0,880 и точка кипѣнія отъ 160° до 180° по Ц.; что же касается до его достоинства, то онъ совершенно опредѣляется большею или меньшею его безцвѣтностью и отсутствіемъ непріятнаго запаха и темнаго цвѣта. Сорта первой категоріи скипидара суть: 1) сѣрный или такъ называемое терпентинное масло и 2) щепной или чурочной скипидаръ; сорта же второй категоріи: 1) красный или пригорѣлый скипидаръ; 2) желтый и 3) бѣлый или очищенный. *Сѣрный скипидаръ*, извѣстный въ общежитіи подъ именемъ терпентиннаго масла, составляетъ самый высокій сортъ, на воздухѣ весьма скоро высыхаетъ и отличается пріятнымъ слабымъ запахомъ и свойствомъ весьма легко растворять смолы, вслѣдствіе чего онъ употребляется преимущественно для изготовленія лаковъ. Полученіе сѣрнаго скипидара производится у насъ или изъ сосновой или изъ еловой сѣры, за границей же онъ добывается почти исключительно изъ сѣры приморской сосны (французскій терпентинъ), изъ живицы, вытекающей изъ лиственницы (венеціанскій терпентинъ) и веймутовой сосны (американскій скипидаръ). Кромѣ того въ торговлѣ, хотя и нѣсколько рѣже, но все-таки иногда встрѣчается еще нѣсколько другихъ сортовъ этого летучаго масла, какъ напр., Венгерскій, получаемый изъ горной сосны (Pinus pumilio) и Стразбургскій, изъ пихты (Pinus picea), но оба эти сорта весьма мало отличаются отъ сѣрнаго скипидара, полученнаго изъ обык-

новенной сосновой сѣры. Продажная цѣна сѣрнаго скипидара въ С. Петербургѣ отъ 5 до 8 р. сер. за пудъ.

Щепной или *чурочной* скипидаръ добывается изъ осмола, который для этого, предъ употребленіемъ на гонку смолы, разрубается на мелкія части или щепки и за тѣмъ подвергается нагрѣванію посредствомъ водяныхъ паровъ, при чемъ, тѣ легкія летучія масла, которыя находились уже готовыми въ этомъ матеріалѣ, превращаясь въ парообразное состояніе, проводятся черезъ холодильныя трубы и за тѣмъ собираются въ пріемникахъ. Скипидаръ этотъ добывается въ Россіи въ весьма незначительномъ количествѣ, такъ что даже весьма трудно опредѣлить его продажную цѣну.

Красный или *пригорѣлый скипидаръ* получается изъ жидкой смолы при варенiи изъ нея чернаго вара или пека. По составу своему онъ не представляетъ какого либо опредѣленнаго химическаго соединенія, но есть ничто иное, какъ жидкообразная смѣсь весьма многихъ летучихъ маслъ и смолъ, которая въ томъ видѣ, какъ получается при этомъ производствѣ, имѣетъ весьма темный-красный цвѣтъ и обыкновенно носитъ названіе *первака*. Этотъ послѣдній, въ сыромъ видѣ, не находя себѣ достаточно практическаго примѣненія, требуется въ торговлѣ въ весьма ограниченныхъ размѣрахъ, вслѣдствіе чего заводчики, занимающіеся его приготовленіемъ, обыкновенно подвергаютъ его дальнѣйшему очищенію и такимъ образомъ, смотря по степени его чистоты, получаютъ желтый или бѣлый скипидаръ. Онъ весьма существенно отличается отъ сыраго тѣмъ, что изъ него бываетъ выдѣленъ креазотъ и смолы, изъ коихъ первый сообщаетъ ему непріятный запахъ, а вторыя—темное окрашиваніе. Что касается до примѣненій въ промышленности различныхъ сортовъ скипидара, то самое значительное изъ нихъ это — изготовленіе лаковъ. Въ заключеніе намъ остается еще присовокупить, что про-

дажныя цѣны на скипидаръ въ послѣднее время постоянно понижались, такъ что въ продолженіи послѣднихъ двухъ лѣтъ онѣ упали почти на 25%; обыкновенная цѣна бѣлаго скипидара теперь въ С.-Петербургѣ около 4 р. с. за пудъ.

IV. *Древесно-уксусная кислота.* Получаемая при сухой перегонкѣ дерева водянистая жидкость, какъ мы уже выше замѣтили, состоитъ изъ воднаго раствора древесно-уксусной кислоты, ацетона и мефиловаго спирта и извѣстна у заводчиковъ подъ именемъ дегтярной или подсмольной воды (суровицы). Жидкость эта имѣетъ красноватый цвѣтъ, непріятный запахъ и кислый вкусъ; будучи же смѣшана съ нѣкоторыми основаніями, какъ напр., известью, натромъ, желѣзомъ и друг., она образуетъ соли, которыя, какъ извѣстно, имѣютъвъ практикѣ весьма большое употребленіе и преимущественно въ производствахъ красильномъ и ситцепечатномъ. Иногда ее также получаютъ и въ жидкомъ видѣ посредствомъ разложенія ея солей сѣрною кислотою, при чемъ она бываетъ уже крѣпостью въ 50 и болѣе процентовъ; впрочемъ полученіе ея въ такомъ видѣ довольно ограниченно и вообще далеко не имѣетъ такой важности, какъ полученіе ея солей. Указывая на подобный составъ дегтярной воды, мы должны вмѣстѣ съ тѣмъ замѣтить, что переработка ея въ соли представляетъ довольно многосложную операцію, которая требуетъ затраты довольно значительнаго капитала, какъ на устройство завода, такъ и на самое производство, вслѣдствіе чего наши смоляные заводчики весьма неохотно принимаются за это дѣло, и такимъ образомъ этотъ продуктъ на смоляныхъ заводахъ является почти повсемѣстно заводскимъ отбросомъ; если же на нѣкоторыхъ заводахъ онъ и перерабатывается, то подобныя заведенія скорѣе уже должны быть отнесены къ разряду химическихъ, но не смологонныхъ, такъ какъ смолы составляютъ при этомъ уже совершенно второстепенный продуктъ.

V. *Мефиловый спиртъ*. Это соединеніе получается подобно предъидущему тоже изъ подсмольной воды. Для этого ее подвергаютъ перегонкѣ и собираютъ отдѣльно тѣ ея части, которыя переходятъ въ пріемникъ въ самомъ началѣ кипѣнія. Древесный спиртъ имѣетъ у насъ въ Россіи весьма ограниченное употребленіе, а потому и полученіе его въ настоящее время производится въ весьма незначительномъ количествѣ. За границей же и преимущественно въ Англіи, гдѣ винный спиртъ обложенъ весьма высокимъ акцизомъ, этотъ продуктъ, находя въ торговлѣ постоянный запросъ, добывается въ весьма большихъ размѣрахъ. Что же касается до употребленія древеснаго спирта, то онъ можетъ идти какъ сурогатъ виннаго спирта для весьма немногихъ производствъ, какъ, напр., для изготовленія лака, политуры и т. д. Продажная цѣна мефиловаго спирта въ С.-Петербургѣ 6 р. с. за ведро (крѣпостью въ 82° по Траллесу); въ Англіи же, какъ извѣстно, она не превышаетъ 2 р. 70 к. с.

Послѣ этого краткаго обзора различныхъ матеріаловъ, употребляемыхъ въ смологонномъ дѣлѣ, и указанія наиболѣе замѣчательныхъ его продуктовъ, мы обратимъ теперь наше вниманіе на разсмотрѣніе непосредственно самыхъ способовъ производства и преимущественно тѣхъ, которые уже введены у насъ, и по своей раціональности дѣйствительно заслуживаютъ подражанія. Всѣ эти способы могутъ быть подраздѣлены на три главныя категоріи, изъ коихъ каждая отличается одна отъ другой весьма существенно способомъ нагрѣванія, т. е. тѣмъ или инымъ употребленіемъ горючаго матеріала, предназначаемаго для производства сухой перегонки. Къ первой изъ нихъ мы относимъ именно тѣ способы, при выполненіи коихъ разложеніе матеріала, предназначаемаго для смолокуренія или сидки, производится посредствомъ сожиганія нѣкотораго его количества, помѣщеннаго вмѣстѣ съ нимъ въ

одномъ и томъ же закрытомъ пространствѣ; сюда относятся ямы глухая и съ выходомъ, костры, кострообразныя печи и т. д. Ко второй категоріи должно отнести всѣ тѣ способы, при выполненіи коихъ нагрѣваніе обработываемаго матеріала производится чрезъ наружныя стѣнки печи или котла посредствомъ сожиганія обыкновеннаго, самаго дешеваго топлива, какъ напр.: дровъ, хвороста, торфа и т. д.; къ числу этихъ способовъ относятся: печи—шведская, вологодская, нѣмецкая круглая, графа Канкрина, курляндская и многія другія; котлы вертикальные (подъемные и постоянные), горизонтальные (казаны) и чугунные круглые; корчаги глухія и съ выходомъ; реторты и другіе тому подобные аппараты. Наконецъ третья категорія и притомъ самая незначительная по числу способовъ, которые должны быть къ ней отнесены, основана на всѣмъ извѣстномъ свойствѣ углекислоты дѣлать невозможнымъ процессъ горѣнія въ тѣхъ пространствахъ, гдѣ атмосфера уже содержитъ довольно значительное количество этого газа. Что же касается до выполненія способовъ этой категоріи, то оно состоитъ въ томъ, что непосредственно подлѣ смологонной печи устроивается отдѣльная топка, которая сообщается своимъ дымовымъ ходомъ съ внутреннимъ пространствомъ печи и такимъ образомъ пламя или вообще газообразные продукты, образующіеся при горѣніи топлива, производятъ нагрѣваніе, а слѣдовательно и процессъ сухой перегонки матеріала, помѣщеннаго въ печи. На принципѣ, служащемъ основаніемъ этой категоріи, основаны между прочимъ двѣ наиболѣе замѣчательныя печи и именно: Шварца и Леруа. Кромѣ этихъ трехъ категорій различныхъ способовъ сухой перегонки есть еще одна и притомъ совершенно отличная отъ всѣхъ предъидущихъ, основанная на нагрѣваніи горючаго матеріала посредствомъ перегрѣтаго пара. Должно замѣтить, однако, что всѣ способы, имѣющіе въ своемъ основаніи подобное нагрѣ-

ваніе перегрѣтымъ паромъ, уже никакъ не могутъ быть названы достаточно практичными, такъ какъ они: 1) представляютъ при своемъ выполненіи весьма много разнородныхъ затрудненій, и 2) даютъ при этомъ еще не вполнѣ удовлетворительные результаты, вслѣдствіе чего трудно предполагать, чтобы они могли найдти себѣ со временемъ хотя нѣсколько болѣе значительное примѣненіе, въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ главнымъ продуктомъ производства является по преимуществу смола.

Теперь разсмотримъ отдѣльно каждый изъ этихъ способовъ, служащихъ у насъ какъ для непосредственнаго полученія смолъ, такъ и для переработки ихъ на варъ и скипидаръ. Первообразомъ этого производства является гонка смолы въ *глухихъ ямахъ* и за тѣмъ первымъ шагомъ въ ряду усовершенствованій представляется замѣна ея *ямой съ выходомъ*. Для вырыванія этихъ ямъ стараются выбирать болѣе возвышенныя мѣста и даютъ имъ форму обращеннаго конуса, верхній діаметръ коего имѣетъ отъ 2 до 10 сажень. На днѣ ямы дѣлаютъ небольшое углубленіе, такъ называемый подъямокъ, въ коемъ помѣщаютъ или деревянную подставу, если яма глухая, или выдолбленное блюдо съ приставленной къ нему деревянной сточной трубой, если эта яма должна быть съ выходомъ. Помѣщаютъ же въ ямѣ смолье вертикально наивозможно плотнѣе и притомъ самую укладку производятъ такъ, чтобы ея верхъ имѣлъ форму полушарія или плоскаго конуса. Поверхность же такимъ образомъ образовавшейся кучи обкладываютъ сначала мхомъ, затѣмъ кусками дерна и наконецъ обсыпаютъ землею и плотно утрамбовываютъ. Когда такимъ образомъ устроенная яма готова, то въ верхней ея части вскрываютъ нѣсколько дернинъ и въ этихъ открытыхъ мѣстахъ производятъ зажиганіе матеріала; затѣмъ рабочему, находящемуся у ямы, остается только наблюдать за равно-

мѣрностью ея горѣнія, для достиженія коей, по мѣрѣ надобности, онъ долженъ то усиливать, то уменьшать притокъ атмосфернаго воздуха открываніемъ большаго или меньшаго числа отдушинъ. Если яма сдѣлана съ выходомъ, то въ началѣ ея куренія устье трубы должно быть плотно заткнуто втулкой, такъ какъ въ противномъ случаѣ легко можетъ образоваться токъ воздуха внутро, вслѣдствіе чего матеріалъ, помѣщенный въ ямѣ, неминуемо воспламенится. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ эти ямы отчасти видоизмѣняются тѣмъ, что обугливаніе матеріала, помѣщеннаго въ нихъ, производятъ посредствомъ открытаго внѣшняго вліянія жара, для выполненія чего верхнюю покрышку ямы дѣлаютъ болѣе плотную и уже надъ ней накладываютъ костеръ дровъ, горѣніе коихъ и производитъ процессъ сухой перегонки. Добываніе смолы и дегтя въ ямахъ производится у насъ, большею частью, въ теченіи лѣта и осени и, сравнительно, весьма рѣдко въ продолженіи весенняго времени, и вообще представляетъ наиболѣе распространенный въ Россіи способъ смолокуренія. Въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Вологодской и Архангельской губерній и частью въ Пермской и Вятской, гдѣ въ особенности развито смолокуреніе этимъ способомъ, не рѣдко эти ямы устроиваются въ весьма значительныхъ размѣрахъ, такъ, напр., бываютъ иногда случаи, что вмѣстимость ихъ простирается до 25 куб. сажень; въ другихъ же губерніяхъ обыкновенно онѣ дѣлаются болѣе малыхъ размѣровъ. Указавъ на тѣ существенныя отличія, которыя служатъ основаніемъ способовъ ямнаго смолокуренія, нельзя не прійдти къ тому полному убѣжденію, что ни одно изъ трехъ видоизмѣненій ямъ далеко не представляетъ достаточно раціональнаго способа, такъ какъ дѣйствіе ихъ сопряжено съ такими громадными потерями продуктовъ, что даже трудно объяснить себѣ причины того, что и донынѣ онѣ еще суще-

ствуютъ въ нашемъ отечествѣ и при томъ въ такихъ громадныхъ размѣрахъ. Въ особенности же варварскими представляются первыя два видоизмѣненія ямы, въ коихъ мелко расколотый осмолъ или береста служатъ не только матеріаломъ для гонки смолы или дегтя, но и вмѣстѣ съ тѣмъ замѣняютъ собою топливо, необходимое для нагрѣванія ямы. Такимъ образомъ дешевыя дрова, стоющія у насъ почти безъ исключенія въ мѣстахъ, гдѣ производится смолокуреніе, не болѣе 1 р. сер. за куб. сажень, замѣняются матеріаломъ, цѣнность коего превышаетъ цѣну первыхъ въ шесть и даже болѣе разъ. Въ пользу ямъ можно сказать лишь только то, что устройство ихъ, не требуя затраты капитала, дѣлаетъ производство доступнымъ для бѣднаго крестьянина нашихъ сѣверныхъ губерній, который нерѣдко считаетъ себя вполнѣ удовлетвореннымъ, если, въ теченіи двухъ-трехъ мѣсяцевъ высидѣвъ нѣсколько небольшихъ ямъ, онъ получитъ отъ продажи добытаго имъ товара столько денегъ, чтобы быть въ состояніи уплатить казенныя подушныя и много если еще купить нѣсколько пудовъ соли для своей семьи. Вникнувъ же глубже въ подобную обстановку дѣла, нельзя вполнѣ не убѣдиться въ томъ, что ямный способъ еще долго продержится въ промышленной жизни крестьянина и что нужно много перемѣнъ совершенно внѣшнихъ и постороннихъ, чтобы измѣнить взглядъ его на лѣсной матеріалъ, а слѣдовательно и на выборъ способа для полученія смолъ. Чтоже касается до количества смолы, получаемой при куреніи въ ямахъ, то оно весьма рѣдко достигаетъ даже 15 пудовъ изъ кубической сажени самаго краснаго осмола, обыкновенно же бываетъ около 10 или 12.—Затѣмъ слѣдующій способъ, который тоже долженъ быть отнесенъ къ этой категоріи, составляетъ обугливаніе дерева въ кострахъ или кучахъ; но такъ какъ у насъ въ Россіи подобное обугливаніе находитъ себѣ примѣненіе

лишь только въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ цѣлью производства является одно полученіе угля, но не смолъ, то потому мы и полагали бы излишнимъ распространяться объ немъ, какъ объ способѣ не нашемъ, не туземномъ; но при всемъ томъ считаемъ долгомъ замѣтить, что весьма было бы желательно, чтобы наши горнозаводчики, въ лѣсахъ коихъ производится выжиганіе угля въ значительныхъ размѣрахъ, обратили свое вниманіе тоже и на собраніе жидкообразныхъ продуктовъ, получающихся при этомъ разложеніи, и такимъ образомъ не измѣняя ни способа, принятаго у нихъ для этого дѣла, ни хода самаго обугливанія, могли получать довольно значительный доходъ отъ продажи добываемой смолы. Вмѣстѣ съ тѣмъ, заявляя подобное желаніе, намъ слѣдуетъ объяснить, что если положить, среднимъ числомъ, полученіе смолъ съ каждой кубической сажени въ 2 пуда, то, принимая въ соображеніе количество дровъ, потребляемыхъ нашими горными заводами, мы приходимъ къ тому заключенію, что общая сумма добытой при этомъ смолы во всякомъ случаѣ далеко превыситъ милiонъ пудовъ. Что же касается до аппаратовъ, приспособляемыхъ къ кострамъ, въ видахъ полученія смолъ, то едва ли не самымъ практичнымъ изъ нихъ можетъ быть признанъ такъ называемый Тирольскій снарядъ, состоящій изъ холстинныхъ вертикально установленныхъ трубъ. Подобное собираніе смолъ, выдѣляющихся изъ костровъ во время обугливанія дровъ, въ послѣднее время сдѣлалось въ Германіи почти повсемѣстнымъ, и нельзя не желать, чтобы тоже самое, по возможности, скорѣе нашло бы себѣ мѣсто и у насъ въ Россіи.

Переходъ къ болѣе усовершенствованнымъ способамъ гонки смолы составляетъ шатровая печь (костроообразная), которая существенно отличается отъ костровъ тѣмъ, что земляная покрышка этихъ послѣднихъ замѣнена въ ней правильно сложеннымъ кирпичнымъ куполомъ. Печь эта весьма

часто встрѣчается на многихъ заводахъ въ западной и южной Франціи, у насъ же въ Россіи, въ болѣе значительныхъ размѣрахъ, почти вовсе не примѣнялась. Впрочемъ, мы должны замѣтить, что такъ называемыя морянки, употребляемыя у насъ во многихъ мѣстностяхъ для выжиганія угля, должны быть отнесены къ этой категоріи, и что они составляютъ одно лишь видоизмѣненіе шатровыхъ печей, съ тѣмъ только существеннымъ различіемъ, что онѣ (т. е. морянки) не бываютъ снабжены приспособленіями для собиранія жидкообразныхъ продуктовъ.

Ко второй категоріи способовъ сухой перегонки дерева, какъ мы уже выше замѣтили, должно отнести всѣ тѣ аппараты, въ коихъ нагрѣваніе матеріала производится черезъ окружающія его стѣнки. Эти послѣднія дѣлаются или изъ глины, или желѣза, или чугуна. Въ первомъ случаѣ онѣ носятъ названіе кожуха или плаща, самый же аппаратъ, весь въ совокупности, называется печью. Существенное отличіе всѣхъ этихъ способовъ отъ предъидущихъ состоитъ въ томъ, что они дѣлаютъ примѣнимыми для нагрѣванія самые дешевые сорта топлива и вмѣстѣ съ тѣмъ даютъ возможность производить смолокуреніе при всякой погодѣ, а слѣдовательно и зимой, что при ямномъ способѣ чрезвычайно затруднительно. Что касается до устройства этихъ печей, то оно производится слѣдующимъ образомъ: на возвышенномъ мѣстѣ дѣлаютъ углубленіе, въ родѣ опрокинутаго конуса, на которомъ устроиваютъ изъ кирпичей подъ печи, величина коего соображается съ размѣрами проэктируемой печи и за тѣмъ изъ средняго углубленія этого пода проводится деревянный или чугунный желобъ. Къ этому послѣднему у наружной стѣнки печи приставляется наклонно подъ землею (или въ нѣкоторыхъ случаяхъ надъ землею) деревянная или тоже металлическая труба, у конца которой установляется подстава,

предназначаемая для собиранія жидкообразныхъ продуктовъ. За тѣмъ надъ подомъ по его окружности выводятся двойныя стѣнки, которыя образуютъ какъ бы два ящика, помѣщенные одинъ въ другомъ. Въ средній изъ нихъ помѣщаютъ осмолъ или бересту, въ пространствѣ же между стѣнками этихъ ящиковъ разводятъ огонь, который производитъ нагрѣваніе внутренняго кожуха. Въ нижней части печи дѣлаютъ два или три отверстія, изъ коихъ одно проходитъ черезъ обѣ ея стѣнки и служитъ какъ бы лазомъ для наполненія печи матеріаломъ, второе же и если есть, то и третье, не сквозныя, предназначаются для сожиганія топлива; кромѣ того въ верхней части печи оставляется нѣсколько отверстій для выхода дыма. Величина этихъ печей бываетъ весьма различна, представляя вмѣстимость отъ 1 до 12 куб. сажень. На нѣкоторыхъ заводахъ, кромѣ нижней отводной трубы, иногда подобныя печи снабжаются еще другой металлической трубкой съ присоединеннымъ къ ней мѣднымъ змѣевикомъ. Это послѣднее приспособленіе предназначается для собиранія самыхъ легкихъ летучихъ маслъ, кои въ сыромъ видѣ въ торговлѣ обыкновенно извѣстны подъ именемъ дегтярнаго скипидара или первака. Самая же гонка въ печахъ производится слѣдующимъ образомъ: когда расколотое смолье наложено въ печь до самаго ея верха и всѣ отверстія внутренняго кожуха плотно замазаны, то разводятъ огонь въ пространствѣ между внутренней и наружной стѣнкой, и за тѣмъ, когда внутренній кожухъ достаточно сильно нагрѣется, то черезъ выходную трубу начинаетъ вытекать водянистая жидкость, на поверхности которой плаваетъ скипидарное масло; спустя еще нѣсколько времени скипидаръ начинаетъ показываться въ нѣсколько большемъ количествѣ и вслѣдъ за тѣмъ появляется буроватая смола, сначала жидкая, въ концѣ же перегонки все болѣе и болѣе густая. Весь же процессъ гонки продол-

жается въ кирпичныхъ печахъ отъ 2 до 10 сутокъ, смотря по размѣрамъ внутренняго колпака. Что касается до различныхъ видоизмѣненій этихъ печей, то онѣ довольно многочисленны. Наиболѣе распространенныя у насъ суть: вологодская четырехъугольная, нѣмецкая круглая и графа Канкрина. Первая изъ нихъ наиболѣе распространена въ губерніяхъ Вологодской, Новгородской, Костромской и Архангельской, вторая—въ Остзейскихъ и наконецъ третья въ нѣкоторыхъ Западныхъ губерніяхъ. Вологодская печь, которая вообще можетъ быть признана какъ наиболѣе простѣйшая изъ нихъ, дѣлается обыкновенно съ двумя топками, кои обѣ помѣщаются на одной ея сторонѣ; для выхода же газовъ и паровъ въ ней оставляется только одно нижнее отверстіе, изъ котораго и проводятъ сточныя деревянныя трубы. Чугунныхъ холодильныхъ трубъ у этихъ печей вовсе не употребляется и вообще на охлажденіе при самой работѣ ихъ обращается слишкомъ мало вниманія, такъ что постоянно значительное количество дегтя пропадаетъ въ видѣ паровъ. Слѣдующая за тѣмъ печь, извѣстная у насъ подъ именемъ нѣмецкой, представляетъ уже нѣсколько улучшеній сравнительно съ вологодской; такъ, наприм., она имѣетъ не одну, но двѣ отводныя трубы и при томъ эти послѣднія бываютъ пропущены черезъ деревянные холодильники. Но одно изъ важныхъ неудобствъ, какъ этой, такъ и предъидущей печи, заключается въ томъ, что у нихъ обѣихъ обыкновенно не дѣлается пламенныхъ ходовъ, которые способствовали бы равномѣрному нагрѣванію всей поверхности внутренняго кожуха, вслѣдствіе чего весьма часто происходитъ, что одна часть матеріала, помѣщеннаго въ печь, вполнѣ уже обуглилась, между тѣмъ какъ другая подверглась подобному разложенію еще далеко не вполнѣ. Это неудобство вышеуказанныхъ печей довольно удовлетворительно устранено въ печи графа

Канкрина, существенное отличіе которой составляетъ то, что ея пламенные ходы проэктированы весьма правильно, вслѣдствіе чего и нагрѣваніе внутренняго кожуха производится уже несравненно болѣе равномѣрно. Но не смотря однако на это весьма важное достоинство, печь гр. Канкрина въ Россіи еще слишкомъ мало извѣстна, а потому и встрѣчается у насъ сравнительно съ другими печами весьма рѣдко. Гонка смолы въ печахъ хотя и считается всѣми промышленниками за болѣе совершенную, нежели куреніе въ ямахъ, но при всемъ томъ, въ сущности, при тѣхъ способахъ сооруженія и вообще устройства печей, которые употребляются нашими заводчиками, онѣ далеко еще не могутъ быть признаны за достаточно раціональныя, такъ какъ работа ихъ представляетъ, какъ извѣстно, цѣлый рядъ важныхъ неудобствъ, которыя весьма существенно отражаются на количествѣ получаемыхъ продуктовъ. Въ особенности же мы не можемъ пройдти молчаніемъ то обстоятельство, что наши строители этихъ печей, при возведеніи внутренняго кожуха ихъ, еще слишкомъ мало обращаютъ вниманія на кладку кирпича, вслѣдствіе чего въ этомъ кожухѣ нерѣдко происходятъ трещины, при существованіи коихъ уже, разумѣется, трудно расчитывать на достаточно значительный выходъ смолъ. Кромѣ того, такъ какъ почти повсемѣстно въ Россіи этотъ кожухъ дѣлаютъ изъ простаго краснаго кирпича, то онъ весьма скоро перегораетъ и такимъ образомъ требуетъ частой ремонтировки, которая въ зимнее время, въ видахъ прочности печи, уже положительно не должна имѣть мѣста. Совершенно противуположный взглядъ на это дѣло мы встрѣчаемъ у заграничныхъ заводчиковъ, которые внутренній кожухъ почти постоянно стараются дѣлать изъ лучшихъ сортовъ огнеупорнаго кирпича и вообще считаютъ болѣе или менѣе совершенное выполненіе этого условія чрезвычайно важнымъ. Ука-

зывая на подобное положеніе этого вопроса, мы полагали бы не безъинтереснымъ присовокупить, что на одномъ изъ заводовъ Новгородской губерніи (въ Боровичскомъ уѣздѣ, д. Кошели) въ теченіи нынѣшняго года у нѣсколькихъ печей кожухи были сложены изъ тщательно просушеннаго сырца, изготовленнаго на самомъ же заводѣ изъ Боровичской глины съ примѣсью $^1/_3$ порошка старыхъ, сильно обожженныхъ кирпичей, и что способъ подобнаго сооруженія печей оказался весьма практичнымъ, такъ что вообще мы смѣло можемъ сказать, что онъ заслуживаетъ подражанія. Наконецъ еще одно обстоятельство, которое тоже оказываетъ не менѣе важное значеніе на процессъ сухой перегонки, состоитъ въ томъ, что наши заводчики почти вовсе не обращаютъ вниманія: 1) на болѣе быстрое извлеченіе изъ печей парообразныхъ продуктовъ и 2) на ихъ охлажденіе. Первое изъ нихъ имѣетъ въ особенности важное значеніе потому, что если смолы будутъ находиться долгое время въ соприкосновеніи съ раскаленными стѣнками печи, то при этомъ онѣ весьма легко подвергаются разложенію на болѣе простыя соединенія и именно газы. На заводѣ Кошели, на который мы уже выше указывали, вытягиваніе изъ печей паровъ производится посредствомъ вентилятора, дѣйствіе коего въ этомъ случаѣ оказалось какъ нельзя болѣе практичнымъ. Что же касается до втораго, и именно процесса охлажденія, то, такъ какъ при гонкѣ смолы черезъ отводныя трубы одновременно съ парами смолъ и летучихъ маслъ проходятъ тоже и газы, которые, будучи дурнымъ проводникомъ теплорода, весьма сильно препятствуютъ охлажденію первыхъ, поэтому при устройствѣ холодильниковъ должно обращать особенное вниманіе на то, чтобы ихъ охлаждающая поверхность была наивозможно значительна и притомъ, чтобы при движеніи по нимъ летучихъ продуктовъ, эти послѣдніе постоянно измѣняли свое направленіе. Отсюда и

проистекаетъ непремѣнное условіе, что при выборѣ системы холодильниковъ слѣдуетъ въ особенности заботиться объ томъ, чтобы избираемый аппаратъ представлялъ наибольшую возможность парамъ смолъ, во время своего прохода черезъ конденсаторъ, перемѣшиваться и такимъ образомъ достигать того, чтобы со стѣнками конденсатора приходили въ соприкосновеніе постоянно новые слои парообразныхъ продуктовъ. Весьма немногосложный аппаратъ, и при томъ весьма хорошо удовлетворяющій всѣмъ требованіямъ смологоннаго дѣла, устроенъ, между прочимъ, на заводѣ Кошели. Онъ отлитъ изъ чугуна и имѣетъ форму четырехъ-угольнаго плоскаго ящика со внутренними вертикально установленными перегородками; всѣ части соединены между собою на чугунной замазкѣ посредствомъ болтовъ. Что же касается до стоимости этого холодильника, то онъ, будучи приспособленъ для печи въ $1^1/_2$ кубич. саж., обошелся владѣльцу завода въ 200 руб. сереб. Къ этой же (т. е. второй) категоріи аппаратовъ, предназначаемыхъ для сухой перегонки дерева, относятся также, какъ мы уже и прежде замѣтили, чугунные и желѣзные котлы и реторты. Эти послѣдніе (т. е. котлы и реторты) существенно отличаются отъ печей тѣмъ, что при употребленіи ихъ матеріалъ помѣщается не въ кирпичный кожухъ печи, но непосредственно во внутреннее пространство маталлическаго аппарата. Что же касается до выгодъ, представляемыхъ этими способами смолокуренія, то онѣ заключаются: 1) въ довольно значительномъ сбереженіи топлива и 2) въ нѣсколько большемъ выходѣ смолъ сравнительно съ кирпичными печами, что обусловливается преимущественно тѣмъ, что въ послѣднихъ постоянно нѣкоторая часть жидкообразныхъ продуктовъ, просачиваясь сквозь стѣнки, разлагается и затѣмъ превращается въ газы; при употребленіи котловъ, подобнаго просачиванія, а слѣдовательно и разложенія, разумѣется, уже

вовсе не происходитъ. Самой употребительной системой металлическихъ аппаратовъ являются у насъ чугунные круглые котлы, извѣстные подъ именемъ Владимірскихъ. Обыкновенно они имѣютъ вмѣстимость около $1^1/_2$ куб. аршинъ, вѣсятъ отъ 16 до 20 пудовъ и употребляются преимущественно для добыванія половинчатаго дегтя. Въ особенности же часто встрѣчаются эти котлы на смологонныхъ заводахъ, въ губерніяхъ: Костромской, Тамбовской, Нижегородской, Владимірской, Тверской и друг. Затѣмъ слѣдующей системой котловъ представляются цилиндрическіе или такъ называемые французскіе, которые, какъ извѣстно, бываютъ двухъ сортовъ и именно подъемные и постоянные. Первые изъ нихъ, имѣя вмѣстимость почти постоянно около 5 куб. аршинъ, послѣ каждой перегонки поднимаются изъ печи посредствомъ ворота, разгружаются и затѣмъ, будучи наполнены матеріаломъ, вновь помѣщаются на свое мѣсто. Въ постоянныхъ котлахъ это разгруженіе (т. е. выгребаніе) производится черезъ боковое отверстіе, наполненіе же черезъ лазъ, устроенный въ верхней крышкѣ. Что же касается до размѣровъ постоянныхъ котловъ, то большею частью они дѣлаются нѣсколько объемистѣе подъемныхъ, такъ что иногда на нѣкоторыхъ заводахъ встрѣчаются подобные котлы вмѣстительностью до 15 кубическихъ аршинъ. Для вывода паровъ и газовъ обѣ эти системы котловъ бываютъ снабжены двумя отводными трубками, изъ коихъ по нижней идутъ тяжелыя смолы, а по верхней болѣе легкія масла и водянистые продукты. Подъемные котлы въ Россіи въ первый разъ, въ болѣе значительныхъ размѣрахъ, были примѣнены лѣтъ 12 тому назадъ на одномъ заводѣ въ Новгородской губерніи (по Ярославскому тракту около станціи Оксѣхово) и вслѣдъ за тѣмъ на нѣсколькихъ другихъ, какъ напр. у г. Пушкарева (Выборгской губерніи), Юшкова (Вятской губерніи), Синильни-

кова (Кіевской губерніи) и т. д. Относительно употребленія постоянныхъ цилиндрическихъ котловъ, мы можемъ замѣтить, что хотя они и были введены у насъ нѣсколько ранѣе, чѣмъ предъидущіе, но такъ какъ весьма многіе изъ нашихъ заводчиковъ и донынѣ считаютъ ихъ недостаточно практичными, въ особенности же при производствѣ выгребанія угля и наполненіи новымъ матеріаломъ, то потому они и имѣли у насъ весьма ограниченное примѣненіе. Въ болѣе же значительныхъ размѣрахъ впервые они были устроены на заводѣ князя Сангушко въ Волынской губерніи. Слѣдующее за тѣмъ, и притомъ наиболѣе распространенное во всѣхъ среднихъ губерніяхъ Россіи, видоизмѣненіе желѣзныхъ котловъ представляютъ такъ называемые казаны, которые имѣютъ форму горизонтальнаго цилиндра вмѣстительностью отъ 4 до 5 куб. аршинъ. Котлы эти вмазываются въ печь такимъ образомъ, чтобы производилось нагрѣваніе только верхней и боковыхъ стѣнокъ, нижняя же оставалась холодною; при этомъ иногда соблюдается еще то правило, чтобы всѣ стѣнки казана, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онѣ подвергаются дѣйствію жара, были обложены кирпичемъ плашмя. Впрочемъ эта заботливость хозяевъ о сбереженіи казановъ считается нѣкоторыми изъ нашихъ заводчиковъ совершенно излишнею, при чемъ они замѣчаютъ, что употребленіе подобной кирпичной обкладки, увеличивая съ одной стороны расходъ на топливо, съ другой не представляетъ достаточно выгодъ, такъ какъ количество получаемой при этомъ смолы если нѣсколько и увеличивается, то все-таки далеко еще не на столько, чтобы можно было отдать преимущество этому способу. Въ каждую печь обыкновенно вмазываются по два казана, такъ что пламя непосредственно въ самой топкѣ сначала раздѣляется на двѣ части и за тѣмъ уже, идя по пламеннымъ ходамъ, нагрѣваетъ стѣнки котловъ. Въ настоящее время наши промышлен-

ники вообще считаютъ казаны за самый усовершенствованный аппаратъ, вслѣдствіе чего почти всѣ болѣе значительные заводы, которые были устроены у насъ въ послѣднее пятилѣтіе, производятъ процессъ сухой перегонки дерева преимущественно въ котлахъ именно этой системы. Что касается до мѣстностей, въ которыхъ наиболѣе часто встрѣчаются казаны, то въ этомъ отношеніи мы должны въ особенности указать на губерніи Рязанскую, Костромскую и Смоленскую. Указавъ на главнѣйшія видоизмѣнія котловъ, мы должны обратить вниманіе еще на одинъ способъ смолокуренія, основанный на томъ же принципѣ, то есть на нагрѣваніи горючаго матеріала снаружи черезъ стѣнки сосуда. Способъ этотъ носитъ названіе корчажнаго и хотя распространенъ у насъ довольно сильно, но почти повсемѣстно употребляется только самыми бѣдными крестьянами-промышленниками и вообще не представляется въ видѣ заводскаго производства. Корчаги эти хотя иногда и дѣлаются чугунныя, но обыкновенно бываютъ глиняныя и въ этомъ послѣднемъ случаѣ имѣютъ форму боченка. Что же касается до мѣстностей, въ которыхъ наиболѣе часто встрѣчается корчажное производство, то мы можемъ указать между прочимъ на уѣзды Бѣлозерскій и Череповскій Новгородской губерніи, Вельскій Вологодской губерніи и нѣкоторые другіе.

Наконецъ, переходимъ теперь къ разсмотрѣнію аппаратовъ послѣдней категоріи, то есть именно тѣхъ способовъ печнаго производства, при употребленіи коихъ пламя, образующееся отъ сгоранія горючаго матеріала, помѣщеннаго въ топкѣ, проводится непосредственно въ то пространство, въ коемъ помѣщенъ осмолъ, предназначаемый для сухой перегонки. Печи, основанныя на этомъ принципѣ, по нашему полному убѣжденію, со временемъ должны оказать громадное значеніе для смологоннаго производства, такъ какъ выгоды,

представляемыя значительнымъ сбереженіемъ топлива, при употребленіи этихъ печей, доходятъ до весьма почтенной цифры. Равнымъ образомъ устраненіе возможности разложенія смолъ, обусловливаемое отсутствіемъ въ этихъ печахъ раскаленныхъ стѣнокъ, представляетъ тоже весьма не маловажное достоинство, которое далеко не усвоено въ той же степени аппаратамъ другихъ системъ. Но въ свою очередь и эти печи не могутъ быть признаны какъ вполнѣ безукоризненныя, въ особенности вслѣдствіе того, что съ ихъ устройствомъ и управленіемъ сопряжено нѣсколько довольно важныхъ неудобствъ, весьма ощутительныхъ для заводчика. Изъ числа этихъ неудобствъ мы укажемъ, между прочимъ, на одно, по нашему мнѣнію, едва ли не самое существенное, именно то, что построеніе печей этой категоріи далеко не представляется столь же простымъ, какъ сооруженіе аппаратовъ другихъ системъ. Главная причина такой затруднительности постройки заключается въ томъ, что на первомъ планѣ является безусловно необходимою самая строгая соразмѣрность всѣхъ частей топки съ величиною внутренняго пространства печи, діаметромъ отводныхъ трубъ, скоростью движенія вентилятора и т. д., однимъ словомъ, каждая отдѣльная частность подобной печи должна безусловно представлять собою результатъ математически точнаго вычисленія. Если же подобное условіе не вполнѣ достигнуто, то употребленный матеріалъ можетъ весьма легко воспламениться и такимъ образомъ вмѣсто его обугливанія, произойдетъ сгораніе, вслѣдствіе чего выходъ смолъ, уже разумѣется, весьма замѣтно уменьшится и при томъ еще въ результатѣ получится весьма низкодобротный продуктъ. Но положимъ, однако, что тѣмъ или инымъ путемъ заводчикъ достигъ вполнѣ удовлетворительнаго устройства печи; но и этимъ еще онъ не вполнѣ застрахованъ отъ тѣхъ неблаго-пріятныхъ случайностей, которыя такъ легко повторяются при-

работѣ этихъ печей. Напр., если кочегаръ, поставленный у топки, недостаточно внимательно слѣдя за горѣніемъ въ ней, оставитъ ее нѣкоторое время безъ шуровки достаточнаго количества дровъ, между тѣмъ какъ дѣйствіе вентилятора будетъ продолжаться съ прежнею скоростью, то вслѣдствіе этого матеріалъ, находящійся въ печи, долженъ неминуемо воспламениться, а слѣдовательно и всю перегонку можно считать уже вполнѣ испорченною. Указавъ такимъ образомъ на хорошую и дурную стороны печей вышеуказанной системы, мы все-таки считаемъ своею обязанностью еще разъ повторить, что всѣ перечисленныя нами неудобства ихъ, сравнительно съ достоинствами, слишкомъ ничтожны, чтобы можно было сомнѣваться въ томъ успѣхѣ, который ожидаетъ эти печи практика въ своемъ заводскомъ примѣненіи. Побольше умѣнія и старанія и дѣло уже вѣрно двинется впередъ. Что же касается до различныхъ видоизмѣненій этихъ печей, то наиболѣе употребительными изъ нихъ являются печи Шварца и Леруа. Первая, какъ извѣстно, весьма распространена въ Швеціи, у насъ же въ Россіи нынѣ встрѣчается лишь только на весьма немногихъ заводахъ въ Великомъ Княжествѣ Финляндскомъ въ западныхъ губерніяхъ, вторая же, т. е. печь Леруа, сколько намъ извѣстно, была устроена въ Россіи всего только на двухъ заводахъ и именно въ Выборгской губерніи при чугуннолитейномъ заводѣ Самбула и потомъ въ Новгородской губерніи на заводѣ Кошели. На первомъ изъ нихъ, дѣйствіе этой печи оказалось не вполнѣ удовлетворительнымъ за недосмотромъ рабочихъ, на другомъ же, хотя тоже результаты ея были до послѣдняго времени и не вполнѣ безукоризненны, все-таки она подаетъ много надеждъ на дальнѣйшій успѣхъ. Послѣ этого краткаго обзора различныхъ способовъ полученія смолъ и дегтя, мы перейдемъ теперь къ разсмотрѣнію послѣдующей обработки этихъ про-

дуктовъ. Первая изъ нихъ состоитъ въ оттапливаніи дегтя, которое имѣетъ цѣлью выдѣлить изъ этой маслообразной жидкости такъ называемую суровицу. Это отдѣленіе водянистыхъ частицъ отъ смолъ на смолокурняхъ нашихъ крестьянъ-промышленниковъ производится обыкновенно посредствомъ нагрѣванія всей жидкости раскаленными камнями. Но такъ какъ подобная работа чрезвычайно затруднительна и вообще далеко несовершенна, то потому на нѣкоторыхъ заводахъ она уже замѣнена нагрѣваніемъ на голомъ огнѣ, что, впрочемъ, также не представляетъ особаго улучшенія, въ особенности же потому, что съ нею сопряжено весьма значительное истребленіе дровъ и необходимо устройство весьма объемистыхъ металлическихъ котловъ. Несравненно болѣе раціональнымъ способомъ оттапливанія представляется нагрѣваніе посредствомъ пара, которое, какъ извѣстно, введено почти на всѣхъ заграничныхъ заводахъ, но, по несчастью, въ Россіи до послѣдняго времени почти вовсе не находило себѣ примѣненія. Коснувшись же вообще процесса оттапливанія, мы полагали бы не излишнимъ присовокупить, что наши промышленники еще слишкомъ мало обращаютъ вниманія на это дѣло и даже большая часть изъ нихъ, подвергая этой обработкѣ полученную при смолокуреніи жидкость, стараются вести это дѣло такъ, чтобы нѣкоторая часть суровицы осталась въ массѣ дегтя или смолы и такимъ образомъ получилось бы для продажи большее количество товара. Въ слѣдствіе подобнаго взгляда на дѣло нашихъ производителей, въ торговлю весьма часто поступаетъ множество такихъ сортовъ дегтя и смолы, которые содержатъ въ себѣ не только смолы и летучія масла, но и значительное количество дегтярной воды. Существованіемъ подобнаго факта только и можно объяснить то недовѣріе въ добротность товара, которое оказываютъ къ нашимъ жидкимъ смоламъ, не говоря уже о мѣст-

ныхъ потребителяхъ, иностранные торговцы. Постоянно повторяющіеся подлоги не рѣдко возбуждали разнородныя жалобы этихъ лицъ и, наконецъ, поставили ихъ въ необходимость для большаго обезпеченія своихъ интересовъ обращаться для закупки этихъ товаровъ не только на наши рынки, но и вмѣстѣ съ тѣмъ, даже преимущественно въ Швецію, Норвегію и Сѣверную Америку, гдѣ эти продукты далеко не дешевле, чѣмъ у насъ, но гораздо добротнѣе.

Обращаясь теперь къ разсмотрѣнію послѣдней частности, касающейся технической стороны смоляной промышленности, къ полученію вара и скипидара, мы прежде всего можемъ замѣтить, чта хотя это дѣло и производится у насъ въ довольно значительныхъ размѣрахъ, но при всемъ томъ, по способамъ своего выполненія, представляется чрезвычайно нераціональнымъ. Причина подобнаго обстоятельства лежитъ преимущественно въ томъ, что вареніе вара производится у насъ большею частью не въ кубахъ, снабженныхъ шлемомъ и хорошимъ холодильнымъ аппаратомъ, но обыкновенно въ чугунныхъ или желѣзныхъ котлахъ, прикрытыхъ деревянной крышкой, надъ коей помѣщается деревянный же колпакъ, съ проведенной отъ него весьма не длинной холодильной трубкой. При такомъ устройствѣ нашихъ нековаренныхъ заводовъ, разумѣется, весьма значительная часть самаго дорогаго легкаго скипидара постоянно пропадаетъ въ видѣ пара, что въ свою очередь непосредственно ложится довольно тяжелымъ расходомъ на цѣнность получаемыхъ товаровъ. Равнымъ образомъ столь же несовершенно производится у насъ, почти повсемѣстно, и очищеніе скипидара, для коего лишь только на весьма немногихъ заводахъ примѣнено дѣйствіе пара, щелочей и кислотъ, а на большей же части оно состоитъ въ одной лишь обработкѣ известью и перегонкѣ, за тѣмъ,

на голомъ огнѣ. Слѣдствіемъ же подобнаго несовершенства употребляемыхъ у насъ способовъ очищенія скипидара, онъ обыкновенно является въ торговлю въ видѣ жидкости желтаго цвѣта, содержащей въ растворѣ значительное количество креозота и смолъ, что и дѣлаетъ его негоднымъ для многихъ производствъ, какъ напр. лаковаго. Что же касается до мѣстностей, въ коихъ производится пековареніе въ болѣе значительныхъ размѣрахъ, то въ особенности мы можемъ указать на Шенкурскій уѣздъ Архангельской губерніи и нѣкоторые уѣзды губерніи Вологодской, Нижегородской и Костромской. За границей же это очищеніе доведено до высокой степени совершенства и производится обыкновенно посредствомъ паровой перегонки сыраго скипидара, предварительно обработаннаго въ вращающейся бочкѣ ѣдкою щелочью и за тѣмъ въ деревянныхъ чанахъ крѣпкою сѣрною кислотою. Въ заключеніе техническаго отдѣла нашей статьи намъ остается еще сказать нѣсколько словъ о полученіи канифоли. Матеріаломъ для ея полученія служитъ сосновая сѣра, которую сначала плавятъ подъ водою въ желѣзныхъ или чугунныхъ котлахъ, далѣе процѣживаютъ черезъ металлическія сита или просто черезъ слой соломы и наконецъ подвергаютъ перегонкѣ въ мѣдныхъ кубахъ. При этомъ получается въ пріемникѣ сырое терпентинное масло, въ остаткѣ же твердая смолистая масса, извѣстная въ торговлѣ подъ именемъ канифоли или гарпіуса. Добываемая у насъ канифоль имѣетъ обыкновенно бурый или темнокрасный цвѣтъ, что зависитъ преимущественно отъ того, что нѣкоторая ея часть, при нагрѣваніи на голомъ огнѣ, постоянно пригораетъ и сообщаетъ всей расплавленной массѣ темное окрашиваніе. Въ Сѣверной Америкѣ, гдѣ въ особенности весьма распространено полученіе гарпіуса, оно производится обыкновенно черезъ плавленіе и за тѣмъ перегонку сырой сѣры перегрѣ–

тымъ паромъ, употребленіе коего для этой цѣли у насъ въ Россіи еще совершенно неизвѣстно.

III.

Обширные и при томъ почти непрерывные хвойные лѣса Европейской и Азіятской Россіи, простираясь широкой полосой отъ границъ Галиціи, черезъ Валдайскую возвышенность и Уральскій хребетъ до Восточнаго Океана и береговъ Амура, представляютъ всѣ наивыгоднѣйшія условія для технической разработки лѣснаго матеріала. Такое богатство лѣсовъ прямо уже указываетъ жителямъ нашихъ сѣверныхъ губерній, какому именно виду промышленности должна быть посвящена ихъ дѣятельность, и составляетъ основную причину того явленія, что уже съ давняго времени смоляное дѣло было весьма распространено въ указанныхъ мѣстностяхъ и постоянно служило весьма существеннымъ подспорьемъ въ хозяйствѣ крестьянина. Но не смотря на подобное значеніе этой отрасли промышленности и на тѣ блестящіе виды, которые она имѣетъ въ своемъ будущемъ, въ статистическомъ отношеніи она разработана чрезвычайно слабо и вообще наши свѣдѣнія о настоящемъ ея состояніи до такой степени скудны, что почти положительно невозможно, хотя бы даже нѣсколько близко, выразить численными данными ея производительность. Мы считаемъ необходимымъ замѣтить объ этомъ въ самомъ началѣ этого отдѣла, такъ какъ единственный источникъ, который долженъ бы сообщить намъ всѣ необходимыя свѣдѣнія по этому дѣлу, и именно вѣдомости нашихъ фабрикантовъ и заводчиковъ, доставляемыя ими ежегодно черезъ посредство мѣстной Полиціи въ Департаментъ Мануфактуръ и Внутренней Торговли, до такой степени не

полны и даже не сообразны съ истиной, что едва ли заслуживаютъ хотя какого либо вниманія. Что же касается до частныхъ свѣдѣній, которыя, относительно нѣкоторыхъ производствъ, могутъ быть довольно вѣрны, то относительно смолянаго дѣла они почти немыслимы, такъ какъ собираніе ихъ представляется здѣсь не только чрезвычайно затруднительнымъ, но даже абсолютно невозможнымъ, преимущественно уже потому, что смоляная промышленность распространена у насъ на весьма значительномъ пространствѣ нашихъ сѣверныхъ лѣсовъ, и при томъ, не составляя такого производства, которое выполнялось бы лишь только на нѣсколькихъ болѣе значительныхъ заводахъ, является почти исключительно занятіемъ сельскихъ обывателей, изъ коихъ каждый, большею частью, ведетъ его въ весьма ограниченныхъ размѣрахъ. Число же подобныхъ самыхъ мелкихъ смоляныхъ заведеній до такой степени значительно, что общая производительность нѣсколькихъ, существующихъ у насъ болѣе обширныхъ, такъ называемыхъ, заводовъ сухой перегонки дерева представляется сравнительно съ количествомъ продуктовъ, получаемыхъ первыми, весьма ничтожною, такъ что во всякомъ случаѣ въ этомъ дѣлѣ безусловный перевѣсъ постоянно остается на сторонѣ крестьянъ-промышленниковъ, и преимущественно въ губерніяхъ: Вологодской, Архангельской, Костромской, Новгородской, Олонецкой и Вятской.

Указавъ на подобную недостаточность нашихъ свѣдѣній касательно тѣхъ размѣровъ, въ коихъ производится въ Россіи добываніе смолы и дегтя, намъ приходится все таки, чтобы хотя нѣсколько познакомить читателя съ настоящимъ состояніемъ этого дѣла, обратиться къ тѣмъ же вышеуказаннымъ нами оффиціальнымъ источникамъ, которые, не смотря на всю свою неполноту, представляютъ, по несчастью, единственный сборникъ свѣдѣній, изъ коего можно извлечь хотя

нѣкоторыя данныя, если уже не о числѣ заводовъ или о ихъ производительности, то по крайней мѣрѣ указанія на лицъ, коимъ принадлежатъ наиболѣе значительные изъ нихъ.

И такъ, обращаясь къ статистикѣ смолянаго промысла, мы начнемъ съ сѣверныхъ губерній, въ коихъ это производство наиболѣе распространено и вообще представляетъ сравнительно съ другими мѣстностями Россіи самые значительные размѣры. Въ особенности въ этомъ отношеніи замѣчательны губерніи: Архангельская и Вологодская, въ коихъ почти исключительно добывается все количество смолы и пека, отправляемаго нами за границу черезъ Архангельскій портъ. По оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, въ 1860 году получено на заводахъ Архангельской губерніи пека 27,614 пудовъ, смолы 540 пудовъ и скипидара 3,184 пуда; всего на сумму 16,183 р. сер.; въ Вологодской же губерніи въ теченіи того же года получено пека 47,308 пудовъ, смоляной выварки 1,000 пудовъ, скипидара 2,929 пудовъ, дегтя 5,378 пуд. и канифоли 3,770 пудовъ, всего на сумму 34,027 р. сер. Итого оказывается, что въ обѣихъ этихъ губерніяхъ получено въ 1860 году смолы и пека 76,462 пуда, но это количество далеко не выражаетъ собою настоящей общей производительности всѣхъ смоляныхъ заводовъ, находящихся въ этихъ губерніяхъ, такъ что мы можемъ даже положительно завѣрить, что она не представляетъ и $^{1}/_{10}$ части всего количества смолы и пека, добываемыхъ на смоляныхъ и пековаренныхъ заводахъ, находящихся въ двухъ уѣздахъ вышеозначенныхъ губерній, и именно: въ Шенкурскомъ и Вельскомъ. Смоляной промыселъ въ этой мѣстности представляетъ еще ту особенность, что болѣе $^{9}/_{10}$ всего количества, получаемыхъ здѣсь продуктовъ, добывается въ лѣсахъ Государственныхъ имуществъ и Удѣльнаго Вѣдомства, и при томъ самое производство весьма рѣзко раздѣляется на два отдѣла, изъ коихъ къ пер-

вому принадлежитъ непосредственно смолокуреніе, а ко второму пековареніе. Смолокуреніемъ занимаются преимущественно удѣльные крестьяне уѣздовъ Вельскаго, Шенкурскаго, Холмогорскаго, Тотемскаго и нѣкоторыхъ другихъ, пековареніемъ же нѣкоторые купцы и болѣе зажиточные крестьяне въ городахъ Шенкурскѣ и Вельскѣ и въ Верхноважскомъ посадѣ. Болѣе значительныхъ смоляныхъ заводовъ въ обѣихъ губерніяхъ почти не существуетъ и среднюю производительность каждаго отдѣльнаго изъ нихъ можно положить не свыше 500 пудовъ; что же касается до пековаренныхъ заведеній, то относительно ихъ размѣровъ представляется уже совершенно противное явленіе, такъ какъ заводы, вырабатывающіе 500 пудовъ, можно считать рѣдкимъ исключеніемъ и среднюю норму всего количества продуктовъ, получаемыхъ на каждомъ изъ нихъ, должно принять ни какъ не менѣе 5,000 пудовъ. Изъ числа пековаренныхъ заводовъ, находящихся въ этой мѣстности, въ особенности замѣчательны, если не по раціональности веденія дѣла, то по крайней мѣрѣ по своимъ размѣрамъ, заведенія купцовъ Юрьева, Лагунова, Давыдова, Пестерева, Чудинова, Бекріева и друг. Переходя теперь къ разсмотрѣнію состоянія смолянаго промысла въ губерніяхъ: Олонецкой, Костромской, Вятской и Новгородской, намъ приходится точно также, за недостаткомъ положительныхъ свѣдѣній, обратиться къ тѣмъ же оффиціальнымъ вѣдомостямъ.

Изъ нихъ мы узнаемъ, что въ Вятской губерніи вырабатывается пеку 2,446 пудовъ, смолы 61,837 пудовъ, скипидара 2,020 пудовъ и дегтю 910 пудовъ. Означенное здѣсь количество пека, смолы и дегтя хотя и не отличается безукоризненною точностью, но все-таки далеко не представляетъ такой же замѣчательной несообразности съ настоящимъ положеніемъ дѣла, какъ это мы встрѣчаемъ въ вѣдомостяхъ Новгородской губерніи. Если вѣрить оффиціально собраннымъ

документамъ, то во всей Новгородской губерніи существуетъ всего только одинъ заводъ г. Эртеля, выработывающій въ теченіи года 85 пудовъ смолы. Между тѣмъ, намъ положительно извѣстно, что въ уѣздахъ Бѣлозерскомъ и Устюжскомъ получается ежегодно въ каждомъ не менѣе 40 т. и въ Кирилловскомъ и Боровичскомъ до 20 т. пудовъ дегтя; а сверхъ того, на Сборной ярмаркѣ въ г. Тихвинѣ, которая служитъ однимъ изъ болѣе значительныхъ торговыхъ рынковъ этого товара для уѣздовъ Тихвинскаго, Устюжскаго и Бѣлозерскаго, продается ежегодно не менѣе 30 т. пудовъ смолы и дегтя. Смола и деготь получаются здѣсь большею частью мѣстными крестьянами въ помѣщичьихъ лѣсныхъ дачахъ съ платою при производствѣ въ ямахъ отъ 1 до 3 руб. сер. за каждую выгонку, при котельномъ же или печномъ способѣ куренія съ каждой печи или котла отъ 3 до 15 р. сер. въ годъ. Самые значительные заводы, впрочемъ нынѣ не дѣйствующіе по причинѣ различныхъ споровъ между ихъ владѣльцами, находятся въ Устюжскомъ уѣздѣ и именно одинъ въ селѣ Мегринѣ и другой—близъ станціи Оксюхово. Оба они работали цилиндрическими котлами и въ прежнее время доставляли довольно значительные доходы. Изъ числа другихъ заводовъ мы можемъ указать, между прочимъ, на заводъ Кошели (въ Боровичскомъ уѣздѣ), отличающійся весьма раціональнымъ устройствомъ, и за тѣмъ на заводы гг. Гама (въ Устюжскомъ уѣздѣ), Танѣева (въ Бѣлозерскомъ уѣздѣ) и нѣкоторые другіе. О состояніи смолянаго промысла въ Олонецкой губерніи оффиціальныя вѣдомости не сообщаютъ никакихъ свѣдѣній, но вообще извѣстно, что въ уѣздахъ Лодейнопольскомъ и Вытегорскомъ смолокуреніе производится въ довольно значительныхъ размѣрахъ и что съ заводовъ, находящихся въ этой мѣстности, привозится въ Петербургъ болѣе 20 т. пудовъ смолы и дегтя. Въ особенности же поль-

зуется весьма хорошей репутаціей смола, получаемая изъ Оштинской казенной волости. Что касается до смоляныхъ заводовъ губерній С. Петербургской и Псковской, то большею частью они весьма незначительны и вообще не представляютъ какихъ либо замѣчательныхъ особенностей. Нѣсколько болѣе значительные смоляные заводы находятся въ уѣздахъ Лугскомъ, Островскомъ, Ямбургскомъ и Торопецкомъ. Наконецъ, переходя теперь къ Костромской губерніи, мы можемъ вообще замѣтить, что смоляной и дегтярной промыселъ производится здѣсь въ весьма значительныхъ размѣрахъ и что продукты его отправляются ежегодно десятками тысячъ пудовъ почти во всѣ юго-восточныя губерніи и даже частью въ Москву и замосковскія губерніи. По официальнымъ свѣдѣніямъ въ 1860 году въ Костромской губерніи находилось дегтярныхъ заводовъ 157 и смоляныхъ 94, на коихъ было получено смолы, скипидара и дегтя 180,000 пудовъ, на сумму въ 151,473 руб. сер. Но эти цифры далеко не выражаютъ дѣйствительной производительности смоляныхъ заводовъ этой губерніи, такъ что съ нѣкоторою достовѣрностью можно полагать, что эти 180,000 пудовъ, приводимыхъ въ оффиціальныхъ документахъ, не представляютъ даже и половины общей производительности заводовъ двухъ только уѣздовъ и именно Ветлужскаго и Кологривскаго.

Весьма интересныя свѣдѣнія о размѣрахъ смоляной промышленности Костромской губерніи были собраны въ 1856 г. Комитетомъ о земскихъ повинностяхъ, согласно коимъ она представлялась въ то время въ слѣдующемъ видѣ: 1) Въ Ветлужскомъ уѣздѣ считалось смоляныхъ заводовъ 52, на коихъ выкурено смолы 56,069 пудовъ и дегтя 199,297 пуд. Большая часть этихъ продуктовъ была получена въ обширныхъ лѣсныхъ дачахъ Лучинина, въ коихъ, какъ извѣстно, и донынѣ въ особенности процвѣтаетъ эта промышленность.

2) Въ Кологривскомъ уѣздѣ смоляныхъ заводовъ находилось 16, на коихъ получено дегтю 42,780 пуд. и смолы 600 пудовъ. 3) Въ Макарьевскомъ уѣздѣ смоляныхъ заводовъ находилось 45, и выработано 29,017 пуд. дегтю и 1,150 пуд. смолы. 4) Въ Варнавинскомъ—количество продуктовъ было почти одинаково съ предъидущимъ и 5) Буйскомъ и Солигаличскомъ получалось въ теченіи года до 1,000 пуд. дегтя и смолы. Что касается до цѣнъ на деготь и смолы, по коимъ продавались эти продукты на мѣстѣ ихъ производства, то въ послѣдніе годы онѣ значительно поднялись и въ настоящее время пудъ хорошаго дегтя стоитъ въ Ветлужскомъ уѣздѣ не менѣе 80 коп. сер., смолы же около 50 коп. сер. Изъ числа болѣе значительныхъ смоляныхъ заводовъ Костромской губерніи мы въ особенности можемъ указать на заводы принадлежащіе Гг. Мельгунову, Карцову, Невзорову, Звонову, Соважу, Толстому и нѣкоторымъ другимъ. Говоря о состояніи смолянаго промысла въ Костромской губерніи, мы вмѣстѣ съ тѣмъ можемъ еще присовокупить, что продажа смолы и дегтя, добываемаго тамъ, производится преимущественно на лѣсной ярмаркѣ въ г. Буѣ (въ маѣ мѣсяцѣ) и Макарьевской въ Нижнемъ Новгородѣ (въ августѣ мѣсяцѣ). Несравненно въ меньшихъ размѣрахъ представляется это производство въ слѣдующихъ за тѣмъ губерніяхъ и именно: Нижегородской, Казанской и Пермской, изъ коихъ въ первой добываніе дегтя вообще весьма незначительно, но за то довольно развито полученіе смолы и въ особенности очищеннаго скипидара. Въ губерніяхъ же Казанской и Пермской эта промышленность представляется еще болѣе ничтожною, такъ что продуктовъ, получаемыхъ на мѣстныхъ заводахъ, даже не достаетъ для домашняго обихода сельскихъ обывателей, вслѣдствіе чего эти губерніи преимущественно снабжаются смолянымъ товаромъ изъ губерній Вятской и Костромской.

Въ губерніяхъ средней полосы Россіи гонка смолы и дегтя производится совершенно въ такихъ же незначительных размѣрахъ, какъ и въ предъидущихъ губерніяхъ, и при томъ почти повсемѣстно только для домашняго продовольствія; вообще смола и деготь не представляютъ здѣсь предмета большой промышленности. Впрочемъ, должно замѣтить, что въ послѣдніе два-три года устроено нѣсколько довольно усовершенствованныхъ заводовъ въ губерніяхъ Тверской, Владимірской и Рязанской; но какъ велика производительность этихъ заводовъ,— наши оффиціальныя свѣдѣнія не представляютъ никакихъ данныхъ. Въ губерніяхъ южныхъ (исключая нѣкоторыхъ уѣздовъ Кіевской губерніи) добываніе смолы производится въ весьма ограниченныхъ размѣрахъ; причина подобнаго обстоятельства заключается преимущественно въ недостаткѣ лѣснаго матеріала, годнаго для производства. Главный пунктъ снабженія дегтемъ и смолою всѣхъ южныхъ губерній—Кіевъ, куда ежегодно сплавляется значительное количество смолянаго товара изъ обширныхъ лѣсовъ, покрывающихъ бассейнъ Днѣпровскій и прибрежья Двины и Припети. Въ западномъ краѣ этой отраслью лѣсной промышленности занимаются большею частью не крестьяне, какъ это мы видѣли въ губерніяхъ восточной и сѣверной полосы, но сами владѣльцы лѣсныхъ дачъ, или арендаторы-евреи; для производства работъ на заводахъ этихъ мѣстностей, почти до послѣдняго времени, употребляли исключительно крестьянъ тѣхъ же имѣній въ видѣ барщинной повинности. Впрочемъ, нѣкоторыя исключенія изъ этого общаго положенія составляютъ смоляные заводы, находящіеся въ Минской губерніи, въ уѣздахъ Мозырскомъ, Рѣчицскомъ и Бобруйскомъ, принадлежащіе не самимъ владѣльцамъ лѣсныхъ дачъ, но преимущественно мѣстнымъ крестьянамъ и даже нерѣдко особен-

нымъ промышленникамъ, которые производятъ всѣ работы наемными людьми.

По оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, въ Волынской губерніи находится 12 заводовъ; на нихъ въ 1860 году выработано 1,880 пуд. скипидара и 25,670 пуд. смолы, всего на сумму 24,757 руб. сер.; въ Минской губерніи на 8 заводахъ получено 6,379 пуд. скипидара и 23,334 пуд. смолы, всего на сумму 23,899 руб. сер.; въ Могилевской на 3 заводахъ 1,740 пуд. скипидара и 4,443 пуд. смолы, всего на сумму 4,372 р. с., и въ Гродненской 1,073 пуд. скипидара и 2,400 пуд. смолы, всего на сумму 2,276 р. с. Изъ числа смоляныхъ заводовъ, находящихся въ этихъ губерніяхъ, въ особенности заслуживаетъ вниманія заводъ, устроенный въ 1859 г. въ имѣніи князя Сангушко (Волынской губерніи) Д-ромъ Гесселемъ и Эйхгорномъ. На этомъ заводѣ находится 20 желѣзныхъ котловъ, вмѣстимостью каждый по 200 куб. футовъ. Что касается до состоянія смолянаго производства въ Остзейскихъ губерніяхъ, то хотя въ оффиціальныхъ вѣдомостяхъ мы не находимъ никакихъ данныхъ по этому предмету, но при всемъ томъ, судя по тѣмъ образцамъ смолъ и скипидара, которые были представлены на сельскохозяйственную выставку Вольнаго Экономическаго Общества въ 1860 году нѣкоторыми заводчиками этого края, какъ напр. барономъ Брюнингомъ, барономъ Врангелемъ, Зейдлицомъ, Фалькнеромъ и другими, можно предполагать, что хотя смоляной промыселъ и не отличается тамъ значительными размѣрами, но при всемъ томъ на многихъ заводахъ уже введены наиболѣе усовершенствованные способы для очищенія скипидара.

Послѣ этаго краткаго и при томъ, повторимъ еще разъ, далеко неполнаго обзора настоящаго состоянія смолянаго промысла, намъ остается сказать нѣсколько словъ объ нашей

отпускной торговлѣ. Еще въ первомъ отдѣлѣ нашей статьи мы привели нѣкоторыя данныя касательно нашей внѣшней торговли смолою и пекомъ въ прошломъ столѣтіи; что же касается до количества этихъ продуктовъ, вывозимыхъ отъ насъ въ теченіи текущаго столѣтія, то должно замѣтить, что оно представляетъ довольно значительныя колебанія, которыя постоянно зависѣли не столько отъ размѣровъ предложенія этого товара на нашихъ рынкахъ, сколько отъ большаго или меньшаго его требованія заграничными потребителями при постройкѣ военныхъ и коммерческихъ судовъ. Впрочемъ, въ послѣдніе годы, не смотря на значительное увеличеніе спроса на заграничныхъ рынкахъ смолы и вара, какъ для постройки судовъ, такъ и для осмолки канатовъ, снастей и подводныхъ телеграфовъ, мы не замѣчаемъ усиленія нашей отпускной торговли. Это произошло преимущественно вслѣдствіе той конкуренціи, которую мы встрѣтили отъ развитія смолянаго промысла въ Норвегіи, въ Сѣверной Америкѣ и Канадѣ, продукты которыхъ по своей добротности предпочитаются иностранными потребителями. По мнѣнію послѣднихъ, нашъ архангельскій пекъ часто содержитъ слишкомъ значительное количество извести, и даже нерѣдко песку, смола же не отличается совершеннымъ отсутствіемъ суровицы. Самый значительный вывозъ смолы и пека изъ Россіи былъ въ 1803 году, а именно изъ Архангельска было отпущено до 1.200,000 пуд. этого товара; наименьшій же въ 1829 году, когда весь отпускъ составлялъ всего только 46,171 пудъ. За среднюю норму ежегоднаго вывоза можно принять 100,000 пудовъ, по крайней мѣрѣ, въ послѣднее время до 1860 года онъ постоянно былъ весьма близокъ къ этой цифрѣ. Мы не будемъ приводить здѣсь всѣхъ данныхъ касательно количества смолы и пека, отпущенныхъ нами за границу въ различные періоды времени, такъ какъ всѣ они уже были приведены въ статьѣ г.

Арнольда (I т. Обзора. Лѣсный товаръ, стр. 314), но перейдемъ непосредственно къ разсмотрѣнію отпуска этого товара въ 1861 г., какъ къ послѣднему году, за который уже распубликованы результаты нашей внѣшней торговли. Изъ нихъ мы узнаемъ, что въ этомъ году черезъ Архангельскую таможню было отпущено 109,562 бочки, С.Петербургскую — 200 б., Либавскую—258 б., Юрбургскую—959 б., Нешавскую—444 б., Радзивиловскую—48 б., и по прочимъ таможнямъ и заставамъ 4.845 б.; итого всего отпущено 116,326 бочекъ (930,000 пуд.) на сумму въ 476,376 руб. сер. Изъ всего этого количества наибольшій отпускъ представляетъ Архангельскій портъ, откуда, какъ извѣстно, отправляется за границу смола и пекъ, получаемые исключительно въ губерніяхъ Архангельской и Вологодской. Что же касается до смолы, идущей въ Германскій таможенный союзъ черезъ западную границу, то она получается преимущественно изъ губерній Волынской, Минской и Гродненской и сплавляется вмѣстѣ съ другими лѣсотехническими продуктами по Нѣману въ Мемель и по Западному Бугу и Вислѣ въ Данцигъ. Смола же, предназначаемая для отправки въ Австрію, идетъ частію сухопутно черезъ Радзивиловъ и Галицію, преимущественно же кругомъ Европы въ Тріестъ. Изъ другихъ западныхъ государствъ снабжаются Архангельской смолой и пекомъ болѣе всѣхъ Англія и за тѣмъ уже Бременъ, Гамбургъ, Франція, Голландія и Португалія. Привозъ въ Россію изъ за границы продуктовъ сухой перегонки дерева при сравнительной дешевизнѣ у насъ этого товара, былъ постоянно незначителенъ и вообще никогда не оказывалъ особаго вліянія на мѣстную промышленность. Самое большее количество скипидара, которое доставлялось къ намъ изъ Франціи и Америки, никогда не превышало 3,000 пудовъ. Привозный скипидаръ шелъ преимущественно на лаковые за-

воды. Привозъ же смолы изъ Финляндіи былъ, впрочемъ, въ иные годы довольно значителенъ, простираясь не рѣдко до 100,000 пудовъ.

Въ заключеніе нашей статьи намъ остается еще сдѣлать нѣсколько замѣчаній касательно общихъ размѣровъ всей производительности нашихъ смоляныхъ заводовъ. Согласно оффиціальнымъ свѣдѣніямъ за 1860 годъ, все это количество представлялось въ слѣдующемъ видѣ: пека 80,868 пудовъ, смолы 145,529 п., дегтя 198,279 п., скипидару 22,480 п. и канифоли 3,770 п., итого на сумму 268,458 р. сер.; но эти цифры едва ли представляютъ даже и $^1/_{10}$ общей производительности всѣхъ нашихъ заводовъ. Съ нѣкоторою достовѣрностью соображаясь съ размѣрами потребленія у насъ этихъ продуктовъ и при томъ имѣя въ виду нѣкоторыя отрывочныя свѣдѣнія о ходѣ торговли смолой и дегтемъ, можно положить, что въ Россіи размѣры ежегодной производительности могутъ быть выражены въ слѣдующихъ цифрахъ: пеку 150,000 пудовъ, скипидару 60,000 п., дегтя березоваго и перегона свыше 4.000,000 пудовъ и смолы около 2.000,000 пудовъ. Принимая же подобные размѣры производительности смоляного промысла и при томъ полагая, что изъ каждой кубической сажени осмола полагается, среднимъ числомъ, 16 п. смолы и изъ каждаго пуда бересты 12 ф. дегтя, мы придемъ къ тому заключенію, что наши заводчики потребляютъ ежегодно до 320,000 куб. саженъ осмола, около 100,000 куб. саженъ дровъ (какъ топлива) и 2.000,000 скалы. Для полученія этого послѣдняго количества скалы потребно ободрать не менѣе 200,000 куб. саженъ березовыхъ дровъ.

А. Рейхель.

ХЛОПЧАТОБУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

Англія потребляетъ нынѣ слишкомъ 25.000,000 пудовъ хлопчатой бумаги, изъ которыхъ выдѣлывается до 23.000,000 пудовъ пряжи. Около 28.000,000 тонкопрядильныхъ веретенъ и до 300,000 станковъ при 100,000 механическихъ двигателей, равняющихся 1.500,000 человѣческихъ силахъ, едва достаточны для обработки столь громаднаго количества; одна четырнадцатая часть всего народонаселенія, т. е. до 2,000,000 человѣкъ, пріобрѣтаетъ средства существованія разнородною обработкою бумажнаго хлопка. Цѣнность всего хлопчатобумажнаго производства Великобританіи уже въ 1856 году выражалась громадною цифрою въ 400.000,000 руб. сер. Во Франціи въ настоящее время считается 5.000,000 хлопчатобумажныхъ шпинделей; необходимая на то пропорція хлопка превышаетъ нѣсколько 4.500,000 пудовъ. Въ Германіи таможенный союзъ опередилъ Австрію: въ первомъ имѣется уже слишкомъ 1.800,000 веретенъ, потребляющихъ 1.900,000 пудовъ сырца; во второй 1.500,000 веретенъ съ ежегоднымъ израсходованіемъ перваго матеріала на 1.700,000 пудовъ. Въ Швейцаріи числится болѣе 1.000,000 шпинделей, обрабатывающихъ до 900,000 пудовъ первообразнаго матеріала. Бельгія въ общемъ итогѣ потребленія иностраннаго сырца участвуетъ лишь въ 700,000 пудовъ, съ такимъ же числомъ

прядильныхъ веретенъ. Соединенные Штаты Сѣверной Америки, занимаясь до сихъ поръ однимъ только воздѣлываніемъ перваго матеріала, въ послѣднее время принялись также за дальнѣйшую фабричную обработку его. Въ 1858 г. Сѣверо-Американцы, изъ производимыхъ ими 40.000,000 пудовъ хлопка ($^2/_3$ потребляемой по всему міру массы), удержали до 10.000,000,—болѣе нежели третью часть всего количества перваго матеріала, поглощаемаго Англію, для снабженія собственныхъ своихъ прядиленъ, на которыхъ имѣется уже 7.000,000 веретенъ.

Таковъ въ настоящее время объемъ хлопчатобумажнаго производства въ Европѣ и въ Сѣверной-Америкѣ. Мы сочли необходимымъ предварительно бросить этотъ бѣглый взглядъ на современное состояніе хлопчатобумажной промышленности за границею, чтобы видѣть какое мѣсто занимаетъ Россія среди тѣхъ иностранныхъ государствъ, въ которыхъ бумажная фабрикація доведена до высшей степени совершенства.

Историческій обзоръ.

Изъ трехъ главнѣйшихъ отраслей хлопчатобумажной промышленности, пряденія, ткачества, бѣленія, крашенія и набиванія, послѣднія опередили у насъ во многомъ первую. По оффиціальнымъ документамъ видно, что съ 1814 до 1824 года ежегодно привозилось, среднимъ числомъ, до 200,000 пудовъ бумаги пряденой, которая почти исключительно расходовалась по деревнямъ нашихъ центральныхъ губерній на ткачество простыхъ бумажныхъ товаровъ. Выдѣлкою ихъ, по заказамъ туземныхъ купцовъ, охотно занимались въ зимнее время крестьяне-земледѣльцы, довольствуясь самою умѣренною платою за свой трудъ. Бѣленіе, крашеніе и набиваніе бумажныхъ тканей производились въ то время на особыхъ

небольшихъ заведеніяхъ, которыя никакимъ образомъ не могли назваться фабричными. Первые начатки набивнаго дѣла мы находимъ въ селѣ Ивановѣ, сдѣлавшимся въ послѣдствіи однимъ изъ важнѣйшихъ средоточій набивныхъ мануфактуръ. Уже въ концѣ прошедшаго столѣтія, тамошніе жители, изучивъ, подъ руководствомъ вызванныхъ изъ Германіи мастеровъ, первоначальные пріемы набивки бумажныхъ матерій, готовили простыя выбойки и ситцы на нѣсколькихъ станахъ, помѣщавшихся въ крестьянскихъ избахъ. Такіе скромные размѣры не могли согласоваться съ требованіями набивнаго искусства. Оно нуждалось въ совершенно неизвѣстной еще у насъ машинной обстановкѣ, уже введенной въ заграничныхъ государствахъ. Правда, что на Императорской Александровской мануфактурѣ еще съ 1805 года началось механическое пряденіе, но полученныя ею денежныя выгоды, едва ли были таковы, чтобъ пріохотить частныхъ лицъ къ подобному многосложному занятію, требовавшему затраты значительныхъ капиталовъ, которые въ то время вообще не охотно употреблялись на мануфактурныя предпріятія. Для привлеченія значительныхъ денежныхъ суммъ на этотъ новый путь промышленности и для пробужденія предпріимчивости между частными капиталистами, требовалось особое возбуждающее средство. Такимъ средствомъ оказался тарифъ 1822 года; высокія покровительственныя, отчасти запретительныя пошлины на иностранныя издѣлія, въ томъ числѣ и на хлопчатобумажныя, заставили капиталистовъ обратить вниманіе на пряденіе бумаги, какъ на основаніе всего хлопчатобумажнаго производства. Такимъ образомъ, начало машиннаго пряденія бумажнаго сырца въ Россіи находится въ тѣснѣйшей связи съ таможенными постановленіями 1822 года. И дѣйствительно, уже въ 1824 г. основаны двѣ первыя частныя прядильни: въ С. Петербургѣ г. Ренненкампфомъ, въ Москвѣ г. Пох-

висневымъ. Первая изъ нихъ на третій годъ своего существованія была истреблена пожаромъ; вторая имѣла болѣе счастливую участь, и повела къ основанію Гореньской прядильной фабрики (Волкова); послѣдняя, представивъ въ короткое время на судъ публики пряжу, равнявшуюся лучшему англійскому товару, въ свою очередь служила образцомъ всѣмъ прочимъ прядильнымъ заведеніямъ, учрежденнымъ въ Московской и смежныхъ съ нею губерніяхъ. Соревнованіе С. Петербургскихъ капиталистовъ возбуждено было въ особенности блистательнымъ успѣхомъ Россійской бумагопрядильной мануфактуры, основанной на акціяхъ въ 1835 г. Она на долгое время удержала первенство въ числѣ заведеній сѣверной столицы, пока не вступили съ нею въ соперничество прекрасныя фабрики барона Штиглица, Мальцова (впослѣдствіи Мѣняева) и другія.

Въ продолженіи первыхъ 15 лѣтъ нашимъ прядильнымъ заведеніямъ приходилось бороться съ немаловажными затрудненіями, какъ по новости дѣла, такъ и по существовавшему въ то время въ Англіи запрещенію на вывозъ бумагопрядильныхъ снарядовъ; а потому надобно было довольствоваться издѣліями бельгійскихъ и французскихъ заводчиковъ, которые, пользуясь такимъ тяжелымъ для русскихъ мануфактуристовъ положеніемъ, отправляли имъ машины дурной конструкціи, а механики, присылаемые для постановки приборовъ, рѣдко знали хорошо свое дѣло. Выписываемые же изъ Англіи мастера-прядильщики дурно управляли чужими снарядами, что повело къ непріятнымъ столкновеніямъ между ними и хозяевами фабрикъ. Отдѣльныя попытки постройки прядильныхъ машинъ въ мастерскихъ при собственныхъ фабрикахъ, назначаемыхъ собственно для одного справленія выписныхъ снарядовъ, имѣли успѣхъ далеко неудовлетворительный. Такія невыгодныя обстоятельства измѣнились въ

1842 г., когда англійское правительство разрѣшило свободный вывозъ всѣхъ вообще машинныхъ снарядовъ. Этому важному измѣненію предшествовало другое, имѣвшее прямое вліяніе на большій барышъ отъ бумагопряденія: въ 1841 году пошлина на привозную пряжу была возвышена съ 5 р. на 6 р. 50 к., вслѣдствіе просьбы туземныхъ прядильщиковъ (во вниманіи къ коммерческому кризису 1841 года). Столь высокая пошлина, возвысившая цѣнность товара на 50 и 60 процентовъ, не могла не привлечь къ этой промышленности еще новые капиталы и дала новый толчекъ бумагопряденію въ Россіи. Доказательствомъ тому можетъ служить Московская выставка мануфактурныхъ издѣлій 1843 года, на которой, изъ числа 40 существовавшихъ тогда бумагопрядиленъ, представителей по онымъ явилось уже 18; число ихъ возросло до 26 на С. Петербургской выставкѣ 1849 года. Въ 1843 году число бумагопрядильныхъ веретенъ было 350,000*), а въ 1849 году оно возросло до 600,000 **). Тогда уже можно было принимать 1 пудъ пряжи за годичную пропорцію на каждое веретено. Вообще въ десятилѣтіе съ 1840 по 1850 годъ, общее число бумагопрядильныхъ мануфактуръ увеличивалось безостановочно, вмѣстѣ съ увеличеніемъ круга дѣйствій прежде основанныхъ заведеній. Такое значительное приращеніе нисколько не пріостановилось, когда тарифомъ 1850 г. прибавочная пошлина въ 1 р. 50 к. опять была устранена; напротивъ, дѣятельность русскихъ прядильщиковъ усилилась до гораздо большей пропорціи, какъ видно изъ слѣдующей таблицы о привозѣ въ Россію американскаго и азіятскаго хлопка и иностранной пряжи:

---

*) См. Обозрѣніе главнѣйшихъ отраслей мануфактурной промышленности въ Россіи 1845 г., статью о хлопчатобумажномъ производствѣ.

**) Статья по случаю выставки 1849 года: Журналъ Мануфактуръ 1850 г. № 1 и 2.

	Хлопка.	Пряжи.
Съ 1824 по 1833 годъ средн-		
нимъ числомъ въ годъ	100,000	400,000
Съ 1833 по 1843 »	330,000	570,000
Въ 1844 году	590,000	600,000
Съ 1845 по 1847 »	780,000	500,000
» 1848 по 1850 »	1,330,000	280,000
Въ 1851 году	1,460,000	120,000
» 1852 »	1,750,000	110,000

Изъ этой таблицы видно, что въ первое двадцатилѣтіе послѣ тарифа 1822 года, привозъ иностранной пряжи, безпрерывно увеличивавшійся, постоянно превышалъ привозъ ввозимаго перваго матеріала; въ 1844 году установилось равновѣсіе; за тѣмъ привозъ хлопка беретъ значительно верхъ, такъ что въ 1852 г. на наши рынки поступило хлопка въ сыромъ видѣ въ 16 разъ болѣе, нежели въ пряжномъ. Въ отчетѣ о выставкѣ 1853 года *) мы могли уже съ нѣкоторою достовѣрностію опредѣлить число веретенъ, находившееся въ то время въ ходу, въ 1.000,000, а производительность оныхъ въ 1.200,000 пудовъ пряжи, оцѣнивъ ежегодный продуктъ шпинделя въ 1,2 пуда или 48 фунтовъ.

Такое развитіе бумагопряденія отразилось явственнымъ образомъ и въ дальнѣйшей обработкѣ бумажной пряжи. Ткачамъ уже въ сороковыхъ годахъ предстояло въ трое большая работа, чѣмъ въ тридцатыхъ годахъ. Потому изъ тѣсныхъ жилыхъ крестьянскихъ избъ станки по немногу переходили въ просторныя свѣтелки съ 10, 20 и болѣе станками, на которыхъ работали, кромѣ хозяина и членовъ семейства, еще и наемные люди. Станки улучшались; а къ увеличенію производительности ихъ не мало также содѣй-

---

*) См. Журналъ Мануфактуръ 1853 г. № 9.

ствовало повсемѣстное распространеніе летучаго челнока. Вмѣстѣ съ тѣмъ умножались ткацкія фабрики въ городахъ: занимаясь снованіемъ и подготовленіемъ основъ для простыхъ бумажныхъ издѣлій, ткачество коихъ, по прежнему, предоставлялось ближайшимъ деревнямъ, города сосредоточивали въ своихъ собственныхъ мастерскихъ выдѣлку болѣе тонкаго товара, какъ-то каленкора, холстинки, кисеи и т. п. Наконецъ, по примѣру Александровской Мануфактуры, выписавшей уже въ 1808 г. первые механическіе станки, изъ среды частныхъ фабрикантовъ, Урусовъ въ Москвѣ и Посылинъ въ Шуѣ, первые, сколько намъ извѣстно, рѣшились примѣнить машинныхъ движителей къ миткалевому производству. Ихъ примѣру послѣдовали за тѣмъ и другіе московскіе и с. петербургскіе мануфактуристы. Число самоткацкихъ станковъ съ тѣхъ поръ умножалось безостановочно, и нынѣ уже превышаетъ 10,000; тѣмъ не менѣе общій итогъ изготовляемыхъ ежегодно хлопчатобумажныхъ тканей показываетъ, что выдѣлка простаго бумажнаго товара останется еще на долго въ рукахъ сельской производительности.

Водвореніе прядильнаго дѣла въ Россіи дало совершенно новый видъ бѣлильному, красильному и набивному производству. Изъ домашнихъ и ремесленныхъ заведеній, по этимъ частямъ скоро образовались настоящія фабрики, развитіе которыхъ шло такъ успѣшно, что въ короткое время онѣ уже не уступали бумагопрядильнымъ заведеніямъ. Оставляя въ сторонѣ первоначальныя малоудачныя попытки, произведенныя въ С. Петербургѣ иностранцемъ Веберомъ и другими въ началѣ этого столѣтія, можно сказать, что первая настоящая набивная фабрика, снабженная всѣми въ то время извѣстными машинными и химическими пособіями, была основана въ началѣ тридцатыхъ годовъ московскимъ купцомъ Титовымъ. Не щадя расходовъ, онъ выписалъ изъ Мюльгау-

зена извѣстнаго колориста Шварца; передавъ ему въ управленіе не вполнѣ оконченное заведеніе, назначилъ ему жалованье въ 30,000 р. асс. въ годъ. Такое значительное пожертвованіе, продолжавшееся двѣнадцать лѣтъ, сопровождалось самыми выгодными результатами, которыхъ достигъ Шварцъ. Устроивъ набивныя мастерскія, по образцу наилучшихъ Альзасскихъ, познакомивъ мастеровыхъ съ новѣйшими пріемами и учредивъ вмѣстѣ съ тѣмъ первую основанную на началахъ науки красильню и бѣлильню, Шварцъ постоянно поддерживалъ фабрику въ уровень со всѣми современными улучшеніями и усовершенствованіями. Съ именемъ Шварца тѣсно связано воспоминаніе о другомъ, не менѣе искусномъ фабрикантѣ Штейнбахѣ, фабрика котораго (нынѣ Цинделя), кромѣ вполнѣ раціональнаго исполненія работъ, первая ввела у насъ способъ непрерывнаго бѣленія. Къ этимъ двумъ лицамъ, оказавшимъ несомнѣнныя заслуги по набивной промышленности, слѣдуетъ еще присоединить Рабенека, который, переселясь въ Москву изъ Эльберфельда, принесъ вмѣстѣ съ собою искусство прочнаго крашенія бумажной пряжи въ адріанопольскій цвѣтъ.

Одинаковую славу съ Титовымъ въ Москвѣ пріобрѣли въ С. Петербургѣ Битепажъ и Лютшъ; они первые обогатили сѣверную столицу прекрасными набивными мануфактурами. Замѣтимъ еще, что у насъ набивное дѣло тѣсно связано не только съ бѣленіемъ, но и съ ткачествомъ; дѣйствительно, наибольшая часть московскихъ и владимірскихъ фабрикантовъ набиваютъ собственный товаръ, т. е. товаръ изготовленный въ деревняхъ по ихъ заказу и изъ купленной ими пряжи; такимъ образомъ, нерѣдко цѣлыя деревни въ нѣсколько тысячь рукъ работаютъ на одну и ту же мануфактуру. Между Ивановскими фабрикантами одинъ Н. Горелинъ присоединилъ къ набивному и ткацкому дѣлу и пряденіе

хлопка; такимъ образомъ, у него сливаются въ одно цѣлое всѣ отдѣлы хлопчатобумажной промышленности, какъ это и до сихъ поръ еще встрѣчается на первоначальныхъ бумажныхъ заведеніяхъ Альзасскихъ.

Въ 1853 году бумагопряденіе наше, не смотря на прежніе кризисы и испытанія, развилось уже до весьма значительныхъ размѣровъ: изготовляемое въ Россіи количество бумажной пряжи составляло тогда до 1.200,000 пудовъ, къ этому количеству присоединялось еще почти 100,000 пудовъ иностранной пряжи. Въ слѣдующее за тѣмъ военное время, дѣятельность нашихъ бумагопрядиленъ не измѣнилась замѣтнымъ образомъ; уменьшившійся нѣсколько привозъ американскаго хлопка покрывался отчасти большимъ приливомъ азіятской или такъ называемой у насъ бухарской бумаги; ткацкія и набивныя заведенія также весьма мало сократили нормальное свое производство. По заключеніи мира, всему хлопчатобумажному промыслу предстояло новое испытаніе, котораго многіе фабриканты страшились болѣе всѣхъ ужасовъ войны. Мы говоримъ о послѣднихъ измѣненіяхъ тарифной системы. Эти измѣненія, по мнѣнію туземныхъ производителей, должны были если не нанести убійственный ударъ нашей промышленности, то по меньшей мѣрѣ привести въ бездѣйствіе многія изъ русскихъ фабрикъ и наводнить рынки наши иностранными товарами. Не малая часть русскихъ бумажныхъ фабрикантовъ раздѣляла подобныя опасенія, возставая противъ всякой сбавки пошлинъ. Теперь прошло три года со времени введенія новаго тарифа, пошлина на иностранную пряжу понижена съ 5 р. на 3 р. 50 коп.; а на бумажныя ткани сбавка въ сложности составляетъ отъ 20 до 80 проц. Между тѣмъ производительность всѣхъ вообще фабрикъ нашихъ отъ того ни сколько не уменьшилась; на многія заведенія пониженіе это имѣло самое благодѣтельное влія-

ніе, указавъ на необходимость улучшеній въ изготовляемомъ товарѣ, согласно желаніямъ потребителей. Это, въ особенности, можно сказать о хлопчатобумажныхъ фабрикахъ, владѣльцы которыхъ сильнѣе другихъ возставали противъ пониженія пошлинъ: въ послѣдніе три года привозъ сырца превзошолъ всѣ прежніе годы, какъ видно изъ слѣдующей таблицы, въ которой показанъ ежегодный привозъ американскаго хлопка и иностранной пряжи съ 1853 г. по 1860 г.

	Хлопокъ.	Пряжа.
Въ 1853 и 1854 г. (по средней сложности)	1.600,000 пуд.	77,000 п.
съ 1855 до 1857 г.	1.290,000 »	90,000 »
въ 1858 г.	2.450.000 »	270,000 »
» 1859 »	2.800,000 »	140,000 »
» 1860 (по предварительнымъ неточнымъ еще показаніямъ Коммерческой Газеты)	2.400,000 »	130,000 »

Сообразно такому обильному приливу перваго матеріала и самое прядильное дѣло, упрочиваясь все болѣе, принимаетъ уже размѣры до того несуществовавшіе.

Современное состояніе хлопчатобумажной промышленности.

По сложности послѣдняго трехлѣтія, съ 1858 до 1860 года, количество ежегодно привозимаго моремъ американскаго хлопка превышаетъ 2.500,000 пудовъ; мы примемъ однакожъ какъ нормальное число пока только 2.300,000 п., что составляетъ 18-ю часть всей массы первообразнаго бумажнаго матеріала (40.000,000 пудовъ), производимой Сѣверо-Американскими штатами; сюда слѣдуетъ еще присовокупить около 200,000 пудовъ сырца, получаемаго нами изъ средней Азіи, Персіи и Закавказья. А потому общая масса хлопкова-

го сырца, ежегодно потребляемаго Россіею, представляетъ по меньшей мѣрѣ 2.500,000 пудовъ. Число веретенъ, работающихъ нынѣ на 60 туземныхъ бумагопрядильняхъ, составляетъ 1.500,000; цифра эта увеличится до 1.600,000, если присоединить къ ней прядильныя фабрики Царства Польскаго и Финляндіи. Такимъ образомъ Россія, въ числѣ вообще государствъ, въ которыхъ хлопчатобумажное производство наиболѣе распространено, занимаетъ пятое мѣсто и четвертое въ кругу Европейскихъ державъ, какъ видно изъ нижеслѣдующей таблицы о количествѣ тонкопрядильныхъ веретенъ.

Англія	28.000,000
Соединенные Штаты	7.000,000
Франція	5.000,000
Германскій таможенный союзъ	1.800,000
Россія	1.600,000
Австрія	1.500,000
Швейцарія	1.000,000
Бельгія	700,000

Вышеозначенное количество американскаго сырца, — 2.300,000 пудовъ, переведенное посредствомъ 1.500,000 веретенъ въ пряжу обыкновенныхъ нашихъ номеровъ, представитъ круглымъ числомъ 2.400,000 пудовъ пряжи, если предположить, что годичная выработка каждаго веретена доходитъ теперь въ сложности до полутора пуда или 60 фунтовъ. Если представить себѣ эти 2.200.000 пуд. пряжи превращенными въ ткани, бѣлыя, крашеныя и набивныя, и положить цѣну сотканному товару въ сложности лишь въ 35 р. с. за пудъ *), то получится 77.000,000 руб. Присовокупивъ къ

---

*) Тенгоборскій опредѣлилъ въ 1851 году цѣнность пуда русской бумажной ткани въ 40 руб. Мы съ намѣреніемъ убавили эту оцѣнку, полагая, во первыхъ, что такая низшая стоимость болѣе соотвѣтствуетъ нынѣшнимъ

этому итогу цѣнность бумажныхъ матерій, выдѣлываемыхъ у насъ изъ 100,000 пудовъ иностранной пряжи, примѣрно, въ 5.000,000 р., стоимость всей хлопчатобумажной промышленности Россіи составитъ 82.000,000 руб. сер.; съ присоединеніемъ же производительности Польши и Финляндіи, по меньшей мѣрѣ 86.000,000 р.

Въ составъ этой суммы входятъ:

1. Стоимость перваго матеріала: а) 2.300,000 п. американскаго хлопка, по 7 р. 50 к. пудъ, и б) 200,000 п. азіятскаго хлопка по 4 р. 50 к., всего	17.750,000 р.
2. Стоимость бумажной пряжи иностранной, 100,000 п. по 17 р. 50 к.	1.750,000 »
3. Цѣнность красильныхъ и другихъ веществъ на окраску и набивку 1.400,000 пуд. тканей по 5 р.	7.000,000 »
4. Около 4% съ цѣнности всей фабрикаціи и т. п.	3.500,000 »
Всего	30.000,000 р.

Исключивъ эти 30.000,000 изъ всей суммы хлопчатобумажнаго производства, мы получимъ въ остаткѣ 56.000,000 р. с., цифру, которая будетъ выражать собою, въ какой мѣрѣ бумажная промышленность участвуетъ въ ежегодномъ увеличеніи народнаго богатства.

Чтобъ нагляднѣе опредѣлить въ этомъ отношеніи значеніе хлопчатобумажной промышленности въ ряду другихъ производствъ по обработкѣ волокнистыхъ веществъ, представимъ для сравненія числовыя данныя:

цѣнамъ туземнаго хлопчатобумажнаго ткацкаго товара, а во вторыхъ, и по той причинѣ, что у автора «Etudes etc.» ничего не отчислено на убыль при обращеніи пряжи въ ткань.

	Стоимость производства.	Усиленіе ими народнаго богатства.
	Р у б л и.	
1) Производство льно-пеньковое	135.000,000	90.000,000
2) » шерстяное	55.000,000	35.000,000
3) » шелковое	18.000,000	9.000,000
4) » хлопчато-бумаж.	86.000,000	56.000,000
Итого	294.000,000	190.000,000

И такъ, уступая одному льно-пеньковому производству, собственно не фабричному, цѣнность хлопчатобумажной промышленности много превышаетъ стоимость шерстяной и шелковой, вмѣстѣ взятыхъ; относительно же ежегоднаго увеличенія народнаго богатства по всѣмъ пяти производствамъ, обрабатывающимъ волокнистыя вещества, хлопчатобумажная фабрикація составляетъ почти треть общаго итога.

Всѣхъ хлопчатобумажныхъ фабрикъ, по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, въ 1859 году считалось:

1) Прядильныхъ	57
2) Бумаготкацкихъ	659
3) Бѣлильныхъ, красильныхъ и набивныхъ	320
Итого	1,037

Общее число рабочихъ можно положить нынѣ въ 250,000, а именно:

1) на прядильныхъ	40,000
2) » бумаготкацкихъ	175,000
3) » бѣлильныхъ, красильныхъ и набивныхъ	35,000

Сверхъ того, внѣ фабрикъ, занимаются бумажнымъ дѣломъ по меньшей мѣрѣ до 750,000 челов. обоего пола; такимъ образомъ 70-ая часть всего народонаселенія Россіи,

прямымъ или косвеннымъ образомъ, получаетъ средства существованія отъ туземной хлопчатобумажной промышленности.

Причины повсемѣстнаго распространенія хлопчатобумажнаго производства.

Всѣ вышеприведенныя статистическія данныя, показывая важное значеніе для нашего отечества хлопчатобумажной промышленности, невольно возбуждаютъ вопросъ: вслѣдствіе какихъ причинъ и условій такъ неимовѣрно быстро распространилась у насъ эта промышленность? Мы уже сказали, что тарифъ весьма сильно содѣйствовалъ водворенію и успѣхамъ нашего бумажнаго дѣла, но тѣмъ не менѣе на дальнѣйшее развитіе его имѣли и имѣютъ вліяніе и другія еще причины, едва ли не столько же важныя; онѣ, вмѣстѣ съ тѣмъ, объясняютъ и слабое развитіе у насъ льнянаго и пеньковаго производства. Во-первыхъ, естественныя свойства перваго матеріала—бумажнаго хлопка—таковы, что онъ родится почти вполнѣ готовымъ, и не нуждается ни въ какихъ подготовительныхъ сельскихъ операціяхъ; поэтому онъ отличается рѣдкимъ вообще постоянствомъ въ качествахъ. Фабрикантъ, выписывая извѣстные сорты сырца, можетъ быть увѣренъ, что получитъ матеріалъ однородный, однокачественный. Знающій всѣ трудности моченія, мятья и трепанья льна и пеньки; видѣвшій на мѣстѣ, какимъ образомъ совершаются у насъ эти важныя операціи, отъ которыхъ преимущественно зависитъ добротность матеріала, пойметъ всю выгоду бумагопрядильщика въ сравненіи съ тѣмъ, кто берется за обработку льна или пеньки. Эта природная подготовка, это постоянство въ качествахъ хлопчатой бумаги объясняютъ особую ея пригодность къ машинному пряденію. Извѣстно, что всѣ прядильныя машины первоначально изобрѣтены были

для обработки хлопка, и не смотря на новость дѣла, всѣ препятствія въ скорое время устранены до такой степени, что систему машиннаго пряденія бумаги, въ общемъ ея составѣ, можно считать въ наше время почти оконченною; улучшаются и усовершенствуются лишь отдѣльныя части машинныхъ устройствъ. Примѣненіе прядильныхъ машинъ къ обработкѣ другихъ волокнистыхъ веществъ встрѣчаетъ нѣкоторыя затрудненія, въ особенности при пряденіи льна: до сихъ поръ еще нѣтъ системы льнопрядильныхъ машинъ вполнѣ совершенной. Для пряденія льна и для обработки пакли, необходимо установить два полныхъ ассортимента, а потому израсходовать прямо двойной капиталъ, который самъ по себѣ уже очень значителенъ, такъ какъ употребляемые въ льняномъ пряденіи аппараты многочисленнѣе, сложнѣе и несравненно дороже бумагопрядильныхъ. При управленіи льнопрядильными снарядами требуется гораздо большей отчетливости и большей смѣтливости со стороны рабочихъ, а сверхъ того, они подвергаются скорѣйшей порчѣ, нежели хлопчатобумажные. Понятно, что при такихъ обстоятельствахъ русскій фабрикантъ, желая извлечь изъ капиталовъ своихъ легкій и вѣрный барышъ, предпочитаетъ пряденіе иностраннаго матеріала туземному. Вторичное водвореніе въ 1851 году г-мъ Мертваго машиннаго пряденія льна, которое на этотъ разъ казалось упроченнымъ, распространяется слабо; брат. Хлудовы и др., установивши тогда до 5,000 льнопрядильныхъ веретенъ, мало усиливаютъ число ихъ, а вновь обращаютъ капиталы свои на обработку хлопка. Къ числу условій особенно благопріятствующихъ хлопчатобумажному производству относятся также неимовѣрная легкость ткачества бумажной пряжи, изумительная скорость бѣленія, и меньшіе хлопоты при крашеніи и набиваніи, въ сравненіи со льномъ и пенькою; наконецъ дешевизна пер-

ваго матеріала, а въ слѣдствіе того и всѣхъ хлопчатобумажныхъ издѣлій, дешевизна нерѣдко баснословная, съ которою далеко не могутъ состязаться всѣ прочія ткани. Этимъ условливается огромное и преимущественное потребленіе бумажныхъ издѣлій, замѣненіе ими льняныхъ, пеньковыхъ, шерстяныхъ и шелковыхъ, а равно и подмѣсь ко всѣмъ этимъ матеріямъ дешеваго хлопчатобумажнаго матеріала.

Вотъ важнѣйшія, по нашему мнѣнію, причины повсемѣстнаго употребленія бумажныхъ тканей и предпочтенія ихъ всѣмъ прочимъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ усиленія по всѣмъ мѣстамъ хлопчатобумажной фабрикаціи.

II.

Обзоръ мѣстностей.

1. Прядѣніе.

Прядильныя фабрики.

Выше мы опредѣлили число всѣхъ прядильныхъ фабрикъ въ Россіи въ 60; по оффиціальнымъ вѣдомостямъ за 1859 г., считалось ихъ 57:

1)	Въ	Московской губерніи	16
2)	»	С. Петербургской »	15
3)	»	Владимірской »	7
4)	»	Тверской »	5
5)	»	Калужской »	3
6 — 8)	»	Рязанской, Казанской и Вятской, по 2, всего	6
9—13)	»	Нижегородской, Тульской, Ярославской, Харьковской и Эстляндской по 1, всего	5
		Итого	57

Присоединимъ къ тому изъ тѣхъ же оффиціальныхъ источниковъ сравнительныя общія данныя о состояніи русскихъ прядиленъ въ 1852 и 1859 году:

	Стоимость годоваго производства.	Число рабочихъ.
Въ 1859 году	30.222,000	38,870
» 1852 »	15.648,000	31,000
Усиленіе въ послѣдніе 7 лѣтъ	14.574,000	7,870

Бумагопряденіе, какъ видно изъ предъидущей таблицы, упрочилось преимущественно въ трехъ губерніяхъ, С. Петербургской, Московской и Владимірской, въ которыхъ сосредоточивается и самая окончательная обработка хлопчатой бумаги, т. е. бѣленіе, крашеніе и набиваніе. Послѣднія двѣ губерніи, наравнѣ съ прочими внутренними, пользуются дешевизною заработной платы; между тѣмъ, какъ въ С. Петербургской болѣе дорогая работа уравновѣшивается большимъ удобствомъ въ доставленіи перваго матеріала и машинныхъ снарядовъ, близостію прочихъ необходимыхъ для большихъ мануфактуръ пособій, наконецъ, прямыми биржевыми и другими коммерческими сношеніями. Вслѣдствіе же этихъ причинъ или другихъ какихъ либо, нельзя не замѣтить, что въ послѣдніе годы прядильныя заведенія сѣверной столицы, обширностію производства, взяли верхъ надъ фабриками Московской и прочихъ губерній. Производительность ихъ въ теченіи трехъ лѣтъ, съ 1857 до 1859, увеличилась на 2.500,000 р. Невская прядильная мануфактура (бывшая барона Штиглица), въ сравненіи съ 1857 годомъ, владѣетъ нынѣ двойнымъ числомъ веретенъ; Компаніи Россійская, Новая Охтенская и Самсоніевская, также значительно разширили свою дѣятельность. Всѣмъ этимъ фабрикамъ грозитъ, однакоже, немаловажная конкуренція устроенной на границѣ С.-Петербургской губерніи, въ Кренгольмѣ, Нарвской мануфактуры,

которая, на первый случай, выступаетъ на прядильное поприще съ 60,000 шпинделей, полагая со временемъ установить оныхъ слишкомъ 150,000. Въ сообщаемой здѣсь таблицѣ, представленной въ 1858 году самими заводчиками компаніи для составленія правилъ для фабрикъ и заводовъ, и дополненной новѣйшими частными указаніями, находятся точныя показанія о теперешнемъ состояніи прядильныхъ мануфактуръ, устроенныхъ въ С.-Петербургѣ и его уѣздѣ.

Названіе фабрикъ.	Число веретенъ	Число паров. силъ	Число рабочихъ	Число самоткацкихъ станковъ.
1) Невская фабрика	160,000	460	1,300	—
2) Спасская (Рейта)	85,000	300	800	—
3) Охтенская	75,000	220	800	—
4) Россійская Комп.	70,000	340	750	—
5) Новая	55,000	200	1,200	—
6) Самсоніевская	45,000	300	900	600
7) Петровская	40,000	240	1,000	—
8) Торшилова	20,500	60	400	—
9) Голенищева-Петрова	20,000	35	300	1,000
10) Николаевская	10,000	30	250	—
11) Василеостровская	10,000	25	250	—
12) Шау, сына	10,000	40	250	170
13) Шау, Джона	5,000	20	150	—
Итого	605,000	2,270	8.350	1,770

Стоимость всѣхъ этихъ фабрикъ, считая примѣрно по 16 руб. сер. на каждое тонкопрядильное веретено, *) соста-

*) По частнымъ показаніямъ самихъ мануфактуристовъ, цѣнность тонкопрядильнаго бумажнаго веретена опредѣляется въ нынѣшнее время въ слож-

витъ 9.600,000 р. На большей части столичныхъ мануфактуръ работа продолжается только днемъ, отъ 12 до 14 часовъ въ сутки. На заведеніяхъ же, на которыхъ занятія идутъ безостановочно, днемъ и ночью, рабочіе смѣняются или четыре раза въ сутки, каждая смѣна по 6-ти часовъ, или три раза со смѣною каждые 8 часовъ. Заработная плата очень различна: отъ 3½ до 10 руб. сер. въ мѣсяцъ. Обстоятельства эти болѣе или менѣе тѣже самыя и по всѣмъ прочимъ губерніямъ. Особенность С. Петербургскихъ прядиленъ составляетъ то, что всѣ рабочіе, какъ взрослые, такъ и малолѣтніе живутъ внѣ предѣловъ заведенія на наемныхъ квартирахъ; съ малыми исключеніями, они принадлежатъ мѣщанскому сословію. На фабрикахъ же центральныхъ губерній, напротивъ того, наибольшая часть рабочихъ ставится крестьянскимъ населеніемъ, а потому они живутъ на самихъ мануфактурахъ, при чемъ прокармливаются или на счетъ хозяина, или же устроиваютъ собственныя артели, подъ надзоромъ избранныхъ изъ своей среды лицъ.

Мы полагаемъ, что общее число веретенъ, 1.600,000,— въ настоящее время распредѣляется въ слѣдующемъ порядкѣ:

1)	Въ С. Петербургской губерніи	600,000
2)	» Московской »	350,000
3)	» Владимірской »	200,000
4)	» всѣхъ прочихъ съ причисле-	

ности для всей Россіи безъ малаго 20 руб. сер. При такомъ расчетѣ, однакоже, принимаются въ соображеніе высшая въ настоящій моментъ задѣльная плата и высокія въ Англіи цѣны на топливо, равно какъ и теперешнія невыгодныя обстоятельства денежнаго нашего рынка. Считая обстоятельства эти проходящими и во всякомъ случаѣ ненормальными, мы полагаемъ, что принятая нами оцѣнка можетъ считаться приблизительно вѣрною.

ніемъ Царства Польскаго и Финляндіи	450,000
Итого	1,600,000

Въ Московской губерніи, по новѣйшимъ оффиціальнымъ и частнымъ свѣдѣніямъ, числится 18 бумагопрядильныхъ фабрикъ съ 370,000 тонкопрядильныхъ веретенъ, 13,500 рабочихъ, 1,400 паровыхъ силъ и 2,230 самоткацкихъ станковъ, какъ показано въ слѣдующей таблицѣ.

Названіе фабрикъ.	Число веретенъ.	Число рабочихъ.	Число пар. силъ	Число самот. ст.
1) Богородскъ-Глуховская	45,000	1,850	180	400
2) Лепешкина, Семена	42,000	2,100	180	500
3) Алексѣевыхъ, на 2 заведеніяхъ	35,000	1,250	100	—
4) Нарвская	30,000	1,000	120	—
5) Мазурина	30,000	1,000	70	—
6) Коншина	30,000	1,000	160	300
7) Мамотиныхъ (князя Прозоровскаго)	22,000	1,200	75	—
8) Щелина	21,000	450	60	—
9) Щедрина	19,000	500	60	—
10) Малошникова	18,000	500	50	—
11) Волкова	16,000	600	100	200
12) Гилля	13,000	400	50	—
13) Андреевская	12,000	350	15	600
14) Противинская	9,000	300	70	150
15) Крестовниковыхъ	8,000	250	20	—
16) Ригина	8,000	350	40	—
17) Уварова	7,000	200	25	—
18) Горелова	5,000	200	25	—
Итого.	370,000	13,500	1,400	2,230

Годичное производство всѣхъ вышеписанныхъ прядильныхъ заведеній Московской губерніи превышаетъ 8.000,000 руб. сер.; въ продолженіе послѣднихъ трехъ лѣтъ оно увеличилось по меньшей мѣрѣ на 1.500,000 руб. сер. Цѣнность веретенъ, по вышепринятой нормѣ, 16 р. за каждое тонкопрядильное веретено, цифрою въ 5.920,000 руб. сер.

Изъ числа московскихъ прядиленъ, кромѣ мануфактуры наслѣдниковъ Н. А. Волкова, которая и нынѣ подъ завѣдываніемъ администраціи по дѣламъ покойнаго основателя, съумѣетъ, мы надѣемся, поддержать добытую ею почти съ самаго учрежденія извѣстность,—наиболѣе видныя мѣста, какъ по обширности производства, такъ и доброкачественности товаровъ, занимаютъ по прежнему фабрики Лепешкина и Мазурина. На первой въ послѣдніе годы выдѣлывалось до 75,000 пудовъ бумажной пряжи разныхъ номеровъ и до 170,000 кусковъ миткалей разной ширины, всего на 1.650,000 руб. сер. въ годъ. Выдѣлка миткалей на мануфактурѣ Лепешкина замѣнила, въ послѣднее время, исключительную фабрикацію плиса, въ слѣдствіе уменьшенія требованія и затрудненія сбыта онаго въ Китаѣ. На фабрикѣ Мазурина годичное производство доходитъ безъ малаго до 800,000 руб. сер.; она въ особенности отличается прекраснымъ устройствомъ фабричныхъ мастерскихъ и правильнымъ распредѣленіемъ работъ, равно какъ и высокимъ качествомъ выпрядаемаго товара. Съ упомянутыми тремя первоклассными заведеніями въ самое новѣйшее время очень удачно начала состязаться Компанія Богородскъ, Глуховской мануфактуры, ставящей въ годъ пряжи, плису и другихъ бумажныхъ товаровъ на 1.800,000 руб. сер.; затѣмъ уже слѣдуютъ прядильни: Нарвская и фабрика Коншина, съ ежегоднымъ производствомъ въ 600,000 руб. сер. каждая, и арендуемая братьями Мамотиными фабрика князя Прозоровскаго, на которой

готовится пряденаго товара на 750,000 руб. сер. и наконецъ Товарищество Андреевской мануфактуры, ставящей въ годъ разныхъ бумажныхъ товаровъ изъ собственной пряжи до 70,000 кусковъ. Послѣднія, однакожъ, по значительности производства, уступаютъ мѣсто вновь устроеннымъ прядильнымъ заведеніямъ Щекина и Шедрина. Фабрики торговаго дома Петра Алексѣева сыновей, Московская съ 16,500 и Глинковская съ 18,500 тонкопрядильными веретенами, вырабатывающія пряжи на 460,000 руб. сер. и принадлежавшія также къ прядильнымъ заведеніямъ перваго разряда, по распоряженію администраціи, учрежденной по дѣламъ этого дома, назначены въ продажу. Всѣ лучшія прядильныя мануфактуры Московской губерніи, наровнѣ съ Петербургскими, въ послѣднее время воспользовались легкимъ добываніемъ хорошихъ англійскихъ машинъ, и чрезъ это заняли гораздо высшее мѣсто, нежели то, какое занимали прежде.

Во Владимірской губерніи показывается нынѣ 9 прядильныхъ фабрикъ съ 210,000 тонкопрядильныхъ шпиндедей, 840 паровыми силами и 1,180 машинными станками, какъ видно изъ прилагаемой вѣдомости.

Названіе фабрики.	Число веретенъ.	Число пар. сил.	Число самотк. станк.
1) Морозова	65,000	250	280
2) Борисовскихъ	50,000	150	—
3) Мальцова	30,000	125	150
4) Горѣлина	23,000	125	—
5) Попова	15,000	60	300
6) Каретникова	10,000	60	300
7) Демидова	8,000	30	50
8) Грозинова, бывшая Алексѣева	6,000	20	—
9) Баранова А. А.	3,000	20	100
Итого	210,000	840	1,180

Число рабочихъ по всѣмъ вышеупомянутымъ Владимірскимъ прядильнымъ заведеніямъ можно опредѣлить, круглымъ числомъ, въ 7,000. Производство же въ этой губерніи, сбывающей издѣлія свои, вообще менѣе высокихъ номеровъ, большею частію на самыхъ мѣстахъ фабрикаціи, возросло самымъ замѣчательнымъ образомъ, а именно слишкомъ на 3.000,000 руб. сер. въ продолженіи послѣднихъ четырехъ лѣтъ и достигаетъ нынѣ ежегодной суммы въ 6.000,000 руб. сер. По числу веретенъ стоимость владимірскихъ бумагопрядилень составитъ, по меньшей мѣрѣ, 3.350,000 руб. сер.

Обширностію производства, равно какъ и превосходнымъ качествомъ выдѣлываемаго товара, первое мѣсто въ числѣ оныхъ принадлежитъ мануфактурѣ Морозова, Покровскаго уѣзда, которая къ имѣвшимся въ 1857 г. 35,000 шпинделей, прибавила слишкомъ 25,000 вновь выписанныхъ изъ Англіи и ставитъ нынѣ пряжи до 90,000 пудовъ. Въ новѣйшее время съ нею вступила въ соперничество мануфактура Борисовскихъ въ Переславлѣ-Залѣсскомъ, выдѣлывающая 60,000 пудовъ ежегодно. Къ нимъ скоро присоединится товарищество изъ купцовъ Никитина, Лосевыхъ и Миндовскаго, сооружающіе бумагопрядильное заведеніе съ складочнымъ капиталомъ въ 450,000 руб. сер. Во главѣ остальныхъ бумагопрядиленъ Владимірской губерніи стоитъ извѣстная уже въ прежнее время фабрика Мальцова, увеличившая число веретенъ до 30,000, съ ежегоднымъ количествомъ товара въ 45,000 пудовъ, и заведеніе Н. Горелина, до 30,000 пудовъ.

Что касается хлопчатопрядильныхъ заведеній по всѣмъ прочимъ губерніямъ, то ежегодное производство оныхъ достигаетъ въ нынѣшнее время 8.000,000 р. и увеличилось противъ 1857 года въ 3.500,000, въ слѣдствіе основанія нѣкоторыхъ мануфактуръ, принадлежащихъ теперь къ самымъ

обширнымъ и наиболѣе замѣчательнымъ во всей Имперіи. Стоимость оныхъ можно опредѣлить въ 5.500,000 р., при нихъ состоитъ слишкомъ 8,000 рабочихъ. Въ нижеслѣдующемъ перечнѣ отмѣчено число веретенъ, паровыхъ силъ и самоткацкихъ орудій.

Названіе фабрики.	Число веретенъ.	Число пар. сил.	Число самоткац. ст.
1) Кренгольмъ-Нарвская, Эстляндской губерніи	75,000	—	1.000
2) Хлудовыхъ, Рязанской губерніи	55,000	225	—
3) Залогина и Каулина, Тверской губерніи.	55,000	200	400
4) Ермакова (тоже)	35.000	160	360
5) Ярославская	35,000	100	—
6) Пихлау Лифляндск. губ.	25,000	120	100
7) Занегина Калужск. губ.	20,000	50	—
8) Шилова Тверской. губ.	17,000	60	160
9) Шипова, тоже	10,000	40	200
10) Савина, тоже	10,000	—	—
11) Игнатьева, Тульск. губ.	5,000	—	—
12) Пономарева, Калужской губерніи	3,000	30	—
13) Бахметьева, Казанской губерніи	3,000	40	—
14) Бинса, Нижегородской губерніи	2,000	25	—
Итого	350,000	1,050	2,220

По общей вѣдомости о распредѣленіи прядильныхъ фабрикъ по всѣмъ губерніямъ Россіи,—за исключеніемъ С.-Петербургской, Московской и Владимірской,—первое по числу заведеній мѣсто занимаетъ Тверская губернія съ первоклас-

сною мануфактурою Залогина и Каулина, основанной въ 1856 году и выработывающей слишкомъ 70,000 пудовъ пряжи, которая почти вся расходуется въ самыхъ предѣлахъ заведенія на изготовленіе машиннаго миткаля. На одинаковой технической высотѣ, съ упомянутою мануфактурою, стоятъ новыя и значительныя по объему прядильни Ермакова и Шилова; за ними слѣдуютъ существовавшія уже въ прежнее время фабрики Савина и Шипова. Въ Тверской же губерніи въ скорое время товарищество купцовъ Шибаева, Матюшкина и Брызгалова откроетъ въ большихъ размѣрахъ заведеніе, на которомъ предполагается совмѣстить семь отдѣльныхъ производствъ, а именно: бумагопрядильное, самоткацкое, ситценабивное, красильное, суконное, шелковое и чугунно-литейное. Такимъ образомъ эти новѣйшія заведенія въ Тверской губерніи превосходятъ даже прядильное производство братьевъ Хлудовыхъ, въ Рязанской губерніи, пользующихся уже болѣе 15 лѣтъ особымъ довѣріемъ покупателей. Довѣріе такое основывается не только на правильномъ ходѣ торговыхъ операцій владѣтелей Егорьевской фабрики, но столько же на вполнѣ раціональномъ устройствѣ работъ на оной. Братья Хлудовы ставятъ въ годъ слишкомъ 100,000 п. пряжи, цѣнностію въ 1.400,000 р. с. Къ этимъ обширнымъ оборотамъ присоединяется ежегодно еще 450,000 р. съ принадлежащаго имъ же льнопрядильнаго завода, нынѣ переводимаго въ Ярославскую губернію, съ увеличеніемъ числа шпинделей. Они же приняли живѣйшее участіе въ учрежденіи Кренгольмъ-Нарвской мануфактуры и въ прошедшемъ году вступили во владѣніе Спасской бумагопрядильнею Рейта. Съ означенными губерніями вступаетъ теперь въ совмѣстничество и Ярославская; на этотъ предметъ Компанія Московскихъ купцовъ скупила нѣкогда знаменитую и извѣстную по всей Россіи такъ называемую большую Ярославскую мануфактуру, уже за 20 лѣтъ совершенно заброшен-

ную. Теперь она обстроивается вновь, только не для полотна, а для бумаги; кромѣ пряденія будетъ производиться ткачество и набиваніе. Величина складочнаго капита, —800,000 р. с.— даетъ возможность судить о предполагаемыхъ размѣрахъ фабрики; на первый случай установлены уже 35,000 тонкопрядильныхъ веретенъ. Въ Калужской губерніи за временной остановкою фабрикъ Римскаго-Корсакова и Квашнина-Самарина вся бумагопрядильная промышленность почти исключительно выражается объемомъ дѣйствія завода купчихи Занегиной, на которомъ къ 8,000 уже бывшимъ въ 1839 г. веретенамъ присоединенъ новѣйшій ассортиментъ англійскій въ 12,000 шпинделей. Бумагопрядильня братьевъ Пихлау въ Страсенгофѣ близь города Риги, основанная отцомъ настоящаго владѣльца, столь извѣстнымъ въ исторіи отечественной промышленности введеніемъ выдѣлки отборнаго плиса и вполнѣ добротныхъ шерстяныхъ гладкихъ тканей,—можетъ идти въ сравненіе съ первоклассными Петербургскими и Московскими заведеніями. Кромѣ сученой бумаги для вязанія, продаваемой наравнѣ съ англійскимъ товаромъ, наибольшая часть изготовляемаго на Страсенгофской фабрикѣ прядева тутъ же превращается въ плисъ, вытыкаемый на машинныхъ станкахъ и продаваемый въ Кяхтѣ вмѣстѣ съ лучшимъ московскимъ товаромъ. Къ вышеписаннымъ губерніямъ, занимающимся бумагопряденіемъ, скоро придется присовокупить и Смоленскую; извѣстно уже, что устроивается тамъ общество для учрежденія хлопчатобумажной мануфактуры съ капиталомъ въ 850,000 р. с.

Эстляндская губернія владѣетъ однимъ лишь хлопчатобумажнымъ заведеніемъ; но это заведеніе—Кренгольмъ-Нарвская мануфактура,—составляетъ, однакоже, какъ бы самое драгоцѣнное звено въ цѣпи бумагопрядильныхъ фабрикъ! Громадныя силы Нарвскаго водопада,—уже многія тысячи лѣтъ уно-

симыя безъ всякой пользы *) нашли наконецъ употребленіе, давъ существованіе великолѣпному техническому сооруженію, которое будетъ соперничать съ наибольшими и наилучшимъ образомъ устроенными заграничными факторіями. Въ 1857 году товариществомъ, въ главѣ котораго гг. Фрериксъ, братья Хлудовы, Солдатенковъ и братья Кноопъ, купленъ былъ въ Эстляндской губерніи островъ Кренгольмъ, находящійся надъ самымъ водопадомъ на рубежѣ С.-Петербургской губерніи. Къ семи десятинамъ островскимъ, предназначаемымъ собственно на фабричныя зданія, пріобрѣтено еще 19 десятинъ, прилегающихъ къ гласису Нарвской крѣпости, для устройства жилыхъ помѣщеній. Первоначальная дѣятельность владѣтелей направлена была на устройство двухъ водопроводныхъ каналовъ, принимающихъ воду у верхней части острова, шириною въ 100, а длиною въ 2,000 футовъ каждый. Они вырыты въ каменномъ ложѣ рѣки Наровы, и образуютъ бассейнъ съ паденіемъ въ 25 футовъ для движителя, равняющагося слишкомъ тремъ тысячамъ паровыхъ силъ. Другіе два канала для отвода воды, уже дѣйствовавшей, глубиною въ 24 фута, шириною въ 30 и длиною въ 500 футовъ, устроены частію подъ первыми, и покрыты каменными сводами. На первый случай употребляется менѣе $^1/_3$ части силы воды для приведенія въ движеніе четырехъ желѣзныхъ колесъ, въ 30 футовъ въ діаметрѣ и въ 600 паровыхъ силъ каждое, и двухъ тюрбинъ въ 300 силъ. Упомянутыя гидравлическія сооруженія, если не единственныя въ своемъ родѣ, принадлежатъ, во всякомъ случаѣ, къ самымъ замѣчательнымъ техническимъ пред-

---

*) Первыя фабрики, воспользовавшіяся богатымъ этимъ естественнымъ движителемъ, суконная и льнопрядильная, устроены лишь въ тридцатыхъ годахъ; до того однѣ лишь самаго малаго размѣра лѣсопильныя мѣльницы красовались по обѣимъ сторонамъ Нарвскаго водопада.

пріятіямъ нашего времени. Вмѣстѣ съ тѣмъ приступлено было къ закладкѣ двухъ огромныхъ четырехъ-этажныхъ корпусовъ, соединенныхъ между собою галлереею,—одинъ корпусъ предназначенъ для прядильнаго, а другой для ткаческаго производства; оба корпуса эти снабжены по четыремъ угламъ башнями, содержащими резервуары для воды, вентиляторы и дымовыя трубы. Благодаря неутомимой дѣятельности и примѣрной распорядительности управляющихъ мануфактурой, нашедшихъ искуснаго исполнителя работъ въ лицѣ здѣшняго архитектора Генрихсена, главнѣйшія фабричныя постройки, равно какъ и всѣ жилыя помѣщенія на 3,000 рабочихъ, а также газовое заведеніе въ 5,000 горѣлокъ и съ тремя газгольдерами въ 52,000 куб. футовъ каждый, были окончены въ 1860 году. Вмѣстѣ съ тѣмъ, уже въ 1858 году установлены были заказанныя въ Англіи 25,000 тонкопрядильныхъ веретенъ, со всѣми принадлежащими къ нимъ подготовительными машинными ассортиментами. Число первыхъ увеличится до 90,000; по размѣру же прядильныхъ залъ, оно можетъ быть доведено до 200,000. Въ этихъ прядильныхъ залахъ,—длиною въ 350, а шириною въ 80 футовъ,—раздѣленныхъ чугунными столбами на четыре галлереи, помѣщается въ каждой до 10,000 шпинделей. Четыре ткацкія мастерскія,—длиною въ 470, а шириною въ 70 футовъ,—устроены во второмъ корпусѣ; въ каждой установится до 600 самоткацкихъ орудій; 1,000 станковъ уже нынѣ въ ходу. За исключеніемъ однихъ оконъ, всѣ внутреннія постройки каменныя или желѣзныя; до 2,000 чугунныхъ колоннъ поддерживаютъ 2,500 балокъ, между которыми устроенъ каменный сводъ; вѣсъ поименованныхъ чугунныхъ частей превышаетъ 300,000 пудовъ. Отопленіе всѣхъ покоевъ совершается нагрѣтою водою, по новѣйшему усовершенствованному способу.

Установка всѣхъ передаточныхъ отъ общаго движителя

частей можетъ быть названа образцовою; даже вблизи главныхъ валовъ не ощущается ни малѣйшаго сотрясенія, и самыя гидравлическія колеса, не смотря на всю громадность ихъ, вращаются плавно и безъ всякаго шума. Этому много способствовала правильная и отчетливая выдѣлка всѣхъ машинныхъ принадлежностей, которыя поражаютъ своею легкостію и дѣлаютъ честь г. г. Гикъ въ Больтонѣ, у которыхъ онѣ были изготовлены. Что касается самихъ прядильныхъ приборовъ, то всѣ они вышли изъ машиннаго заведенія Плата и К°; старѣйшіе изъ нихъ выдѣланы въ 1857 году, а потому, въ совокупности, они представляютъ рѣдкій сборъ однокачественныхъ и однородныхъ мастерскаго исполненія машинныхъ устройствъ. Эта однородность всѣхъ машинъ, вылитыхъ какъ бы изъ одной формы, составляетъ отличительное свойство мастерскихъ Кренгольмской мануфактуры. Все устройство Кренгольмской фабрики обойдется по меньшей мѣрѣ въ 4.000,000 р. сер., цифра громадная: даже во Франціи извѣстно небольшое число чисто фабричныхъ заведеній, на учрежденіе которыхъ положена была бы сумма въ 15.000,000 франковъ! Что же касается размѣровъ прядильныхъ и ткацкихъ залъ Кренгольмской мануфактуры и богатой технической обстановки ихъ, то смѣло можно сказать, что подобныхъ имъ мало найдется въ самой Англіи, развѣ только въ состояніи конкурировать съ ними новѣйшіе факторіи Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки.

Вышеизложенныя краткія данныя даютъ понятіе о затрудненіяхъ всякаго рода, которыя пришлось преодолѣть при устройствѣ Кренгольмской мануфактуры въ отношеніи собственно техническомъ. Не менѣе важныя препятствія представлялись на счетъ самихъ рабочихъ, которыхъ на мѣстѣ вовсе не имѣлось. А потому, на первый случай, выписали изъ Германіи до 300 лицъ обоего пола; теперь уже чис-

лится слишкомъ 1,500 челов. рабочаго народа самаго разнороднаго происхожденія. Къ иностранному чисто германскому элементу присоединилась первоначально не малая часть нѣмецкихъ обывателей города Нарвы, а въ послѣдствіи мѣстные Эстонцы вмѣстѣ съ рабочими изъ различныхъ Великороссійскихъ губерній. Весь этотъ разнообразный рабочій людъ состоитъ подъ надзоромъ нѣмецкихъ и англійскихъ мастеровъ. Для обезпеченія участи рабочихъ приняты всевозможныя мѣры съ самаго основанія фабрики. Нынѣ уже, кромѣ 1,500 собственно рабочихъ, призрѣвается до 500 устарѣлыхъ и дѣтей, пользующихся наравнѣ съ первыми даровыми квартирами и отопленіемъ. Малолѣтніе рабочіе подлежатъ особенно тщательному надзору; для нихъ работа фабричная, устроенная съ кратковременными смѣнами, оказалась сущимъ благодѣяніемъ, въ особенности для дѣтей эстляндскихъ семействъ: приводимые на фабрику почти всѣ съ хроническими глазными воспаленіями,—въ слѣдствіе дурнаго устройства эстонскихъ курныхъ жилищъ,—послѣ двухъ или трехмѣсячнаго пребыванія въ свѣтлыхъ хорошо провѣтриваемыхъ мастерскихъ мануфактуры, они пріобрѣтаютъ вполнѣ здоровый видъ и привыкаютъ къ опрятности и чистотѣ, имъ вовсе до того незнакомыхъ. Въ школѣ, при фабрикѣ устроенной, малолѣтніе обучаются (обязательно) въ будни 2 и въ праздники 4 часа, на что взимается не болѣе 20 копѣекъ въ мѣсяцъ съ каждаго ученика; доступъ въ училище открытъ равнымъ образомъ и всѣмъ взрослымъ рабочимъ. Казармы для одинокихъ, равно какъ покои для семейныхъ рабочихъ удобны и просторны; квартиры для мастеровъ устроены со всѣмъ желаемымъ комфортомъ. Всѣ эти жилыя зданія, вмѣстѣ съ отдѣльными банями, прачешными, пекарнями, лечебницами, школьными залами и церковными домами, раскинуты на девятнадцати-десятинномъ пространствѣ, въ ко-

торомъ, чрезъ два или три года, число жителей возрастетъ по меньшей мѣрѣ до 5 или 6 тысячъ.

Русскій прядильный товаръ.

Производительность всѣхъ вообще русскихъ прядильныхъ фабрикъ ограничивается выдѣлкою низкихъ и среднихъ номеровъ. Къ низкимъ номерамъ причисляютъ у насъ всѣ издѣлія ниже 20 номера, приготовляемыя отчасти изъ азіятской бумаги; средними называютъ у насъ преимущественно всѣ номера двадцатые и тридцатые; они составляютъ основаніе, наибольшую массу туземнаго прядева. Наконецъ номера сороковые, собственно также средніе, между русскими прядильщиками уже считаются тонкими или высокими; они обозначаютъ предѣлъ, за который не переступаетъ расчетливый фабрикантъ. Дѣйствительно, производство номеровъ отъ 16 до 48, годныхъ на миткали и другія бумажныя ткани средней тонины, а потому имѣющихъ постоянный и вѣрный сбытъ, становится наиболѣе выгоднымъ по причинѣ тарифныхъ нашихъ постановленій, по которымъ пошлина взимается съ вѣсу товара. Притомъ, выработка означенныхъ номеровъ совершается съ меньшими расходами, требуя не слишкомъ сложныхъ ассортиментовъ и меньшаго повторенія однѣхъ и тѣхъ же прядильныхъ операцій. По этимъ причинамъ, можно сказать, что русская пряжа выше 48 или 50 номера представитъ производство неестественное, при которомъ производитель едва ли не останется въ убыткѣ; и дѣйствительно, одно тщеславіе и желаніе доказать на дѣлѣ полное знаніе въ отдѣлкѣ и высшихъ номеровъ, объясняетъ появленіе на нашихъ выставкахъ номеровъ 60 и даже 100-го. Затѣмъ пряденіе утка, какъ менѣе трудное и продолжительное, притомъ обезпеченное вѣрнымъ сбытомъ, преобладаетъ

значительно надъ основной пряжей. Выдѣлка послѣдней замѣтно однако увеличивается въ самое послѣднее время съ большимъ употребленіемъ ватеровъ или безпрерывныхъ станковъ. Впрочемъ и теперь еще, въ замѣнъ настоящей основной ватерной пряжи, много употребляется такъ называемаго межеумка или медіо, т. е. нити для основы, выдѣлываемой на мюль-женни. Крутизна межеумка хотя уступаетъ въ этомъ отношеніи настоящей ватерной основѣ, но достаточна для простаго миткаля и вообще ординарнаго хлопчатобумажнаго товара.

Потребленіе, сбытъ.

Относительно употребленія, всю массу изготовляемаго въ настоящее время въ Россіи бумажнаго прядева можно приблизительно распредѣлить слѣдующимъ образомъ: 1.400,000 пудовъ идетъ на миткаль въ набивку; 200,000 п. на нанку, кумачъ и адріянопольскій товаръ; 100,000 п. на плисъ; остальные 500,000 п. на всѣ прочія бумажныя и полубумажныя издѣлія.

И такъ всѣ наши бумагопрядильни работаютъ для тузем-ныхъ фабрикъ, доставляя имъ первый матеріалъ на всѣ ткацкія издѣлія низкихъ и среднихъ сортовъ; однѣ лучшія бумажныя матеріи, какъ-то: тонкій каленкоръ, жаконетъ и кисеи потребляютъ иностранное прядево (около 100,000 пудовъ). На заграничный вывозъ русская пряжа поступаетъ лишь въ самой малой пропорціи: въ 1859 г., напр., по европейской торговлѣ 46 пудовъ вмѣстѣ съ 1462 пудами хлопчатой бумаги; по азіятской 10,000 пуд. съ 3,000 пуд. хлопка.

Ватныя фабрики.

Скажемъ здѣсь нѣсколько словъ о *ватныхъ* фабрикахъ, составляющихъ какъ бы дополненіе или начало прядильнаго

дѣла. Фабрикація бумажной ваты не отличается у насъ особою обширностію, какъ бы можно полагать по многоразличнымъ употребленіямъ этого издѣлія. Въ вѣдомостяхъ Департамента Мануфактуръ за 1852 г. показано всего 12 ватныхъ фабрикъ, изъ которыхъ 4 въ одной Петербургской губерніи, съ ежегоднымъ производствомъ въ 75,000 р. Число оныхъ въ 1859 г. возросло до 30, а цѣнность издѣлія до 300,000 р. Потребность въ первомъ матеріалѣ, примѣрно, составляетъ 50,000 пудовъ. Такое количество хлопка едва ли слѣдуетъ исключить изъ общаго итога 2.500,000 п. сырца, поелику американскій хлопокъ, а равно и бухарскій въ чистомъ видѣ расходуются въ малой пропорціи на ватныхъ фабрикахъ, довольствующихся по большей части бракомъ отъ бумагопрядильныхъ мануфактуръ. Послѣдніе доставляютъ имъ и необходимыя трепальныя и кардныя машины, сбывая такимъ образомъ обветшалые свои снаряды, негодные уже на пряденіе нити. По этимъ причинамъ произведенія ватныхъ заводчиковъ не отличаются высокими качествами; тѣмъ не менѣе они, какъ кажется, удовлетворяютъ внутреннимъ потребностямъ, такъ какъ изъ-за границы намъ привозится лишь самое ничтожное количество ваты (въ 1859 г. напр. всего 7 пудовъ, стоимостію въ 77 рублей).

2. Ткачество.

Выработка самыхъ простыхъ бумажныхъ издѣлій: миткалей, нанки, кумачей, бумажныхъ платковъ и т. п., назначаемыхъ преимущественно въ краску и набивку, составляетъ, какъ было сказано выше, исключительную принадлежность крестьянской промышленности, управляемой капиталами городскихъ мануфактуристовъ, въ особенности содержателей набивныхъ заведеній. Понятно, по этимъ причинамъ, что она

съ давнихъ уже временъ окрѣпла во внутреннихъ наиболѣе населенныхъ губерніяхъ, а именно Московской, Владимірской, Тверской, Костромской и Калужской. С. Петербургская губернія лишь со времени введенія машинныхъ станковъ, т. е. съ 1840 года, начала принимать дѣятельное участіе въ хлопчатобумажномъ дѣлѣ и довольно удачно, ибо изъ общаго числа самоткацкихъ орудій, около пятой части, т. е. слишкомъ 2,000 штукъ, установлены въ мастерскихъ нашей сѣверной столицы. Къ ней присоединилась Тамерфорская фабрика братьевъ Нотбекъ, въ Финляндіи, машинныя издѣлія которой, наравнѣ съ механическимъ миткалемъ Шуйскаго фабриканта Попова, на Лондонской Всемірной Выставкѣ доброкачественностію ничѣмъ не уступали англійскимъ и американскимъ произведеніямъ. Самоткацкихъ станковъ при прядильныхъ фабрикахъ по всѣмъ губерніямъ числится около 7,400; кромѣ того, около 3,000 находятся на особыхъ ткацкихъ хлопчатобумажныхъ заведеніяхъ. Съ причисленіемъ же сюда еще 3,000 пиверлюмовъ, работающихъ на льняныхъ, шерстяныхъ и шелковыхъ фабрикахъ, общее число всѣхъ машинныхъ ткацкихъ орудій, по всѣмъ мануфактурамъ Россійской Имперіи, выражается круглою цифрою 13,000 штукъ. Ручное же производство бумажныхъ тканей, не поступающихъ въ набивку, бѣлыхъ, пестрыхъ и цвѣтныхъ на платье, платки, брюки, шлафроки и пр., сосредоточивается въ городскихъ ткацкихъ заведеніяхъ, снабженныхъ нерѣдко нѣсколькими сотнями станковъ; но и содержатели этихъ фабрикъ доставляютъ не мало работы сосѣднимъ деревнямъ. Сюда же принадлежатъ издѣлія бумажныя плотныя, не высокихъ же цѣнъ, какъ-то: одѣяла бѣлыя и цвѣтныя, бомбазея, пике, салфетки и скатерти бумажныя и полубумажныя. Начало болѣе или менѣе чисто фабричному производству всѣхъ этихъ издѣлій, находящихъ самый обильный сбытъ между средними и низ-

шими классами всего народонаселенія Имперіи, положилъ покойный Урусовъ; московская его мануфактура служила разсадникомъ бумажной фабрикаціи по Московской, Владимірской и другимъ смежнымъ губерніямъ.

Кисейный и вообще тонкій бумажный товаръ исключительно выдѣлывается на особыхъ фабричныхъ заведеніяхъ, обладающихъ большею частію всѣми необходимыми для того средствами. Тутъ опять первенствуютъ Московская и Петербургская губерніи; лучшимъ представителемъ первой на послѣднихъ выставкахъ былъ Петръ Поповъ; вторая, въ этомъ отношеніи, въ особенности отличилась тюлемъ, вырабатываемымъ на 20 бобинетовыхъ машинахъ, принадлежащихъ С. Петербургскому тюлевому товариществу. Это же самое товарищество славится введеніемъ у насъ вышивающихъ для кисеи машинъ, изобрѣтенныхъ Гейльманомъ въ Альзасѣ; производство узорчатой машинной кисеи скоро, однакоже, прекратилось по минованіи моды на подобныя бальныя издѣлія.

Наконецъ, къ разряду бумаготкацкихъ издѣлій принадлежитъ и *плисъ* (бумажный бархатъ съ самымъ короткимъ ворсомъ), одна изъ главнѣйшихъ размѣнныхъ статей съ Китаемъ, куда изъ Россіи до самаго послѣдняго времени поступало до 3.000,000 аршинъ. Первоначально товаръ этотъ выдѣлывался рижскими купцами Пихлау и Хлѣбниковымъ; въ послѣдніе годы московскіе фабриканты вполнѣ овладѣли этимъ труднымъ, по причинѣ затѣйливаго вкуса Китайцевъ, производствомъ, и многимъ улучшили его, введя механическое ткачество и новѣйшіе аппретурные снаряды. Мы упомянули выше, что на бумагопрядильняхъ Волкова и Лепешкина вся изготовляемая ими пропорція пряжи превращалась въ плисъ; на мануфактурѣ послѣдняго производилось ежегодно безъ малаго 1.000,000 аршинъ. По причинѣ остановки плисоваго производства на упомянутыхъ двухъ заведеніяхъ, наибольшее

въ нынѣшнее время количество плиса для Китая ставится Рижскимъ фабрикантомъ Пихлау и Мединцовымъ, Горѣловымъ и Богородскъ-Глуховскою мануфактурою въ Москвѣ.

Предѣлы этой статьи не дозволяютъ намъ войти въ большія статистическія подробности о бумаготкацкихъ заведеніяхъ, а потому мы ограничимся общими сравнительными выводами.

Состояніе бумаготкацкихъ фабрикъ за 1852 и 1859 годъ, по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, выражалось слѣдующими цифрами:

	Число фабрикъ.	Стоимость производства.	Число рабочихъ.
Въ 1859 г.	659	21,780,000 р.	98,400
» 1852 »	440	14,200,000 »	81,400
Усиленіе въ послѣдніе 7 лѣтъ.	219	7,580,000 р.	17,000

Изъ показаннаго общаго числа фабрикъ бумаготкацкихъ— 659; въ одной Московской губерніи числится 410; въ Владимірской 83; въ Тверской 40; въ Костромской 30; въ Калужской 21; въ С. Петербургской и Казанской по 18; остальныя 39 заведеній дѣлятся между губерніями: Вятской, Рязанской, Лифляндской, Астраханской, Курской, Тульской и Гродненской.

Какъ ни кажется значительнымъ общее число рабочихъ на туземныхъ бумаготкацкихъ заведеніяхъ, оно далеко не соотвѣтствуетъ дѣйствительному. Очевидно, что по многимъ губерніямъ принимаются въ расчетъ только рабочіе, находящіеся на ткацкихъ фабрикахъ, безъ показанія того числа сельскихъ жителей, которые (по меньшей мѣрѣ въ продолженіе 7 или 8 мѣсяцевъ) заняты у себя, на дому, выработкою ткацкихъ издѣлій по заказамъ тѣхъ же фабрикъ. Опредѣляя количество ручныхъ ткацкихъ издѣлій приблизительно

въ 1.900,000 пудовъ *), число рабочихъ, занятыхъ какъ въ городскихъ ткацкихъ фабрикахъ, такъ и въ крестьянскихъ свѣтелкахъ, надо положить по меньшей мѣрѣ въ 175,000.

3. Набиваніе.

а) *Бѣлильно-красильно-набивныя фабрики.*

Выше уже сказано, что бумажно-набивное дѣло съ самаго начала нынѣшняго столѣтія, а въ особенности со времени введенія Тарифа 1822 г., укоренилось въ губерніяхъ: Владимірской, Московской и С.-Петербургской. Произведенія этихъ мѣстъ отличаются, однакоже, особымъ свойственнымъ каждому изъ нихъ характеромъ, а именно: петербургскія фабрики имѣютъ въ виду почти исключительно потребленіе болѣе достаточныхъ классовъ; Шуйскій уѣздъ, работая дешевле и проще, снабжаетъ преимущественно низшія сословія, отчасти и среднія. Москва съ ея уѣздомъ выдѣлываетъ набивныя матеріи низшаго, средняго и высшаго достоинства, пригодныя всякому состоянію. Цѣнность печатныхъ товаровъ по этой причинѣ самая различная, начиная отъ простой выбойки въ 7 коп. аршинъ до красивѣйшихъ ситцевъ для платьевъ и мебели въ 60, 70 и болѣе копѣекъ.

Ситцепечатное дѣло въ С. Петербургѣ въ послѣднее время значительно сократилось по случаю временной остановки работъ на фабрикѣ Лютша, выдѣлывавшей въ прежніе годы до 100,000 кусковъ ситцевъ перваго разбора, и снискавшей себѣ заслуженную извѣстность не только постоян-

*) При этомъ расчетѣ для полученія общаго итога всѣхъ выдѣлываемыхъ у насъ хлопчатобумажныхъ матерій—2.300,000 пудовъ, произведеніе машиннаго ткачества принимается примѣрно въ 400,000 пудовъ, т. е. 40 пудовъ въ годъ на каждый машинный снарядъ.

ною доброкачественностью издѣлій, но и прекраснымъ устройствомъ всѣхъ мастерскихъ. На этомъ же заведеніи впервые явилось полное устройство безпрерывнаго бѣленія, расчитанное на отбѣлку 500 кусковъ въ недѣлю, вмѣстѣ со всѣми аппаратами для отдѣлки крашеныхъ одноцвѣтныхъ простыхъ и лощеныхъ каленкоровъ. Фабрикація этихъ послѣднихъ производится теперь въ большемъ размѣрѣ на бѣльномъ заведеніи Гука. За тѣмъ, со времени переведенія бывшей мануфактуры Битепажа въ городъ Шлиссельбургъ, гдѣ нынѣ выдѣлывается слишкомъ 100,000 кусковъ высокаго набивнаго товара, въ самой столицѣ остались лишь два или три набивныя заведенія второстепеннаго значенія.

Если въ сѣверной столицѣ выдѣлка печатнаго товара нѣсколько ослабѣла, то въ Московской губерніи она нисколько не уменьшилась, а скорѣе еще увеличилась. Послѣ Титова, московское ситценабивное дѣло дальнѣйшимъ своимъ распространеніемъ и улучшеніемъ обязано преимущественно стараніямъ братьевъ Прохоровыхъ, Штейнбаха-Цинделя, Молчанова и управленія Царевской Мануфактуры. Первые, по справедливости, славятся прочностію кубоваго-саксонскаго, а Молчановъ добротностію краснаго и пунсоваго товара; Цинделъ изяществомъ рисунковъ и хорошею отдѣлкою ситцевъ; мануфактура же въ Царевѣ, работая почти исключительно на счетъ московскихъ и другихъ купцовъ-капиталистовъ, принимаетъ заказы на всякаго рода прочный, высокій товаръ и превышаетъ объемомъ производства (до 150,000 кусковъ въ годъ) всѣ вышеупомянутыя заведенія. Отличному качеству издѣлій поименованныхъ фабрикъ вполнѣ соотвѣтствуетъ и внутреннее устройство ихъ. Въ послѣдніе годы фабрика Гибнера значительностію производства и доступностію цѣнъ заняла мѣсто столь же почетное. Такого же вниманія заслуживаетъ и фабрикація простаго товара, производимая

нѣкоторыми московскими фабрикантами, какъ-то: Третьяковымъ — 70,000 кусковъ на 500,000 р. сер., Коншинымъ— 60,000 кусковъ на 400,000 р., и въ особенности Ермаковымъ, у котораго ежегодная пропорція достигала 130,000 штукъ ординарныхъ ситцевъ, продающихся въ массѣ по $8^1/_2$ коп. аршинъ. Кромѣ 2,500 рабочихъ, состоящихъ при городскихъ фабрикахъ, означенные три мануфактуриста выработкою набиваемаго ими миткаля, доставляютъ занятіе слишкомъ 12,000 крестьянъ по всѣмъ селеніямъ и деревнямъ Серпуховскаго, Коломенскаго и другихъ уѣздовъ Московской губерніи.

Во главѣ ситцевыхъ фабрикантовъ Владимірской губерніи считается Горелинъ; фабрика его выдѣлываетъ бумажной пряжи 22,000 пудовъ на 320,000 р., миткалей 70,000 штукъ на 300,000 р. и набиваетъ у себя всю эту пропорцію тканей, представляющихъ въ печатномъ видѣ цѣнность въ 600,000 р., а потому совокупная стоимость всѣхъ произведенныхъ имъ товаровъ превышаетъ 1.200,000 р. с. Безъ малаго 1,500 человѣкъ работаетъ на фабрикѣ и слишкомъ 3,000 по деревнямъ. Одинаковую почти массу печатныхъ выбоекъ ставитъ ежегодно родственникъ его Яковъ Горелинъ. Выдѣлка же въ 40 и 50,000 кусковъ представляетъ нормальное производство многихъ другихъ купцовъ-мануфактуристовъ Шуйскаго уѣзда. Въ послѣднее время они также съ успѣхомъ принялись за обработку набитаго адріанопольскаго краснаго и пунсоваго товара, уступая, однакожъ, въ этомъ отношеніи Александровскимъ фабрикантамъ Баранову и Зубову, равно какъ и Молчанову въ Москвѣ, потребляющимъ ежегодно отъ 12 до 20,000 пудовъ Дербентской марены. Эти послѣдніе фабриканты, снабжающіе всѣ средніе и низшіе слои туземныхъ потребителей, въ свою очередь уступаютъ въ своихъ произведеніяхъ безукоризненнымъ издѣ-

ліямъ братьевъ Рабенекъ, которыя заслужили особое вниманіе даже на Всемірной Лондонской выставкѣ.

По оффиціальнымъ даннымъ, за 1859 годъ, всѣхъ набивныхъ фабрикъ въ Россіи считалось 352; на нихъ, при 26,000 рабочихъ, выработано было издѣлій на 19.375,000.

Изъ этихъ общихъ итоговъ слѣдуетъ исключить примѣрно $^1/_7$ часть заведеній, на которыхъ набивается не бумажный, а шерстяной, шелковый, льняной и пеньковый товаръ; съ присоединеніемъ же къ остаткамъ небольшаго числа хлопчатобумажныхъ бѣлиленъ, дѣйствующихъ самостоятельно, получатся слѣдующія цифры, представляющія состояніе красильныхъ и набивныхъ для бумаги заведеній на 1859 годъ:

Число фабрикъ.	Стоимость годоваго производства.	Число рабочихъ.
320	16.720,000	23,000

Изъ общаго числа 320, около 100 заведеній находятся въ одной Московской губерніи; 80 въ Владимірской, 28 въ Костромской, 24 въ Архангельской, 17 въ Псковской, 13 въ С. Петербургской; остальныя 60 распредѣляются по губерніямъ: Бессарабской, Вологодской, Рязанской, Дербентской, Тифлисской, Харьковской, Волынской, Нижегородской, Смоленской, Симбирской, Витебской, Калужской, Орловской, Подольской и Тульской.

Находя показанную цифру годоваго производства едва ли сообразную съ настоящею производительностію красильныхъ и набивныхъ заведеній, общее число рабочихъ еще менѣе соотвѣтствуетъ значительности этихъ производствъ.

б) Потребленіе и сбытъ бумаготкацкихъ и набивныхъ товаровъ, (привозъ отвозъ).

Наибольшая часть всѣхъ бумаготкацкихъ, крашеныхъ и набивныхъ издѣлій, изготовляемыхъ туземными фабрикантами,

сбывается внутри Имперіи, и распродается какъ по столицамъ, губернскимъ и уѣзднымъ городамъ, такъ въ особенности по главнѣйшимъ внутреннимъ ярмаркамъ, Нижегородской, Ирбитской и другимъ. Всѣ низшія, среднія и часть высшаго сословія снабжаются уже русскими бумажными матеріями, однѣ лишь потрёбности роскоши и моды удовлетворяются иностранными произведеніями. За границу поступаетъ не болѣе $^1/_{10}$ части русскаго бумажнаго товара, онъ вывозится почти исключительно въ Азію: по Оренбургской и Сибирской линіямъ отпускается разныхъ издѣлій безъ малаго на 3.000,000 рублей; по Кяхтинской же Таможнѣ на 1.000,000 р., преимущественно плису, нанки и ситцевъ; наконецъ по Астраханскому порту и въ Закавказскій край на 25,000 р. По европейскимъ нашимъ таможнямъ очищается бумажнаго товара къ отвозу на сумму не превышающую 40,000 р., $^9/_{10}$ этого количества направляется къ сухопутной западной границѣ; остальная часть отсылается моремъ чрезъ Балтійскіе порты. Въ замѣнъ сбываемаго нами товара, мы получаемъ изъ-за границы хлопчатобумажныхъ издѣлій тканыхъ, крашеныхъ и печатныхъ всего на 8.500,000 р., въ томъ числѣ слишкомъ $^3/_5$ европейскаго происхожденія, остальная часть (всего на 3.000,000 р.) числится по азіятской торговлѣ. Нижеслѣдующая таблица показываетъ движеніе нашей хлопчатобумажной торговли, какъ по привозу, такъ и по отвозу.

Ежегодная цѣнность рублями серебромъ.

	Привозъ.	Отвозъ.	Излишекъ привоза.
Съ 1824 по 1826 годъ	3.080,000	600,000	2.480,000
» 1827 » 1829 »	3.600,000	1.220,000	2.380,000
» 1830 » 1832 »	2.850,000	1.260,000	1.790,000
» 1833 » 1835 »	2.800,000	1.180,000	1.620,000
» 1836 » 1838 »	3.700,000	1.220,000	2.480,000
» 1839 » 1841 »	4.260,000	1.500,000	2.760,000

Съ 1842 по 1844 годъ	3.800,000	2.000,000	2.800,000
» 1845 » 1847 »	3.600,000	2.230,000	1.370,000
» 1848 » 1850 »	3.860,000	2.370,000	1.490,000
» 1851 » 1853 »	4.400,000	2.500,000	1.900,000
» 1854 » 1856 »	3,900,000	2.600,000	1,300,000
Въ 1857 году	7,200,000	3.300,000	3.900,000
» 1858 »	7.100,000	3.400,000	3.700,000
» 1859 »	8.500,000	3.900,000	4.600,000

Изъ таблицы этой усматривается постепенное возрастаніе какъ привоза, такъ и отвоза. Тарифъ 1857 г. имѣлъ сильное вліяніе на привозную торговлю, которая тотчасъ же на привозъ товаровъ увеличилась на 100%, такимъ образомъ со времени послѣдняго пониженія пошлинныхъ сборовъ на чужеземныя произведенія, отношеніе между привозомъ и отвозомъ видимо измѣнилось: между тѣмъ какъ въ десятилѣтіе, отъ 1847 до 1856 года, первый превышалъ послѣдній лишь на 1/3, съ 1857 года привозъ превысилъ отвозъ вдвое. Такое усиленіе падаетъ преимущественно на товары, поступающіе къ намъ по европейскимъ границамъ; азіятская же привозная торговля возвышалась слабо, какъ явствуетъ изъ нижеслѣдующей таблицы.

Средняя цѣнность привоза:

(по шестилѣтней сложности):

	По европейской торговлѣ.	По азіятской торговлѣ.
Съ 1824 по 1829 годъ	2.000,000 р.	1.300,000 р.
» 1830 » 1835 »	1.960,000 »	1.350,000 »
» 1836 » 1841 »	1.500,000 »	2.450,000 »
» 1842 » 1847 »	1.170,000 »	2.500,000 »
» 1848 » 1853 »	1.500,000 »	2.500,000 »
» 1854 » 1856 »	1.850,000 »	2.100,000 »
Въ 1857 году	4.700,000 »	2.550,000 »

Въ 1858 году	4.300,000 р.	2.800,000 р.
» 1859 »	5.570,000 »	2.900,000 »

в) *Относительное потребленіе.*

По этимъ статистическимъ даннымъ можно довольно вѣрно опредѣлить относительное потребленіе въ Россіи хлопчатобумажныхъ издѣлій. Выше мы опредѣлили количество всего вырабатываемаго у насъ бумажнаго товара въ 2.300,000 пудовъ. Средняя стоимость привоза въ послѣднее трехлѣтіе составляетъ 7.600,000 р.; считая примѣрно пудъ иностранныхъ бумажныхъ издѣлій въ 55 р., общій итогъ привоза составитъ 138,000 пуд. Цѣнность же отвоза въ тотъ же періодъ времени выражается среднею цифрою въ 3.530,000, что составитъ 96,000 пудовъ, считая пудъ вывозимаго русскаго бумажнаго товара въ 35 р. И такъ къ вышеозначенному количеству,—2.300,000 пуд., слѣдуетъ причислить излишекъ привоза надъ отвозомъ, т. е. 42,000 пудовъ для полученія общаго итога потребляемыхъ въ Россіи хлопчатобумажныхъ издѣлій. Распредѣляя всю эту массу между цѣлымъ народонаселеніемъ Имперіи (безъ Царства Польскаго и Финляндіи), на каждаго человѣка приходится 1,56 фунта или круглымъ числомъ полтора фунта бумажныхъ издѣлій. Въ Австріи считаютъ нынѣ около 1,7 фунта на каждаго жителя; въ Германскомъ таможенномъ союзѣ, равно какъ и во Франціи примѣрно 3,5 фунта; въ Великобританіи же приходится уже до 9 фунтовъ на каждаго человѣка.

III.

Первообразные и вспомогательные матеріалы.

Первый матеріалъ: хлопокъ Американскій, Азіятскій, Кавказскій и суррогаты.

Изъ числа 2.300,000 пудовъ американскаго перваго матеріала, почти въ полной пропорціи привозимаго чрезъ С. Петербургскій портъ и обложеннаго ничтожною пошлиною въ 25 копѣекъ съ пуда,—лишь самая малая часть выписывается прямо изъ Сѣверо-Американскихъ штатовъ; по большей же части бумажный сырецъ поступаетъ къ намъ чрезъ Англію. Хотя такого рода косвенный путь добыванія представляется съ перваго раза убыточнымъ, но между тѣмъ на дѣлѣ оказывается болѣе выгоднымъ пріобрѣтать хлопчатую бумагу въ Ливерпулѣ; вслѣдствіе постояннаго накопленія у тамошнихъ негоціантовъ огромныхъ массъ этого продукта, цѣны становятся болѣе правильными и сходными, нежели въ самой Америкѣ, гдѣ каждый плантаторъ старается оцѣнивать свой товаръ какъ можно дороже. Изо всѣхъ сортовъ американскаго хлопка наши прядильщики отдаютъ преимущество такъ называемому упландскому, т. е. невысокому орлеанскому, средневолоконному, стоящему въ срединѣ между длинноволокопнымъ слейландскимъ (Sea, Island) и коротковолоконными сортами. Упомянутый сортъ бумаги дѣйствительно болѣе пригоденъ для нашихъ высшихъ и среднихъ номеровъ; онъ отличается между прочимъ особою чистотою, вслѣдствіе предшествовавшей на самихъ плантаціяхъ машинной подготовки. Стоимость его бываетъ различна, смотря по качествамъ и цѣнамъ Ливерпульскаго рынка; въ послѣдніе годы она колебалась между 7 и 8 рублями. Для двадцатыхъ номеровъ и

низшихъ употребляется сырецъ американскій менѣе высокій и хлопокъ персидскій (астрабадскій), бухарскій и кавказскій, привозимые къ намъ по сухопутной Оренбургской границѣ. По большей части, однакожъ, бумага азіятская идетъ въ подмѣсь американскому сырцу; по цѣнѣ она вообще 2 и 3 рублями дешевле. Во время послѣдней войны бухарскій хлопокъ пользовался большимъ значеніемъ; но выдѣлка изъ него номеровъ даже среднихъ невыгодна, вслѣдствіе коротковолокности его и по причинѣ дурнаго предварительнаго очищенія, на которое мало обращается вниманія въ мѣстахъ его происхожденія.

Количество поступающаго въ Россію азіятскаго хлопка можно положить въ 200,000 пудовъ, т. е. оно составляетъ $^1/_{12}$ часть всего хлопка, привозимаго изъ Европы. Въ этой пропорціи заключается самая незначительная доля и нашего кавказскаго матеріала. Почти весь добываемый въ Закавказьи, а именно Армянской области, бумажный сырецъ, до 150,000 пуд., употребляется на мѣстѣ на вату и ручную пряжу. Разводимый у насъ хлопчатникъ травянистъ, волокна его чрезвычайно коротки и вообще очень не высокаго качества. Онъ всегда содержитъ много сора и посторонних нечистотъ, не смотря на то, что иждивеніемъ Закаспійскаго Торговаго Общества уже введены выписанныя изъ Америки чистильныя цилиндерныя машины (Roller-gin). Вотъ причины, по которымъ онъ не можетъ идти въ замѣнъ американскаго сырца. Нѣтъ сомнѣнія, однакоже, что не трудно возвысить во многомъ добротность кавказскаго хлопка разведеніемъ лучшихъ породъ хлопчатника. Отдѣльные опыты, предпринятые въ 1835, 1845 и 1847 годахъ, оказались совершенно успѣшными, именно по берегамъ Ріона; тамъ уже въ нѣкоторыхъ деревняхъ производится хлопчатая бумага, ничѣмъ не уступающая лучшей египетской. Нѣтъ причинъ сомнѣваться въ

томъ, что болѣе или менѣе сходные результаты получатся отъ акклиматизаціи хорошихъ американскихъ породъ. Равнымъ образомъ надо надѣяться, что промышленники наши, которые не упустятъ изъ виду естественнаго богатства Закавказья, приступятъ къ разработыванію тамъ хлопчатника. Кавказскій край имѣетъ болѣе 400,000 десятинъ, годныхъ для разведенія хлопка, а третей части достаточно, чтобъ обезпечить всю промышленность Россіи хлопчатою бумагою и сдѣлать ее въ этомъ отношеніи независимою отъ чужихъ земель.

Вспомогательные матеріалы.

Что касается *вспомогательныхъ* матеріаловъ для хлопчатобумажнаго производства, то красильные пигменты и нѣкоторые другія, необходимыя для крашенія и набиванія, естественныя произведенія играютъ самую главную роль. Такъ какъ почти всѣ эти вещества поступаютъ къ намъ изъ за границы, то они при послѣднемъ пересмотрѣ тарифа по большей части подверглись значительной сбавкѣ взимаемыхъ съ нихъ пошлинъ. Въ нижеслѣдующей таблицѣ отмѣчены главнѣйшіе матеріалы, красильные и другіе, съ показаніемъ пошлинъ по тарифамъ 1850 и 1857 годовъ, равно какъ и количества привоза и стоимости оныхъ въ 1859 году:

Названіе.	Количество	Стоимость.	Пошлина до 1850 г. съ пуда.	до 1857 года.
1. Индиго	47,000	4.000,000	3 р. 50 к.	3 р. 50 к.
2. Крапъ	67,000	456,000	1 » — »	— » 50 »
3. Кошениль	12,000	640,000	6 « — »	2 » 40 «
4. Авиньонскія ягоды, кермесъ, вайда, церва ориль, лакмусъ, куркума, орлеанъ и пр.	170,000	550,000	отъ 10 до 80 к.	— « 10 »
5. Дерево красильное	366,000	654,000	8 » 20 »	— » 8 »
6. Шафранъ	130	36,000	16 р. — к.	12 р. — к.

7. Экстракты красильныхъ деревъ	101,000	1.625,000	2 р. 50 к.	1 р. 60 к.
8. Масло деревянное и оливковое	719,000	4.540,000	1 » 85 »	1 » 85 »
9. Чернильные орѣшки	7,000	22,000	— » 20 »	— » 20 »
10. Гумми-арабскаго, драгантъ, гумми-гутъ и пр.	69,000	512,000	1 » 80 »	— » 40 »
11. Крахмалъ и картофельной муки	1,700	8,800	— » 50 »	— » 50 »
12. Гарпіусъ и клей мездринный	149,000	225,000	9 » — »	9 » — »
13. Хлорная известь и соляная кислота	85,000	246,000	1 » 60 » — » 80 »	— » 40 » — » 40 »
14. Сѣрная кислота и купоросъ	25,000	141,000	1 » 15 »	— » 40 »
15. Сода всякая	455,000	921,000	— » 20 »	— » 10 »

Самыми главными изъ вспомогательныхъ матеріаловъ въ красильно-набивномъ дѣлѣ считаются индиго и крапъ. Расходъ на нихъ можетъ служить мѣриломъ развитія означеннаго производства. Потребленіе индиго съ 1822 г. по 1859 г., какъ видно изъ приведенной таблицы, возросло слишкомъ въ семь разъ: съ 6,000 пуд. въ 47,000. По причинѣ такой важности этихъ продуктовъ, издавна уже производили опыты надъ добываніемъ индиго въ Закавказскомъ краѣ, но не смотря на успѣшные результаты, дѣло это до сихъ поръ не подвинулось впередъ. Что же касается до крапа или марены, то добываніе на Кавказѣ въ настоящее время уже упрочилось на твердыхъ основаніяхъ.

Честь первоначальнаго употребленія марены *) принадлежитъ Московскимъ купцамъ Молчанову и Баранову: они вмѣстѣ съ Владимірскими фабрикантами, въ продолженіи послѣднихъ 25 лѣтъ, ежегодно употребляли русскаго матеріала

---

*) У насъ привыкли называть мареною произведеніе туземное, между тѣмъ какъ иностранному исключительно предоставляется названіе крапа. Растеніе, какъ извѣстно, одно и тоже: марена красильная (Rubia tinctorum).

до 100,000 пудовъ. Вся эта пропорція получалась съ Кавказа въ сыромъ неочищенномъ видѣ; употреблявшаяся на фабрикахъ разработка марены заключалась въ одномъ лишь сушеніи и измелченіи ея, но самыми грубыми способами. При такихъ обстоятельствахъ нельзя было ожидать вполнѣ удачныхъ результатовъ при крашеніи. Этимъ объясняется нерасположеніе къ русскому крапу со стороны многихъ красильщиковъ и набивныхъ мануфактуристовъ. Никому, до послѣдняго времени, не приходило на мысль испробовать предварительную обработку марены по способамъ французскимъ. Лишь въ 1850 г. Московскіе химическіе заводчики начали присоединять къ обыкновенному своему производству и подготовку марены по авиньонской системѣ. Въ слѣдствіе полнаго успѣха этихъ отдѣльныхъ попытокъ, промышленность наша въ 1853 г. обогатилась наконецъ первымъ спеціальнымъ заведеніемъ, гг. Ахенбаха и Набгольца,—устроеннымъ по лучшимъ французскимъ образцамъ, для надлежащей выдѣлки, до 100,000 пудовъ въ годъ, русской марены и добыванія изъ нея красильныхъ краповыхъ пигментовъ (гарансина и т. п.). Многократные опыты доказали за тѣмъ, что красящее свойство русской марены, хорошо подготовленной, относится къ авиньонскому, какъ 5 къ 8, т. е., что 5 пудами выкрашивается столько товару, сколько 8 пудами французскаго крапа. Теперь уже не одними Московскими и Владимірскими, но и С. Петербургскими фабрикантами русскій крапъ оцѣнивается по достоинству.

Что касается до кошенили, за которую русскіе заводчики платятъ Америкѣ ежегодно слишкомъ полмилліона, то едва ли она можетъ быть замѣнена нашимъ туземнымъ произведеніемъ. Правда, у насъ есть своя кошениль, армянская, добываемая въ Грузіи и въ Армянской области, но она гораздо крупнѣе мексиканской и ниже по цвѣту.

Изъ числа прочихъ предметовъ, употребляемыхъ въ красильномъ и набивномъ дѣлѣ, многіе не составляютъ принадлежности жаркихъ климатовъ и привозятся къ намъ изъ Германіи и Франціи, какъ-то: вайда, черва, шафранъ, и др., тогда какъ они могли бы добываться въ нашемъ отечествѣ. На этотъ важный предметъ неоднократно было обращаемо вниманіе и Правительства, и частныхъ лицъ; такъ, напр., въ 1837 г. составилось общество на акціяхъ для разведенія, умноженія и улучшенія различныхъ растеній, получаемыхъ Россіею изъ иностранныхъ государствъ. Къ сожалѣнію, дѣятельность этого общества и старанія частныхъ лицъ ограничились самыми скромными размѣрами.

Кверцитронъ (кора чернаго дуба) поступаетъ къ намъ изъ за границы въ количествѣ до 10,000 пудовъ ежегодно. Этому желтокрасящему пигменту недавно найденъ суррогатъ въ веществѣ самомъ простомъ, въ луковомъ перѣ. Братья Красильниковы, Шуйскаго уѣзда, впервые указали на такое полезное примѣненіе наружной кожицы, снимаемой съ луковицъ. По употребляемому ими способу, вовсе не сложному, бумажнымъ тканямъ придаются всевозможные оттѣнки, почти не уступающіе кверцитроннымъ колерамъ.

Деревянное масло и преимущественно оливковое составляетъ важный элементъ при подготовкѣ бумажной пряжи въ адріянопольскій красный и пунсовый товаръ. По необходимости многократнаго обработыванія пряжи въ масляныхъ баняхъ, расходъ на масло становится очень чувствительнымъ. А потому красильщики наши не разъ пытались о замѣненіи его менѣе дорогими жирными веществами. По негодности гусинаго сала, Александровскіе и Московскіе мануфактуристы взялись за ворвань или рыбій жиръ. Не говоря уже о томъ, что рыбій жиръ не можетъ считаться настоящимъ суррогатомъ, совершенное отдѣленіе его при окончательномъ обезжириваніи пряжи, со-

пряжено съ немалыми затрудненіями; пряжа же, удерживая жирную влагу даже послѣ окраски, можетъ сама собою возгораться; чему точно были примѣры въ амбарахъ Московскаго Гостинаго двора. Гораздо большую важность въ отношеніи удешевленія не только краснаго товара, но и всѣхъ другихъ красильныхъ процессовъ, въ составъ которыхъ входятъ шмакъ, чернильные орѣшки и синій сандалъ, представляетъ, по нашему мнѣнію, изобрѣтенный Л. Рабенекомъ еловый экстрактъ, который, по отзыву первоклассныхъ Московскихъ химиковъ и красильныхъ фабрикантовъ, съ пользою можетъ замѣнить упомянутые иностранные дорогіе пигменты.

Хлопчатобумажное производство въ техническомъ отношеніи.

Два обстоятельства довольно рѣзко обозначаютъ настоящее направленіе русскаго бумагопрядильнаго производства: учрежденіе новыхъ заведеній въ большихъ размѣрахъ и увеличеніе производительныхъ средствъ на многихъ прежнихъ заведеніяхъ; соединеніе большихъ капиталовъ, компаніями и товариществами, особенно содѣйствуетъ къ такому раціональному преобразованію нашего бумагопрядильнаго дѣла. И дѣйствительно, только при обширномъ производствѣ возможно употребленіе дорогихъ машинъ и введеніе всѣхъ современныхъ усовершенствованій. Учрежденіе же большихъ фабрикъ и усиливающаяся за тѣмъ конкуренція всегда сопровождаются удешевленіемъ даже хорошаго товара.

При такихъ условіяхъ, существованіе болѣе или менѣе мелкихъ бумагопрядильныхъ заведеній дѣлается чрезвычайно затруднительнымъ и почти невозможнымъ, тѣмъ болѣе, что большая часть ихъ не обращаетъ надлежащаго вниманія на коренныя правила всякаго машиннаго производства, въ осо-

бенности же на своевременную ремонтировку машинъ и постепенное увеличеніе фабричной дѣятельности. Даже нѣкоторыя большія бумагопрядильни не соблюдали этого правила *). Бумагопряденіе въ Россіи примѣненіемъ большаго масштаба до того измѣнилось, конкуренція до такой степени развилась, что основаніе въ наше время новой прядильни лишь тогда считается выгоднымъ предпріятіемъ, когда имѣется, на первый разъ, не менѣе 25,000 веретенъ. Въ Англіи почти немыслима бумагопрядильня безъ 60,000 шпинделей; въ Германіи 30,000 тонкопрядильныхъ веретенъ уже не считается достаточнымъ количествомъ для начала. Работа въ большомъ размѣрѣ вообще есть отличительное свойство чисто-фабричнаго дѣла, и не даромъ говоритъ наука промышленной экономіи, что правильнѣе выигрывать менѣе на большихъ количествахъ, чѣмъ болѣе на малыхъ.

Наши большія прядильныя мануфактуры, основанныя въ новѣйшее время, снабжены прекрасными машинными аппаратами и управляются знающими свое дѣло лицами; по этому онѣ могутъ смѣло идти въ сравненіе съ лучшими иностранными заведеніями этого рода.

Мы, съ своей стороны, смотримъ на нынѣшнее положеніе упомянутыхъ первоклассныхъ прядильныхъ мануфактуръ, какъ на положеніе до того уже упроченное, что новая соразмѣрная сбавка пошлинныхъ сборовъ съ иностранной пряжи, едва ли замѣтно затронетъ ихъ и въ дальнѣйшемъ преуспѣяніи **).

---

*) Не говоря о казенной Александровской мануфактурѣ, работавшей, какъ увѣряютъ, въ послѣдніе годы на машинахъ 35-ти лѣтняго достоинства, — мы укажемъ на С. Петербургскую Россійскую бумагопрядильную мануфактуру, продавшей съ аукціона въ 1857 г съ имѣвшихся тогда 60,000 веретенъ, *въ одинъ разъ* 24,000 тонкопрядильныхъ шпинделей, со всѣми принадлежащими къ онымъ подготовительными снарядами!

**) Поспѣшимъ однакоже присовокупить, въ успокоеніе всѣхъ отечественныхъ прядильщиковъ, что мы выразили одно лишь наше личное мнѣніе, притомъ

Не таково положеніе всѣхъ прочихъ прядильныхъ фабрикъ, учрежденныхъ въ теченіе перваго тридцатилѣтія, со времени водворенія у насъ прядильнаго дѣла. Относительно ихъ необходимо сдѣлать нѣкоторыя техническія замѣчанія. Во первыхъ, на такихъ фабрикахъ смѣшиваніе бумаги производится безъ надлежащаго старанія. Здѣсь разумѣется не смѣшиваніе различныхъ сортовъ хлопка, что зависитъ отъ одного практическаго навыка, а смѣшиваніе сырца одного и того же сорта, взятаго изъ различныхъ тюковъ. Въ этомъ отношеніи слѣдовало бы брать примѣръ съ англійскихъ фабрикъ, на которыхъ тюки, до поступленія ихъ на разбивку, ставятся въ одномъ мѣстѣ рядами, одинъ надъ другимъ; изъ каждаго тюка такой бумажной стѣны (bing) граблями берутъ бумагу, потомъ слегка перемѣшиваютъ ее. Такимъ образомъ слѣдующее за тѣмъ машинное урыхленіе хлопка совершается гораздо легче и пряжа выходитъ ровнѣе и правильнѣе.

Разбиваніе хлопка еще довольно часто производится у насъ простымъ волкомъ. На заграничныхъ прядильняхъ этотъ неуклюжій снарядъ, причиняющій много потери и портящій волокно, совершенно вышелъ изъ употребленія. На нашихъ прядильняхъ онъ можетъ годиться только для сорнаго и малоцѣннаго азіятскаго матеріала; американскій же сырецъ, какъ болѣе дорогой и болѣе чистый, обработывать волкомъ невыгодно, ибо при этомъ убыль слишкомъ чувствительна. При употребленіи лучшихъ новѣйшаго устройства трепальныхъ машинъ съ четырьмя крыльями, для правильнаго вскрытія волокна, достаточно одного прохода по каждой трепалкѣ; короткія волокна, прилегающія къ стѣнкамъ прибора, легко собираются и онѣ, если не продаются

очень можетъ быть ошибочное, и что, сколько намъ извѣстно, не предстоитъ на первый случай никакая вѣроятность къ новому измѣненію таможенныхъ узаконеній.

ваточнымъ фабрикантамъ, могутъ идти въ подмѣсь при изготовленіи болѣе низкихъ номеровъ. Окончательная потеря, при высокомъ вообще качествѣ американской бумаги, въ такомъ случаѣ едва ли превышаетъ 10 или 12 процентовъ.

Для расчесыванія бумаги у насъ по большей части уже служатъ улучшенныя кардъ-машины, на манеръ шерсто-чесальныхъ, т. е. покрытыя только въ половину досчатою крышкою, а на другой половинѣ—чесальными цилиндрами. Чесальныя машины съ особымъ механизмомъ для очищенія кардъ во время работы, введены впервые на Кренгольмъ-Нарвской мануфактурѣ. Къ новѣйшимъ кардным снарядамъ приспособляется еще предварительное вытягиваніе; снаряды устанавливаются такимъ образомъ, что бумажныя ленты съ нѣсколькихъ, первоначальныхъ аппаратовъ, собранныя помощію воронки, соединяются одна съ другою по мѣрѣ ихъ выступленія изъ каждаго прибора, и за тѣмъ въ общемъ соединенномъ видѣ поступаютъ на второчесальные приборы. Равнымъ образомъ и въ послѣднихъ всѣ ленты соединяются также по мѣрѣ ихъ образованія въ одну общую, поступающую уже на вытяжные снаряды, работа которыхъ такимъ образомъ много облегчается. Тѣмъ не менѣе и настоящее вытягиваніе повторяется на нѣсколькихъ драуингъ-фремахъ. Улучшенныя устройства этихъ послѣднихъ заключаются въ томъ, что при помощи ихъ вытянутые валики останавливаются сами собою, какъ скоро одна изъ проходящихъ лентъ оборвется; теперь они уже извѣстны и у насъ. Равнымъ образомъ входятъ въ общее употребленіе на нашихъ фабрикахъ жестяные, пріемные сосуды при вытяжныхъ и въ особенности тонкочесальныхъ аппаратахъ, съ прессомъ-замкомъ вверху.

Независимо отъ всѣхъ этихъ усовершенствованій въ способахъ подготовки бумаги до поступленія ея на собственно прядильныя машины, качество подготовляемаго матеріала зна-

чительно возвышается еще примѣненіемъ *гребнечесальнаго прибора*. Онъ теперь введенъ на всѣхъ лучшихъ Альзасскихъ прядильняхъ. Расчесываніе посредствомъ Гейльмановской гребнечесальной машины замѣняетъ второе чесаніе обыкновенною тонкою кардою по всѣмъ номерамъ выше 30-го. Лишній расходъ на приспособленіе гребнечесальнаго устройства вполнѣ вознаграждается устраненіемъ тонкой карды, улучшеніемъ матеріала, который, по мягкости и блеску, близко подходитъ къ шелку, и облегченіемъ слѣдующихъ затѣмъ вытяжныхъ и прядильныхъ процессовъ. Этимъ нововведеніемъ вмѣстѣ съ тѣмъ открывается возможность употреблять для выдѣлки пряжи тѣхъ же номеровъ менѣе высокіе сорты хлопка.

Что касается самихъ прядильныхъ снарядовъ, то нельзя не радоваться постепенному исчезновенію у насъ такъ называемыхъ тюбъ–фремовъ или трубчатыхъ приборовъ. Снарядъ этотъ соединяетъ, какъ извѣстно, оба предварительные процесса пряденія, такъ что, получая ленту отъ вытяжнаго станка, онъ прямо передаетъ ее окончательно прядильной машинѣ. Выгода въ отношеніи скорости очевидна; но выгода эта обманчива и отнюдь не вознаграждается слабостію и неравностію крутизны нити, такъ какъ крученіе придаваемое тюбъ-фремомъ лишь кратковременное, уничтожающееся при выходѣ полупряжи изъ трубки. По этимъ причинамъ, на всѣхъ бумагопрядильняхъ, даже на тѣхъ, гдѣ выдѣлываются одни средніе номера, трубчатая машина уступила мѣсто равенсовымъ машинамъ крыльями, какъ для перваго, такъ и для втораго пряденія (bobbin and fly frame, bancs à broches en gros et en fin); здѣсь крученіе нити остается постояннымъ. Присутствіе въ наше время тюбъ-фрема, за исключеніемъ развѣ выдѣлки самыхъ низкихъ номеровъ, можетъ служить признакомъ отсталости, и вообще нерадіональнаго управленія прядильной фабрики. Затѣмъ, за границею вполнѣ убѣдились въ необходимости мно-

гократнаго повторенія прядильной операціи на среднепрядильных машинахъ или, какъ Англичане ихъ называютъ, интермедіумахъ, основываясь на справедливомъ началѣ, что машинная работа удается тѣмъ лучше, чѣмъ на большее число приборовъ распредѣляется одинъ и тотъ же процессъ. Для номеровъ 30 и 40 уже имѣется два или три среднепрядильных аппарата; число ихъ возрастаетъ значительно при выдѣлкѣ болѣе тонкихъ номеровъ.

При первоначальномъ введеніи самодѣйствующаго мюльженни (selfactors), не смотря на приносимый ими выигрышъ въ скорости прядильнаго процесса, они не были у насъ выгодными, какъ по причинѣ низшей чѣмъ въ Англіи задѣльной ручной платы, такъ и потому, что эти усовершенствованныя машины, при сложности механизма, нуждались въ частой поправкѣ. Но въ послѣднее время, конструкція ихъ до того улучшена и упрощена, что, напр., на сельфакторахъ, устроиваемыхъ нынѣ у Кехлина въ Мильгаузенѣ, изготовляются съ одинаковою скоростію и легкостію не только номеръ 80, — который до того считался предѣломъ пряденія на вполнѣ автоматическомъ мюлѣ, — но даже номера 100 до 150. А потому самодѣйствующій мюль можно считать нынѣ доступнымъ для всѣхъ русскихъ фабрикантовъ; введеніе его становится необходимымъ для выгодной конкуренціи съ тѣми заведеніями, которыя уже снабжены этими прекрасными прядильными устройствами. Для мюль-машинъ, какъ ручныхъ, такъ и автоматическихъ, придумано въ новѣйшее время улучшеніе на видъ не важное, но по существу дѣла самое благодѣтельное, вводящееся уже и на лучшихъ нашихъ прядильняхъ: это чистильныя сукна, придѣлываемыя къ передней части подвижной тележки мюля; къ нимъ, во время дѣйствія его, прилегаетъ большая часть короткихъ волоконъ, пыли и сора. Такимъ образомъ малолѣтніе рабочіе избавляются отъ

гибельнаго, для ихъ здоровья, занятія — чистки машинъ, Остается еще пожелать большаго употребленія у насъ ватеровъ или безпрерывныхъ станковъ для окончательнаго пряденія; приготовленіе для нихъ основной пряжи среднихъ и высшихъ номеровъ отнюдь не затруднительно. Настоящая же ватерная основа превышаетъ качествами во многомъ межеумокъ, выдѣлываемый на мюль-женни.

2-е. Ткачество.

Ткачество бумажныхъ матерій, какъ въ отношеніи устройства ткацкихъ станковъ, такъ и въ отношеніи скорости работъ, находится въ Россіи далеко не на той высокой степени совершенства, какъ за границею. Такъ какъ бумажныя ткани выработываются у насъ, по большей части, въ деревняхъ, то и постройка станковъ составляетъ предметъ сельской промышленности. Выходящіе изъ рукъ крестьянъ станки далеко не имѣютъ той прочности и аккуратности, которыя составляютъ необходимую принадлежность ученаго мастера-механика. Придуманное нашими ткачами измѣненіе въ самолетѣ, — двѣ ручки вмѣсто одной, — по нашему мнѣнію, положительно вредитъ точности и скорости работы. Шлихтованіе основы въ крестьянскихъ свѣтелкахъ производится также самымъ неудовлетворительнымъ образомъ; получаемая же ими отъ фабрикантовъ готовая смазанная основа высушивается скоро. Къ этому надо присоединить, что деревенскій житель занимается ткачествомъ въ одно только зимнее время, а лѣто употребляетъ на полевые, нерѣдко самые грубые труды; отсюда понятно, что его работа далеко не можетъ равняться съ работою иностраннаго ткача, посвящающаго съ-дѣтства все свое время исключительно одному и тому же занятію. Съ симъ послѣднимъ не можетъ состязаться и русскій ткачъ,

работающій на городскихъ фабрикахъ, даже и въ томъ случаѣ, если онъ совершенно оставилъ сельское хозяйство; ибо, по природному русскому рабочему непостоянству, онъ рѣдко остается вѣрнымъ одному и тому же дѣлу, а большею частію, проработавъ на станкѣ нѣсколько лѣтъ, бросаетъ это занятіе и переходитъ къ другому и третьему. Врожденная понятливость и смѣтливый умъ объясняютъ пріобрѣтаемую имъ въ короткое время опытность даже по разнороднѣйшимъ производствамъ; но опытность эта и знаніе не превышаютъ извѣстную границу, и онъ рѣдко становится совершеннымъ въ своемъ дѣлѣ мастеромъ. Неудивительно, по этимъ причинамъ, что напримѣръ бельгійскій ткачъ въ одно и тоже время наработаетъ въ $^1/_4$ и $^1/_3$ часть болѣе, нежели хорошій русскій рабочій, и что издѣліе у перваго выйдетъ кромѣ того лучше по качеству.

Такія невыгодныя обстоятельства, сопряженныя съ ручнымъ производствомъ бумажныхъ тканей, заставили и русскихъ мануфактуристовъ прибѣгнуть къ машинному, а потому при основаніи нынѣ новыхъ прядиленъ, почти всегда имѣется въ виду снабженіе оныхъ самоткацкими станками.

Примѣненіе Жакардаго станка въ дѣлѣ узорчатыхъ бумажныхъ матерій удалось у насъ не однимъ городскимъ, но и многимъ сельскимъ ткачамъ; этому въ особенности содѣйствуетъ замѣчательная дешевизна жакардовыхъ механизмовъ, выдѣлываемыхъ многими московскими мастерами.

Высказанное о совершенно удовлетворительномъ состояніи лучшихъ нашихъ бумагопрядиленъ, можно отнести и къ первокласнымъ бумаго-бѣлильнымъ, красильнымъ и набивнымъ фабрикамъ, по крайней мѣрѣ касательно машинной обстановки ихъ. Дѣйствительно, трудно указать какой бы то ни было машинный снарядъ, употребляемый за границей въ означенныхъ производствахъ, который бы не былъ введенъ въ корот-

кое время и на русскихъ заведеніяхъ. Вмѣстѣ съ присвоеніемъ ускоренныхъ способовъ бѣленія, прежнія неловкія промывныя устройства замѣнены лучшими, испытанными во Франціи и въ Англіи, промывными колесами и колотильными снарядами (wash-wheel и clapauds) и равнымъ образомъ фабриканты вводятъ въ употребленіе другіе цилиндерные и цѣнтробѣжные сушильные аппараты и сознаютъ необходимость пароваго нагрѣванія краповыхъ чановъ и автоматическаго движенія выкрашиваемой ткани. Наконецъ, присоединеніе стрижки къ опаливанію, совмѣстное употребленіе англійскихъ цилиндерныхъ и гуммелевскихъ перротиновыхъ печатныхъ машинъ и приспособленіе улучшенныхъ апретурныхъ аппаратовъ достаточно доказываютъ постоянныя старанія нашихъ набивныхъ мануфактуръ встать въ уровень съ образцовыми заведеніями этого рода за границею.

Гораздо слабѣе чисто-химическая часть. Собственно русскіе фабриканты, по всѣмъ химическимъ фабрикаціямъ, требующимъ обширныхъ научныхъ знаній и опытности, по принятому изстари обычаю, обыкновенно довольствуются выпиской изъ-за границы химика-колориста, которому, кромѣ химическаго отдѣла, они нерѣдко довѣряютъ и управленіе вообще всѣмъ производствомъ, предоставляя себѣ одни коммерческіе обороты мануфактуры. Не говоря уже о томъ, что выписанный колористъ, совершенно незнакомый съ мѣстными условіями, не всегда въ состояніи выполнить многосложный трудъ, возложенный на него, фабрикантъ нерѣдко становится въ зависимость отъ своего управляющаго. Такое невыгодное положеніе русскихъ фабрикантовъ не измѣнится до тѣхъ поръ, пока они сами не убѣдятся въ необходимости положительныхъ научныхъ познаній.

Правила для хлопчатобумажныхъ фабрикъ на счетъ безопасности работы за дѣтей и помѣщенія рабочихъ.

Указавъ на слабыя стороны хлопчатобумажнаго производства въ отношеніи техническомъ, скажемъ нѣсколько словъ о необходимости устраненія на всякомъ благоустроенномъ заведеніи опасности во время работы, о занятіяхъ на фабрикахъ малолѣтнихъ и о помѣщеніяхъ рабочихъ. Обратимъ вниманіе на три главнѣйшіе на этотъ счетъ вопроса, а именно: на устраненіе опасности во время работы, на занятіе малолѣтнихъ и на помѣщеніе рабочихъ. Вопросы эти, по приказанію Правительства, недавно подлежали обсужденію особой Коммиссіи, на которую возложено было порученіе начертать проэктъ правилъ для фабрикъ и заводовъ. По упомянутымъ тремъ вопросамъ заинтересованы, между прочимъ, вся фабрикація хлопчатобумажная, по первымъ двумъ въ особенности бумагопрядильни; стоитъ только напомнить, что изъ числа всѣхъ случаевъ поврежденій, ушибовъ и увѣчья, бывшихъ на С. Петербургскихъ фабрикахъ въ послѣдніе годы, почти $^2/_3$ оказались на бумагопрядильныхъ заведеніяхъ, и что на послѣднихъ находится наибольшее число дѣтей. По этимъ причинамъ Коммиссія, кромѣ общихъ постановленій, ко всѣмъ техническимъ промысламъ относящихся, сочла нужнымъ установить еще особыя правила, какъ для бумагопрядиленъ, такъ и для ткацкихъ, бѣлильныхъ, красильныхъ и набивныхъ заводовъ.

Изъ числа общихъ и особыхъ правилъ для бумагопрядиленъ, проэктированныхъ Коммиссіею, мы выставимъ здѣсь одни лишь важнѣйшія. Во первыхъ, всѣ опасныя части машинъ, какъ то: шестерни, зубчатыя колеса и т. п., должны быть прикрыты. Замѣтимъ, что на всѣхъ получаемыхъ нынѣ изъ Англіи бумагопрядильныхъ снарядахъ, обозначенныя опас-

ныя части прикрыты плотными чугунными или желѣзными кожухами, а потому фабрикантамъ, работающимъ на приборахъ старыхъ, не снабженныхъ такими дорогими устройствами, стоитъ только оградить ихъ жестяными колпаками, металлическими сѣтками или, наконецъ, деревянными коробками. Во вторыхъ, мюль-машины всякія должны быть снабжены чистильными сукнами и пускаемы въ ходъ не иначе, какъ мюльщиками или концевыми. Въ третьихъ, въ трепальномъ отдѣленіи должны быть устроены механическіе вентиляторы. Въ четвертыхъ, строго запрещается чистка рабочихъ машинъ во время дѣйствія ихъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ взысканіе штрафовъ за нечистоту оныхъ, замѣчаемую въ рабочее время. Что касается ткацкихъ фабрикъ, то главнѣйше предписывается надлежащее разстояніе между ткацкими снарядами и снабженіе механическихъ станковъ щитами, придѣланными къ нижней части баттана. Правила особыя для бѣленъ, краси̇ленъ и набивныхъ касаются устраненія опасныхъ и вообще дурныхъ фабричныхъ устройствъ, имѣющихъ пагубныя послѣдствія на здоровье рабочихъ.

Второй вопросъ—о работѣ дѣтей въ первый разъ затронутъ въ Россіи. Извѣстно, что во всѣхъ и образованныхъ государствахъ Европы съ давняго времени существуютъ правительственныя узаконенія на счетъ надзора и ограниченія рабочаго времени для малолѣтнихъ, содержимыхъ на фабрикахъ и заводахъ. Постановленія эти, за неисполненіе которыхъ взимаются значительныя штрафныя деньги, имѣли благодѣтельныя послѣдствія на здаровье и нравственность дѣтей. Коммиссія, руководствуясь такими введенными за границею прекрасными мѣрами предосторожности и имѣя иъ виду, что на нашихъ фабрикахъ принимаются дѣти всѣхъ возрастовъ, даже ниже 8-лѣтняго, и что они заняты въ продолженіе всего рабочаго времени, днемъ и ночью, наравнѣ со взрослыми

рабочими, предлагаетъ: по истеченіи двухъ лѣтъ, по введеніи у насъ закона о работѣ малолѣтныхъ, не дозволять принимать на фабрикахъ дѣтей моложе 12-лѣтъ, и ограничить для нихъ рабочее время 12-часами въ сутки, раздѣленными двумя часами для завтрака, обѣда и отдыха, и наконецъ воспретить ночную работу всѣмъ недостигшимъ 16-лѣтняго возраста. Независимо отъ нѣкоторыхъ необходимыхъ перемѣнъ въ распредѣленіи дневной работы дѣтей, послѣдніе изъ предложенныхъ постановленій, безъ сомнѣнія, затруднитъ всѣ тѣ бумагопрядильни, на которыхъ существуетъ ночная работа, и можетъ быть поведетъ къ совершенному ея уничтоженію. Выгоды отъ такого безостановочнаго хода занятій вообще не соотвѣтствовали тѣмъ ожиданіямъ, которыя имѣли сначала; выработка ночная по количеству достигаетъ едва ли половины дневнаго итога, и эта большая половина изготовленнаго ночью товара качествомъ ниже и самому фабриканту обходится дороже. По этимъ причинамъ, на многихъ заграничныхъ прядильняхъ ночная работа устраняется; такому примѣру послѣдовали уже нѣкоторые С. Петербургскіе заводчики, и мы съ своей стороны увѣрены, что, при нынѣшнемъ вообще удовлетворительномъ устройствѣ русскихъ прядилень, наши мануфактуристы и безъ таковой чрезъ чуръ усиленной, какъ бы лихорадочной, дѣятельности, могутъ съ успѣхомъ состязаться и съ туземнымъ, и съ заграничнымъ соперничествомъ.

Наконецъ, по третьему вопросу о помѣщеніи рабочихъ, взрослыхъ и малолѣтнихъ, Коммиссія довольствовалась указаніемъ на приличное устройство не только рабочихъ мастерскихъ, но и жилыхъ помѣщеній, назначаемыхъ для рабочихъ на фабрикахъ и заводахъ, какъ-то: на надлежащій просторъ, освѣженіе воздуха, раздѣленіе на мужскіе и женскіе покои, семейныя квартиры, содержаніе кроватей и наръ,

расположеніе кухни и т. п. Далѣе Коммиссія намекаетъ на необходимость для фабрикъ, учрежденныхъ внѣ городовъ, имѣть свой лазаретъ съ аптекой, фельдшеромъ и докторомъ; равно какъ и на большую заботливость о приличномъ обученіи рабочихъ дѣтей. На этотъ счетъ многіе московскіе и лифляндскіе фабриканты, равно и нѣкоторые заводчики во внутреннихъ губерніяхъ, уже подали прекрасный примѣръ, по достоинству оцѣненный не только частными лицами, но и самимъ Правительствомъ. Желательно, чтобы и прочіе мануфактуристы рѣшились на подобныя пожертвованія и личную старательность, чѣмъ всего лучше докажутъ, что они вполнѣ постигли званіе фабриканта, въ высшемъ значеніи сего слова.

Замѣтимъ еще, что правила для фабрикъ и заводовъ, коль скоро они удостоятся Высочайшаго утвержденія, предполагается ввести на первый случай въ С. Петербургѣ и уѣздѣ, а за тѣмъ, въ послѣдствіи, распространить оныя на всѣ прочія промышленныя губерніи. Да будутъ они, въ свое время, приняты съ тою готовностію, которая всегда отличала русскаго мануфактуриста, когда дѣло шло о всеобщемъ благѣ своихъ сограждан. На всякій случай всеобщимъ введеніемъ сихъ правилъ, устранится одна изъ справедливыхъ жалобъ публики о пагубномъ вліяніи фабричнаго производства на низшіе слои всего народонаселенія.

V.

Качества и цѣнность издѣлій.

Пряжа бѣлая и красная.

Малочисленность капиталистовъ; платежи на долговременные сроки; необходимость пріобрѣтенія всѣхъ машинныхъ ус-

тройствъ изъ-за границы; неудовлетворительность туземныхъ машинныхъ заведеній; остановка фабричныхъ работъ въ лѣтніе мѣсяцы и въ праздничные дни; высокая задѣльная плата мастерамъ и управляющимъ фабриками; наконецъ, недостатокъ сообщеній,—вотъ главнѣйшія обстоятельства, ставящія русскаго фабриканта въ невыгодное положеніе сравнительно съ иностранными мануфактуристами. Наши тарифныя охранительныя узаконенія имѣютъ цѣлью устранить, хотя косвеннымъ путемъ, эти невыгодныя условія. Не рѣшая вопроса о томъ, сколько тарифомъ достигается эта цѣль, замѣтимъ, что защита, предоставляемая русскимъ хлопчатобумажнымъ фабрикантамъ пошлинными сборами, взимаемыми съ чужеземныхъ издѣлій, и въ настоящее время еще довольно значительна, такъ что потребитель имѣетъ полное право требовать отъ мануфактуриста добротнаго товара по сходной цѣнѣ.

Что касается, во-первыхъ, русской бумажной пряжи, то цѣны на нее, само собою разумѣется, зависятъ преимущественно отъ стоимости англійскаго товара. Въ продолженіе послѣднихъ 20 лѣтъ, цѣна русской пряжи, соразмѣрно съ стоимостію перваго матеріала и въ слѣдствіе внутренней конкуренціи вообще понизилась на 20 и на 30 процентовъ. Среднія нумера нашей пряжи по цѣнѣ уже равняются однороднымъ нѣмецкимъ издѣліямъ. Въ сравненіи же съ англійскимъ товаромъ, русская пряжа вообще дороже на 30 и болѣе процентовъ. Въ прилагаемой таблицѣ показаны цѣны за послѣднія годы одной изъ лучшихъ и обширнѣйшихъ нашихъ прядиленъ (Борисовскаго въ Переславлѣ-Залѣсскомъ, Владимірской губерніи).

Ватеръ (основная пряжа):

№№	18—20	14 руб.	за пудъ.
»	26—28	14 »	»
»	34—36	16 »	»

Мюль (уточная пряжа):

№№	16—18	11 руб.	за пудъ
»	28—30	15 »	»
»	38—40	16 » 25 к.	»
»	46—48	17 » 50 »	»

Медіо (межеумокъ):

№	32—34	15 руб. 75 к.	за пудъ
»	36	16 » — »	»
»	38—40	17 » 50 »	»

Цѣны эти немногимъ разнятся отъ цѣнъ, показанныхъ московскими фабрикантами въ 1843 и 1849 годахъ, но должно замѣтить, что цѣнность самихъ денежныхъ знаковъ была въ то время выше теперешней.

По добротѣ своей, русская пряжа очень различна; издѣлія первоклассныхъ фабрикъ могутъ быть поставлены на ряду съ лучшими иностранными; произведенія же малыхъ фабрикъ, въ этомъ отношеніи, стоятъ ниже, но тѣмъ не менѣе находятъ выгодный сбытъ между мануфактуристами, вырабатывающими самыя простыя бумажныя матеріи. На Лондонской выставкѣ 1852 г. представителями русскаго бумагопрядильнаго производства явились одни братья Нотбекъ, изъ Финляндіи; цѣна присланныхъ ими намеровъ,—основа ном. 36 и утокъ ном. 40 по 15 и 18 р. за пудъ,—оказалась весьма умѣренною и вполнѣ соотвѣтствующею добротѣ.

Выдѣлка пряжи, окрашенной въ адріянопольскій цвѣтъ, идетъ у насъ чрезвычайно успѣшно. Не говоря уже о простомъ товарѣ астраханскихъ заведеній, который по дешевизнѣ одержитъ верхъ надъ всѣми другими европейскими фабриками, нельзя не замѣтить, что отличныя въ этомъ родѣ издѣлія Рабенека въ послѣдній годъ стали гораздо доступнѣе по цѣнѣ. На Лондонской выставкѣ они почти уже равня-

лись въ цѣнахъ лучшимъ Австрійскимъ произведеніямъ. Александровская пряжа Баранова и Зубова уступаетъ превосходному товару Рабенека не только въ отношеніи отчетливой подготовки матеріала, но и въ отношеніи чистоты и богатства оттѣнковъ; за то она дешевле, а потому по сходности цѣнъ можетъ успѣшно выдержать соперничество со всѣми нѣмецкими фабриками. Привозъ иностранной пряжи, выкрашенной въ адріянопольскій цвѣтъ, доходившій прежде до 30,000 пуд., въ теперешнее время почти совершенно прекратился. На выставкѣ 1853 г. цѣны съ фабрики Баранова отличены были слѣдующимъ образомъ:

		Фабричная цѣна.		Продажная цѣна.
Ватеръ	№ 40	по 34 р.	37 р. — к.	пудъ.
Мюль	» 46	» 34 »	37 » — »	»
»	» 10	» 17 »	19 » 50 »	»

Цѣны у братьевъ Рабенекъ въ то время были 10 и 15% выше.

Бумаготкацкія издѣлія.

Изъ числа ткацкихъ бумажныхъ издѣлій, первое мѣсто, по значительности производства, занимаетъ миткаль. Машинный товаръ по доброкачественности своей въ большей части случаевъ не уступаетъ ни англійскому, ни американскому, но разница въ цѣнахъ сравнительно съ цѣнами на Лондонской выставкѣ 1851 года составляла около 45%. При нынѣшнемъ же распространеніи у насъ самоткацкихъ станковъ разница эта едва ли превышаетъ 30 или 35%. Доказательствомъ тому можетъ служить продажная у насъ цѣна машиннаго миткаля, упавшая съ 12 к. за аршинъ $^4/_4$ на 8 коп. Несравненно дешевле въ общей сложности становятся у насъ ручныя миткалевыя издѣлія; высшая стоимость рѣдко дохо-

дила до 10 коп., довольно хорошіе миткали продаются по 9 и 8 коп., а простые въ 7, 6 и 5 к. аршинъ.

Бумажныя ткани, не поступающія въ набивку, бѣлыя, полосатыя, пестрыя и цвѣтныя на платья, платки, брюки, шлафроки и т. п., какъ произведенія преимущественно городскихъ фабрикъ, отличаются вообще большею однородностію въ качествахъ; при значительномъ размноженіи въ послѣднее время такихъ заведеній, цѣны издѣліямъ ихъ понизились по меньшей мѣрѣ на 20 и болѣе процентовъ. Ординарный товаръ съ хорошихъ ткацкихъ мануфактуръ, какъ то: холстинка, сарпинка, тикъ и т. п., цѣнами не многимъ лишь уступаютъ однакачественнымъ иностраннымъ. Товаръ средній и высшій,— буксинъ бумажный, ластингъ, кортъ, бомбазея и др., продаются уже дороже; добротность различная, смотря по фабрикамъ. Къ категоріи бумаготкацкихъ матерій принадлежитъ и нанка, первоначально китайское издѣліе, но которое уже слишкомъ 30 лѣтъ вырабатывается русскими фабрикантами, въ свою очередь снабжающими ею китайцевъ. Добротностію русская нанка, равно какъ подобная ей синяго цвѣта ткань, китайка, не уступаетъ чужеземному товару, и продается по цѣнамъ не высокимъ, а именно по 10, 14 и 21 к. аршинъ, смотря по ширинѣ матеріи. Наконецъ, мы причислимъ сюда еще одно произведеніе, которое русскими фабрикантами посылается также въ Китай, именно: плисъ. Выдѣлка его, какъ уже упомянуто выше, въ продолженіе послѣдняго десятилѣтія замѣтнымъ образомъ улучшилась; прочностію ткани и окраски, ровностію ворсы и вообще наружною отдѣлкою плисы первоклассныхъ нашихъ фабрикъ напоминаютъ хорошій манчестерскій товаръ; послѣдній превосходитъ ихъ лишь разнообразіемъ колеровъ и большею дешевизною.

Всего слабѣе въ отношеніи цѣнъ оказывается русскій

кисейный товаръ; не смотря на охранительную пошлину, онъ съ трудомъ сбывается при удивительной дешевизнѣ подобныхъ англійскихъ и въ особенности швейцарскихъ издѣлій. Тѣмъ не менѣе и здѣсь нельзя не видѣть успѣховъ въ отношеніи ткачества и лучшаго выбора узоровъ.

Въ прилагаемой таблицѣ показаны цѣны главнымъ ткацкимъ издѣліямъ въ 1853 г.:

1. Холстинки $^3/_4$ и $^1/_4$ ширины	10 и 16	коп.	аршинъ.
2. Сарпинки $^3/_4$	14 » 16	»	»
3. Канифасъ	отъ 8 до 21	»	»
4. Тикъ бумажный	19	»	»
5. Бомбазея	» 15 до 30	»	»
6. Салфетки бумажн. $^3/_4$	75	»	»
7. Ластингъ бумажн.	» 15 до 22	»	»
8. Трико бумажное	» 16 и 17	»	»
9. Кортъ клѣтчатый	17	»	»
10. Нанка узкая	» 10 до 12	»	»
» трехчетвертная	» 14 » 15	»	»
» аршинная	21	»	»
11. Плисъ: 13-ти классный	41 $^1/_2$	»	»
» 14-ти классный	43	»	»
» 17-ти классный широк.	75	»	»
12. Кисея клѣтчатая	20	»	»
» ажуръ	25	»	»
» газовая	43	»	»
» занавѣсная	36 до 43	»	»

Переходя къ хлопчатобумажнымъ издѣліямъ, въ главѣ ихъ мы ставимъ адріянопольскій товаръ, красный и пунсовый кумачи, платки и ситцы выкрашенные и печатные. Выдѣлкою этого товара уже давно занимались наши туземные фабриканты, но лишь въ послѣдніе 15 лѣтъ фабрикація ихъ доведена до высокой степени совершенства, какъ въ отно-

шеніи доброкачественности, такъ и сходности цѣнъ. Лучшимъ доказательствомъ тому можетъ служить лестный пріемъ, сдѣланный русскимъ сего рода издѣліямъ на Лондонской выставкѣ. По отзыву экспертовъ, пунсовые ситцы, платки и кумачи Рабенека и Молчанова, одержали первенство надъ продажными произведеніями, присланными нѣкоторыми англійскими фирмами. О пониженіи же цѣнъ краснаго печатнаго товара можно судить по двумъ послѣднимъ выставкамъ. Въ 1849 году посѣтители любовались пунсовымъ одноцвѣтнымъ бархатомъ съ фабрики Рабенека въ 1 р. 50 к. аршинъ; на выставкѣ 1853 г. явились бархаты пунсовые Молчанова крашеные и набивные, только меньшей ширины по 50, 60 и 65 к. аршинъ; простой же пунсовый ситецъ, продававшійся Горелеными въ 1849 г. по 27 к. аршинъ, стоилъ не болѣе 23 к. въ 1853 году; однородныя издѣлія Баранова и Зубова были дороже лишь 2 копѣйками.

Стоимость приготовляемаго у насъ въ столь огромномъ количествѣ собственно набивнаго товара, — ситцевъ и т. п., соразмѣряется съ достоинствомъ его. Цѣна низшимъ ситцамъ отъ 14 до 7 коп. аршинъ. При такой дешевизнѣ, какъ-то 7 и 8 коп., цѣнность перваго матеріала, т. е. миткаля, все еще выражается 5 или $5^1/_2$ копѣекъ, а потому весь расходъ на набивку и отдѣлку прикрывается 2 или $2^1/_2$ копѣйками. Понятно, что требованія на счетъ доброкачественности, прочности и разнообразія окраски должны быть въ этомъ случаѣ самыя умѣренныя. Не смотря, однакоже, на эту низкую цѣну одноцвѣтныхъ машинныхъ набивныхъ издѣлій, они, относительно дешевизны своей, все-таки еще уступаютъ англійскимъ. Съ манчестерскихъ фабрикъ за тѣже 7 или 8 коп. продается средней тонины товаръ, набитый даже шестью яркими красками. Эта непомѣрная дешевизна объясняется употребленіемъ многосложныхъ цилиндерныхъ

машинъ и замѣною прочныхъ заварныхъ красокъ — линючими паровыми, массивностію производства и наконецъ почти обязательнымъ сбытомъ этихъ издѣлій въ англійскія колоніи. Средняго разбора ситцы отъ 15 до 28 коп. за аршинъ, составляющіе основу производства большей части нашихъ набивныхъ заведеній, по стоимости и добротности, ближе всего подходятъ къ иностраннымъ однороднымъ произведеніямъ. За то ситцы высшіе отъ 28 до 60 к. и болѣе, дороже 15 и 25%; въ подобной пропорціи увеличивается у насъ цѣнность самаго хорошаго тонкаго товара, какъ-то кисейныхъ и модныхъ многоколерныхъ издѣлій.

Въ послѣднее двадцатилѣтіе всѣ наши ситцевыя издѣлія наравнѣ съ миткалями понизились въ сложности на 20, 30 и болѣе процентовъ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ показаны цѣны главнѣйшимъ набивнымъ издѣліямъ въ 1853 году:

1)	Ситецъ пунсовый гладкій		21½	коп. аршинъ.
2)	» »	3-хъ и 6-ти колерный	24	» »
3)	» »	широкій 3-хъ и 4-хъ колерный	отъ 28 до 30	»
4)	Полубархатъ пунсовый, гладкій		50	» »
5)	» »	съ 2, 3 и 6 колерами	50 до 65	» »
6)	Платки пунсовые ⁶/₄,	6 кол.	40 60	» »
7)	» » ⁸/₄,	6 кол.	80 90	» »
8)	Кумачъ 7 вершковый (кусокъ 28 аршинъ).		100	» »
9)	Ситцы низкіе машинные		8½ 15	» »
10)	Ситецъ саксонскій		13 25	» »
11)	Ситцы средніе и высшіе			
	а) платяные ⁴/₄		16 26	» »

б) мебельные $^5/_4$	21	23	коп. аршинъ.
в) » $^5/_4$ и $^6/_4$ съ боль-			
шимъ числомъ колеровъ	55	65	» »
12) Жаконеты печатные $^6/_4$	32	40	» »

А. Шереръ.

Январь. 1861 годъ.

НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ

О ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ВЪ ПОСЛѢДНЕЕ ВРЕМЯ.

Въ послѣдніе годы хлопчатобумажная промышленность во всѣхъ странахъ приноситъ тяжкое испытаніе, вслѣдствіе недостатка первоначальнаго матеріала—хлопка, разведеніе котораго въ Америкѣ и вывозъ оттуда чрезвычайно затруднены войной. Для хлопчатобумажныхъ прядилень, также какъ и для всѣхъ фабрикъ, обработывающихъ готовую пряжу и ткани, испытаніе это выражается въ слѣдующихъ явленіяхъ: 1) въ затрудненіи добыть первый матеріалъ, 2) въ дурномъ его качествѣ, 3) въ высокой его цѣнѣ и слѣд. въ высокой цѣнѣ приготовляемыхъ издѣлій, отъ чего происходитъ 4) затруднительность въ сбытѣ этихъ издѣлій.

Первое затрудненіе отчасти отстраняется разведеніемъ хлопка въ другихъ странахъ, кромѣ сѣверной Америки, особенно въ Остъ-Индіи и южной Америкѣ, именно въ Бразиліи, также въ Египтѣ. Съ этою цѣлію уже давно образовалось въ Англіи общество для распространенія воздѣлыванія хлопка (Cotton supply association); оно разсылаетъ сѣмена, мастеровъ для воздѣлыванія и машины для очищенія хлопка, и дѣйствительно сдѣлало много. Но въ послѣднее время распространеніе воздѣлыванья хлопка встрѣтило новое, важное

затрудненіе—недостатокъ сѣмянъ: не вездѣ удались опытные посѣвы, во многихъ мѣстахъ сѣмена, попавъ на новую для нихъ почву, переродились, между тѣмъ запасъ сѣмянъ въ самой сѣверной Америкѣ истощается до того, что даже, по прекращеніи междоусобной войны, въ самыхъ Соединенныхъ Штатахъ разведеніе хлопка, уже по одной этой причинѣ, только чрезъ нѣсколько лѣтъ можетъ достигнуть прежнихъ размѣровъ.

Можно бы было распространиться здѣсь о попыткахъ замѣнить хлопокъ другими матеріалами, которыхъ предложено не мало; но всѣ новые (даже и не всегда новые, какъ напр. *ласточникъ*, asclepias syriaca) матеріалы эти такъ далеко уступаютъ хлопку, что о серьезной замѣнѣ его ими не можетъ быть рѣчи. Наибольшаго вниманія, какъ суррогатъ хлопка, заслуживаетъ *юта* (jute, indian grass), лубовыя волокна разныхъ растущихъ въ Остъ-Индіи видовъ corchorus, преимущественно C. capsularis; растеніе это принадлежитъ къ семейству липовыхъ и лубовый слой его сходенъ съ лубомъ нашей липы. Чтобы получить изъ этого слоя прядильное волокно, нужно подвергнуть его мочкѣ, потомъ сушкѣ и трепанію, какъ волокна льна и пеньки; волокно получается довольно шелковистое и на столько тонкое, что изъ него въ послѣднее время стали приготовлять даже 20 № пряжи, за то обыкновенно не идутъ далѣе 8—12 №, прежде же выпрядали изъ него только самые грубые номера, для половиковъ, матрацовъ, мѣшковъ и т. п. Теперь уже дѣлаютъ изъ юты, въ смѣси съ шерстью и хлопчатой бумагой, основу для брючныхъ матерій, ламповыя свѣтильни, снурки и проч. Фабрики для обработки юты въ Англіи сосредоточены въ Дунди и мы имѣемъ свѣдѣнія о распространеніи этой промышленности въ послѣднее время: въ 1838 г. въ Дунди обработывалось всего не болѣе 1,000 тоннъ юты, а въ 1861 году обработка до-

шла до 45,000 тоннъ; въ Великобританію съ 1852 по 1856 годъ привезено юты 25,396 тоннъ; съ 1856 по 1860— 41,201 т., а въ одинъ 1861 годъ—46,632 т.

Болѣе же всего выиграли отъ недостатка хлопка другіе прядильные матеріалы, не претендующіе на новизну, особенно ленъ и шерсть, и если смотрѣть на все это дѣло съ русской точки зрѣнія, то придемъ къ тому результату, что Россія едва ли потеряла отъ хлопчатобумажнаго кризиса, потому что ея естественные продукты—ленъ и шерсть—нашли больший сбытъ какъ внутри Имперіи, такъ и за границей. Выигрышъ былъ бы еще значительнѣе, еслибы хлопчатобумажная промышленность у насъ не получила такого усиленнаго, искусственнаго развитія: едва ли болѣе $^{1}/_{3}$ нашихъ прядильныхъ веретенъ теперь въ работѣ и слѣд. $^{2}/_{3}$ огромнаго капитала, затраченнаго нами на хлопчатобумажную промышленность, сдѣлались въ послѣднее время непроизводительны. Эта потеря перевѣшиваетъ, можетъ быть, выгоду, полученную нами отъ усиленнаго сбыта льна и шерсти, тѣмъ болѣе, что мы не были приготовлены къ кризису и не могли воспользоваться тѣми выгодами, которыя онѣ предоставляли намъ: мы давно привыкли отвлекать наши капиталы отъ сельскаго хозяйства, и дороговизна нашихъ сельскохозяйственныхъ продуктовъ пріучила иностранныхъ купцовъ искать этихъ продуктовъ въ другихъ странахъ. Будемъ надѣяться, что хлопчатобумажный кризисъ послужитъ намъ такимъ урокомъ, которымъ мы съумѣемъ воспользоваться; это тѣмъ легче, что даже и по окончаніи сѣверо-американской войны хлопокъ едва ли понизится до прежней цѣны.

Возвратимся къ хлопку. Считаютъ, что въ 1860 году привезено было въ Европу всего 52.000,000 пудовъ хлопка, да въ сѣверной Америкѣ употреблено 11.700,000 пуд.; Бэзлей считаетъ, что всего на всемъ земномъ шарѣ ежегодно про-

изводится и потребляется до 140 милл. пуд. Можно принять, что съ десятины собирается 7½ пуд. хлопка, слѣд. для потребленія въ Европѣ и Америкѣ нужно ежегодно засѣвать 8.500,000 десятинъ, а предположивъ, что хлопокъ засѣвается на той же почвѣ только одинъ разъ въ 3 года, нужно для означеннаго количества хлопка не менѣе 25.500,000 десятинъ; не менѣе того нужно для Азіи и Африки.

Изъ 52.000,000 пуд. хлопка, привезенныхъ въ Европу въ 1860 году, доставлено:

Сѣверной Америкой	43.800,000 пуд.
Бразиліей	625,000 »
Вестъ-Индіей и пр.	328,000 »
Остъ-Индіей	5.585,000 »
Египтомъ	1.662,000 »

Съ тѣхъ поръ количества, доставляемыя другими странами, кромѣ С. Америки, усилились конечно, но далеко не на столько, чтобы покрыть недостатокъ или уменьшеніе въ привозѣ сѣвероамериканскаго хлопка.

Наши бумагопрядильни снабжаются хлопкомъ, какъ извѣстно, не только по европейской, но и по азіятской торговлѣ, въ особенности бухарскимъ хлопкомъ, привозъ котораго значительно усилился въ послѣднее время, одновременно съ уменьшеніемъ привоза хлопка по европейской торговлѣ, какъ видно изъ слѣдующей таблицы; привезено хлопчатой бумаги сырцу:

	по европейской торговлѣ.		по азіятской торговлѣ.	
	пуд.	на сумму р.	пуд.	на сумму р.
Въ 1860	2.610,591	19.108,298	228,570	886,991
» 1861	2.491,387	20.682,098	151,756	665,018
» 1862	444,731	5.185,576	404,839	2.181,226

Въ Закавказскомъ краѣ мы и сами могли бы разводить хлопчатую бумагу въ большомъ количествѣ; она тамъ растетъ

и разводится въ небольшомъ размѣрѣ для мѣстнаго употребленія, преимущественно по Ріону, слѣд. сбытъ хлопка чрезъ Черное море не представилъ бы особыхъ затрудненій; мы видѣли въ Кутаисѣ прекрасно удавшіеся экземпляры хлопчатника. Сколько намъ извѣстно, въ послѣдніе годы не сдѣлано надъ этимъ никакихъ особыхъ опытовъ, не было серьезныхъ попытокъ къ разведенію тамъ улучшенныхъ породъ хлопка; это объясняется отсутствіемъ на Кавказѣ капиталовъ и существованіемъ еще крѣпостнаго права въ Грузіи, Имеретіи и Мингреліи, которыя по климату именно могли бы разводить хлопчатникъ.

Какъ на второе затрудненіе, представляющееся нынѣ хлопчатобумажной промышленности, мы указали на дурное качество поступающаго нынѣ сырца; дурное качество это, состоящее преимущественно въ дурномъ очищеніи бумаги и неодинаковости волоконъ, вызывается прямо недостаткомъ товара: теперь идетъ въ сбытъ и такой сырецъ, который въ прежнее время не явился бы на рынокъ; теперь за грязную бумагу даютъ чуть не втрое большую цѣну, противъ того, что прежде стоила чистая, и производителямъ нѣтъ разсчета очищать бумагу, такъ какъ имъ и за грязь платятъ большія деньги. Вообще считаютъ, что происходящій при обработкѣ сырца уронъ увеличился на 30%; кромѣ того, самое первоначальное качество волокна теперь хуже: только египетская бумага можетъ соперничать съ американской по блеску и нѣжности волокна. Въ Россію привозились, правда, не высшіе сорта американскаго хлопка, именно Нью–Орлеанскій средній сортъ (good midling), а если принять въ разсчетъ, что мы прядемъ номера не выше 40, то и этотъ сортъ, идущій въ Англіи на 60-е номера, —слишкомъ вѣсокъ для насъ. Поэтому мы, по качеству хлопка, пострадали менѣе Англіи: 40-й номеръ очень не трудно получить изъ сортовъ, привозимыхъ нынѣ, между

прочимъ и изъ азіятскаго хлопка. Въ этомъ отношеніи хлопчатобумажный кризисъ то же приноситъ нѣкоторую пользу, научая насъ выпрядать болѣе тонкіе номера изъ сырца, который прежде шелъ только на грубые. Правда, что качество пряжи одинаковыхъ номеровъ неодинаково и зависитъ отъ качества употребленнаго хлопка, такъ что прежняя наша пряжа была выше англійской одинаковыхъ номеровъ и соотвѣтственно съ этимъ выше и качество получаемыхъ тканей; но нужно за то сказать, что выигрывая въ качествѣ, мы теряли въ дешевизнѣ издѣлій.

Высокая цѣна хлопка—прямой результатъ недостатка въ немъ, влечетъ за собою разныя невыгодныя для фабриканта послѣдствія; въ прежнее время пудъ американскаго сырца обходился въ Петербургѣ въ 8 и 8 р. 50 к., а въ настоящее время сырецъ стоитъ вообще не менѣе 30 р. Какую важность имѣетъ такое возвышеніе для прядильщиковъ, видно между прочимъ изъ слѣдующаго расчета: угаръ при хорошемъ сырцѣ можно принять въ 20%, слѣд. при цѣнѣ въ 8 р. на это теряется, на каждомъ пудѣ, 1 р. 60 к., а при цѣнѣ въ 30 р.—цѣлыхъ 6 р.; если же отъ дурнаго качества хлопка угаръ возвышается до 25%, то потеря составитъ даже 7 р. 50 к.

Въ прежнее время пряжа продавалась напр. по 17 руб. пудъ; слѣд. прядильщику оставалось на покрытіе расходовъ отъ 8 р. 50 к. до 9 р.; теперь тѣже номера приходится продавать по 37 р., такъ что остается только 7 р., при большемъ угарѣ.

Отъ этого можно сказать положительно, что въ настоящее время бумагопрядильщики работаютъ въ убытокъ или, во всякомъ случаѣ, безъ всякаго барыша, только съ тѣмъ, чтобы не оставить весь свой основный капиталъ безъ движенія, чтобы не распустить рабочихъ и проч.

Можно однако замѣтить, что такое отношеніе между

цѣной первоначальнаго матеріала и цѣной издѣлія ненормально и не объясняется кризисомъ; потребность на хлопчатобумажныя издѣлія въ обществѣ велика и, при уменьшеніи въ предложеніи этихъ издѣлій, цѣна ихъ весьма могла бы возвыситься на столько, чтобы по крайней мѣрѣ покрывать расходы фабрикантовъ. Это совершенно справедливо, и потребители бумажныхъ издѣлій должны готовиться къ еще большему возвышенію ихъ цѣны, если кризисъ долго продлится; но по настоящее время были еще довольно значительны запасы стараго товара, сработаннаго еще изъ дешеваго матеріала и до тѣхъ поръ нуждавшагося въ сбытѣ; всѣмъ, напр., извѣстно, что довольно долго послѣ начала американской войны цѣны на ситцы были прежнія, и первый результатъ кризиса былъ тотъ, что имѣвшіе запасы бумажнаго товара легко нашли ему сбытъ. Въ Россіи къ этой общей причинѣ присоединилась еще общая нужда въ деньгахъ; такъ два года тому назадъ въ Москвѣ хлопокъ продавался, изъ старыхъ запасовъ, дешевле, чѣмъ соотвѣтствовало тогдашней цѣнѣ хлопка въ Ливерпулѣ и издержкамъ за провозъ.

Не подлежитъ однако сомнѣнію, что и въ будущемъ (развѣ если хлопокъ понизится до старой цѣны), хлопчатобумажные фабриканты не могутъ разсчитывать на прежніе зароботки: всякое возвышеніе цѣны товара уменьшаетъ его сбытъ, особенно если можно этотъ товаръ замѣнять другимъ; а хлопчатобумажныя ткани легко замѣняются шерстяными и льняными, если возвышеніе цѣны первыхъ уничтожаетъ большое различіе въ цѣнѣ между ними.

Не смотря на всѣ указанныя выше затрудненія, остановилось ли однако развитіе хлопчатобумажнаго дѣла въ Россіи? На это едва ли можно отвѣчать утвердительно; правда, въ послѣдніе годы не заведено новыхъ прядиленъ, а старыя не распространяются и хотя и привозятся новыя прядильныя ма-

шины, но эти машины или служатъ для замѣны старыхъ, или заказаны были до начала кризиса; временная остановка въ развитіи конечно есть, но замѣчательно, что даже и въ текущую навигацію привезено весьма изрядное количество ткацкихъ станковъ и разныхъ аппретурныхъ машинъ для хлопчатобумажныхъ тканей. Такой привозъ объясняется дешевизною машинъ, въ настоящее время, въ Англіи; наши фабриканты стремятся запастись ими теперь, очевидно въ надеждѣ на усиленную дѣятельность въ будущемъ, которое не можетъ быть очень отдаленно: нельзя предполагать, чтобы американская война продолжилась еще долго и тогда мы опять будемъ имѣть американскій хлопокъ, хотя вѣроятно не въ прежнемъ количествѣ (особенно въ началѣ) и не въ прежней цѣнѣ; нельзя также не надѣяться, что болѣе и болѣе будетъ разведеніе хлопка въ другихъ краяхъ.

Такія надежды нельзя назвать неосновательными; что же касается до удержанія довольно высокихъ цѣнъ на хлопокъ въ будущее время, то можно весьма основательно разсчитывать, что происходящее отъ того неудобство покроется, для нашихъ фабрикъ, увеличеніемъ благосостоянія въ массѣ потребителей хлопчатобумажнаго товара, — естественнымъ и необходимымъ послѣдствіемъ того, что уничтожено крѣпостное право и что крестьяне сдѣлались собственниками. Извѣстно, что уже въ первый же годъ освобожденія крестьянъ отъ крѣпостной зависимости чрезвычайно усилился, на нашихъ ярмаркахъ, сбытъ на предметы, назначенные для низшаго класса, и если нельзя по успѣху торговли этими товарами въ первый годъ разсчитывать на подобный успѣхъ въ будущіе годы, то нельзя на оборотъ не разсчитывать на прочное и постепенное развитіе этой торговли.

Но крестьянскій вопросъ имѣетъ еще и другое отношеніе къ фабричному дѣлу, —именно по непосредственному своему

вліянію на фабричныхъ рабочихъ. Опытъ послѣднихъ лѣтъ привелъ, по этому дѣлу, къ результату, весьма замѣчательному: послѣ первыхъ неправильныхъ колебаній, сельское населеніе наше показало очевидное стремленіе удаляться изъ городовъ и прочно водворяться въ деревняхъ. Извѣстно, что въ началѣ, почти во всей Россіи, цѣны на трудъ въ деревняхъ очень возвысились, рабочіе были небрежны, несговорчивы и проч.; но извѣстно также, что уже въ текущемъ году дѣло приняло, по крайней мѣрѣ въ сѣверной и средней полосѣ Россіи, совершенно другой оборотъ: годовыхъ рабочихъ, вмѣсто 50—60 р., можно было нанять за 35 и 40 р. и работать они стали усердно.

Плата рабочимъ въ городахъ, на фабрикахъ, напротивъ возвысилась, а затрудненіе достать хорошихъ рабочихъ значительно увеличилось: лучшіе рабочіе, работавшіе по 10 — 15 лѣтъ на фабрикахъ и скопившіе копѣйку, ушли въ деревни и сдѣлались собственниками; этимъ качественнымъ измѣненіемъ фабричнаго населенія объясняются жалобы фабрикантовъ на рабочихъ въ послѣднее время.

Техническая сторона хлопчато-бумажнаго дѣла не подверглась никакимъ особеннымъ измѣненіямъ; стоитъ только указать на измѣненіе въ разбивныхъ машинахъ (при пряденіи), вызванное дурнымъ качествомъ и дурной упоковкой сырца: въ этихъ машинахъ прямые билы замѣняютъ отчасти зубчатыми барабанами съ плоскими, тупыми зубцами въ родѣ сопоставленныхъ лопастей: такой барабанъ ставится предъ разбивными билами и имѣетъ одинаковое съ ними быстрое вращеніе. *)

Е. Андреевъ.

---

*) Эта краткая замѣтка составлена преимущественно по свѣдѣніямъ, сообщеннымъ намъ г. Барловымъ, Директоромъ Охтенской бумагопрядильни.

ФАБРИКА
Н.В.ГАЕВСКАГО
Б. ДВОРЯНСКАЯ 24
МАГАЗИНЪ ВЛАДИМ. 4

ОБЗОРЪ

РАЗЛИЧН. ОТРАСЛЕЙ

МАНУФАКТ. ПРОМЫШЛЕН

РОССІИ

2

М. Ф.