

*Ишенов Б. Ч.***ПРОГНОЗ МОДЕРНИЗАЦИИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА***B.Ch. Ishenov***OUTLOOK UPGRADE FUEL AND ENERGY COMPLEX**

УДК: 338.5:631/8

В статье рассматриваются топливно-энергетический комплекс республики.

The article deals with the fuel and energy complex of the country.

Топливо-энергетический комплекс республики, несмотря на наличие значительных ресурсов и созданных производственных мощностей, в целом не покрывает потребности экономики, социальной сферы в энергоносителях. В общем объеме потребления почти 40% энергоносителей импортируется из других государств. Рост стоимости энергоносителей, низкое качество, устаревшее оборудование, огромные потери при производстве, транспортировке, распределении и потреблении снижают конкурентоспособность экономики Кыргызской Республики не только на внутреннем, но и на международных рынках.

По результатам прогнозных оценок, объем топливно-энергетических ресурсов в республике составляет примерно 1,8-2 млрд. т у.т. В развитии топливно-энергетического комплекса, в повышении эффективности его функционирования определяющую роль играет модернизация существующих и строительство новых ГЭС и ТЭЦ.

Необходимо увеличение выработки электроэнергии путем модернизации генерирующих мощностей, в первую очередь реконструкции Бишкекской ТЭЦ-1, Учкурганской ГЭС и Атбашинской ГЭС, с привлечением инвестиций в объеме 3,08 млрд. сом., или 75 млн. долл. США.

Предстоит освоение гидроэнергетического потенциала реки Нарын путем строительства в 2008-2012 гг. Камбаратинской ГЭС-2 установленной мощностью 360 МВт, с пуском первого агрегата к концу 2009 г., в 2012-2020 гг. - Камбаратинской ГЭС- 1 - 1900 МВт, в 2010-2020 гг. - станций Верхне-нарынского каскада ГЭС, а также увеличение роста мощности и производства электроэнергии на Бишкекской ТЭЦ.

При благоприятных инвестиционных условиях возможно строительство Сарыджазских ГЭС суммарной установленной мощностью 1200 МВт к 2020-2025 гг. альтернативными вариантами для усиления базовой мощности энергосистемы являются строительство Бишкекской ТЭЦ-1 мощностью 400 МВт и сооружение Каракечинской тепловой электростанции мощностью 1200 МВт (далее ТЭС) на угольном месторождении «Каракече». Все это позволит довести выработку электроэнергии к 2015 г. до 18,6 млрд. кВт. ч, к 2020 г. - до 21,17 млрд. кВт. ч.

Потребность в инвестициях для развития энергетического сектора оценивается в объеме 3,02 млрд. долл. США, из них:

Ввод новых мощностей в период; 2008-2010 гг. - 280 млн. долл. США; 2011-2015 гг.-720 млн. долл. США; 2016-2020 гг. - 1620 млн. долл. США; реконструкция 2008-2010 гг. - 75 млн. долл. США;

развитие сетей и подстанций 2008-2010 гг. - 325 млн. йолл. США;

развитие малых ГЭС и НВИЭ — 315 млн. долл. США, из них в период 2008-2010 гг. - 45 млн. долл. США; 2011 -2015 гг. - 80; 2016-2020 гг. - 90; 2021 - 2025 гг. - 100 млн. долл. США.

Наиболее остро стоит вопрос о привлечении частных инвестиций, в том числе стратегических (Интер РАО ЕЭС; Фонд Ага Хана; Корпорация AES (США); группа компаний КНР; группа компаний «Ренова» (РФ); Группа компаний Республики Татарстан (РФ) и др.).

Среднесрочный период (2009-2011 гг.) потребуются инвестиции на реабилитацию существующих и строительство новых генерирующих мощностей.

К приоритетным объектам нового строительства относится Камбаратинская ГЭС-2, стоимостью 11,48 млрд. сом. (280 млн. долл. США); к объектам реабилитации - Бишкекская ТЭЦ-1, Учкурганская ГЭС и Атбашинская ГЭС.

Оценочные инвестиции составляют: для ТЭЦ-1 - 2,05 млрд. сом. (50 млн. долл. США), для Учкурганской ГЭС-615 (15) и для Атбашинской ГЭС -410 млн. сом. (10 млн. долл. США).

В отношении этих объектов капитальные вложения должны быть обеспечены за счет собственных средств, грантов и инвестиций в рамках ПГИ. В отношении тепловых станций Бишкекской ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 следует рассмотреть альтернативный подход с привлечением стратегического инвестора, объединив две станции, часть угольного разреза «Каракече», принадлежащего государству, и компанию по распределению тепловой энергии в г. Бишкек.

Наряду с функционированием крупных ГЭС и ТЭЦ, становится актуальным сооружение **малых ТЭС, особенно в горных районах**, что позволит обеспечить развитие малого и среднего предпринимательства в сфере сельского хозяйства, промышленности, туризма, улучшить социально- бытовые условия населения, работающего в сфере отгонного животноводства, развитие старательных артелей, организацию сезонной переработки сельскохозяйственного сырья, производство лесных строительных материалов и т.д.

Экономическая целесообразность развития сети мини-ТЭС определяется многими факторами, главными из которых являются: относительно небольшие капиталовложения в оборудование, материалы, строительно-монтажные, пусконаладочные работы; сжатые сроки строительства; быстрые сроки окупаемости капитальных вложений; отсутствие необходимости строительства крупных и дорогостоящих ТЭС; создание и использование недорогих локальных теплоэлектростанций с низкими эксплуатационными издержками; незначительное отрицательное воздействие на окружающую среду; создание новых рабочих мест.

До 2020 г. целесообразно построить не менее 50 мини-ТЭС в различных районах республики вблизи угольных месторождений, которые позволили бы выработать электроэнергию суммарно в пределах 1-1,5 млрд. кВт. ч в год, для реализации которых необходимо привлечение инвестиций как их внутренних, так и внешних источников в объеме 500- 600 млн. долл. США ориентировочно.

В связи с наличием энергетического кризиса было бы также целесообразно развитие малой гидроэнергетики путем восстановления и строительства малых ГЭС. Республика располагает значительными гидроэнергетическими ресурсами для сооружения малых ГЭС. Суммарный гидроэнергетический потенциал обследованных на территории республики 172 рек и водотоков, с расходов воды от 0,5 до 50 куб. м/с, превышает 80 млрд. кВт. ч в год, из них технически приемлемы к освоению 5-8 млрд. кВт. ч в год, а и используется всего на уровне 3 %.

Уже сейчас есть возможность сооружения несколько десятков новых малых ГЭС с суммарной мощностью 178 МВт и среднегодовой выработкой до 1,0 млрд. кВт. ч электроэнергии. Могут быть восстановлены 39 существовавших ранее малых ГЭС, общей мощностью 22 МВт и среднегодовой выработкой до 100 млн. кВт. ч электроэнергии. Разработаны предложения по строительству семи ГЭС на ирригационных водохранилищах с установленной мощностью 75 МВт и среднегодовой выработкой электроэнергии около 220 млн. кВт. ч.

Особо важное место все эти станции могут иметь для электроснабжения рассредоточенных объектов в горной и сельской местностях с развитой гидрографической сетью, где строительство крупных линий электропередачи экономически невыгодно.

Для вовлечения в народнохозяйственный оборот нетрадиционных возобновляемых источников энергии (НВИЭ) необходима целенаправленная исследовательская и практическая работа по использованию в производственном комплексе солнечной, ветровой, геотермальной, энергии биомассы, малых водотоков с использованием мини-ГЭС. Потенциальные энергоресурсы НВИЭ республики, при нынешнем уровне развития техники и технологии, составляют 840 т. у.т. в год. Однако практическое использование НВИЭ в республике незначительно и в энергобалансе составляет всего лишь 0,17 %. Доля этих источников в нергобалансе в перспективе может быть доведена до 0,5-1 % общей выработки.

Весомая роль в развитии топливно- энергетического комплекса в перспективе отводится возрождению угольной промышленности. Общие запасы и прогнозные ресурсы угля в республике оцениваются в 4,5-6,7 млрд. т. Ежегодная добыча угля в дореформенный период доходила до 3-4 млн. т. В настоящее время объем ее добычи упал до 300-400 тыс. т.

Угольная промышленность, ее развитие и модернизация должны осуществляться на базе использования передовых достижений науки и техники, высокоэффективных технологических процессов, обеспечивающих рациональную обработку угольных месторождений, повышение качества поставляемых на внутренний рынок топлива, удовлетворяющих спрос потребителей производственной, социальной сферы населения.

Приоритетом в обработке месторождений должно стать доведение добычи угля открытым способом (не менее 80 % от всей добычи), что потребует разработки новейших схем организации производства, применения новейших технологий, машин и оборудования, создание автоматизированных систем управления.

Развитие добычи угля на месторождении Каракече потребует проектирование, сооружение и модернизации действующего разреза, с наращиванием мощностей до 3 млн. т, из которых примерно 1 млн. т подлежит поставке на Бишкекскую ТЭЦ. Общая стоимость модернизации и строительства разреза оценивается примерно в 50 млн. долл. США. Кроме того, для снижения стоимости транспортировки угля до основного потребителя Бишкекской ТЭЦ (1 млн. т) и ряда потребителей в Чуйской долине целесообразно построить железную дорогу от разреза Каракече до Балыкчы.

Стоимость угля, доставляемого до Бишкекской ТЭЦ, при открытой добыче и указанной схеме транспортировки, оценивается примерно в 27-50 долл. за тонну, или более чем в 2 раза ниже поставляемого угля из Казахстана. Однако применение на ТЭЦ г. Бишкек бурого каракечинского угля потребует модернизации, переоборудования ряда действующих котлов, на что необходимо будет затратить порядка 4 млн. долл. США.

Проведение модернизации действующих шахт и разрезов, наращивание мощностей угольных предприятий на севере и на юге республики по добыче угля открытым способом (особенно на месторождении Каракече) позволит в целом увеличить к 2020 г. производство угля до 2,5-3 млн. т и довести себестоимость добываемой 1 т угля до 8-10 долл. США. В результате в республике будет создана конкурентоспособная отрасль, ограничивающая завоз энергетического угля из Казахстана и других государств.

Развитие угольной промышленности в перспективе будет в основном иметь местное значение, удовлетворяя потребности Бишкекской ТЭЦ, производственных нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий, населения, проживающего в сельской местности. Часть угля может экспортироваться в близлежащие районы Узбекистана, Таджикистана и Китая. Поскольку в мире в целом за 2009-2020 гг. общее потребление первичных энергоре-

сурсов (ПЭР) возрастает примерно 2. в 1,3 раза, две трети увеличения потребления ПЭР придется на развивающиеся страны (1/4 на Китай).

Таким образом, модернизация и эффективное использование топливно-энергетического потенциала республики является одним из основных факторов роста экономики на ближайшее десятилетие.

Список использованной литературы:

1. Закон о государственном прогнозировании социально-экономического развития Кыргызской Республики.

(Принят Жогорку Кенешем КР 26 декабря 2008 г. подписан Президентом КР 20-февраля 2009 года №26).

2. Стратегия рационального и эффективного использования водных и энергетических ресурсов в Центральной Азии. (Отчет проектной рабочей группы по водным и энергетическим ресурсом ООН, 2002, стр.9).
3. Мусакожоев Ш.М., Камчыбеков Т.К., Абылкасымов Р.М. Основы инновационной экономики. Учебное пособие. Бишкек, 2005, стр. 6.
4. Стратегия инновационной модернизации экономического развития Кыргызской Республики на период до 2020 года. Центр экономических стратегий при МЭРиТ КР. Бишкек. 2008, стр. 3, 8, 32, 39, 66, 76, 104, 140.

Рецензент: д.э.н., профессор Мусакожоев Ш.