А. С. Чердакова, С. В. Гальченко,
Рязанский государственный университет, Рязань, Россия

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИРОДООХРАННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ В АСПЕКТЕ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ

The article assesses the need for the development and implementation of «green» technologies in various production processes in order to change and improve the environmental policy of the Russian Federation. An analysis of the most promising areas for the introduction of «green» technologies is given.

Стремление мировой общественности к преодолению кризисных явлений в области экологической безопасности нашло отражение в Концепции устойчивого развития (1992 год), одним из главных принципов которой является принцип триединства: равный учет экономической, социальной и экологической составляющих целей дальнейшего развития современной цивилизации. Признание данного принципа имеет ввиду построение новой модели экономического роста – развитие «зеленой» экономики, основанной на создании производств с учетом снижения негативного воздействия на окружающую среду и, как следствие, улучшения условий жизни людей. Одним из базисных тезисов развития эколого-ориентированной экономики являются «зеленые» технологии.

На данный момент «зеленые» технологии распространяются практически на все экономические сферы, включая не только промышленность, энергетику, транспорт, сельское хозяйство, но и менеджмент, организацию производства, оказание услуг и др.

Многие страны уже встали на путь построения «зеленой» экономики, сохранив при этом, или даже увеличив, темпы экономического роста и высокий уровень жизни населения. Среди них Норвегия, Финляндия, Швеция, Германия, Дания, Новая Зеландия и др.

Российская Федерация, в настоящее время, заметно отстает от мировых «зеленых» лидеров. Так, в опубликованном Всемирным фондом дикой природы (WWF) и компанией «*Cleantech*» рейтинге стран по внедрению экологических бизнес-инноваций Россия оказалась в числе аутсайдеров [1]. При этом для нашей

страны вопрос экологизации экономики имеет особую актуальность и значимость. Именно в нашей стране уровень антропогенных изменений компонентов окружающей среды достиг тех критических значений, при которых дальнейшее негативное воздействие может привести не только к деградации естественных экосистем, но и снижению природного капитала государства. Так, согласно официальным данным, в последние годы ущерб от загрязнения окружающей среды с учетом вреда населению в РФ достиг 15 % от ВВП [2].

Для России характерны специфические особенности, обременяющие процесс внедрения в экономику «зеленых» технологий: природно-ресурсный характер экономики и ее высокая природоемкость, экологически несбалансированная инвестиционная политика, высокий физический износ оборудования и технологий, недостаточный учет экономической ценности природных ресурсов и услуг и др.

Перечисленные затруднения преодолимы при условии приложения к ним действенных политических и управленческих решений, в том числе в рамках совершенствования природоохранной политики государства, а также экономических и научно-технических механизмов.

На пути к эколого-ориентированной экономике, России необходимо отказаться от экстенсивной экспортно-сырьевой модели развития. Сохранение данной модели неприемлемо не только с экологической, но и с экономической точки зрения.

В первую очередь, необходимо максимально использовать имеющиеся природно-климатические возможности нашей территории. Так, продолжительность поступления солнечной радиации в южных регионах страны вполне позволяет развивать там экологически безопасную солнечную энергетику. За последние годы, благодаря господдержке индустрии по выпуску фотовольтаики, удалось увеличить выработку энергии на солнечных электростанциях в сотни раз [3]. Продолжение работы в данном направлении позволит значительно повысить применения солнечной энергетики в различных областях российской экономики.

Однако, что касается ветроэнергетики, то здесь наша страна существенно отстает от мировых трендов. Весьма перспективны для внедрения ветроэнергетики Дальний Восток и побережье северных морей. Развитию данной отрасли энергетики препятствует отсутствие собственного оборудования и технологий. Как и в случае с солнечной энергетикой, направленная господдержка отечественного производства ветрогенераторов могла бы решить данную проблему. Примером может послужить Китай, который за несколько лет с нуля создал одну из крупнейших в мире ветроэнергетических сетей [4].

Большим потенциалом развития в РФ обладает геотермальная энергия. Их запасы в стране превышают запасы энергии от сжигания органического топлива в 10–15 раз. На данный момент РФ является одним из мировых лидеров по производству и продаже геотермального оборудования. Однако главные источники геотермальной энергии в стране расположены крайне экономически невыгодно – на Камчатке, Сахалине и Курильских островах. Несмотря на это, имеющийся потенциал является основанием для дальнейшего развития геотермальной отрасли. Учитывая низкую стоимость геотермальной энергии, необходимо рассмотреть перспективы проектов по перераспределению и транспортировке энергии от места ее получения в другие регионы страны.

Еще одним широким пластом развития «зеленых» технологий выступает производство биотоплива, в том числе биогаза, биоэтанола и биодизеля. На данный момент в РФ имеются огромные ресурсы для получения биогаза, поскольку ежегодно образуется порядка 750 млн т животноводческих отходов, значительная часть из которых просто складировается, превращаясь в источник негативного воздействия на окружающую среду. А на неиспользуемых 40 млн га земель сельскохозяйственного назначения вполне возможно выращивание технических культур – сырья для производства биотоплива.

Вопрос снижения ресурсо- и энергоемкости отечественного ВВП – важнейшая задача. Наблюдавшийся в последние десятилетия стремительный рост ВВП сопровождался колоссальным сокращением природного капитала, главным образом по причине истощения природных ресурсов. Для решения

данной проблемы необходимо разработать и внедрить систему учета потока материалов для получения продукции во всех отраслях, отражающую объемы добычи ресурсов на производство товаров в стране, объемы собственного потребления, экспорта и импорта.

Следующим шагом на пути к «зеленой» политике должен стать переход к «циркулярной» экономике или экономике «замкнутого цикла». Уже сейчас мировые технологии позволяют выпускать изделия, содержащие до 80 % рециркулируемых материалов. При таком подходе решается еще одна важная экологическая проблема – снижается объем образующихся отходов. Так, в Европе и США активно внедряется система «зеленой» сертификации *Cradle 2 Cradle (C2C)* – «от колыбели к колыбели». Такой системой предполагается, что уже на этапе разработки продукта должна быть спроектирована схема переработки отходов при его производстве и использовании. Для этого не всегда необходимы сложные высокотехнологичные способы. Весьма интересен пример британского сахарного завода *British sugar* [6]. Решив сократить объемы образующихся отходов, компания предприняла весьма незамысловатые меры. Смываемую при чистке сахарной свеклы почву не сбрасывали со сточными водами, а накапливали в прудах-отстойниках, и затем продавали фермерам. Отходы очистки сахарного сиропа реализовывали как дешевое удобрение, свекольный жмых – как корм скоту, выделяемый на производстве углекислый газ направляли в теплицы.

На наш взгляд, для того чтобы облегчить продвижение «зеленых» технологий в российскую экономику необходимо законодательно закрепить обязательность экологической стандартизации и сертификации хотя бы для крупных производств, оказывающих существенное негативное воздействие на окружающую среду. Многие российские компании, внедрившие у себя систему стандартов серии *ISO 14000* (международные стандарты в сфере экологического управления), отмечают не только тенденцию снижения отрицательного воздействия на окружающую среду, сопряженного с экономическими затратами,

но и увеличение финансового эффекта за счет роста конкурентоспособности выпускаемой продукции и предоставляемых услуг.

В современном мире все большую популярность приобретает система «зеленых» стандартов в области строительства жилых зданий. Широкое распространение получили системы стандартов *LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)* и *BREEAM (BRE Environmental Assessment Method)*. В настоящее время в РФ сертификаты соответствия данным стандартам имеют всего 87 объектов, а о масштабном их внедрении пока не ведется даже речи. Данный факт объясняется тем, что строительство по «зеленым» стандартам значительно повышает конечную стоимость объекта. Однако возведенные таким образом здания, ввиду энерго-, тепло- и водозэффективности требуют значительно меньше затрат на эксплуатацию нежели чем традиционные здания. Функционирование традиционных объектов, как и ЖКХ в целом, сопряжено с огромным количеством экономических и экологических проблем. И в этой связи, «зеленое» строительство могло бы рассматриваться как выход из сложившейся ситуации. Но без государственной поддержки решение проблемы невозможно. По нашему мнению, первоначальную поддержку от государства могли бы получить крупные объекты «зеленого» строительства. При сокращении затрат на содержание таких зданий, высвобождаемые средства могли бы направляться на сооружение уже не столь масштабных проектов.

Внедрение «зеленых» технологий должно опираться на прочную нормативно-правовую базу, которой в нашей стране пока что не существует. Считаем, что платформой для этого процесса может послужить имеющееся результаты в сфере природоохранного законодательства, экологического нормирования, внедрения наилучших доступных технологий.

Построение эколого-ориентированной экономики, в свою очередь, позволит не только обеспечить высокое качество жизни населения России, но и вывести страну совершенно на новый уровень развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пискулова, Н. А. «Зеленые» технологии: перспективы развития // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». – 2019. – № 65. – С. 25 – 39.
2. Доклад Государственного совета РФ «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// www.cenef.ru/file/Doklad.pdf](http://www.cenef.ru/file/Doklad.pdf) (дата обращения 01.04.2022).
3. Коданева, С. И. От «коричневой» экономики к «зеленой». Российский и зарубежный опыт // Россия и современный мир. – 2020. – № 1. – С. 46–64.
4. Порфирьев, Б. Н. «Зеленый» фактор экономического роста в мире и в России // Проблемы прогнозирования. – 2018. – № 5 (170). – С. 3–12.
5. Агапова, Е. В., Липина, А. В. Зеленая экономика. Глобальное развитие. / Е. В. Агапова, А. В. Липина // М.: Изд-во Проспект, 2016. – С. 234.
6. «Зеленые технологии». РБК+. – 2019. – № 19 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://plus.rbc.ru/news/5c761c2d7a8aa9464b05643a> (дата обращения 01.04.2022).

A. S. Cherdakova, S. V. Galchenko,
Ryazan State University named for S. Yesenin, Ryazan, Russia

PROSPECTS FOR RUSSIAN ENVIRONMENTAL POLICY IN THE ASPECT OF THE DEVELOPMENT OF "GREEN" TECHNOLOGIES