



УДК 331.101.262: [004:33]

# ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ



**Ольга Шкор,**  
старший преподаватель  
кафедры экономики  
Белорусского государственного  
университета информатики  
и радиоэлектроники

**Ч**еловеческий капитал – это знания, навыки и здоровье, которые люди аккумулируют в течение жизни, что позволяет им реализовывать свой потенциал в качестве полезных членов общества. Инвестиции в питание, здравоохранение, образование, рабочие места способствуют его развитию.

Из 24 нормативов, принятых Советом министров экономики и финансов ЕС (ЭКОФИН), к категориям, формирующим человеческий капитал, относятся:

- *расходы на НИР (совокупные и по источникам формирования);*
- *доля выпускников – специалистов по точным наукам и задействованных в высокотехнологичных услугах;*
- *занятость в обрабатывающей промышленности средней и повышенной наукоемкости;*

- *обеспеченность домашних хозяйств интернетом; широкополосная связь;*
- *совокупные расходы на обучение одного студента, на третичное образование по источникам и доля населения, которая его получает;*
- *доля женщин – специалистов по точным наукам;*
- *среднее количество изучаемых иностранных языков;*
- *доля зарубежных студентов в вузах и ссузах [1].*

Эксперты сходятся во мнении, что наращивание человеческого капитала – одна из самых разумных инвестиций, которую страны могут сделать для ускорения долгосрочного и всеобъемлющего экономического роста. Эта позиция занимает ведущее место среди конкурентных преимуществ как предприятий, так и стран в целом, о чем свидетельствуют отчеты Всемирного банка. Однако особенностью данных вложений является то, что приумножение знаний и опыта индивидов приводит к росту производительности капитала, воплощенного в людях, не сразу. Этот процесс, как правило, пролонгирован во времени. Поэтому затраченные ресурсы – самые трудновосполняемые. Чтобы обучить новым технологиям и навыкам работника или студента, инженеру или преподавателю нужно самому хорошо владеть ими. Поэтому создать конкурентные преимущества невозможно без инвестиций в персонал. Различаются они следующим образом:

- *вложения в образование (обучение в школе, институте, повышение квалификации на производстве);*

- *расходы на здравоохранение, обеспечивающие физическое и умственное здоровье индивида (профилактика заболеваний, медицинское обслуживание);*
- *улучшение жилищных условий, способствующее восстановлению сил работника и усилению его умственной продуктивности;*
- *полноценное питание [2].*

Некоторые источники отмечают еще один вид инвестиций в человеческий капитал – расходы на мобильность, благодаря которым работники мигрируют из областей с относительно низкой производительностью в места с более высокой. Это наименее очевидная форма, так как нанимаемые рабочие воплощают в себе будущий поток трудовых услуг. Расходы на миграцию и поиск информации о ценах и доходах способствуют повышению мобильности, перемещению рабочей силы туда, где труд лучше оплачивается.

Тем не менее инвестициями в людей нередко пренебрегают. Дефицит человеческого капитала имеет опасную тенденцию к росту на фоне быстрых глобальных изменений в области технологий, демографии, нестабильности и климата. Между тем существует множество примеров быстрой трансформации человеческого капитала, например в Сингапуре (88%), Южной Корее (80%) и Ирландии (79%). Некоторые беднейшие страны порой достигают выдающихся успехов.

В отчетах Группы Всемирного банка за 2020 г. приводится такой показатель, как Индекс человеческого капитала (ИЧК). Беларусь заняла 36-е место среди 174 стран мира в результате его расчета. Для нашей страны он составил 70% (у девочек – 73%, у мальчиков – 67%) [3].

Этот показатель оценивает значение здоровья и образования для производительности труда следующего поколения работников. Страны используют его, чтобы определить, какую долю дохода они теряют из-за дефицита человеческого капитала, а также насколько быстро они смогут превратить эти потери в достижения, если начнут действовать без промедления.

ИЧК по состоянию на март 2020 г. включает данные по здравоохранению и образованию для 174 стран, охватывая 98% населения мира. Анализ показывает, что до начала пандемии большинство государств добилось устойчивого прогресса в создании человеческого капитала детей. Это то самое следующее поколение работников, на которое необходимо делать ставку, говоря о дальнейшем развитии. И в первую очередь здесь стоит говорить о финанси-

ровании образования. Но для обеспечения конкурентного уровня учебных учреждений недостаточно только государственного финансирования. Необходимо вовлекать в этот процесс частные инвестиции, которые предполагают оплату обучения. Но выдавать кредиты на 5–10 лет с высоким риском невозврата банкам невыгодно. Финансирование обучения за счет компаний тоже не может защитить кредитора от риска перехода работника в другую, более престижную фирму. Да и сами студенты не согласятся взять кредит на обучение, не имея полной гарантии, что их обязательно возьмут на высокооплачиваемую работу через 4–5 лет. Разрешение этой дилеммы, возможно, стоит поискать в опыте стран Латинской Америки, которые столкнулись с острой нехваткой квалифицированных работников, а также в тех новых инструментах финансирования образования, которые применяют в США. К ним относится Income Share Agreement (ISA), что можно перевести как «Соглашение о долевом отчислении доходов». Отличие от кредита заключается в том, что получатель средств обязуется выплачивать инвестору фиксированный процент своих доходов на протяжении определенного количества лет. Финансисты считают, что ISA несет в себе меньшие риски по сравнению с займами, к тому же велика вероятность получить крупный выигрыш, поскольку идет речь об инвестировании молодых талантов для обучения их в престижных вузах. Пример наиболее успешного применения ISA в образовании – колумбийский проект Люмни (LUMNI), благодаря которому был создан инвестиционный фонд для финансирования образования талантливой молодежи. Сегодня более 7 тыс. студентов из Чили, Перу, Колумбии, Мексики и США обучаются за счет этого фонда. Через 5 лет планируется увеличить их количество до 30 тыс. [4].

Но следует учитывать тот факт, что в эпоху цифровой экономики на первый план выходят новые возможности для роста человеческого капитала и те технологии, которые наилучшим образом помогут его раскрыть, к примеру венчурный капитал и стартапы. Инвестирование в молодые творческие команды даст огромный толчок для развития. За последний год в Беларуси интерес молодежи к образовательным моделям значительно возрос, появляются новые бизнес-инкубаторы и акселераторы, проводятся хакатоны и мейкатоны. Причем инициаторами в этих процессах выступает молодежь – школьники, студенты. То есть они сами понимают и определяют для себя, как и чему учиться. Достичь образовательных целей помогает среда, в которой представлены самые разные форматы,

отвечающие запросам учащихся. К примеру, весной 2020 г. чуть больше чем за две недели студенты из 8 вузов – участников проектных интенсивов – оставили на платформе 147 записей о том, чему они хотят научиться [5]. Кроме этого, они готовы активно продвигать свои идеи, участвовать во всевозможных ивентах.

Изменчивость мира и размытые границы профессий требуют гибкости и от студентов, и от преподавателей. Деятельность и карьерный рост заставляют постоянно переизобретать себя: регулярно менять сферы деятельности, заново отвечать на вопрос «кем я хочу стать?». Во взрослом мире нет «учителя», который может решить, какие компетенции и как развивать, эту роль приходится играть самому, прогнозируя план обучения и корректируя его на ходу. Такие категории, как «наставник», «тьютор», «ментор», «эксперт», становятся чрезвычайно востребованными. Нынешнее поколение более восприимчиво к ролям в их окружении. Писем или советов от тьютора никто не опасается, скорее их ждут, потому что это направляет, помогает сориентироваться, к примеру, с какими онлайн-курсами стоит познакомиться, чтобы освоить новые компетенции. Поведение пользователей в цифровой среде позволяет фиксировать траекторию, собирать больше данных и делать это с наименьшими затратами. Идет процесс создания универсальной рекомендательной системы, способной предлагать учебные материалы для решения задач. Система анализирует текст из привязанных сервисов, например трекеров задач, и ассоциирует его с тематическими областями. На основе этого студент получает ссылки на релевантный образовательный контент и входит в новый цикл: задача → дефицит знаний → запрос → получение рекомендации.

Некоторые российские университеты уже заменяют дипломные работы стартапами [6]. Выполняя проектные задачи реальных компаний, студенты приобретают неакадемическую мотивацию – пополнить портфолио, получить приглашение на работу, прокачать «жесткие» и «гибкие» навыки. Корпорации, в свою очередь, имеют свежие идеи извне и решают проблемы с меньшими ресурсными затратами. Кроме того, кулхантинг активнее всего развивается именно в молодежной среде. Бизнесмены готовы на время стать преподавателями, чтобы прочувствовать новые тренды, решения, пополнить команду креативными интернами.

А для студентов появляется так называемая мотивация 3.0. Она заключается, во-первых, в автономии, то есть свободе принятия решений (команды,

которым предоставлена самостоятельность, выдают лучшие результаты, чем их конкуренты); во-вторых, в мастерстве, стремлении к совершенству; в-третьих, в целеустремленности и вдохновении, вызванных ожиданием результатов. Причем это нечто большее, нежели корыстный интерес. Работа команды как единого организма способна дать синергетический эффект от положительного взаимодействия всех участников проекта. Эти три фактора в большей степени направлены на создание новых прорывных ценностей.

Цифровая экономическая система позволит быстрее реализовывать идеи от стартапов до реальных продуктов и услуг, сделать процессы регистрации и привлечения инвестиций прозрачными и безопасными, организовать независимую экспертизу проектов, расширить и укрепить связи между наукой и производством, повысить мобильность человеческого капитала, привлечь специалистов из других регионов. Если в Беларуси будут созданы благоприятные условия для инвесторов, разработчиков, менторов, то неважно, в какой стране они будут находиться. Дистанционное обучение позволяет успешно осваивать новые программы. И это направление будет развиваться дальше. Сейчас появилось большое количество стартапов по индивидуальному обучению школьников с возможностью выбора лучших учителей независимо от региона проживания.

То же будет происходить и с высшим образованием. Поток информации удваивается каждый месяц, и только очень активные и продвинутые преподаватели в состоянии освоить новшества сами и передать знания студентам. Для того чтобы стать программистом, надо изучать языки программирования самостоятельно, но большую помощь здесь оказывают онлайн-курсы, специалисты и менторы. На сайте Парка высоких технологий публикуются возможные направления для реализации своих желаний в сфере IT. Сегодня в ПВТ 1054 резидента и более 71 тыс. работников, с помощью которых созданы и поддерживаются свыше 90 совместных научно-производственных лабораторий на базе высших учебных заведений. Кроме того, резидентами разработаны и ведутся специализированные образовательные курсы на профильных кафедрах университетов. При этом более 40 их филиалов открыты непосредственно на площадях резидентов ПВТ и самого Парка. Его бизнес-инкубатор поддерживает новые стартап-компании и развивает особую инновационную IT-среду на базе коворкинга – пространства для общения, обучения, обмена идеями и совместной творческой работы [7].

Международная аналитическая компания HolonIQ опубликовала ежегодный отчет исследования рынка EdTech-стартапов России и стран СНГ. В рейтинг 100 лучших проектов попали сразу два продукта резидентов ПВТ: платформа электронных сервисов для образования «Знай•бай» и онлайн-проект для развития логики и математических способностей «LogicLike». Новая образовательная платформа «Vedai», разработанная с помощью технологии блокчейна, также вызывает интерес инвесторов [8].

Таким образом, возможности увеличения человеческого капитала выходят на новую, цифровую орбиту, где появятся новые вызовы и возможности для роста. При этом, безусловно, стоит изучать опыт стран, в короткие сроки добившихся быстрой трансформации человеческого капитала. ■

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Корчагин Ю. А. Человеческий капитал и процессы развития на макро- и микроуровнях.— Воронеж, 2010.
2. Муравьева К. Н. Инвестиции в человеческий капитал // <https://cyberleninka.ru/article/n/investitsii-v-chelovecheskiy-kapital-2/viewer>.
3. Позиция Беларуси по индексу человеческого капитала // <https://www.belta.by/infographica/view/pozitsija-belarusi-po-indeksu-chelovecheskogo-kapitala-22294/>.
4. Баранова И. А., Путилов А. В. Инвестиции в человеческий капитал — революция в финансировании образования / Современная конкуренция, т. 10 — М., 2016.
5. Как устроены новые образовательные среды. Кейс проектных интенсивов Университета 2035 // <https://vc.ru/education/210035-kak-ustroeny-novye-obrazovatelnye-sredy-keys-proektnyh-intensivov-universiteta-2035>.
6. Обзор технологических стартапов в образовании за последнюю неделю // <https://vc.ru/education/211835-obzor-tehnologicheskikh-startapov-v-obrazovanii-za-poslednyuyu-nedelyu>.
7. Бизнес-инкубатор ПВТ // <https://park.by/bincubator/about/>.
8. Ежегодный список 100 самых перспективных EdTech-стартапов из России и стран СНГ HolonIQ // <https://www.holoniq.com/notes/2021-russia-cis-edtech-100>.

# ВОЗДЕЙСТВИЕ ПАНДЕМИИ НА ЗДОРОВЬЕ И ОБРАЗОВАНИЕ ЛЮДЕЙ

Базовым активом, благодаря которому граждане становятся продуктивными членами общества и создают возможности для процветания своих стран, является человеческий капитал (ЧК). Именно по нему пандемия коронавируса COVID-19 нанесла самый ощутимый удар, негативно отразившись на здоровье миллионов людей и сорвав обучение более миллиарда детей. В связи с этим главной задачей всех государств стало восстановление ЧК как залога будущего развития. Этой важной проблеме посвящен Доклад об экономике региона Европы и Центральной Азии (ЕЦА), подготовленный экспертами Всемирного банка в 2020 г., в котором рассматривается вероятное воздействие пандемии на здоровье и образование людей в странах ЕЦА.

## Инвестиции в человеческий капитал

Доказано, что уровень валового внутреннего продукта на 10–30% зависит от ЧК, и проблемы в его развитии влекут за собой весьма долгосрочные последствия. К примеру, объем ВВП на душу населения в 2000 г. по большей части обусловлен количеством детей, зачисленных в начальную школу в 1990 г. Любой перерыв в накоплении человеческого капитала, который наступает сегодня из-за распространения коронавируса, может сопровождаться многолетними проблемами сродни тем, которые со временем испытали дети, родившиеся во время эпидемии гриппа 1918 г.