

мусорных полигонов, перехода к плавлению собираемого в городах снега, а не его складированию на полях, будет способствовать созданию и внедрению эффективной системы, обеспечивающей накопление и использование природного капитала, необходимого для реализации краткосрочных и долгосрочных целей экономического развития, реализации императивов «зеленой экономики» в Республике Беларусь при сохранении окружающей среды.

М.А. Борисевич

*УО «Белорусский государственный экономический университет»
(Республика Беларусь, Минск)*

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОЛИТИКИ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ОСНОВАНИИ ОПЫТА ГЕРМАНИИ

Альтернативная энергетика – совокупность перспективных способов получения, передачи и использования энергии, которые распространены не так широко, как традиционные, однако представляют интерес из-за выгоды их использования при низком риске причинения вреда окружающей среде. На основе анализа сложившейся мировой практики нами были выделены 2 ключевые модели: на использовании квот на использование ВИЭ (система квотирования – Великобритания, Бельгия, Италия) и на использовании дотаций проектов ВИЭ и тарифной политике (компенсационная система – Германия, США, Индия, Испания).

Рынок альтернативной энергетики в Республике Беларусь, как и в целом рынок мировой альтернативной энергетики, находится в настоящее время на этапе своего становления и развития. Существующий в настоящее время в Республике Беларусь законодательно закрепленный механизм ориентирован на стимулирование производства электрической энергии из возобновляемых источников. При этом важно отметить, что в 2010-2015 гг. в стране действовала компенсационная модель, которая с 2015 года трансформируется в модель квотирования. С учетом данных изменений представляется актуальным сосредоточить меры государственной поддержки по

развитию альтернативной энергетики на экономическом стимулировании использования население ВИЭ [1, 2].

Чтобы посчитать выгоду государства были проведены расчеты эффективности субсидирования использования источников возобновляемой энергии населением вместо текущего субсидирования затрат населения при использовании природного газа в отопительный период. С этой целью были рассчитаны субсидии на электроэнергию населению со стороны государства. Расчеты производились путем сравнения тарифов категории «Промышленные и приравненные к ним потребители с присоединенной мощностью до 750 кВА» и тарифов для населения, не использующего природный газ (категория «Для домов (квартир), оборудованных в установленном порядке электрическими плитами») [3]. Были получены следующие данные: $Sub_{\text{мес.1}} = 0,25197 - 0,1009 = 0,15107$ руб./1 кВт·ч.

Затем были рассчитаны субсидии на электроэнергию населению, использующему природный газ. Для этого сравнивались тарифы категории «Промышленные и приравненные к ним потребители с присоединенной мощностью до 750 кВА» и тарифы для населения, не использующего природный газ (категория «Для домов (квартир), не оборудованных в установленном порядке электрическими плитами») [3]: $Sub_{\text{мес.2}} = 0,25197 - 0,1188 = 0,15107$ руб./1 кВт·ч

Из расчёта нормы на семью, состоящую из 3 человек (норма потребления составляет 550 Квтч/ мес.), были рассчитаны субсидии государства на электроэнергию за 6 месяцев отопительного сезона по формуле (1).

$$Sub_{\text{отоп. сезон}} = 550 \text{ кВт} \cdot 6 \text{ мес.} \cdot Sub_{\text{мес.}} \quad (1)$$

Таким образом, размер субсидий в отопительный сезон для семьи, состоящей из 3 человек, за период равный 6 месяцам составил: $Sub_{\text{отоп. сезон1}} = 550 \text{ кВт} \cdot 6 \text{ мес.} \cdot 0,15107 = 498,531$ руб. (266 долл. США).

$$Sub_{\text{отоп. сезон 2}} = 550 \text{ кВт} \cdot 6 \text{ мес.} \cdot 0,13317 = 439,461 \text{ руб. (235 долл. США)}$$

Учитывая тот факт, что это затраты государства всего на одну среднестатистическую семью, состоящую из 3 человек, всего за 6 месяцев отопительного сезона, можно представить размер затрат на субсидирование населения, использующего природный газ, в целом.

Для обоснования целесообразности применения опыта Германии по субсидированию затрат населения при установке электро-

оборудования для ВИЭ сравним полученные данные с потенциальными субсидиями государства в данном направлении. В качестве базовой установки выберем фотогальваническую, как наиболее перспективную по мировым прогнозам, средней стоимостью 12-15 тыс. долл. США со сроком эксплуатации 25-30 лет. Сравним варианты субсидирования покупки альтернативной энергоустановки для населения и субсидирования затрат населения, использующего природный газ [3].

При субсидировании покупки солнечной батареи для частного дома в размере 20% от стоимости получаем следующие результаты: 15 000 долл. США · 0,2 / 250 долл. США = 12 лет.

Таким образом, всего один раз просубсидировав установку оборудования, государство покрывает 12-летние расходы на субсидии населению. При этом частный дом (квартира) значительно уменьшает потребление электроэнергии, а в некоторые периоды года и вовсе может перейти на автономное обеспечение.

Альтернативная энергетика – один из способов повышения энергоэффективности производства. Представляется перспективным установка ВИЭ на промышленных предприятиях с данной целью. Не затрагивая вопросы перекрёстного субсидирования, нами были произведены расчеты по окупаемости энергоустановки для среднестатистического промышленного предприятия с мощностью свыше 750 кВт, которое потребляется электроэнергию свыше норматива и способно снизить сверхнормативное потребление за счет ВИЭ. Рассмотрим выгоду предприятий от внедрения альтернативного энергооборудования.

$0,19728 \times 750 \text{ кВт} = 147,96 \text{ руб.}$ – экономические расходы предприятия на электроэнергию сверх установленных нормативов за 1 месяц при максимально возможной

$0,25197 \times 750 \text{ кВт} = 188,9775 \text{ руб.}$ – экономические расходы предприятия на электроэнергию сверх установленных нормативов за 1 месяц по текущему экономически обоснованному тарифу

При инвестировании денег в покупку оборудования, предприятие имеет возможность частично покрывать свои энергозатраты и минимизировать постоянные издержки на электроэнергию, поставляемую через общую энергосеть.

$147,96 + 188,9775 = 336,9375 \text{ руб.}$ (185 долл. США) – общие расходы предприятия в месяц на электроэнергию.

Из вышеописанных расчетов рассчитаем окупаемость альтернативной энергоустановки для предприятия (зная, что стоимость составляет 12-15 тыс. долл. США): $15\,000 / (185 \times 12) = 6,75$ лет.

Таким образом, окупаемость маленькой энергоустановки для предприятия составит всего 6,75 лет, что является неплохим результатом, учитывая экономию денежных средств.

Представленные данные о расчетах эффективности государственного субсидирования населения по установке альтернативного энергооборудования и установке данного энергооборудования на предприятиях наглядно демонстрируют, что данные мероприятия способствуют не только развитию ВИЭ, но и экономят затраты государства, населения и предприятий.

Литература:

1 О возобновляемых источниках энергии: Закон Респ. Беларусь от 27 дек. 2010 г. № 204-З: с изм. и доп.: текст по состоянию на 10.12.2014 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2010. – № 2/1756.

2 Об энергосбережении: Закон Республики Беларусь от 8 янв. 2015 г. №239-З: с изм. и доп.: текст по состоянию на 09 янв. 2015 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2/2234.

3 Тарифы на электрическую энергию для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей [Электронный ресурс] / РУП «Минскэнерго» филиал «Энергосбыт». – Режим доступа: http://www.energосbyт.by/tariffs_ul_ee.php. – Дата доступа: 28.03.2017.

Е.А. Бурчиц

*ГНУ «НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь»
(Республика Беларусь, Минск)*

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Реализация концепции устойчивого развития во многом зависит от политики экономической безопасности и независимости страны, включающей, помимо прочих, блок энергетической безопасности.