

ФОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ*

УДК 330.1: 330.3

DOI: 10.52063/25792652-2021.2-192

АЙКАЗ ШАХНАЗАРЯН

внутренний аудитор ООО «Сеф Интернейшнл УКО»,
аспирант кафедры менеджмента
Армянского государственного экономического университета,
г. Ереван, Республика Армения
shhaykaz@gmail.com

Цель статьи – выдвинуть и обосновать мнение о том, что нынешняя ситуация в Армении не создает благоприятных условий для формирования качественного человеческого капитала и перехода к «цифровой экономике», и в связи с этим предложить пути решения этой проблемы. Статья направлена на изучение проблем и анализа инвестиций в сфере образования, а также тенденций рынка труда и вопросов перехода к цифровой экономике. Наша задача – выявить пути формирования качественного человеческого капитала и предложить решения по созданию условий для перехода к цифровой экономике.

В работе были применены теоретические методы исследования: методы анализа, синтеза и вывода (дедукции), а также метод сравнения.

Таким образом, на основании выводов исследования становится ясно, что в Армении на образование в процентах от ВВП тратится почти вдвое меньше (2.5%), чем в среднем в странах ОЭСР (5%). Также, исходя из анализа платежеспособности домашних экономик Армении и новых тенденций на рынке труда, сделан вывод о том, что в Армении платежеспособность домашних экономик довольно низкая и государству необходимо увеличить финансирование на образование, чтобы сделать его более доступным для населения, а также пересмотреть весь курс обучения, чтобы сделать его качественнее в условиях цифровой экономики. Далее был рассмотрен термин «умный завод» и было внесено предложение поощрять их создание в Армении, освобождая их от налога на прибыль до 5 лет.

Ключевые слова: человеческий капитал, цифровая экономика, высшее образование, инвестиции, индустрия 4.0, индустриальная революция, «умный завод», рынок труда.

Предисловие

В настоящее время экономики развитых и развивающихся стран вышли на новый уровень, в котором среди всех присущих капиталу видов свое особое и, пожалуй, самое важное место занимает человеческий капитал. Он играет решающую роль как в приобретении конкурентных преимуществ стран, так и в процессе обеспечения экономического роста. Поэтому эффективность развития экономики современных государств существенно зависит от качества их важнейшего ресурса, человеческого капитала, который является не только главной движущей силой социально-экономического развития современного общества, но и основой построения новой экономики – цифровой экономики. Важнейшими факторами, определяющими качество человеческого капитала,

* Հոդվածը ներկայացվել է 28.05.2021թ., գրախոսվել՝ 14.06.2021թ., տպագրվել է 30.06.2021թ.:

являются образование и здравоохранение. Поэтому государства, чтобы обеспечить высокий экономический рост, должны обеспечить доступность высшего образования и здравоохранения среди населения. В связи с этим целью работы является изучение проблем высшего образования в Армении, анализ и сравнение инвестиций в образование в странах ОЭСР и РА, рассмотрение тенденций на рынке труда, термина «умный завод», а также на основе проведенного исследования сделать выводы и предложения по совершенствованию формирования качественного человеческого капитала.

Исследования

Термин «человеческий капитал» не применялся широко в научных кругах до конца 1950-х годов, несмотря на то, что в своей работе о человеческом капитале упомянул Адам Смит еще в 1776 году. В своем четвертом определении капитала он отметил: «Приобретение ... талантов во время ... образования, учебы или профессионального обучения стоят реальных расходов, которые являются капиталом в человеке. Эти таланты являются частью его состояния, а также состояния общества» (Goldin and Haupert 1).

Термин «человеческий капитал» приобрел большую известность благодаря научной статье Якоба Минсера «Инвестиции в человеческий капитал и распределение личных доходов», опубликованной в 1958 году (Mincer). Позже в 1961 г. термин «человеческий капитал» в научных кругах начал широко использовать Теодор Шульц, который совместно с Артуром Льюисом за исследования и открытия в области человеческого капитала в 1979 году получил Нобелевскую премию. Исследуя динамику развития экономики США за последние десятилетия, они пришли к выводу о том, что американскую экономику обеспечивает большим доходом не материальный, а человеческий капитал (Press release).

Хотя Теодор Шульц был первым, кто провел углубленные исследования в области человеческого капитала, тем не менее, в качестве основателя термина «человеческий капитал» принято считать Гэри Беккера, поскольку Т. Шульц в своих трудах проводил много исследований, но не пытался интерпретировать и охарактеризовать этот термин. Гэри Беккер, студент Т. Шульца в Чикагском университете, развил его идеи и попытался прокомментировать термин «человеческий капитал». В своей работе «Теоретический и экспериментальный анализ с особым акцентом на образование», вышедшей в 1964 году, он отмечал, что для большинства людей слово капитал означает банковский счет, сотни акций организаций, поточные линии или металлургические литейные заводы в районе Чикаго. Но эти разновидности являются капиталом в том смысле, что они являются активами (основными средствами), с помощью которых получают доход или другие полезные результаты. Обучение в школе, программы переподготовки, расходы на здравоохранение, а также лекции о высоких ценностях также являются капиталом. Все эти виды капитала называются «человеческим капиталом», потому что люди не могут выступать отдельно от своих знаний, способностей, навыков, здоровья или других ценностей так, как они могут избавиться от финансовых и физических активов (Becker).

Проблемы управления человеческим капиталом в Армении пока недостаточно изучены. Пожалуй, ключевым можно считать труд Фирузы Маилян «Проблемы реализации человеческого капитала в Республике Армения», в котором автор представила теоретические проблемы реализации человеческого капитала, механизм реализации человеческого капитала и взаимодействия экономического роста, а также результаты количественной оценки взаимодействия между уровнем реализации человеческого капитала и экономическим ростом РА (Մայիլյան).

Согласно Оксфордскому словарю, термин «человеческий капитал» определяется как навыки, знания и опыт человека или группы людей, рассматриваемые как нечто ценное, что может использовать организация или страна («Human Capital»). Ко всему этому, пожалуй, можно добавить и творческую мысль, социальные и индивидуальные качества человека,

которые включают в себя способность выполнять работу для получения экономических ценностей.

В настоящее время развитые государства переходят от индустриального уровня развития, где подавляющая часть ВВП приходилась на промышленность, на постиндустриальный уровень, в котором социально-экономическое развитие в большинстве зависит от информационных технологий, научных исследований, здравоохранения и образования. Это стало более заметным в условиях беспрецедентных темпов научно-технологического прогресса, когда появилось огромное количество новых отраслей, новейшие технологии, которых проникли во все сферы. Именно в этих условиях получил широкое распространение термин «цифровая экономика». Что же представляет собой термин «цифровая экономика»? «Цифровая экономика» — это экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях, связанная с электронным бизнесом и электронной коммерцией и производимыми и сбываемыми ими цифровыми товарами и услугами (Алексей Денисеня и др.). Концепция цифровой экономики появилась в последнем десятилетии XX века. По определению консалтинговой компании «Делойт», цифровая экономика — это экономическая деятельность, которая является результатом миллиардов ежедневных онлайн-соединений между людьми, предприятиями, устройствами, данными и процессами. Основой цифровой экономики является гиперподключенность, которая означает растущую взаимосвязанность людей, организаций, машин и является результатом интернета, мобильных технологий и интернета вещей (IoT) (Deloitte, *What is digital economy?*).

Главным фактором создания цифровой экономики является так называемые промышленные / индустриальные революции, в частности, четвёртая промышленная революция.

Таблица 1.

**Промышленные / Индустриальные революции
(«Четвертая промышленная революция»)**

Промышленный переворот	Период	Иновации / прорывы	Результат
Первая промышленная революция	конец XVIII в. – начало XIX в.	водяные и паровые двигатели, ткацкие станки, механические устройства, транспорт, металлургия	переход от аграрной экономики к промышленному производству, развитие транспорта
Вторая промышленная революция	вторая половина XIX в. – начало XX в.	электрическая энергия, высококачественная сталь, нефтяная и химическая промышленность, телефон, телеграф	поточное производство, электрификация, железные дороги, поточное производство, разделение труда
Третья промышленная революция	конец XX в. (1970 г. и далее)	цифровизация, развитие электроники, применение в производстве инфокоммуникационных технологий (ИКТ) и ПО	автоматизация и робототехника
Четвертая промышленная революция	термин введен в 2011 в рамках государственной Hi-Tech Стратегии Германии (один из десяти проектов – Индустрия 4.0)	глобальные промышленные сети, Интернет вещей, переход на возобновляемые источники энергии, переход от металлургии к композитным материалам, 3D принтеры,	распределенное производство, распределенная энергетика, сетевой коллективный доступ и потребление, замена посредников на распределенные сети,

		вертикальные фермы, синтез пищи, самоуправляемый транспорт, нейросети, генная модификация, биотехнологии, искусственный интеллект	прямой доступ производителя к потребителю, экономика совместного использования
--	--	---	--

Итак, первая промышленная революция (конец XVIII – начало XIX вв.) обусловлена переходом от аграрной экономики к промышленному производству за счет изобретения паровой энергии, механических устройств, развития металлургии. Вторая промышленная революция (вторая половина XIX в. – начало XX в.) – изобретение электрической энергии, последовавшее поточное производство и разделение труда. Третья промышленная революция (с 1970 г.) – применение в производстве электронных и информационных систем, обеспечивших интенсивную автоматизацию и роботизацию производственных процессов. Четвертая промышленная революция (термин введен в 2011г., в рамках немецкой инициативы – Индустрии 4.0) – переход на полностью автоматизированное цифровое производство, управляемое интеллектуальными системами в режиме реального времени в постоянном взаимодействии с внешней средой, выходящее за границы одного предприятия, с перспективой объединения в глобальную промышленную сеть Интернета вещей и услуг. Его компонентами является:

- элементы Интернета вещей,
- искусственный интеллект, машинное обучение и робототехника,
- облачные вычисления,
- большие базы данных (Big Data),
- аддитивное производство,
- кибербезопасность,
- интеграционная система,
- моделирование,
- дополненная реальность.

Примечательно, что многие из этих элементов уже давно и успешно применяются на практике, но именно объединение их в одну целостную систему позволит развить концепцию «Индустрии 4.0» и обеспечить новый уровень эффективности производства и дополнительный доход за счет использования цифровых технологий, формирования сетевого взаимодействия поставщиков и партнеров, а также реализации инновационных бизнес-моделей («Четвертая промышленная революция»).

Цифровая экономика — это экономическая форма, последнее проявление инноваций и технического прогресса в контексте современной глобализации. Это новая движущая сила, которая становится все более важной для развития любой страны, поскольку ее основными составляющими являются технический прогресс и инновации, которые, в свою очередь, являются главной движущей силой и вечным источником экономического роста. Однако инновации — это не одномерные технические проблемы, они должны органично сочетаться с рыночными механизмами и предпринимательским духом, чтобы эффективно способствовать непрерывному развитию экономики. Фактически, до первой промышленной революции основная технология паровой машины была достаточно законченной и отработанной, но в крупномасштабном производстве она не использовалась. Только после того, как Джеймс Ватт зарегистрировал усовершенствованный паровой двигатель в качестве патента и установил современную производственную систему, разразилась первая промышленная революция и значительно повысился уровень производительности труда. А в чем заключается важность инновации? Прежде всего, технический прогресс освободил рабочих от скучной, однообразной и опасной работы. Сельское хозяйство – первая крупная отрасль, в которой произошли эти изменения. В 1871 году в сельскохозяйственном секторе Англии и Уэльса было занято около 6,6% рабочей силы. К началу 21 века этот показатель составлял всего лишь 0,2%, то есть снизился на 95%. Во-вторых, инновации освободили рабочих от ручного труда и позволили им больше заниматься коммуникацией и

обслуживанием. Например, по данным британской переписи 1871 года только 1,1% рабочей силы было занято в сфере ухода за больными. К 2011 году в этих профессиях была занята почти четверть рабочей силы в Англии и Уэльсе (Deloitte, *Technology and people*). Наконец, инновации снижают стоимость предметов первой необходимости, увеличивают располагаемый доход и создают новый спрос и возможности трудоустройств.

Инновационная деятельность, вызванная технологическим прогрессом, проявляется как процесс, в котором новая технологическая экономика и новая бизнес-экономика дополняют друг друга. Поскольку рыночный спрос на рабочую силу определяется потребительским спросом на продукты и услуги, когда появляются инновации и технический прогресс, это означает, что рынок может предоставлять новые продукты и стимулировать новые потребности потребителей. Новый спрос на рабочую силу на рынке труда будет возникать один за другим или претерпевать глубокие изменения. В этих условиях легко понять, что разделение труда, совместимое с изменившимся рыночным спросом, может помочь работникам получить выгоду на рынке труда, и наоборот. С установлением современных бизнес-моделей и механизмов рынка труда разделение труда и корректировка человеческих ресурсов рынком труда почти всегда позволяет высококвалифицированной и низкоквалифицированной рабочей силе одновременно извлекать выгоду из результатов инноваций через некоторый дополнительный механизм. Например, эмпирические данные по Соединенным Штатам 1970-х годов показывают, что по мере активизации инновационной деятельности разрыв в доходах между высококвалифицированной и низкоквалифицированной рабочей силой постепенно сокращается, но процесс расширения университетов не подвергся влиянию. Однако стоит отметить, что, хотя прошлые технологические инновации вызвали локальный шок на рынке труда, они редко влияют на изменения спроса и предложения человеческих ресурсов в глобальном масштабе или обычно требуют много времени, чтобы вызвать аналогичные изменения.

Примечательно, что в 2019 году Правительство Армении одобрило стратегию развития высокотехнологичного сектора, разработанную Министерством высокотехнологичной промышленности Республики Армения, в которой были определены приоритеты на 2020-2025 годы. Этими приоритетами являются искусственный интеллект, наука о данных, кибербезопасность, квантовые системы, нанотехнологии, роботостроение, интернет вещей, современные технологии связи, оптико-лазерные технологии, радиоэлектроника и микроэлектроника, биоинженерные технологии, последовательность ДНК, сверхпроводящие, альтернативные технологии получения энергии, технологии хранения энергии, производственные технологии высокой точности, блокчейн технологии и аэрокосмические технологии.

Основными целями реализации данной стратегии являются:

- 1) развитие высокотехнологичной промышленности в Армении, сделав ее локомотивом динамичного и быстрого развития экономики,
- 2) стартап, обеспечение развития инженерных экосистем,
- 3) экспорт высокотехнологичных товаров и услуг РА на внешние рынки и формирование их высокого международного рейтинга,
- 4) масштабность и стандартизация оцифровки, обеспечение применимости систем экономики и управления,
- 5) увеличение доступности и инфраструктуры оцифровки, способствуя повышению их применимости и эффективности,
- 6) развитие военной промышленности в качестве высокотехнологичной многопрофильной системы в инновационном развитии экономики РА (Министерство высокотехнологичной промышленности РА).

В ноябре 2016 года Евразийская экономическая комиссия вместе с экспертами Всемирного банка начала совместную работу по изучению опыта и выработке

рекомендаций для получения экономического эффекта от развития цифрового пространства и реализации Цифровой повестки ЕАЭС до 2025 года, направленной на создание в регионе единой цифровой экономики и получение соответствующих цифровых дивидендов. Видение цифрового пространства ЕАЭС основано на создании общей безопасной и масштабируемой цифровой инфраструктуры для развития цифровой экономики Союза, обеспечивающей широкополосный доступ в интернет на всем цифровом пространстве Союза и создающей возможности для появления инновационных производств, новых видов услуг, новых рабочих мест и роста эффективности межгосударственных взаимодействий. В процессе исследования был проанализирован опыт других межгосударственных объединений, в частности, Европейского союза, Ассоциации государств юго-восточной Азии (АСЕАН), стран, входящих в Совет сотрудничества арабских государств Персидского залива. Опыт этих объединений был использован при разработке общего видения и основных направлений Цифровой повестки ЕАЭС, а также для понимания возможных результатов и достижений, к которым следует стремиться при ее реализации. Например, по оценкам Европейской комиссии, построение единого цифрового рынка ЕС может ежегодно приносить в экономику Евросоюза до 415 миллиардов евро, создавать новые рабочие места, а также формировать общество, основанное на знаниях. Итоговыми результатами проведенных исследований явились экономический эффект от реализации Цифровой повестки увеличит ВВП ЕАЭС к 2025 г. примерно на 10,6% от общего ожидаемого роста совокупного ВВП государств-членов к 2025 году. Указанный потенциальный эффект почти в два раза превышает возможный размер увеличения ВВП стран ЕАЭС в результате цифрового развития без реализации общей цифровой повестки. Реализация цифровой повестки обеспечит рост занятости в ИКТ отрасли на пространстве ЕАЭС на 66,4% к 2025 г. (1 млн новых рабочих мест в области ИКТ), что почти на 50% больше, чем в случае цифрового развития государств-членов без совместной цифровой повестки. В свою очередь, рост занятости в ИКТ отрасли обеспечит дополнительный рост общей занятости на 2,46% к 2025 г. При этом возможно достигнуть прироста производительности труда до 1,73% до 2025 года. Оптимизация и роботизация производства, а также повышение эффективности труда, безусловно, выведут ряд работников из экономики, но в целом воздействие развития цифровой экономики на рынок труда будет положительным. Что касается преобразования сферы услуг, то усилия по устранению существующих нормативно-правовых барьеров в отношениях между государствами-членами ЕАЭС могут позволить сэкономить 46,5 млрд долл. США на уровне Союза. Эффект от цифровизации государственных закупок на региональном уровне оценивается в 16,3 млрд долл. США. Предоставление услуг «открытого правительства» может позволить сэкономить 3,6 млрд долл. США, а внедрение трансграничных электронных услуг – еще 0,5 млрд долл. США (Группа всемирного банка и Евразийская экономическая комиссия 1,2).

В условиях цифровой экономики большой проблемой является формирование качественного человеческого капитала, так как главным субъектом цифровой экономики является человек со своими знаниями и навыками. В этом плане на микроэкономическом уровне быстрые технологические изменения, вызванные цифровой экономикой, создали серьезные проблемы для накопления человеческого капитала и развития человеческих ресурсов. Новые технологии приводят к серьезным изменениям в характере работы и навыках, необходимых с точки зрения рынка труда. В частности, новая проблема, создаваемая цифровой экономикой, заключается в том, что работники нуждаются в более глубоком обучении навыкам, чтобы люди могли более адаптивно оценивать новые ситуации, корректировать собственное мышление, знать, где получить информацию и как с ней справиться. То есть первой проблемой формирования человеческого капитала является образование, которое должно быть компетентным и востребованным. В отрасли образования главным функционером и ответственным является правительство. Именно от его политики зависит качество и доступность образования. В этом плане одним из главных

ролей играет инвестиции в образования. Рассмотрим ситуацию в странах ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития), чтобы можно было оценить показатели Армении.

Итак, в 2017 году общие расходы на образование составили примерно 9,100 долларов США на одного студента в начальных учебных заведениях и 10,500 долларов США в средних учебных заведениях в среднем по странам ОЭСР. Ориентация на программы влияет на уровень расходов: на уровне старших классов средней школы профессиональные программы обходятся примерно на 1,500 долларов США дороже на одного студента, чем в среднем общие программы, поскольку они, как правило, требуют более сложного оборудования и приспособления, а обучение на рабочем месте может повлечь дополнительные расходы. На уровне высшего образования общие расходы составили 16,300 долларов США на одного студента в 2017 году в среднем по странам ОЭСР. На этом уровне 68% общих расходов приходится на государственные средства, а на более низких уровнях образования на государственные средства приходятся 90%. Наибольшая доля относится к вознаграждению персонала, на долю которого приходится 77% расходов на уровне, предшествующему высшему образованию, и 67% - на уровне высшего образования. После увеличения в период с 2005 по 2012 год общие расходы начальных до высших учебных заведений в процентах от валового внутреннего продукта (ВВП) снизились и составили в среднем 4,9% в 2017 году, что ниже значения 2005 года, которая составляла 5,1%. Это связано с тем, что расходы на образование росли медленнее, чем ВВП за этот период: расходы на образование увеличились на 17%, в то время как ВВП вырос на 27% (OECD 25).

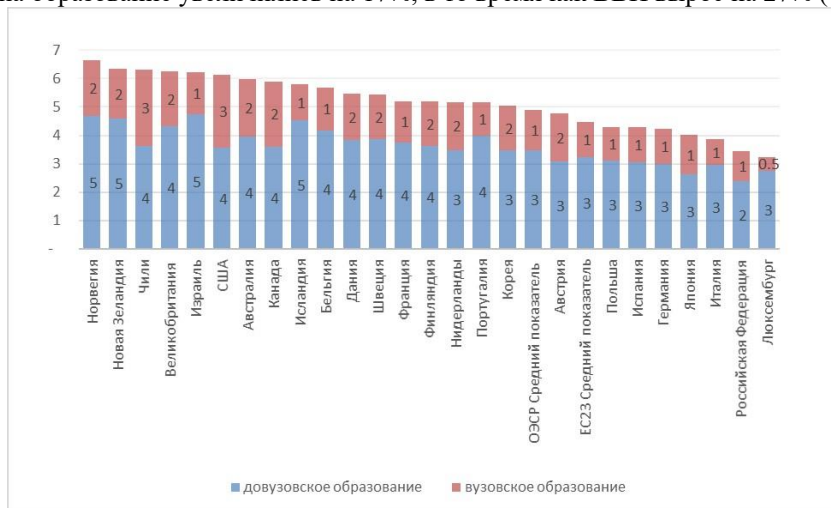


Рисунок 1. Общие расходы на образовательные учреждения в процентах от ВВП (2017 год) (Дол. США) (OECD 284)

В 2017 году страны ОЭСР потратили в среднем 4,9% своего валового внутреннего продукта (ВВП) на образовательные учреждения от начального до высшего уровня. В среднем доля национальных ресурсов, выделяемых на довузовское образование, составляла 3,5% ВВП, что значительно больше доли, выделяемой на высшее образование (1,4% ВВП). Частные источники играют решающую роль в финансировании высшего образования, на их долю в среднем приходится около трети расходов на образовательные учреждения или 0,4% ВВП после трансфертов между правительством и частным сектором. На уровнях, не связанных с высшим образованием, частные расходы на образование составляют лишь одну десятую от общего объема расходов на учебные заведения, или 0,3% ВВП. В период с 2012 по 2017 год общие расходы на начальные и высшие учебные заведения в доле ВВП

сократились более чем в 2/3 стран ОЭСР и стран-партнеров, как уже отмечено, главным образом из-за того, что общие расходы на учебные заведения увеличивались медленнее, чем ВВП.

Теперь рассмотрим расходы на учебные заведения в расчете на одного эквивалентного студента в странах ОЭСР.

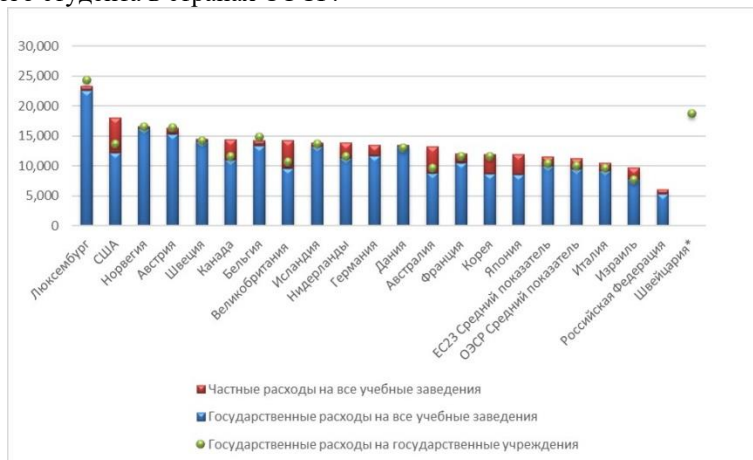


Рисунок 2.* Общие расходы на образовательные учреждения в расчете на одного студента, эквивалентного очной форме обучения, в разбивке по источникам финансирования (2017 год) (Дол. США) (ОЕСD 270)

В среднем страны ОЭСР тратят 11,200 долларов США на одного студента в учреждениях начального и высшего образования (около 10,000 долларов США на одного студента на начальном, среднем и уровне до высшего образования и 16,300 долларов США на уровне высшего образования). Самые большие расходы на образование были осуществлены Люксембургом.

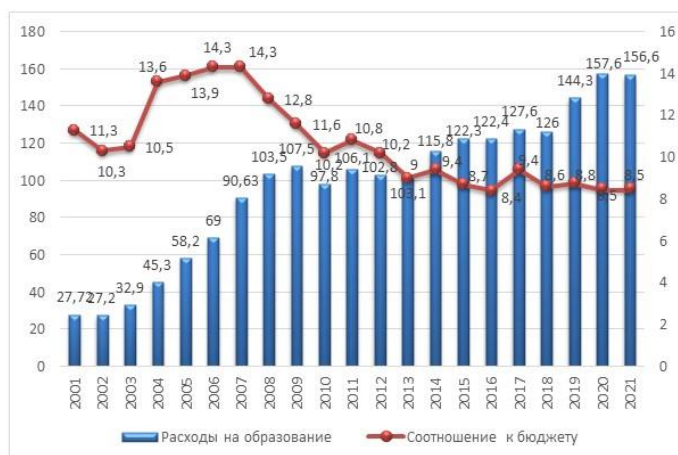


Рисунок 3. Бюджетное финансирование образования в Армении 2001 – 2021 гг. (млрд драммов РА)*

* Данные имеются только по государственным расходам на государственные образовательные учреждения.

В расходах, которые являются инвестициями в образование, важную роль играют государственные инвестиции, поскольку для развивающихся стран общество может быть неплатежеспособным, и тогда доступность образования будет поставлена под сомнение.

Рассмотрим государственные расходы на образование в Армении (Диаграмма 3).

При этом наибольший рост был зафиксирован в докризисный период, после чего в течение нескольких последующих лет абсолютный показатель бюджетного финансирования образования колеблется в пределах 100 млрд драммов и только после 2015 года сумел преодолеть порог в 120 млрд драммов. Максимальный уровень доли образования в структуре общих расходов государственного бюджета был зафиксирован в 2006-2007 гг.-14.3%, после чего этот показатель с каждым годом неуклонно снижался и в конце концов, остановился в диапазоне 8-9 процентов. Рассмотрим также соотношение бюджетных расходов на образование к ВВП (Диаграмма 4).

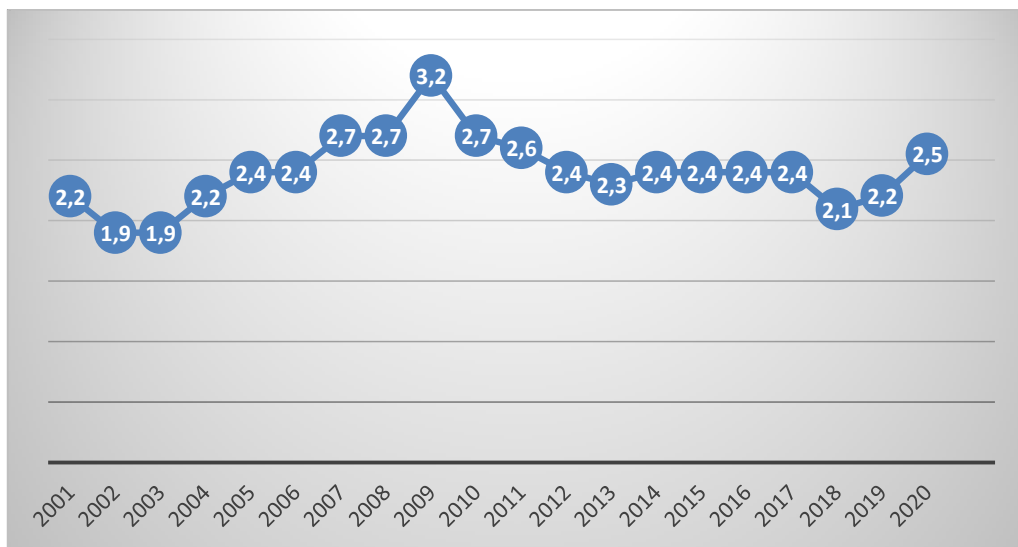


Рисунок 4. Соотношение бюджетных расходов на образование к ВВП 2001-2020 гг.*

Соотношение бюджетных расходов на образование к ВВП в последние годы демонстрирует заметную тенденцию к росту и составило в 2020 году 2.5%, хотя стоит отметить, что ВВП снизился в 2020 году (6,181,664.1 млн драммов) по сравнению с 2019 годом (6,543,321.8 млн драммов). Тем не менее, оно заметно уступает среднему показателю стран ОЭСР (5%).

Так как в Армении не публикуются данные о частных расходах на образование, оценим платёжеспособность домашних хозяйств РА.

* Диаграмма была построена исходя из данных сайта Министерства образования, науки, культуры и спорта РА, Правительства РА, Комитета Статистики РА («Բյուջե»; «Պետական բյուջե»).

* Диаграмма была построена исходя из данных сайта Министерства образования, науки, культуры и спорта РА, Правительства РА, Комитета Статистики РА («Բյուջե»; «Պետական Բյուջե»).

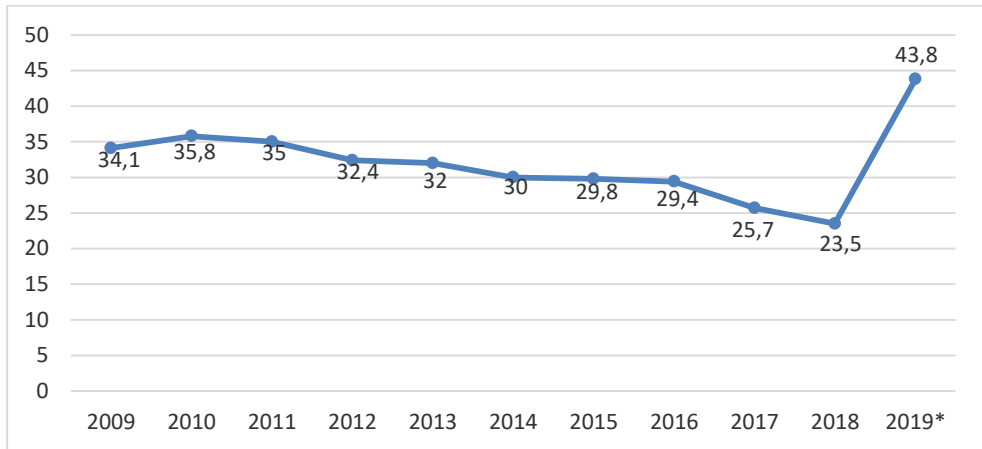


Рисунок 5. Динамика показателей уровня бедности, 2009-2019гг. *

Итак, начиная с 2010 г. уровень бедности в РА непрерывно снижался и в 2018г. составил 23,5%. Примечательно, что в 2019г. методология расчета показателя бедности в РА была пересмотрена – в настоящем? верхняя линия бедности рассчитывается в соответствии со средней линией бедности. Уровень бедности в Армении довольно высокий, что свидетельствует о неудовлетворительной платёжеспособности граждан.

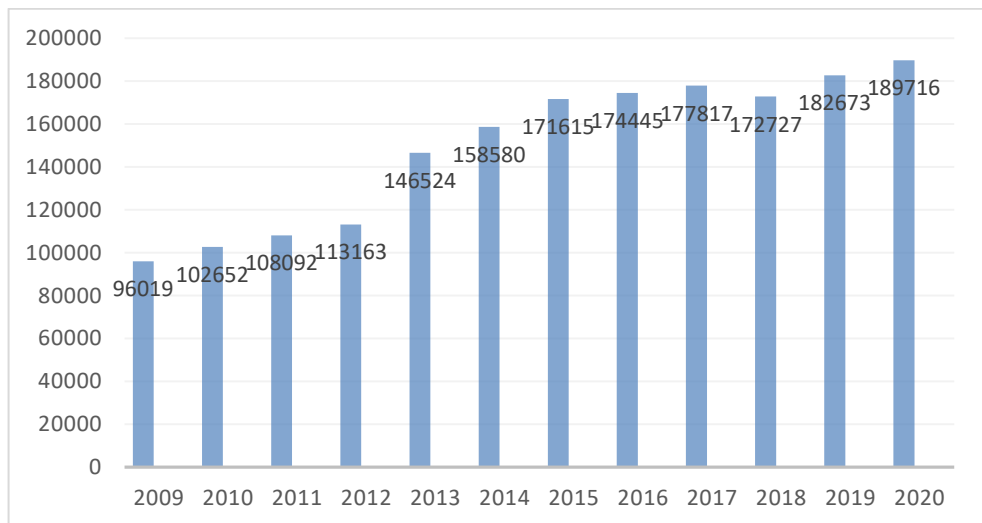


Рисунок 6. Динамика среднемесячной номинальной заработной платы в Армении в 2009-2020 гг. в драмах РА*

По данным графика 6., в Армении в 2020 году средняя номинальная зарплата составляла 189,716 драммов, а реальная зарплата – около 140 тыс. драммов и это при том,

* Диаграмма была построена исходя из данных сайта Комитета Статистики РА («Հայաստանի սոցիալական պատկերը և աղբյուրությունը»).

Диаграмма была построена исходя из данных сайта Комитета Статистики РА («Ժամանակագրական շարքեր»).

что стоимость минимальной потребительской корзины, согласно данным статистического комитета РА, в 2020 году составляла 60,305.7 драммов (Комитет статистики РА, Социально-экономическое положение Республики Армения к 2020 году январь-декабрь 275). Примечательно, что в расчет минимальной потребительской корзины включены также расходы на образование и здравоохранение, однако их удельный вес очень незначителен и не может реально обеспечить человека качественным образованием и здравоохранением. Следовательно, в среднестатистической семье, состоящей из 4 человек, если условно будут работать двое (родители), то семья может иметь в своем распоряжении всего около 38,000 драмов для обеспечения других нужд (включая образование и здравоохранение). В вышеуказанном расчете не были учтены изменения подоходного налога, социальных выплат и гербовых сборов (Фонд страхования военнослужащих), при учете которых реальная зарплата снизится примерно на 2,000 драмов. То есть большинство домашних хозяйств будут иметь трудности при финансировании образовательных расходов. В этом плане в последнее время правительство РА часто высказывает мнение, что Армению необходимо превратить в высокотехнологичную страну с экономикой, основанной на знаниях. Но в этом процессе главным субъектом является человеческий капитал, качество которого в основном зависит от образования. В этой связи, принимая во внимание тот факт, что большинство домашних хозяйств в Армении не в состоянии платить за образование, мы считаем необходимым увеличить государственные расходы на образование, то есть инвестиции в образование, довести его минимум до среднего показателя стран ОЭСР (5% от ВВП), тем самым сделав образование более доступным для населения РА.

Инвестиции в образование важны, но качество образования и образовательная программа не менее важны. Ведь выпускники РА должны обладать компетентными знаниями для рынка труда в условиях цифровой экономики. В этом плане Всемирный экономический форум (WEF) предсказывает потерю рабочих мест 75 млн. человек к 2022 году из-за развития технологий и инноваций профессий, которые исчезнут раньше других, в частности:

- бухгалтеры,
- нотариусы,
- кассиры,
- курьеры,
- охранники,
- водители,
- секретари,
- фасовщики,
- банковские работники,
- сметчики,
- смотрители в музеях,
- корректоры,
- расшифровщики,
- операторы кол-центров и др. (World Economic Forum 8-9).

Проблема безработицы является очень чувствительным вопросом для Армении, и мы считаем, что страна должна подготовиться к этому. В этой связи мы считаем необходимым пересмотреть весь образовательный курс Армении, сделав его более гибким и ориентированным на цифровую экономику. Поэтому необходимо увеличить государственную помощь тем специальностям, которые стратегически важны для построения цифровой экономики.

Создание качественного человеческого капитала является одной из главных целей, но использование этого капитала также важно. А в условиях цифровой экономики основное место их реализации являются «умные заводы». А что представляет собой формулировка «умный завод»? «Умный завод» — это гибкая система, которая может самостоятельно

оптимизировать производительность в более широкой сети, самостоятельно адаптироваться к новым условиям и учиться на них в реальном или почти реальном времени, а также автономно управлять всеми производственными процессами (Deloitte, *The Smart Factory*). В этом контексте государству нужно поощрять создание «умных заводов». Для этого сначала нужно четко определить в нормативно-правовой базе, что такое словосочетание «умный завод» и по каким критериям оно будет определяться. Во-вторых, считаем необходимым все предприятия, которые будут определены как «умный завод» освободить от налога на прибыль до 5 лет. Также считаем важным соответствие этих предприятий, как минимум, нижеуказанным критериям:

- помощь сотрудникам в использовании и приобретении новых навыков,
- отказ от устаревших технологий,
- открытость для перемен,
- инвестиции в управление данными,
- обеспечение работнику полиса медицинского страхования,
- обеспечение системы объективной оценки сотрудников и их карьерного роста.

Здесь мы также придаем большое значение полису медицинского страхования работника, поскольку второй основной составляющей качества человеческого капитала является здравоохранение, так как нездоровый человек не может работать в полную силу и показывать высокие результаты.

Реализовав вышеуказанные шаги, государство может:

- привлечь инвесторов в Армению,
- создать условия для создания цифровой экономики в Армении,
- создать качественный и компетентный человеческий капитал в Армении,
- понизить безработицу в Армении,
- получить больше доходов от подоходного налога вследствие высоких зарплат работников этих компании, а также от налога на прибыль через 5 лет.

Заключение

В настоящее время в развитых странах происходит эволюция от третьей промышленной революции к Четвертой, так называемой Индустрии 4.0, основной составляющей которой является «цифровая экономика». В условиях цифровой экономики в странах ожидаются большие перемены, и чтобы избежать негативных результатов, нужно подготовиться к этому процессу. Поскольку основным субъектом цифровой экономики является человеческий капитал, начинать процесс подготовки необходимо с формирования качественного человеческого капитала, одним из главных составляющих которого является образование. В связи с этим мы считаем необходимым увеличить расходы на образование в РА и довести их хотя бы до среднего показателя по странам ОЭСР (5% ВВП). Также считаем необходимым пересмотреть всю образовательную программу Армении, сделав ее более гибкой и ориентированной на цифровую экономику, а также увеличить государственную помощь тем специальностям, которые стратегически важны для построения цифровой экономики. Так как в условиях цифровой экономики основным местом реализации человеческого капитала являются «умные заводы», считаем нужным, во-первых, четко определить в нормативно-правовой базе, что такое «умный завод» и по каким критериям он будет определяться. Во-вторых, считаем необходимым все предприятия, которые будут определены как «умный завод», освободить от налога на прибыль до 5 лет. Это создаст условия для формирования качественного человеческого капитала в условиях цифровой экономики. Также считаем важным соответствие этих предприятий, как минимум, нижеуказанным критериям: помощь сотрудникам в использовании и приобретении новых навыков, отказ от устаревших технологий, открытость для перемен,

инвестиции в управление данными, обеспечение работнику полиса медицинского страхования, обеспечение системы объективной оценки сотрудников и их карьерного роста.

Реализовав вышеуказанные шаги, государство может привлечь инвесторов в Армению, создать условия для создания цифровой экономики в Армении, создать качественный и компетентный человеческий капитал, понизить безработицу в Армении, получить больше доходов от подоходного налога вследствие высоких зарплат работников этих компании, а также от налога на прибыль через 5 лет.

Использованная литература

1. «Բյուջե». ԶԶ *Կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարություն*. <https://escs.am/am/category/budget>. Հասանելի էր՝ 20 մայիսի, 2021.
2. «Ժամանակագրական շարքեր». ԶԶ *Վիճակագրական կոմիտե*. <https://www.armstat.am/am/?nid=12&id=08001>. Հասանելի էր՝ 20 մայիսի, 2021.
3. «Հայաստանի Հանրապետության սոցիալ-տնտեսական վիճակը 2020թ. հունվար-դեկտեմբերին». ԶԶ *Վիճակագրական կոմիտե*. Երևան, 2021. <https://www.armstat.am/am/?nid=82&id=2359>
4. «Հայաստանի սոցիալական պատկերը և աղբատությունը». ԶԶ *Վիճակագրական կոմիտե*. 2020. <https://www.armstat.am/am/?nid=82&id=2323>. Հասանելի էր՝ 20 մայիսի, 2021.
5. «Պետական բյուջե». ԶԶ *Կառավարություն*. <https://www.gov.am/am/budget/>. Հասանելի էր՝ 20 մայիսի, 2021.
6. «Ռազմավարություն բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտի զարգացման». ԶԶ *Բարձր տեխնոլոգիական արդյունաբերության նախարարություն*. <https://www.e-draft.am/projects/2173/about>. Հասանելի էր՝ 20 մայիսի, 2021.
7. Մայիլյան, Ֆիրուզա. «Մարդկային կապիտալի իրացման հիմնասխեմները Հայաստանի Հանրապետությունում» - Երևան: Յեդ. հրատ., 2018.
8. «Четвертая промышленная революция». *Tadviser*. [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Четвертая_промышленная_революция_\(Индустрия_4.0\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Четвертая_промышленная_революция_(Индустрия_4.0)). Доступно: 20 May 2021.
9. Денисеня, Алексей и др. «Особенности подбора персонала с учетом требований цифровой экономики.» *Стратегические коммуникации в современном мире*, Саратовский источник, Саратов, 2019, стр. 65-69, <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41425556>
10. Группа всемирного банка и Евразийская экономическая комиссия. «Цифровая повестка Евразийского экономического союза до 2025 года: перспективы и рекомендации». *Группа всемирного банка*, 2018, стр. 40, <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/SiteAssets/Обзор%20ББ.pdf>
11. "Human Capital". *Oxford Learner's Dictionaries*. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/human-capital>, 20 May 2021.
12. Becker, Gary. *Human Capital*. The Library of Economics and Liberty. <http://www.econlib.org/library/Enc/HumanCapital.html>, 20 May 2021.
13. Deloitte. "What Is Digital Economy.": <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>. Accessed: 20 May 2021.
14. ---. "Technology and people: The Great Job-Creating Machine.": <https://www2.deloitte.com/tr/en/pages/technology/articles/technology-and-people.html>. Accessed: 20 May 2021.

15. ---. "The Smart Factory." 31 August 2017, <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/industry-4-0/smart-factory-connected-manufacturing.html>. Accessed: 20 May 2021.
16. Goldin, Claudia and Hauptert, Michael. *Human Capital: Handbook of Cliometrics*. Department of Economics Harvard University and National Bureau of Economic Research, 2014, 40 pages. https://scholar.harvard.edu/files/goldin/files/human_capital_handbook_of_cliometrics_0.pdf
17. Mincer, Jacob. "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution", *The University of Chicago Press, Journal of Political Economy*, Vol. 66, No. 4 (Aug., 1958), pp. 281-302, <https://doi.org/10.1086/258055>
18. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). *Education at a Glance 2020: OECD Indicators*. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/69096873-en>.
19. Press release. NobelPrize.org. Nobel Media AB 2021. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1979/press-release/>. Accessed: 20 May 2021.
20. World Economic Forum. *The Future of Jobs Report 2018*. Centre for the New Economy and Society, Geneva, Switzerland, 2018. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf.

Works Cited

1. «Byuje». HH Krt'ut'yan, gitut'yan, mshakuyt'i ev sporti naxarut'yun <https://escs.am/am/category/budget>. Hasaneli e'r` 20 mayisi, 2021. ["Budget": Ministry of Education, Science, Culture and Sports of the Republic of Armenia <https://escs.am/am/category/budget> available on May 20, 2021].
2. «Jhamanakragran sharqer». HH Vitwakagrakan komite. <https://www.armstat.am/am/?nid=12&eid=08001>. Hasaneli e'r` 20 mayisi, 2021. ["Chronological Series". The RA Statistical Committee: <https://www.armstat.am/am/?nid=12&id=08001>. Available on May 20, 2021].
3. «Hayastani Hanrapetut'yan social-tntesakan vitwaky' 2020t'. hunvar-dektemberin». HH Vitwakagrakan komite. Erevan, 2021. ["Socio-economic situation of the Republic of Armenia in 2020 January-December". RA Statistical Committee: Yerevan, 2021] <https://www.armstat.am/am/?nid=82&eid=2359>
4. «Hayastani socialakan patkery' ev aghqatut'yuny'». HH Vitwakagrakan komite. Erevan, 2020. <https://www.armstat.am/am/?nid=82&eid=2323>. Hasaneli e'r` 20 mayisi, 2021. ["The Social Picture and Poverty of Armenia". RA Statistical Committee: Yerevan, 2020. <https://www.armstat.am/am/?nid=82&id=2323> available on May 20, 2021].
5. «Petakan byuje». HH Kar'avarut'yun. <https://www.gov.am/am/budget/>. Hasaneli e'r` 20 mayisi, 2021. ["State Budget"; The Government of the Republic of Armenia: <https://www.gov.am/am/budget/>. Available on: May 20, 2021].
6. «R'azmavarut'yun bard'r texnologianeri olorti zargacman». HH Bard'r texnologian ardyunaberut'yan naxarut'yun. <https://www.e-draft.am/projects/2173/about>. Hasaneli e'r` 20 mayisi, 2021. ["Strategy for the development of the high-tech industry". Ministry of High-Tech Industry of the Republic of Armenia <https://www.e-draft.am/projects/2173/about>. Available on May 20, 2021].
7. Mayilyan, Firuza. «Mardkayin kapitali iracman himnaxndirneri' Hayastani Hanrapetut'yunum» - Erevan: Hegh. hrat., ["Problems of Realization of Human Capital in the Republic of Armenia" - Yerevan, Ed.,] 2018.

8. «Chetvertaja promyshlennaja revoljucija». Tadviser. [https://www.tadviser.ru/index.php/Stat'ja:Chetvertaja_promyshlennaja_revoljucija_\(Indus try_Industrija_4.0\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Stat'ja:Chetvertaja_promyshlennaja_revoljucija_(Indus try_Industrija_4.0)), ["The Fourth Industrial Revolution"] 20 May 2021.
9. Denisenja, Aleksej i dr. «Osobennosti podbora personala s uchetom trebovanij cifrovoj jekonomiki.» Strategicheskie kommunikacii v sovremennom mire, Saratovskij istochnik, Saratov, 2019, str. 65-69, ["Features of Personnel Selection Taking into Account the Requirements of the Digital Economy." Strategic communications in the modern world, Saratov source, Saratov, 2019, pp. 65-69] <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41425556>
10. Grupa vseirnogo banka i Evrazijskaja jekonomicheskaja komissija. «Cifrovaja povestka Evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza do 2025 goda: perspektivy i rekomendacii». Grupa vseirnogo banka, 2018, str. 40 [The World Bank Group and the Eurasian Economic Commission. "The Digital Agenda of the Eurasian Economic Union until 2025: Prospects and Recommendations". World Bank Group, 2018, p. 40], <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/SiteAssets/Obzor%20VB.pdf>
11. "Human Capital". *Oxford Learner's Dictionaries*. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/human-capital>, 20 May 2021.
12. Becker, Gary. *Human Capital*. The Library of Economics and Liberty. <http://www.econlib.org/library/Enc/HumanCapital.html>, 20 May 2021.
13. Deloitte. "What Is Digital Economy." <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>. Accessed: 20 May 2021.
14. ---. "Technology and people: The Great Job-Creating Machine." <https://www2.deloitte.com/tr/en/pages/technology/articles/technology-and-people.html>. Accessed: 20 May 2021.
15. ---. "The Smart Factory." 31 August 2017, <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/industry-4-0/smart-factory-connected-manufacturing.html>. Accessed: 20 May 2021.
16. Goldin Claudia and Hupert Michael. "Human Capital: Handbook of Cliometrics", Department of Economics Harvard University and National Bureau of Economic Research, 2014, 40 pages. https://scholar.harvard.edu/files/goldin/files/human_capital_handbook_of_cliometrics_0.pdf
17. Mincer, Jacob. "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution", *The University of Chicago Press, Journal of Political Economy*, Vol. 66, No. 4 (Aug., 1958), pp. 281-302, <https://doi.org/10.1086/258055>
18. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). *Education at a Glance 2020: OECD Indicators*. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/69096873-en>.
19. Press release. NobelPrize.org. Nobel Media AB 2021. 20 May 2021. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1979/press-release/>
20. World Economic Forum. "The Future of Jobs Report 2018", Centre for the New Economy and Society, Geneva, Switzerland, 2018. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

ՈՐԱԿՅԱԼ ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ԿԱՊԻՏԱԼԻ ՁԵՎԱՎՈՐՈՒՄԸ ՀՀ-ՈՒՄ ԹՎԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

ՀԱՅԿԱԶ ՇԱՀՆԱԶԱՐՅԱՆ

*«Սեֆ ինտերնեյշնլ ՈւՎԿ» ՍՊԸ-ի ներքին աուդիտոր,
Հայաստանի պետական տնտեսագիտական համալսարանի
կառավարման ամբիոնի ասպիրանտ,
Ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն*

Հողվածի նպատակն է առաջ քաշել և հիմնավորել, որ Հայաստանում առկա իրավիճակը բարենպաստ պայմաններ չի ստեղծում որակյալ մարդկային կապիտալի ձևավորման և «թվային տնտեսության» անցում կատարելու համար և առաջարկել այդ խնդրի լուծման ուղիներ: Հողվածն ուղղված է կրթության ոլորտում առկա հիմնախնդիրների և կատարվող ներդրումների ուսումնասիրությանն ու վերլուծությանը, ինչպես նաև աշխատաշուկայի միտումների և «թվային տնտեսության» անցում կատարելու հիմնահարցերի ուսումնասիրությանը: Մեր խնդիրն է բացահայտել ուղիները որակյալ մարդկային կապիտալի ձևավորման համար և առաջարկել լուծումներ՝ միտված ՀՀ-ում թվային տնտեսության անցման նախադրյալների ձևավորմանը:

Աշխատանքում կիրառվել են հետազոտության տեսական մեթոդներ՝ վերլուծության (անալիզի), համադրության (սինթեզի) և արտածման (դեդուկցիայի) մեթոդները, ինչպես նաև համեմատության մեթոդը:

Հետազոտության արդյունքում հանգել ենք այն եզրակացության, որ Հայաստանում կրթության վրա ծախսվում է ՀՆԱ-ի նկատմամբ տոկոսներով գրեթե կրկնակի պակաս (2.5%), քան ՏՀԶԿ-ի երկրներում (5%): Ինչպես նաև ելնելով Հայաստանի տնային տնտեսությունների վճարունակության և աշխատաշուկայի առկա միտումների վերլուծության արդյունքներից՝ եզրակացրել ենք, որ Հայաստանի տնային տնտեսությունների վճարունակությունը բավականին ցածր է, և պետությունը պետք է ավելացնի կրթության ֆինանսավորումը, որպեսզի այն ավելի մատչելի դառնա բնակչության շրջանում, ինչպես նաև վերանայի կրթական ծրագրերը՝ դարձնելով ավելի որակյալ և նպատակաուղղված թվային տնտեսության պահանջներին: Այնուհետև դիտարկվել է «խելացի գործարան» եզրույթի էությունը և առաջարկվել խրախուսել դրանց ձևավորմանը Հայաստանում՝ ազատելով շահութահարկից մինչև 5 տարի ժամկետով:

Հիմնաբառեր՝ մարդկային կապիտալ, թվային տնտեսություն, բարձրագույն կրթություն, ներդրումներ, արդյունաբերություն 4.0, արդյունաբերական հեղափոխություն, «խելացի գործարան», աշխատաշուկա:

FORMATION OF HIGH-QUALITY HUMAN CAPITAL IN RA IN THE DIGITAL ECONOMY

HAYKAZ SHAHNAZARYAN

«SEF International UCO» LLC, Internal Auditor;

Armenian State University of Economics,

Chair of Management Ph.D. Student,

Yerevan, Republic of Armenia

The purpose of the article is to put forward and substantiate that the current situation in Armenia does not create favorable conditions for the formation of high-quality human capital and for the transition to the “digital economy”, and, in this regard, to suggest ways to solve this issues. The article is aimed at studying the issues and analysis of investments in the field of education, as well as labor market trends and issues of transition to the "digital economy". Our task is to identify ways to form high-quality human capital and offer solutions to create conditions for the transition to the digital economy.

Theoretical research methods, namely methods of analysis, synthesis and inference (deduction), as well as the method of comparison were used during the study.

The research resulted in the conclusion that Armenia spends almost half as much on education as a percentage of GDP (2.5%) as the average in the OECD countries (5%). Also, based on the analysis of the solvency of domestic economies in Armenia and new trends in the labor market, it is concluded that the solvency of domestic economies in Armenia is quite low, and the state needs to increase funding for education to make it more accessible to the population, as well as to review the entire course of study to make it better in the digital economy. Next, the term "smart factory" was considered, and a proposal was made to encourage their creation in Armenia, exempting them from income tax for up to 5 years.

Key words: *Human capital, digital economy, higher education, investment, industry 4.0, industrial revolution, “smart factory”, labor market.*