

УДК 338

М. А. Сорокин

АНАЛИЗ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГИИ НА ОСНОВЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Представлены результаты двух региональных исследований по замене в Томской области котельных, работающих на нефти, и дизельных электрических станций на альтернативные источники генерации электрической энергии.

Ключевые слова: *электроснабжение; цена электрической энергии; возобновляемые источники энергии.*

Производство, распределение и потребление тепловой и электрической энергии осуществляется в рамках особой организации рынка, которую принято называть «естественная» монополия. В целях защиты потребителей от ценовой дискриминации со стороны производителей государство регулирует ценообразование в данных отраслях.

Более 50 процентов территории Томской области, на которой проживает 30 тыс. человек, не охвачены сетями централизованного электроснабжения. На территории области таких населенных пунктов около 80, для них характерны низкая плотность населения и слабая производственная освоенность этих районов.

Согласно схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Томской области на 2013–2017 гг., электроснабжение изолированных районов осуществляется от локальных дизельных электростанций, общее количество которых оценивается в 123 единицы, а суммарная установленная мощность составляет 45 тыс. кВт.

Низкие технико-экономические показатели большинства дизельных электростанций, цены на дизельное топливо и транспортные тарифы приводят к высокой себестоимости производства электроэнергии на дизельных электростанциях. Только топливная составляющая в тарифе на электроэнергию на дизельных электростанциях более чем в 7 раз превышает себестоимость 1 кВт.ч электроэнергии от электростанций Томского филиала ОАО «ТГК-11». Высокая стоимость электроэнергии от дизельных электростанций обуславливает более низкое удельное электропотребление в изо-

лированных районах. Если в районах, охваченных электрическими сетями централизованного электроснабжения, исключая г.Томск и г. Северск, этот показатель составляет 4200 кВт.ч на 1 человека в год, то в изолированных районах – 1800 кВт.ч.

Старение оборудования дизельных электростанций и рост цен на топливо усугубляют ситуацию, что может вызвать дальнейший спад производства и снижение качества электроснабжения потребителей, массовые неплатежи за некачественное энергообеспечение и увеличение субсидий из областного бюджета Томской области на компенсацию расходов по организации электроснабжения от дизельных электростанций.

Все это определяет необходимость поиска путей удешевления стоимости электрической энергии, поставляемой в удаленные поселки Томской области, с одновременным обновлением оборудования генерирующих источников.

Главной составляющей цены при производстве энергии являются затраты на топливо. В настоящее время в качестве топлива при производстве энергии в основном используют традиционные ископаемые, невозобновляемые источники энергии (НВИЭ) – природный и попутный газ, уголь, нефть и нефтепродукты. Невозобновляемость ведет к возникновению их дефицита, росту цен, влияющих на стоимость энергии, с помощью которых она производится. В целях покрытия возникаемого дефицита в промышленных масштабах становится выгодно использовать альтернативные источники энергии и возобновляемые источники энергии. К альтернативным источникам энергии относятся такие источники, как ветер и солнце, т.е. процесс производства энергии не связан с физико-химической реакцией горения. К возобновляемым источникам энергии (ВИЭ) относят источники энергии, запасы которых возобновляются более высокими темпами, чем происходит их потребление, и в настоящее время к ВИЭ принято относить древесное топливо, торф, продукты сельского хозяйства. Возобновляемые источники энергии – энергия солнца, энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), за исключением случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электроэнергетических станциях, энергия приливов, энергия волн водных объектов, в том числе водоемов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ, выделяемый отходами произ-

водства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках.

Применение альтернативных источников энергии на территории Томской области связано с несколькими особенностями, которые снижают их конкурентоспособность. На современном этапе развития технологий применение ветровой генерации целесообразно при среднегодовой скорости ветра более 3,5 м/с, в то время как на территории Томской области этот показатель не более 2,5 м/с. На территории Томской области из-за её расположения в высоких широтах и климатических особенностей использование солнечной энергии экономически нецелесообразно. Таким образом, альтернативой дизельных электрических станций можно рассматривать только технологии, работающие на ВИЭ.

В настоящее время в РФ производство тепловой и электрической энергии регулируется отдельными Федеральными законами (Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»; Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»), в тех случаях, когда производство тепловой и электрической энергии осуществляется совместно (когенерация), то на этапе производства процесс регулируется законодательством об электрической энергии, а на этапе распределения – уже законодательством об тепловой энергии.

Как таковое понятие ВИЭ содержится только в законодательстве об электрической энергии, в то время как в законодательстве о тепловой энергии данное понятие не освещено и не выделено.

В [1] сказано: энергетическая эффективность электроэнергетики – отношение поставленной потребителям электрической энергии к затраченной в этих целях энергии из невозобновляемых источников.

Цена электрической энергии, произведенной на функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии квалифицированных генерирующих объектах, определяется

путем прибавления к равновесной цене оптового рынка надбавки, устанавливаемой в определенном Правительством Российской Федерации порядке (на момент написания статьи «порядок» не утвержден). Надбавка рассчитывается исходя из необходимости достижения установленных основными направлениями государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики целевых показателей объема производства и потребления электрической энергии, произведенной на функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии квалифицированных генерирующих объектах.

Кроме того, сетевые организации должны осуществлять компенсацию потерь в электрических сетях в первую очередь за счет приобретения электрической энергии, произведенной на квалифицированных генерирующих объектах, подключенных к сетям сетевых организаций и функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии.

На территории Томской области уже более 10 лет существует региональный закон, призванный регламентировать использования «нетрадиционных» источников энергии – это Закон Томской области от 1 декабря 2000 г. № 55-ОЗ «Об использовании локальных нетрадиционных возобновляемых источников энергии в Томской области», применение которого кем-либо из участников правоотношения мною не было выявлено.

В конце 2012 г. вышло распоряжение Правительства РФ от 04.10.2012 № 1839-р «Об утверждении комплекса мер стимулирования производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии», которое регламентирует сроки принятия необходимых мер по стимулированию использования ВИЭ, основными из которых являются:

Мероприятие	Документ	Органы, участвующие в разработке	Срок
Утверждение методических указаний расчета цен (тарифов) или предельных (минимальных и (или) максимальных) уровней цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность), произведенную на функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии квалифицированных генерирующих объектах и приобретаемую на розничных рынках в целях компенсации потерь в электрических сетях	Приказ ФСТ России	ФСТ России, Минэкономразвития России, Минэнерго России с участием некоммерческого партнерства «Совет рынка»	II квартал 2013 г.
Разработка Правил выдачи, обращения и погашения сертификатов, подтверждающих объем производства электрической энергии на основе использования возобновляемых источников энергии, при расчетах за электрическую энергию (мощность)	Постановление Правительства Российской Федерации	ФСТ России, Минэкономразвития России, Минэнерго России с участием некоммерческого партнерства «Совет рынка»	II квартал 2013 г.
Определение ценовых параметров квалифицированных генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии, учитываемых при расчете тарифов на электрическую энергию (мощность), приобретаемую на розничных рынках в целях компенсации потерь в электрических сетях	Постановление Правительства Российской Федерации	ФСТ России, Минэкономразвития России, Минэнерго России	I квартал 2013 г.

По результатам проведенного исследования можно выделить основные экономические ограничения применения ВИЭ:

1. Законодательно пока не предусмотрено особое ценообразование, предусматривающее ускоренный механизм возврата инвестиций;

2. Законодательно не предусмотрены льготы по основным налогам (НДС; налог на прибыль; налог на имущество);

3. Сложные климатические характеристики региона снижают конкуренцию ВИЭ по сравнению с традиционными видами топлива.

Литература

1. *Федеральный закон* от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике».

2. *Федеральный закон* от 17 августа 1995 г. № 147-ФЗ «О естественных монополиях».

3. *Федеральный закон* от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

4. *Указ* Президента РФ от 04.06.2008 № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».

5. *Распоряжение* Правительства РФ от 08.01.2009 № 1-р «Основные направления государственной политики в сфере повышения энер-

гетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 года».

6. *Закон* Томской области от 1 декабря 2000 г. № 55-ОЗ «Об использовании локальных нетрадиционных возобновляемых источников энергии в Томской области».

7. *Долгосрочная* целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Томской области на 2010–2012 годы и на перспективу до 2020 года».

8. *Энергетическая* стратегия Томской области на период до 2020 года (утвержденная Постановлением Государственной думы Томской области от 28.02.2008 № 1008).

9. *Постановление* Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2004 г. № 109 «О ценообразовании в отношении электрической и тепловой энергии в Российской Федерации».

10. *Постановление* Правительства РФ от 29.12.2011 № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике».

11. *Распоряжение* Правительства РФ №1839-р от 04.10.2012 «Комплекс мер стимулирования производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии».