

## *Региональная экономика*

УДК: 330(575.2)

**B.I. Baetov, A.V. Arkhangelskaya**

### **ENERGY ISSUES IN DEVELOPING “GREEN ECONOMY” OF KYRGYZ REPUBLIC**

**Batyrkul Baetov** – acting professor, Chief Researcher, the Scientific Research Institute of Energy and Economics of the State Committee of Industry, Energetics and Subsoil Management of the Kyrgyz Republic, Doctor of Economics, PhD in Engineering, associate professor, the Kyrgyz Republic, Bishkek; **e-mail: kaselki@mail.ru, baetov.a@gmail.com.**

**Anna Arkhangelskaya** – acting senior lecturer, the Department of Industrial Economy, Chief Specialist of the Electric Power Industry Office of the State Committee for Industry, Energy and Subsoil Management of the Kyrgyz Republic, PhD in Economics, the Kyrgyz Republic, Bishkek; **e-mail: a\_ann@mail.ru.**

*In the Kyrgyz Republic, a transition to “green economy” has recently been initiated. Currently the country is facing the task to develop and implement the policy of “green economy” in various industries.*

*The priorities of green economy, ecological requirements and measures aimed at increasing energy efficiency should be integrated into global development plans targeted at solving social and economic problems. Otherwise, we will see ongoing waste of fuel and energy resources as well as lack of compliance with the environmental legislation.*

*We describe the key strategic documents passed for the sake of developing “green economy” in the Kyrgyz Republic. We also analyze the main indicators and trends of implementing the principles of “green economy” in various industries of the fuel and energy sector of the Kyrgyz Republic, which serves the basis for making conclusions and offering guidelines for each direction.*

**Keywords:** “green economy”; sustainable development; fuel and energy resources; heat supply; renewable energy sources; energy efficiency.

**Б.И. Баатов, А.В. Архангельская**

### **ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ «ЗЕЛеной ЭКОНОМИКИ» КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Батыркул Исаевич Баатов** – и.о. профессора, главный научный сотрудник Научно-исследовательского института энергетики и экономики при Государственном комитете промышленности, энергетики и недропользования Кыргызской Республики, доктор экономических наук, кандидат технических наук, доцент, Кыргызская Республика, г. Бишкек; **e-mail: kaselki@mail.ru, baetov.a@gmail.com.**

**Анна Валерьевна Архангельская** – и.о. доцента кафедры «Экономика промышленности», главный специалист Управления электроэнергетики Государственного комитета промышленности, энергетики и недропользования Кыргызской Республики, кандидат экономических наук, Кыргызская Республика, г. Бишкек; **e-mail: a\_ann@mail.ru.**

*В Кыргызской Республике (КР) в последние годы предпринимаются шаги по переходу к «зеленой экономике». В настоящее время стоит задача по разработке и внедрению политики «зеленой экономики» по отраслям.*

*Приоритеты зеленой экономики, экологические требования, а также меры по повышению энергоэффективности и энергосбережению должны включаться в глобальные планы развития, нацеленные на решение социально-экономических задач. В противном случае будет и далее продолжена практика расточительства топливно-энергетических ресурсов и несоблюдения требований экологического законодательства.*

*В статье представлено описание основных стратегических документов, принятых*

*в целях развития «зеленой экономики» в КР; также приводится анализ основных показателей и тенденций по внедрению принципов «зеленой экономики» по отраслям топливно-энергетического комплекса КР, на основании которых авторы приводят выводы и рекомендации по каждому направлению.*

**Ключевые слова:** «зеленая экономика»; устойчивое развитие; топливно-энергетические ресурсы; теплоснабжение; возобновляемые источники энергии; энергоэффективность.

В Кыргызской Республике (далее – КР) в последние годы предпринимаются шаги по переходу к «зеленой экономике». Так, Указом Президента КР от 21.01.2013 г. № 11 утверждена Национальная стратегия устойчивого развития КР на период 2013–2017 годы, постановлением Жогорку Кенеша КР от 18.12.2013 г. № 3694-V утверждена Программа по переходу КР к устойчивому развитию на 2013–2017 годы, распоряжением Правительства КР от 19.01.2015 г. № 48-р в целях измерения прогресса в достижении целей и решении задач, поставленных в вышеупомянутых документах, утверждена Матрица индикаторов мониторинга и оценки прогресса перехода КР к устойчивому развитию, которая дает возможность проводить мониторинг реализации Программы и корректировать политику по переходу к «зеленой экономике». Это также позволяет закрепить ответственность за достижение поставленных задач государственными органами и осуществлять оценку эффективности их деятельности.

Посредством системы индикаторов будет обеспечиваться информирование широкой общественности о фактических результатах движения к зеленому росту, а также информационная поддержка процессов планирования и принятия решений.

В настоящее время стоит задача по разработке и внедрению политики «зеленой экономики» по отраслям. Узловым направлением для развития страны является энергетика.

По данным Центра по изменению климата КР, наибольший вклад в эмиссию парниковых газов (далее – ПГ) вносит энергетический сектор. В 1990 г. на энергетический сектор приходилось 73,3% выбросов в CO<sub>2</sub> эквиваленте, а к 2015 г. его доля уменьшилась до 52,4%. Уменьшилась и доля процессов сжигания ископаемого

топлива в энергетическом секторе – с 95,5% в 1990 г. до 87,4% в 2010 г. С 2011 г. произошло снижение объемов удельных эмиссий на 1 т.н.э. первичных топливных ресурсов, однако данный показатель все еще является высоким [1. С. 40].

Анализ индикаторов устойчивого развития показал их критическое состояние, что не только затрудняет выполнение обязательств КР по реализации статей Конвенции ООН по изменению климата от 09.05.1992 г., но и не обеспечивает устойчивое развитие и энергетическую безопасность государства. Основные проблемы связаны, в первую очередь, с обеспечением энергоэффективности производства и потребления топливно-энергетических ресурсов (далее – ТЭР), поскольку эмиссия ПГ как при производстве, так и потреблении ТЭР оказывает важное воздействие на их рост. Для управления спросом на ТЭР необходимо установить пороговые значения индикаторов энергопотребления: энергопотребления, энергоемкости ВВП, углеродоемкости ВВП и т.д.

Прогноз потребности в ТЭР в отраслевом и региональном разрезе, проведенный в рамках подготовки проекта Концепции развития топливно-энергетического комплекса КР на период до 2030 года, показал рост потребности в электроэнергии в 1,6 раза. При этом высокие темпы роста потребления электроэнергии ожидаются в строительстве, ЖКХ и среди населения, а также в промышленности за счет опережающих темпов развития легкой, горнодобывающей, обрабатывающей и перерабатывающей отраслей промышленности. Также ожидается рост потребности в природном газе в 3 раза с учетом реализации Генеральной схемы газоснабжения и газификации до 2030 года; в угле – в 3,2 раза с учетом развития промышленности, строительства малых ТЭС на угольных месторождениях и Каракечинской ТЭС; в нефти

– в 2,5 раза с учетом запуска на полную мощность всех нефтеперерабатывающих заводов; в мазуте – в 3,2 раза; дизтопливе – в 1,4 раза, бензине – в 1,5 раза [1. С. 68].

При условии более интенсивного развития КР с учетом пребывания в составе Евразийского экономического союза недостаточно концентрироваться только на количественных показателях роста и увеличивать ВВП и производство, необходимо также ориентироваться на улучшение экономического, социального и экологического качества роста, то есть на обеспечение «зеленого роста».

В КР основная доля электроэнергии вырабатывается на ГЭС. Годовой потенциал выработки электроэнергии гидроэлектростанции 252 крупных и средних рек оценен в 18,5 млн кВт мощности и более 142 млрд кВтч электроэнергии. В настоящее время идет реализация проектов по наращиванию мощностей ГЭС.

Вместе с тем, следует отметить, что водные ресурсы наиболее уязвимы к происходящим климатическим изменениям. Прогнозы ученых и специалистов показывают на ожидаемое интенсивное сокращение площади ледников и увеличение на этой почве водности рек к 2025–2030 гг. с последующим уменьшением их стока. Соответственно, сократится гидроэнергетический потенциал страны.

Таким образом, уравнивание спроса и предложения в энергетике на экологически устойчивой основе и без ущерба для экономического роста станет одним из главных вызовов в контексте глобального потепления.

Важное значение в условиях перехода к «зеленой экономике» имеет газификация регионов страны. Для успешной реализации Генеральной схемы газоснабжения и газификации КР на период до 2030 г. необходимы меры государственной поддержки инвестиционных программ со стороны Правительства КР и местных органов власти, особенно в части предоставления [2]:

- облегченного порядка выделения земельных участков под объекты газификации населенных пунктов;
- облегченного порядка получения

разрешений на выполнение необходимых видов работ;

- принятие нормативных правовых актов для защиты от постороннего вмешательства объектов газовой отрасли.

В настоящее время централизованное теплоснабжение существует только в крупных городах. Основными проблемами в системе централизованного теплоснабжения г. Бишкека является дефицит тепла (250–300 Гкал/ч), связанный с высокими темпами роста потребления (10–20 Гкал/час ежегодно) и присоединением новых потребителей к тепловым сетям. Реконструкция ТЭЦ г. Бишкека не удовлетворяет растущую потребность в тепловой энергии столицы в перспективе, нужна дополнительная генерация тепловой энергии. Для этого важны масштабные вложения в реконструкцию теплосетевого комплекса с высоким уровнем износа, который превысил 70%, в том числе в обеспечение потребителей тепловой энергии средствами учета тепла и горячей воды, в реконструкцию индивидуальных тепловых пунктов и насосных станций.

В этой связи в плане ОАО «Бишкектепелосеть» на перспективу предусмотрено развитие теплосетевого комплекса от ТЭЦ г. Бишкека в соответствии с Генпланом развития города на период до 2025 г. на общую сумму порядка 600 млн сом.

Также прорабатывается вопрос по реабилитации ТЭЦ-2 г. Бишкека на природном газе. ОАО «Газпром-промгаз» подготовлено заключение по результатам предварительной оценки перспектив реабилитации незавершенного строительством ТЭЦ-2 г. Бишкека и разработан План развития теплосетевого комплекса от ТЭЦ-2 до насосных станций на период до 2028 г. с ориентировочной стоимостью 1,2 млрд сом.

Следует отметить, что совершенствование государственной политики и регулирования в сфере теплоснабжения должно быть направлено на реформирование системы управления предприятий теплоснабжения, внедрение энергоэффективных технологий, повышение финансовой устойчивости системы теплоснабжения, привлечение инвестиций, защиту окружающей сре-

ды и интересов потребителей [3. С. 85].

Значительного эффекта можно достичь методом широкого внедрения современных технологий теплоснабжения – солнечных установок, термонасосов, биогазовых энергоустановок, применения геотермальных источников в курортной местности.

Хорошим примером представляется установка КП «Бишкектеплоэнерго» в мэрии г. Бишкека 364 солнечных коллекторов общей мощностью 0,518 МВт или 0,445 Гкал/час, за счет чего ожидается экономия природного газа в объеме 124,8 тыс. куб. м в год на сумму 2,2 млн сом при действующем тарифе, также произведена установка коллекторов в котельной с. Орто-Сай. Данную практику необходимо продолжить и в котельных других городов.

Приоритетной чертой роста «зеленой экономики» является существенный рост энергоэффективности.

В настоящее время социально ориентированный тариф на электроэнергию не способствует экономии энергоресурсов и является причиной энергозатратности экономики. Так, по обеспечению энергоэффективности сравнение индикатора энергоёмкости ВВП с наилучшей международной практикой по данным Мирового энергетического агентства показывает на его высокое значение – 0,65 т.н.э./1000 долл. США при среднемировом значении 0,19 т.н.э./1000 долл. США. В развитых странах этот показатель составляет 0,09–0,15 т.н.э./1000 долл. США, а в развивающихся – 0,22–0,74 т.н.э./1000 долл. США. При широком внедрении энергосберегающих технологий энергоёмкость ВВП значительно снижается. Оценка данного индикатора в КР за период 2005–2015 гг. показывает на его снижение на 7,5%, что обусловлено тем, что темпы роста потребления ТЭР (125,7%) были ниже темпов роста ВВП (151,6% в ценах 2005 г.). Электроёмкость ВВП за 2005–2010 гг., снизившись в 2009–2010 гг., имеет тенденцию роста к 2015 г. – 102,9% по сравнению с 2005 г. В итоге вводились лимиты потребления электроэнергии по областям, что на государственном уровне сказалось потерями ВВП, недовыпуском продукции, недоиспользованием производ-

ственных мощностей и недоотпуском общественных услуг.

При этом темпы роста потребления электроэнергии также должны быть ниже темпов роста ВВП с ежегодным снижением электроёмкости ВВП на 1–1,6%, а за период 2017–2030 гг. – на 15–19% по сценариям. При этом обеспечивается экономия электроэнергии в объеме 3,65–4,1 млрд кВтч к 2030 г. [1. С. 69].

Имплементация больших возможностей по повышению энергоэффективности подразумевает неотложное внедрение мер в целях обеспечения заинтересованности в сбережении энергоресурсов как на уровне государства, так и в индивидуальных домохозяйствах.

Приоритеты «зеленой экономики», экологические требования, а также меры по повышению энергоэффективности и энергосбережению должны включаться в глобальные планы развития, нацеленные на решение социально-экономических задач. В противном случае будет и далее продолжена практика расточительства ТЭР и несоблюдения требований экологического законодательства.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция развития малой гидроэнергетики Кыргызской Республики до 2017 года, утвержденная постановлением Правительства Кыргызской Республики от 20.07.2015 г. № 507. URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/97764> (дата обращения: 15.01.2018).
2. Генеральная схема газоснабжения и газификации КР на период до 2030 г. // ОсОО «Газпром Кыргызстан»: [сайт]. URL: <http://kyrgyzstan.gazprom.ru/Проекты>genshema> (дата обращения: 15.01.2018).
3. *Баетов Б.И.* Актуальные вопросы энергетической безопасности Кыргызской Республики. Б.: Инсанат, 2010. 228 с.
4. *Касымова В.М., Архангельская А.В., Куржумбаева Р.Б.* Научные основы Концепции государственной энергетической политики и Стратегии развития топливно-энергетического комплекса Кыргызской Республики до 2030 г. Б.: Барак Элде, 2017. 106 с.