

УДК 303.1
DOI: 10.26140/anie-2020-0901-0009

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ

© 2020
SPIN-код: 6732-0450
AuthorID: 129936

Антропов Владимир Алексеевич, доктор экономических наук, профессор,
ведущий научный сотрудник

*Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук
(620014, Россия, Екатеринбург, улица Московская, 29, e-mail: antrvl49@yandex.ru)*

AuthorID: 796832
SPIN: 4525-6202

Марущак Татьяна Борисовна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой
«Управление в социальных и экономических системах, философия и история»

*Уральский государственный университет путей сообщения
(620034, Россия, Екатеринбург, улица Колмогорова, дом 66, e-mail: tbmar@mail.ru)*

Аннотация. Обострение проблем, обусловленных взаимодействием природы и человека, инициировало действия по их решению, в результате чего появилось новое направление экономики – «зеленая», а далее «циклическая», постепенно наполняемые определенным содержанием. Россия включается в процесс их освоения, для чего требуются продвинутые кадры, обладающие компетенциями, позволяющими решать новые для экономики задачи. Формирование человеческого капитала может быть осуществлено в результате взаимодействия трех сторон: государства, бизнеса и образовательной среды, для каждой из которых характерны конкретные действия. Уточнение, расширение перечня требующихся компетенций для исполнителей проектируемых процессов должно быть осуществлено на основе анализа конкретных «зеленых» рабочих мест и организационно-экономической оценки содержания труда работников, занимающих эти места. В ходе развития «зеленой» и «циклической» экономики потребуются создание новых специальностей и квалификаций, которые надо спрогнозировать, что возможно в условиях изменения образовательной среды. Положительный результат достигается при адаптации программ обучения, соответствующей подготовке преподавателей и трансформации сферы образования, в т.ч. ее цифровизации. «Запуск» этой кадровой программы должен обеспечиваться в тесном взаимодействии работодателей и образовательных учреждений на основе креативного подхода к организации образовательного процесса, а также к содержанию и методам преподавания, включающих образовательные сети.

Ключевые слова: экология, зеленая экономика, модель «тройной спирали», зеленые воротнички, адаптация системы образования, транспрофессионал, зеленые рабочие места, циклическая экономика, программы профессионального образования, качество образования, прогнозирование развития профессионального образования.

STAFFING THE GREEN ECONOMY

© 2020

Antropov Vladimir Alekseevich, doctor of economic sciences, professor,
leading scientific employee

*Institute of Economics, the Ural branch of Russian Academy of Sciences
(620014, Russia, Ekaterinburg, street Moscow 29, e-mail: antrvl49@yandex.ru)*

Marushchak Tatyana Borisovna, candidate of economic sciences, associate professor, head
of the department «Management in social and economic systems, philosophy and history»

*Ural State University of Railways
(620034, Russia, Ekaterinburg, street Kolmogorova 66, e-mail: tbmar@mail.ru)*

Abstract. Aggravation of the problems caused by interaction of the nature and the person, initiated actions for their decision therefore there was a new direction of economy - “green”, and further “cyclic”, gradually filled with a certain maintenance. Russia is included in the process of their development, which requires advanced personnel with competencies that allow to solve new problems for the economy. The formation of human capital can be carried out as a result of the interaction of three parties: the state, business and the educational environment, for each of which specific actions are formed. Refining, expanding the list of required competencies for implementing the designed processes should be implemented based on specific analysis of the projected “green” jobs and business assessment of workers occupying these places. During the development of the “green” and “cyclical” economies, the creation of new specialties and qualifications will be required, which must be predicted, which is possible in the context of changes in the educational environment. A positive result is achieved by adapting training programs that are appropriate for the training of teachers and the transformation of the field of education, including its digitalization. The “Launch” of this personnel program should be ensured in close cooperation between employers and educational institutions on the basis of a creative approach to the organization of the educational process, as well as the content and methods of teaching, including educational networks.

Keywords: ecology, green economy, the model of “triple helix”, green collar, adaptation of the education system, trans-professional, green jobs, circular economy, programs of occupational education, programs of professional education, quality of education, forecasting of development of professional education.

ВВЕДЕНИЕ

Наблюдающиеся в мире факты уничтожения природы человеком, последствия которых особенно ярко проявились в последние годы, поставили перед жителями Земли задачу сохранения самой природы, человека в ней и их эффективной взаимосвязи. Ушло время, когда слова И.В. Мичурина россияне произносили как лозунг: «Нам нечего ждать милостей от природы, взять их у нее – наша задача». И брали ... Наступило прозрение, понимание, что развитие человеческого общества на Земле возможно лишь в единстве с природой, для реализации которого необходимо изменить общее видение относи-

тельно взаимодействия природы и человека. Для этого нужно осмысление места и роли человека в природной среде, формирование новой природоохранной модели человека. Этот путь связан с реализацией идеи развития направленного образования [1] и экономики с позиции взаимодействия участвующих в этом процессе сторон [2].

Задачи экологического менеджмента в постиндустриальных странах законодательно разработаны на уровне международных стандартов. Россия должна включиться в данный процесс. Проводником всех реализуемых идей должна стать система образования и вос-

питания человека и гражданина.

Изложенные задачи требуют формирования новых качественных характеристик населения. На это, например, направлена Программа УрО РАН «Научно-техническое развитие регионов на принципах «зеленой» экономики (2018-2020гг.) и ее подраздел «Разработка теоретико-методологических положений по формированию нового качества человеческого капитала, отвечающего требованиям развития «зеленой» экономики» [3].

В предыдущих статьях, посвященных этой проблеме [4, 5], нами уточнен используемый понятийно-терминологический аппарат, установлено место «зеленой» экономики в производственно-технологической цепочке и социально-экономической деятельности людей, предложен концептуально осмысленный алгоритм решения стоящих проблем.

МЕТОДОЛОГИЯ

Целью настоящей публикации является разработка методологических основ развития человеческого капитала для «зеленой» экономики в тесном единении государства, бизнеса, образования и науки. Кроме того, обобщение воззрений относительно «зеленой» экономики, сформировавшихся к настоящему времени, рассмотрение проблем (путей, средств) формирования человеческого капитала.

Для реализации цели следует решить задачи: эволюционно описать особенности и составные части взаимодействия природы и человека, привести аргументы в пользу формирования новых качеств человека, в т.ч. для «зеленой» экономики, объединенных понятием «транспрофессионализм», которые позволят выпускникам вуза активно включаться в процессы, а на государственном уровне – реализовать намеченные программы, формирование новой природоохранной модели человека, привести примеры апробации зарубежных образовательных программ по «зеленой» экономике. Этот путь связан с реализацией идеи развития направленного образования и экономики с позиции взаимодействия сторон.

Работа построена на сравнении традиционных подходов кадрового обеспечения экономики и специфических, характерных для «зеленой» экономики. На основе обобщения материалов, отражающих новые воззрения относительно востребованных компетенций работника, сделать обобщенную модель человека для «зеленой» экономики.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проблема взаимодействия человека и природы в разные времена решалась по-разному, а перед человеком ставились задачи покорения природы, преобразования природы, создания условий жизни в гармонии с ней и т.д. Соответственно менялась и модель человека [6], требования к его знаниям, умениям, навыкам, а в последние годы – к профессиональным компетенциям [7,8]. В связи с этим формировались задачи системы профессионального образования [9], призванного готовить человека к жизни и работе.

В последние годы (особенно за рубежом) растет количество научных работ по экологическому менеджменту, «зеленой» экономике. В то же время следует констатировать отсутствие устоявшейся отечественной терминологии в сфере «зеленой» экономики и определения ее места среди других экономик. Придерживаемся дефиниции ОЭСР относительно «концепции «зеленой» экономики как направления, обеспечивающего улучшение экологии в результате снижения опасных воздействий на окружающую среду, а также повышение уровня здоровья и социальной справедливости населения». Из этого определения следует, что эта модель экономики является низкоуглеродной, ресурсосберегающей и социально инклюзивной.

Мировая экономическая наука последовательно прошла путь от базовых постулатов «экологического менеджмента» к «зеленой экономике» и далее вышла на этап

осмысления «циклической (циркулярной) экономики». Самое показательное отличие циклической экономики от традиционной в том, что она строится на принципах замкнутого цикла (без мусора). Это достигается восстановлением и повторным использованием ресурсов. Подчеркивается еще одна особенность: циклическая экономика способна решить проблему перепроизводства, в отличие от настоящего излишнего потребления и производства товаров. Даже схематично представленные определения «зеленой» и «циклической» экономики отражает многоплановость возможных креативных решений по ее осуществлению.

Для России в практическом плане переход к модели циркулярной экономики является особо актуальным, прежде всего ввиду высоких объемов образующихся отходов, которые нередко существенно превышают их размеры в развитых зарубежных странах. Данная проблема характерна и для Свердловской области, в связи с чем разработана региональная программа в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на 2019-2030 годы [10]. В ней наилучший прогноз предусматривает развитие возобновляемых источников энергии в регионе, высокий уровень инвестиций в разработку экологически-эффективных технологий, экономическое стимулирование сокращения выбросов, сбросов, образования и утилизации отходов.

За основу проектируемого развития примем модель эволюции экономики, которая обеспечивается тесным взаимодействием государства, работодателей, научных и образовательных учреждений, что доказано мировой практикой. Предложенная Ицкович Г. [11] схема взаимосвязей (рисунок 1), получившая название «тройной спирали», в обобщенном виде представляет систему построения отношений в социуме, обеспечивающую инновационное развитие общества. Согласно теории «тройной спирали» во взаимодействие вступают внутренняя среда (государство, университеты, бизнес) и внешнее пространство. При этом элементы внутренней среды располагают различными источниками формирования знаний. Каждый элемент представленной модели взаимодействует с другими, используя различные коммуникации, сети и организационные механизмы. Развитие по спирали включает эволюцию при перемещении элементов модели по вертикали и вращения в горизонтальной плоскости.

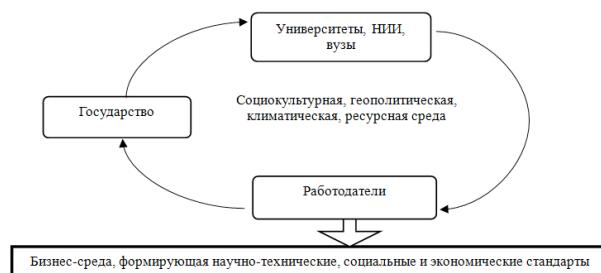


Рисунок 1 - Модель взаимодействия («тройная спираль»)

Продвижение идей «зеленой» экономики на государственном уровне необходимо связать с формированием новых институтов [12], направленных на реализацию задач. В результате социально ориентированные институциональные инновации, имеющие экологическую направленность, будут способствовать развитию «зеленой» экономики. Но реализация поставленных задач ложится на плечи участников процесса, которые должны обладать широтой квалификации, умением достигать результатов, при этом видеть картину в целом, интегрировать цели, ценности и организационную культуру.

В контексте организации для «зеленой экономики»

актуальны выводы концепции самообучающейся (саморазвивающейся) организации [13]. На микроуровне стоит специфическая задача обучения взрослых, когда важно учитывать личностные особенности этого контингента, связанные с процессом повышения компетентности, статусом и определенными барьерами восприятия. В этом ключе важна подсистема переподготовки и повышения квалификации работающих специалистов. Все существующие уровни образования увязываются прогнозом кадрового обеспечения человеческих ресурсов для «зеленой» экономики конкретной отрасли, организации. Развитие человеческих ресурсов для «зеленой» экономики становится актуальным для работодателей, элементами которого являются: повышение гибкости при формировании человеческих ресурсов; ориентация системы на стратегические результаты деятельности организации; целенаправленное повышение квалификации персонала для формирования его инновационной восприимчивости и др.

Уточнение, расширение этого перечня должно быть осуществлено на основе конкретного анализа проектируемых «зеленых» рабочих мест и организационно-экономической оценки содержания труда работников, занимающих эти места. Общая схема действий представлена в [9]. Их аддитивный перечень дает возможность определить знания, умения, навыки, опыт работы, которые необходимо сформировать у работника.

В ходе развития «зеленая» экономика, а тем более «циклическая» экономика, потребуют создания новых специальностей и квалификаций, которые надо спрогнозировать, и соответствующих обучающих технологий. Методологические аспекты образования изложены в предыдущих публикациях [5].

Что касается системы образования, то на основе понимания требующих решения задач «зеленой» экономики должны быть сформулированы программы профессионального образования и воспитания по формированию соответствующих профессиональных компетенций в рамках человеческого капитала и их обеспечивающих стандартов. Реализация вызовов социума объективно связана с формированием соответствующей организационной культуры образования и воспитания [14], налаживанием постоянного и всестороннего процесса обучения персонала [15]. Необходимо не только подготовка, но доподготовка, переподготовка и повышение квалификации уже работающих специалистов в «зеленой» сфере. Это может обеспечить современная технология обучения, опирающаяся на четко сформулированную модель личности гражданина и модель его деятельности.

Решение задачи создания «зеленых» рабочих мест невозможно без адаптации к ней системы профессионального образования. Следует подчеркнуть, что достижение результатов возможно при комплексном подходе [16, 17], включающем пересмотр образовательных программ; совершенствование компетенций преподавательского состава; создание новой обучающей среды.

Далее приведем конкретные решения, предпринятые за рубежом по выделенным проблемам, которые целесообразно использовать в нашей стране при формировании «зеленых» компетенций. В ходе развития «зеленых» технологий повышается востребованность в новых профессиях, объединенных понятием «зеленые воротнички». Так Clinton Global Initiative (США) [18] запустил новую национальную кампанию по созданию 250 000 так называемых «зеленых» рабочих мест для безработных и малообеспеченных афроамериканцев. По расчетам это позволит, во-первых, нивелировать разрыв между бедными и обеспеченными слоями населения, во-вторых, укрепить «зеленое» направление экономики. Согласно определению Международной организации труда (МОТ): «Зеленые рабочие места – это достойные рабочие места, которые способствуют сохранению или восстановлению окружающей среды, будь то в традиционных отраслях, таких как производство и строитель-

ство, или в новых зеленых секторах, таких как возобновляемые источники энергии и энергоэффективность» [19].

Разработана совместная программа ООН, МОТ, Международной организации работодателей (МОР) и Международной конфедерации профсоюзов (МКП) по реализации направления «Зеленые рабочие места», направленная на поддержку согласованных усилий правительств, работодателей и профсоюзов по созданию экологических рабочих мест и достойных условий труда.

Известны проекты новой обучающей среды в вузах США, Великобритании, Швейцарии, и т.д., а также в восточных странах: Китае, Японии и Сингапуре, например, создание «зеленых» кампусов, реализующих идею практического погружения для «привлечение внимания различных аудиторий (студенты, сотрудники и др.) к необходимости следовать принципам устойчивого развития на примере внедрения и демонстрации подобных практик в жизнедеятельности вуза» [20]. С помощью «зеленых» кампусов реализуется идея формирования у обучающихся позитивных поведенческих стереотипов и необходимых компетенций в области сохранения и восстановления окружающей среды. Действующая в Европе более 20 лет программа LIFE, направленная на создание «зеленых» рабочих мест и формирование «зеленых» умений.

Лидирующая позиция среди компетенций будущего сохраняется за Complex Problem Solving, реализующей комплексное многоуровневое решение проблем (умение опознавать проблему, решать сложные задачи, самому определять ее скрытый источник). В этом ключе сформирован транспрофессиональный подход к развитию человеческих ресурсов как наиболее перспективное направление, которое позволит выпускникам вузов и колледжей лучше ориентироваться на рынке труда, более уверенно чувствовать себя в неустойчивой, непредсказуемой действительности, быстро адаптироваться к динамично меняющимся ситуациям в мире профессий. Лучший вариант создания системы – это формулировка модели личности конкретного специалиста для «зеленой» экономики (транспрофессионала) и модели его деятельности [21].

Внедрение элементов «зеленой» экономики может быть ускорено при использовании цифровых технологий. Проект «Перепланировка обучения под эру сетевых возможностей» и соответствующая цифровая платформа работает на данный момент в одиннадцати городах США, открывая живущим в них людям доступ к лучшему учебному опыту, который только возможно сегодня получить. Работа платформы основана на трех китах эффективного обучения [20]: «человек обучается тому, что его больше всего интересует; для обмена опытом он соединен с группой, состоящей из наставников и других увлеченных ребят; он нарабатывает действительно нужные навыки и компетенции, которые соединяют его увлечение с реальными карьерными возможностями».

Разработка современной технология обучения для «зеленой экономики» – отдельная педагогическая задача формирования многоуровневой системы непрерывного профессионального образования человеческих ресурсов для зеленой экономики (подготовка, переподготовка, повышение квалификации). Ведущее место в разработке системы отводится формированию профессиональных компетенций, содержание которых вырабатывается на основе исследования «зеленых» рабочих мест.

В российских вузах начинается разработка образовательных программ, направленных на формирование «зеленых» компетенций обучающихся в области конкретных технологий (например, магистерские программы «Энергоэффективная низкоуглеродная экономика» в УрФУ и «Зеленая экономика и финансы» в Казанском федеральном университете), но пока в Федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) среднего и высшего образования не сформированы «зе-

ленные» компетенции. По определению Э. Галажинского, ректора ТГУ, университеты должны стать «местом подготовки к жизни в будущем». «Отсюда критичным становится постановка мышления, формирование ... жизнестойкости, толерантности к неопределенности, способности воспринимать неопределенность как вызов и действовать в такой ситуации».

ВЫВОДЫ

В статье рассмотрены основные направления, пути и средства совершенствования технологии развития человеческих ресурсов для «зеленой» экономики. Проводником концепции «зеленой экономики» должна стать система образования и воспитания человека и гражданина на государственном уровне, как носителя человеческого капитала. Она должна быть обеспечена современной технологией образования, опирающейся на модель личности и его деятельности в пространственно-временной среде, адаптированной к «зеленой» экономике.

Для этого необходима конкретизация действий по реализации «зеленой экономики» как сигналов для системы профессионального образования и воспитания, для формирования человеческого капитала для «зеленой» экономики как нового миропонимания органической связи человека и природы. Проблема кадрового обеспечения должна решаться как на уровне создания новых рабочих мест, так и в действующем производстве. Подчеркивается необходимость глобального переосмысления формирования кадров для перехода к транспрофессионализму, адаптированному под решение задач «зеленой» экономики. «Запуск» этой кадровой программы должен обеспечиваться в тесном взаимодействии государства, работодателей и образовательных учреждений на основе креативного подхода к организации образовательного процесса, а также к содержанию и методам преподавания, включающих образовательные информационные сети.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Антропов В.А. Общациональная идея для современной стратегии развития профессионального образования России // СОТИС - Социальные технологии, исследования. 2017. № 4 (84). С. 15-20.
2. Мезенцев Е.М., Антропов В.А., Гусев А.А. Управление развитием сетевых предпринимательских структур. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2018. 159 с.
3. Проекты Комплексной программы фундаментальных исследований УрО РАН. [Электронный ресурс] <http://www.uran.ru/sites/default/files/u110/Proekty%202018%20%28organis%29.pdf> (дата обращения: 20.10.2019).
4. Антропов В.А., Бочко В.С., Книсс М.Ю. Развитие «зеленой» экономики России // Вестник УрГУПС. 2018. №3 (39). С. 68-83.
5. Антропов В.А., Книсс М.Ю. Методологические основы развития человеческого капитала для «зеленой» экономики России // Вестник УрГУПС. 2019. № 2(42). С. 76-86.
6. Шаститко А.Е. Модели человека в экономической теории. М: ИНФРА-М, 2006. 142 с.
7. Паришина В.С., Марущак Т.Б. Становление компетентностного подхода при профессиональной подготовке специалистов транспортной отрасли // Вестник УрГУПС. Екатеринбург, 2010. № 2. С. 74-86.
8. Паришина В.С. Формирование компетенций персонала в процессе обучения // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Качество и полезность в экономической теории и практике». Новосибирск, 2014. С. 8-11.
9. Антропов В.А. Проблемы модернизации и инноваций в российском профессиональном образовании. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2013. 104 с.
10. Приказ Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области от 25.05.2018 № 225 «Об утверждении региональной программы в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на 2019-2030 годы».
11. Eitzkowitz H. The Triple Helix. University – industry – government. Innovation in action. New York; L.: Routledge, 2010. 238 p.
12. Терентьев Н.Е., Лукина А.В. «Зеленая» экономика, экологический маркетинг и институциональные трансформации бизнеса // Психолого-педагогические исследования. 2015. Т. 2-8, № 2. С. 114-137.
13. Молодчик А.В. Теория и практика формирования саморазвивающейся организации. Екатеринбург: УрО РАН, 2001.
14. Белкин В.Н., Белкина Н.А., Антонова О.А. Корпоративная культура российских организаций: монография. Челябинск: Энциклопедия, 2018. 204 с.
15. Паришина В.С. Развитие и интеграция системы элементов управления персоналом для достижения целей организации // Вестник

УрГУПС. 2016. № 4. С. 112-120.

16. Антропов В.А., Марущак Т.Б. Системное обеспечение подготовки кадров для нужд транспорта // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 2 (ч. 3). С. 3-6.

17. Олейникова О.Н. Трансформация образовательной парадигмы в условиях формирования «зеленой» экономики // Образование и наука. 2016. № 8 (137). С. 23-37.

18. Игнатьева А. Зеленая экономика: практический вектор устойчивого развития или политический компромисс? // Россия в окружающем мире: 2011. Устойчивое развитие: экология, политика, экономика (Аналитический ежегодник) / под ред. Марфенина Н.Н., Степанова С.А. М.: Изд-во МНЭПУ, 2011. 292 с.

19. What is Green jobs? [Электронный ресурс] // Сайт Международной организации труда. URL: http://www.ilo.org/global/topics/greenjobs/news/WCMS_220248/lang-en/index.htm (дата обращения: 20.10.2019).

20. Green guide for Universities. IARU pathways towards sustainability. [Электронный ресурс] // Сайт Калифорнийского университета в Беркли. URL: http://sustainability.berkeley.edu/sites/default/files/iaru_final_web.pdf (дата обращения: 20.10.2019).

21. Зеер Э.Ф. Транспрофессионализм как предиктор адаптации к профессиональному будущему личности // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании. Материалы 23 Международной научно-практической конференции / под ред. Дорожкина Е.М., Федорова В.А. Екатеринбург: РГППУ, 2018. С. 375-378.

Статья поступила в редакцию 03.12.2019

Статья принята к публикации 27.02.2020