

РАЗВИТИЕ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ

С.П. Суразакова, К.М. Епишев

Важной задачей региональной энергетической политики является обеспечение социально-экономического развития региона на основе эффективного и безопасного энергообеспечения при минимальных затратах на производство, преобразование, транспортировку, потребление энергоносителей, а также приемлемого уровня техногенного воздействия на окружающую природную среду. Особенно актуальна эта проблема для отдаленных горных регионов, не имеющих собственных крупных энергопроизводящих мощностей. К таким регионам относится Республика Алтай. Поэтому закономерно, что именно здесь стала развиваться альтернативная энергетика: солнечная, ветровая, МГЭС и микро-ГЭС.

Ключевые слова: альтернативная энергетика, социально-экономическое развитие, горный регион

Важной задачей региональной энергетической политики является обеспечение социально-экономического развития региона на основе эффективного, надежного и безопасного энергообеспечения при минимальных затратах на производство, преобразование, транспортировку, потребление энергоносителей, а также приемлемого уровня техногенного воздействия на окружающую природную среду.

Социально-экономическое развитие республики, расширение перерабатывающей промышленности тормозятся энергодефицитом, в том числе и вследствие отсутствия собственных эффективных источников электроэнергии.

В силу этого производственные предприятия, местная экономика оказались в зависимости от политико-экономической конъюнктуры. Предприятия не могут оплачивать высокие тарифы на электроэнергию и одновременно рентабельно функционировать и платить налоги в бюджет.

Пути выхода из этой ситуации возможны следующие:

1. Введение энергосберегающих технологий на предприятиях (например, использование солнечных коллекторов для производства тепловой энергии, что в последующем может дать снижение издержек производства).

2. Создание собственных энергогенерирующих производств на основе использования нетрадиционных возобновляемых источников энергии, мини-, микро-ГЭС, биостанций, использование гелио- и ветроэнергии.

Наиболее актуально решение этих проблем в экономически слаборазвитых регионах, к которым относится Республика Алтай.

Республика Алтай расположена в центре Евразийского континента, на юге Западной Сибири. Входит в состав Сибирского федерального округа. Общая площадь — 92,9 тысяч квадратных километров (0,5% территории РФ). Рельеф территории горный, высотность изменяется с севера на юг. В северных районах — низкоегорье, в южной части — высокогорье — от 1500 до 2400 метров над уровнем моря (это плоскогорья и котловины, которые используются населением в хозяйственных целях).

Главной особенностью экономико-географического положения региона является, с одной стороны, его удаленность от основных экономических центров Европейской части страны, Урала и Сибири, с другой стороны, республика находится на пересечении существующих и проектируемых транзитных потоков (через республику проходит автомагистраль, соединяющая Россию с Монголией), в непосредственной близости к крупным сырьевым и перерабатывающим районам.

Численность наличного населения Республики Алтай практически стабильна, на 01.01.2008г. она составила 207,1 тыс. человек.

Население Республики Алтай рассредоточено в десяти административных сельских районах и республиканском центре — г.Горно-Алтайске. Густота размещения сельских населенных пунктов по территории республики низкая, сокращается с севера на юг. Самая высокая она в низкоегорном Май-

минском районе — 19 населенных пунктов на 1 тыс. км² территории, самая низкая — меньше одного населенного пункта на

1 тыс. км² — в высокогорных Улаганском и Кош-Агачском районах. (рис.1)

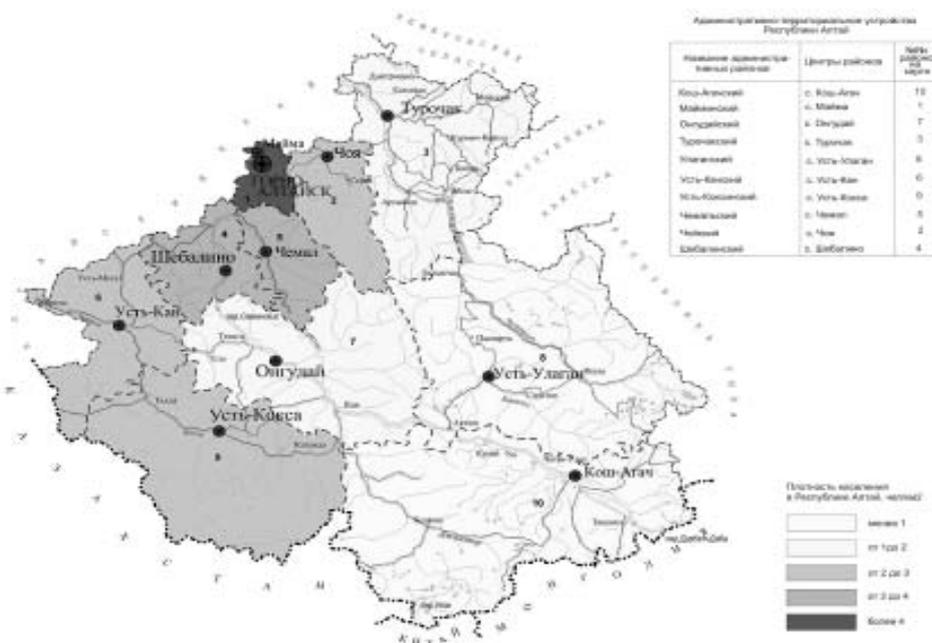


Рисунок 1 – Административная структура Республики Алтай. Распределение населения по территории региона

В структуре сельских поселений по плотности во всех районах, за исключением Кош-Агачского, преобладают средние и малые поселения с числом жителей 100-500 и 1-100 человек.

Достаточно суровые горные природно-климатические условия, сложившаяся в до-реформенный период отраслевая структура экономики и рыночные преобразования обусловили стагнирующий характер современного социально-экономического развития региона. Одной из причин стагнации экономики является дефицит электроэнергии.

В 2009 году в Республике было потреблено всего 512,9 млн.кВтч электроэнергии, из которых только 3,1 млн. произведено в самой республике. Потребности в электроэнергии в регионе составляют более 700 млн.кВтч. Кроме того, тарифы на электроэнергию в Республике значительно выше по сравнению с другими регионами СФО.

Анализ потребления электроэнергии в Республике Алтай, получаемой преимущественно из-за пределов республики показывает следующее:

- 27% — потребляет бюджетная сфера;
- 28% — население;
- 26,9% — потери в электросети;

18% — потребляется во всех отраслях экономики, в т.ч. 2% потребляет сельское и лесное хозяйство, 2,9% — обрабатывающие производства [1].

Приведенные данные свидетельствуют, что резервы для энергосбережения довольно значительны.

С учетом растущих ресурсных и экологических ограничений в ближайшей перспективе большую часть прироста потребностей в топливе и энергии необходимо будет обеспечивать за счет реализации мероприятий по энергосбережению и изменению структуры производства и потребления энергоресурсов [2].

Для решения проблем социально-экономического развития Республики необходима принципиально новая региональная энергетическая концепция, в основу которой должны быть положены два основных принципа:

- а) широкое внедрение во всех отраслях экономики и социальной сферы энергосберегающих технологий;
- б) развитие собственной энергопроизводящей экономики на основе использования альтернативных источников электроэнергии, возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

РАЗВИТИЕ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ

Однако, использование альтернативных источников энергии ограничивается высокой стоимостью и, следовательно, их низкой конкурентоспособностью. Обеспечение конкурентоспособности ВИЭ, не искажая рыночных механизмов искусственными ценовыми подпорками, возможно при условии формирования спроса на альтернативные источники энергии, выявления, кому конкретно и зачем нужно развитие альтернативной энергетики в Республике Алтай.

Существующая энергетическая концепция базируется на строительстве крупных электростанций типа Катунской ГЭС, не может удовлетворять потребностям социально-экономического развития Республики в первую очередь в связи с тем, что крупные ГЭС целесообразны там, где имеются или проектируются крупные производственные комплексы, чего нет, и вряд ли рационально в горах Алтая.

Для проектируемых горнодобывающих комплексов в Кош-Агачском районе, типа Каракульского медно-кобальтового, целесообразно рассмотреть строительство либо малой ГЭС, либо тепловой электростанции на углях Талды-Дюргунского месторождения бурых углей. Создание Чуйского гидроветроэнергокомплекса и является выходом. Это же касается мелкого и среднего бизнеса, ведь иное и нецелесообразно в условиях горного рельефа территории.

Согласно принятой стратегии РА, ведущими отраслями экономики являются традиционно агропромышленное производство, преимущественно животноводство и кормопроизводство, а также ускоренно развивающаяся отрасль экономики — туризм.

Существующее сельскохозяйственное производство представлено небольшими предприятиями по выращиванию животных. Если их присоединять к линии электропередач, то следует учитывать, что 1 км электролинии стоит более 1млн.руб., что как правило, неподъемно для крестьянского хозяйства.

Кроме того, животноводческие стоянки, а это основная производственная единица в животноводстве, имеют сезонный характер, их энергообеспечение может быть осуществлено посредством мобильных солнечных электростанций либо микро-ГЭС. Как показал уже имеющийся опыт энергообеспечения в Кош-Агачском районе, фермеры положительно оценили использование таких солнечных электростанций и уже проявляют желание приобрести дополнительные пане-

ли для энергообеспечения не только для бытовых, но и для производственных нужд.



Рисунок 2 – Солнечная электростанция на летней животноводческой стоянке в Республике Алтай

Как показал опыт, создание крупных модулей по переработке сельхозсырья нерентабельно. Программами социально-экономического развития районов РА предусмотрено создание небольших модулей, энергообеспечение которых может быть осуществлено за счет электроэнергии малых ГЭС. Так, например, со строительством Джазаторской малой ГЭС (МГЭС) уже действуют два деревоперерабатывающих модуля, планируются введение в действие модулей по переработке молока и мяса.

Для обеспечения электроэнергией в Усть-Коксинском районе создана деривационная микро-ГЭС мощностью до 10 кВтч, которая обеспечивает стационарно все необходимые производственные и бытовые потребности маралофермы.

Мобильные и стационарные источники электроэнергии являются необходимым условием обеспечения комфортности и в сфере обслуживания (гостиницах, базах отдыха), турбазах, турстоянках.

Так, например, в с. Кош-Агач в гостинице энергоснабжение частично обеспечивается установками солнечной энергетики (фотоэлектрические батареи, солнечные коллекторы). На турбазах стали появляться солнечные коллекторы для горячего водоснабжения. Например, такой опыт имеется на турбазе «Млечный путь» Чемальского района Республики Алтай.

Примером использования микро-ГЭС и солнечных коллекторов является детский лагерь труда и отдыха «Кок-Таман» в Ула-

ганском районе, а также кордоны Алтайского заповедника.

В условиях растущих тарифов на электроэнергию и отсутствия собственных энергопроизводящих предприятий происходит рост конкурентоспособности альтернативной энергетики внутри региона. Поэтому одним из мероприятий республиканской программы по энергосбережению является поддержка развития альтернативной энергетики. В рамках этой программы в Республике Алтай введена система субсидирования малого и среднего бизнеса. Субсидируется до 40% стоимости приобретаемого оборудования для установки солнечных, ветряных электростанций или микро-ГЭС.

Часто встречающимся аргументом против развития альтернативной энергетики является ее высокая стоимость. Однако следует учитывать, что существуют способы ее удешевления. Например, отдельные комплектующие части солнечной электростанции, микротурбины для микро-ГЭС можно собирать и в пределах Республики, например, например, в с. Майма на базе бывшего моторремонтного завода. Предприятие по сборке солнечных коллекторов можно организовать в Горно-Алтайске. Именно такую задачу поставило перед собой и осуществляет ООО «Солнечная энергия», в течение нескольких лет успешно занимающееся продвижением альтернативной энергетики в Республике Алтай.

В настоящее время в Республике Алтай уже действует более 100 гелиоустановок, намечается реализация большого проекта (Роснанотехнологии) по созданию достаточно крупной гелиостанции в Чуйской степи. Исполнителем данного проекта является ООО «Солнечная энергия».

Мировой опыт показывает, что существенный рост использования возобновляемой энергии произошел именно в тех секторах, для которых были разработаны определенные законодательные механизмы. Это самый успешный и оправдавший себя подход в решении данной задачи [3].

Согласно закону Российской Федерации о местном самоуправлении ответственность за энергоснабжение возложена на органы местной власти. Поэтому развитие нетради-

ционной энергетики должно быть заложено в комплексных программах социально-экономического развития муниципальных образований. Пока что на сегодняшний день развитие малой энергетики планируется только в Чойском, Улаганском и Усть-Коксинском районах, а развитие альтернативной — не планируется нигде.

Таким образом, на основе вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Несмотря на сложную ситуацию с энергообеспечением и энергоснабжением в Республике Алтай, имеются возможности для решения проблемы энергодефицита.

2. Сама собой альтернативная энергетика не разовьется, нужны определенные законодательные рамки и поддержка.

3. При системной государственной поддержке малый бизнес имеет возможность освоить этот огромный рынок сбыта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рассчитано по: Статистический ежегодник Республики Алтай 2010. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики, Горно-Алтайск, 2010, с.279.

2. Асаул А.Н. Возобновляемые источники энергии: состояние и перспективы // <http://www.asaul.ru/content/view/170/93/>.

3. Комолова М.Н. Роль возобновляемых источников энергии в российской и европейской системах энергоснабжения // Энергосбережение №7/2007 — http://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=3790

4. Агеев В.А. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии (курс лекций) // Кафедра теплоэнергетических систем, 2004.

5. Аполлонов Ю.Е. Развитие малой энергетики на основе использования возобновляемых источников энергии (Энергетика и промышленность России, — декабрь 2001 года №12 (16)) // <http://www.gidroenergoprom.ru/st3.html>.

6. Татауров О.Л. Альтернативная энергетика, установки альтернативной энергии — <http://domen.ru/inteh/>.

Суразакова Светлана Петровна¹, к.геогр.н., доцент, E-mail: spsuraz@rambler.ru

Епишев Кайсын Михайлович¹, аспирант, ¹ Горно-Алтайский филиал ФГБУН Институт водных и экологических проблем СО РАН, Горно-Алтайск