

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ: РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И НОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

Сагидуллин Фарид Радикович
старший преподаватель
Ташкентского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17061647>

«Зелёная» экономика понимается как экономическая система, которая улучшает благосостояние людей и социальную справедливость при одновременном снижении экологических рисков и дефицита ресурсов. Достижение этой модели требует перехода от традиционных производств к экологически устойчивым, что неизбежно приводит к трансформации рынка труда. Международные исследования подчёркивают, что развитие человеческого капитала – ключевое условие «озеленения» экономики.¹

Образование, профессиональная переподготовка и формирование новых компетенций становятся центральными элементами успешного перехода к «зелёной» экономике. Так, Цель устойчивого развития ООН № 4.7 предусматривает, что к 2030 году все учащиеся должны освоить знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, включая образование для устойчивого образа жизни. В Узбекистане эти задачи приобретают особую значимость в контексте Стратегии перехода Республики Узбекистан на «зелёную» экономику на период 2019–2030 гг.,² а также 2025 объявленного президентом Годом защиты окружающей среды и «зелёной» экономики.

Переход Узбекистана к «зелёной» экономике сопровождается активными институциональными реформами и наращиванием потенциала

¹ Готовятся ли в Узбекистане специалисты для развития "зеленой" экономики? [Электронный ресурс] // Институт макроэкономических и региональных исследований. – 2023. – 18 января. – Режим доступа: https://imrs.uz/publications/articles-and-abstracts/green_economy

² Постановление Президента Республики Узбекистан от 2 декабря 2022 года № ПП-436 «О мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход Республики Узбекистан на "зеленую" экономику до 2030 года»

системы образования. В 2019г. была утверждена национальная Стратегия перехода на «зелёную» экономику, ставящая цель повысить долю возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в электропроизводстве до 25,0% к 2030 г. и сократить углеродоёмкость ВВП на 10,0% от уровня 2010г. Стратегия требует развития новых секторов – солнечной и ветровой энергетики, ресурсосберегающих технологий, «зелёного» сельского хозяйства и др. – что влечёт спрос на квалифицированные кадры в этих областях. Однако на начало реализации стратегии ощущался острый дефицит необходимых компетенций. Так, по данным Всемирного банка, специализированная статистика «зелёных» рабочих мест отсутствовала, и к 2021г. в Узбекистане численность занятых достигала 13млн человек при общем населении 35 млн, но доля квалифицированных кадров для новой экологичной экономики была незначительной. Министерство занятости и трудовых отношений заявляло о планах по обучению и развитию компетенций, связанных с «зелёной» экономикой, а Министерство высшего и среднего специального образования начало внедрять меры по развитию профессионального образования в сфере экологии и природопользования.³

Количество и качество кадров в «зелёных» секторах Узбекистана в 2018–2024 гг. демонстрируют положительные тенденции. В энергетике наметился переход от почти полной зависимости от ископаемого топлива (природный газ занимал 85,0% энергобаланса) к развитию возобновляемых источников. По оценкам Международного энергетического агентства, совокупная установленная мощность ВИЭ в 2018г. составляла всего 1,84 ГВт (в основном гидроэлектростанции), что покрывало около 3,0% общего энергопотребления страны (эквивалентно 10,0–12,0% выработки

³ Министерство экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан, Всемирный банк, Региональный экологический центр Центральной Азии. Политические диалоги — "Зеленый" рост и изменение климата в Республике Узбекистан: Сборник информационных материалов [Электронный ресурс]. –2022.–Режимдоступа: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099905106302277935/pdf/P170870007081a02e0a17c025c451cf6594.pdf>

электроэнергии)⁴.

К началу 2024г. благодаря вводу новых солнечных и ветровых электростанций доля ВИЭ в выработке электроэнергии достигла 10,0%. При этом в конце 2024г. в стране действовали 9 солнечных и 7 ветровых электростанций различной мощности, тогда как в 2018г. не было ни одной промышленных СЭС или ВЭС.⁵ Не менее важные изменения происходят в системе подготовки специалистов: если ранее профильные «зелёные» образовательные программы практически отсутствовали, то с 2022г. в шести ведущих вузах Узбекистана внедрены новые магистерские программы по возобновляемой энергетике и водородным технологиям.⁶

Новые компетенции охватывают широкий спектр навыков: от технических (инженер по возобновляемой энергетике, специалист по энергоэффективному строительству) до управленческих (экологический менеджмент, зелёный маркетинг) и научно-аналитических (мониторинг климата, экологический аудит). Исследователи отмечают два ключевых набора «зелёных» навыков: инженерные – для разработки и внедрения экологичных технологий, и управленческие – для их эффективного использования и мониторинга. Также востребованы цифровые навыки: развитие возобновляемой энергетике и умных сетей («smart grids»), внедрение систем экомониторинга требуют специалистов, владеющих ИТ-компетенциями. В Узбекистане доля населения с продвинутыми цифровыми навыками оценивалась примерно в 8,0–9,0%, и рост этого показателя считается важнейшим условием подготовки кадров для новой экономики.

Проведённый анализ свидетельствует, что роль образования и

⁴ International Energy Agency. Uzbekistan Energy Profile: Sustainable Development [Electronic resource]. – Paris: IEA, 2020. – Available at: <https://www.iea.org/reports/uzbekistan-energy-profile/sustainable-development>

⁵ Olimjonov, O. By 2030, Uzbekistan plans to export 10–15 billion kWh of electricity to Europe [Electronic resource] / O. Olimjonov // *The Asia Today*. – 2024. – December 23. – Available at: <https://theasiatoday.org/topics/energy-sustainability/by-2030-uzbekistan-plans-to-export-10-15-billion-kwh-of-electricity-to-europe/>

⁶ Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Финансирование перехода Узбекистана к "зелёной" экономике: Развитие рынка капитала и возможности для выпуска "зелёных" облигаций [Электронный ресурс]. – Париж: Издательство ОЭСР, 2024. – 120 с. – Режим доступа: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/ru/publications/reports/2023/12/financing-uzbekistan-s-green-transition_6ebf6b94/62ea4f13-ru.pdf

переподготовки в становлении «зелёной» экономики Узбекистана является определяющей.

Во-первых, через модернизацию образовательных программ государство создает кадровую базу для развития возобновляемой энергетики, «зелёной» промышленности и сельского хозяйства.

Во-вторых, профессиональная переподготовка смягчает социальные риски от экологической трансформации, обеспечивая принцип справедливого перехода: работники из углеродоёмких отраслей (уголь, нефтегаз) получают возможность приобрести новые профессии в растущих секторах (солнечная энергетика, переработка отходов и др.).

В-третьих, формирование новых компетенций способствует повышению производительности и конкурентоспособности экономики: как отмечено в Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026гг., активное внедрение технологий «зелёной» экономики и повышение энергоэффективности на 20,0% требуют параллельной подготовки квалифицированных кадров. Без достаточного количества инженеров, техников, экологов и управленцев с новыми навыками достижение целевых показателей (например, 54,0% электроэнергии из ВИЭ к 2030 г. или снижение энергоёмкости на 30,0%) было бы невозможным. Уже сейчас бизнес испытывает растущий спрос на специалистов в этих областях. Согласно опросам, около 35% малообеспеченных хозяйств не могут трудоустроиться из-за нехватки нужных навыков, несмотря на наличие вакансий.

Таким образом, «зелёная» экономика выдвигает новые требования к человеческому капиталу. Узбекистан отвечает на эти вызовы через реформирование системы образования и активную политику занятости. Уже достигнуты заметные успехи: созданы предпосылки для появления значительного числа «зелёных» рабочих мест, сформирована основа для подготовки специалистов в ключевых экологических отраслях. В вузах и колледжах страны закладываются новые компетенции, соответствующие мировым тенденциям устойчивого развития.

Международные организации (ВБ, ПРООН, МОТ и др.) поддерживают эти усилия аналитической экспертизой и грантовыми проектами, отмечая прогресс Узбекистана в формировании кадрового потенциала «зелёной» экономики. В то же время предстоит продолжать работу по совершенствованию образовательных программ, стимулированию участия частного сектора в подготовке кадров (дуальное обучение, стажировки), повышению квалификации преподавателей. Период 2018–2024гг. показал, что инвестиции в образование и переподготовку приносят осязаемые результаты в виде роста занятости и эффективности «зелёных» проектов. Именно люди – инженеры, учителя, предприниматели – воплощают идеи устойчивого развития в жизнь. Значит, роль образования и новых компетенций в «зелёной» экономике является системообразующей, определяя успех экологической модернизации Узбекистана на ближайшие десятилетия.