takes place in biological neural networks. Learning through competition allows you to cluster your inputs: similar input examples are grouped by the network according to correlations and represented by a single element. When learning by the method of competition, only the weights of the “winning” neuron are modified. The effect of this rule is achieved, due to such a change in the sample stored in the network (the vector of connection weights of the “winning” neuron), in which it becomes a little closer to the input example.

REFERENCES:

1. Galushkin A.I. Theory of neural networks. – Moscow: Publishing company of the editorial office of the magazine “Radiotekhnika”, 2000.
2. Neural networks in automation systems / V.I. Arkhangelsky, I.N. Bogaenko, G.G. Grabovsky et al. – Kiev: Technics, 1999.
3. Terekhov S.A. Lectures on the theory and applications of artificial neural networks: http://alife.narod.ru/lectures/neural/ Neu_index.htm.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ 4.0.

Зокирова Нодира Каландаровна,
д.э.н., профессор, зав. каф. «Экономика труда и управление».редседатель Совета по науке и инновациям Ташкентского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

Новый индустриальный уклад, характеризующийся стремительной диффузией инновационных и цифровых технологий в экономике, становится локомотивом повышения качества образовательной среды.

Например, выдвигая первостепенной задачей, достижение адекватного уровня, параметров эффективности и конкурентоспособности образовательных организаций. Преимущества, четвертой промышленной революции проявляются, не только в массовом внедрении информационных технологий, но и в создании роботизированных систем и автоматизации производственных процессов. А также, в обеспечении ускорения интеграционных процессов в образовательной среде, с учетом, расширения возможностей использования современных производственных систем в качестве платформ для приобретения практических навыков и компетенций обучающимися на системной основе. Это несомненно, снижает риски ошибок в выборе профессии и повышает качество подготовки специалистов для индустрии 4.0.

Рост инвестиционной привлекательности сферы образования, обусловлен тенденциями, вызванными развитием цифровизации индустриального сектора экономики. По прогнозам McKinsey [1] к 2030 году 14% работников потеряют работу вследствие роботизации бизнес-процессов, 77% работающих уже сегодня, вынуждены приобретать новые цифровые навыки, или полностью переквалифицироваться. Очевидные преимущества цифровизации признают, более 70% участников современного рынка труда в возрасте старше тридцати пяти лет.

Задачей современной системы образования, является формирование такого компетентностного профиля выпускника, который обеспечивал бы его высокую производительность в условиях перехода на “умные” технологии и устойчивость к неизбежным негативным влияниям глубоких радикальных перемен на психоэмоциональную сферу работников. В этом контексте, международное сообщество в круге приоритетных направлений рассматривает возможности увеличения инвестиций. А именно, прежде всего, в образование в области науки, технологии, инженерного дела и математики в развивающихся странах с помощью целевых программ. К примеру, путем поддержки обучения девушек, по соответствующим специальностям [2].

Поддержка глобальной инициативы, Правительством Узбекистана нашло отражение в Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы.

Узбекистан, выбрал путь инновационного развития. Это требует поднятия содержания образования на качественно новый уровень, налаживание системы подготовки высококвалифицированных кадров, востребованных на рынке труда. Которые, способны внести достойный вклад в стабильное развитие социальной сферы и всех отраслей экономики. Вместе с тем, в образовательной сфере, все еще сохраняются системные проблемы, создающие труднопреодолимые барьеры и риски на пути развития. К таким факторам, относятся низкий уровень материально-технической обеспеченности школ, средних специальных и высших учебных заведений, недостаточные качество знаний и уровень квалификации педагогических работников, не соответствующие требованиям времени. Также, не решены актуальные вопросы своевременной подготовки высококвалифицированных специалистов для работы в отраслях, обеспечивающих социально-экономического развитие Республики [3].

Анализ тенденций развития национальной системы образования показал следующие результаты. Число образовательных организаций неуклонно растет благодаря открытой политике правительства по привлечению ведущих иностранных вузов, частного сектора и

всемерного содействия модернизации детских садов, школ и университетов. При этом, если мы обратимся к графику на слайде, то становится понятно, что существует разрыв между финансовой обеспеченностью молодежи и местами в высших учебных заведениях. На сегодня только 10% желающих обучаться в вузах страны получают эту возможность на конкурсной основе. На 10 000 населения приходится менее 120 студентов.

Для решения проблем в системе образования и повышения уровня обеспеченности детей образовательными услугами советующими международным стандартам в Стратегии 2022–2026 предусмотрены масштабные меры. Прежде всего, меры по проведению справедливой социальной политики и развитию человеческого капитала. Так, объемы цифрового сектора экономики предполагается увеличить в 2,5 раза с охватом всех населенных пунктов, социальных объектов и магистральных автомобильных дорог широкополосными сетями путем дальнейшего развития цифровой инфраструктуры. До конца 2026 года, будет цифровизировано 70 процентов производственных и операционных процессов в реальном секторе экономики, в финансовой и банковской сферах. Основу цифровизации составит увеличение объема индустрии программных продуктов в пять раз, а их экспорта – в десять раз с доведением до 500 миллионов долларов США.

Цифровизация обеспечивает инновационный рост всех сфер жизнедеятельности общества, образования и здравоохранения, производства и процессов управления. Анализ становления цифровой экономики в Узбекистане показывает динамичный рост объемов производства цифровых продуктов и оказания услуг в сфере ИКТ. При этом, существует проблема неравномерного распределения по регионам республики.

Наиболее нуждающимся в обеспечении ПК являются предприниматели Джизакской и Сурхандарьинской областях. В части обеспеченности локальными вычислительными сетями в течение 2020-21 года произошел спад по всей республики. Видимо в результате использования гибкой занятости в период локдаунов. Несмотря, на пандемический кризис и благодаря поддержке государства частно-предпринимательский сектор Узбекистана развивался ускоренными темпами. Количество действующих предприятий выросло с 285,5 тысяч в 2018 годы до 475,2 тысяч в 2021 году.

В 2022 году этот показатель составит 530 тысяч предприятий. При этом, как показано на графике доля предприятий, имеющих доступ в сеть интернет сократилась, что свидетельствует о наличии проблем в сфере цифровизации. Наряду с этим количество абонентов на уровне домашних хозяйств с доступом в сеть интернет в разрезе регионов растет.

Экономические показатели развития цифрового сектора экономики Узбекистана демонстрируют динамику роста. Значительно выросла доля добавленной стоимости в ВВП, объем оказанных услуг, численность работников ИКТ, а также их среднемесячная заработная плата. При этом, по показателям лидирует сфера услуг ИКТ. Производство цифровых продуктов занимает незначительную долю в объеме добавленной стоимости отрасли в ВВП.

Значительные темпы роста отмечаются в электронной коммерции. В сфере услуг ИКТ наблюдается сокращение импорта и экспорта телекоммуникационных услуг. Доля импорта компьютерного программного обеспечения превышает экспорт в три раза.

На фоне процесса цифровизации система образования подвергнется глубоким и радикальным реформам, основным инициатором, которых будет выступать государство. Создавая возможности обучения конкретным и востребованным в экономике профессиям каждого гражданина. Предполагается, двукратный рост масштабов охвата профессиональным обучением, за счет привлечения негосударственных образовательных учреждений, доля которых в данной сфере составит, около 30 процентов. Систематический мониторинг и контроль развития системы профессионального образования переводится под эгиду Министерства занятости и трудовых отношений.

В системе высшего образования, реформы, направлены на рост охвата не менее пятидесяти процентов выпускников школ, колледжей и лицеев. Расширение возможностей и повышение гибкости и конкурентоспособности образовательных программ, будет происходить на основе внедрения порядка самостоятельного установления государственными и частными высшими образовательными учреждениями, а именно, параметров приема и стоимости обучения на учебу на платно-контрактной основе. Самостоятельного установления ими фонда оплаты труда, определения количества работников и формы образования. Приоритетной целью, является создание Топ-10 высших образовательных учреждений для включения в международные рейтинги QS и THE до 2026 года.

Развитие негосударственного сектора, а также, привлечение ведущих зарубежных университетов, призвано поддерживать конкуренцию и обеспечивать высокую доступность услуг высшего образования. Развитие этого направления, будет способствовать удовлетворению спроса на услуги высшего образования в регионах республики. Так, в Самарканде планируется строительство «Молодежного городка» на 20 тысяч студентов с размещением в нем, минимум 4 филиалов и кампусов зарубежных университетов. При

Ургенчском государственном университете будет организован Международный центр математики и фонда имени Мухаммада аль-Хорезми. Кроме того, направление творческой и талантливой молодежи на обучение техническим, точным наукам и IT в бакалавриате, магистратуре и докторантуре самых престижных университетов зарубежных государств через Фонд «Эл-юрт умиди» планируется увеличить в два раза на основе открытых отборочных конкурсов для обучения.

Очевидным фактором комплексного развития современной образовательной среды, является широкое внедрение инноваций на основе развития кооперационных связей промышленных предприятий, научных и образовательных учреждений.

Инновационная сфера, интегрируя достижения науки и образования сегодня, оценивается количественными параметрами внедрения технологических, маркетинговых и организационных инноваций.

Необходимо отметить, что инновационная активность в экономике Узбекистана в 2020 году снизилась по объективным внешним причинам, обусловленным пандемией. Как следствие увеличилось число предприятий, внедряющих маркетинговые и организационные инновации. Число технологических инноваций сократилось, но осталось на относительно высоком уровне, особенно в части фундаментальных и научно-технических разработок.

Создание инновационной экономики является вопросом конкурентоспособности Узбекистана. Поэтому в Стратегии Развития Нового Узбекистана предусмотрены такие цели как широкое внедрение инноваций в экономику, развитие кооперационных связей промышленных предприятий и научных учреждений.

Стимулирующим фактором, для развития системы является освоение технологий производства инновационной продукции в районах, трансформируемых в инновационные зоны, создающие качественную продукцию, до 50% более дешевую по сравнению с существующими аналогами, с добавленной стоимостью, в 2-3 раза превышающей стоимость сырья, в том числе реализация всего 195 проектов стоимостью 165,9 миллиардов сумов [4].

Ведущим императивом в проведении реформирования системы образования, является цель улучшения позиций Республики Узбекистан в Глобальном инновационном индексе. И включение, в топ-50 стран рейтинга до 2030 года путем создания широких возможностей для реализации инновационных проектов, внедрение современных механизмов поддержки исследований и инновационных инициатив по всем направлениям.

Понимание молодежью открываемых перспектив в результате проводимых реформ, является важным условием их эффективности. Поэтому, молодежная политика является объектом реформирования наряду с системой образования, поскольку воспитание духовности и нравственности является основой развития гражданского общества.

К основным направлениям молодежной политики в Узбекистане относятся обеспечение прав, свобод и законных интересов молодежи, охрана жизни и здоровья молодежи, содействие духовному, интеллектуальному, физическому и нравственному развитию молодежи, обеспечение для молодежи доступного и качественного образования, а также получения ею полноценного образования на всех его этапах, создание условий для развития инклюзивного образования в регионах, создание условий для трудоустройства и занятости молодежи.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ:

1. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-60 от 28.01.2022 г. «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы». URL: https://lex.uz/ru/pdfs/5841077.

2. Абдурахманов К.Х., Зокирова Н.К., Шакаров З.Г. Управление человеческим капиталом в условиях цифровизации экономики Республики Узбекистан // Лидерство и менеджмент. – 2022. – Том 9. – № 1. – doi: 10.18334/lim.9.1.114285.

3. Индустрия 4.0 для инклюзивного развития. Доклад Генерального секретаря Комиссии по науке и технике в целях развития Экономического и социального совета ООН. 17.01.2022 г. URL: https://unctad.org/system/files/off-icial-document/ecn162022d2_ru.pdf.

4. Индустрия 4.0. Тренды. URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry/5e740c5b9a79470c22dd13e7.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Абдурахманов Олим Каландарович,
Профессор, доктор экономических наук ООО «ZIYO OKLINE», Узбекистан, Ташкент.

Налоги на протяжении тысячелетий являлись основной статьей доходной части государственного бюджета. За это время менялось отношение к ним, но их значение для бюджета государства только увеличивалось. Известны несколько высказываний в отношении