

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА ДО 2050 ГОДА И ПОЛЬСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО О ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ЭНЕРГИИ

Выработка энергии в странах Евросоюза основана на использовании энергетического сырья углеводородного происхождения, то есть: каменного угля, бурого угля, нефти и природного газа. Тем не менее, быстро растет использование энергии из возобновляемых источников. Польская энергетика базируется в значительной степени на использовании угля. Следовательно, внедрение экологической политики касающейся Евросоюза порождает в польской энергетической экономике существенные экономические последствия в виде повышения цен на электроэнергию. Затраты на увеличение выработки энергии из возобновляемых источников должны коррелировать с экологическими выгодами, которые возникнут в окружающей среде. Следовательно, есть надежда на то, что новый закон о возобновляемых источниках энергии обеспечит существенное улучшение состояния окружающего мира.

Ключевые слова: энергетическая политика Евросоюза, возобновляемые источники энергии, польское законодательство, рынок сертификатов в Польше.

Вступление. В рамках работы над энергетической картой для Европы до 2050 года, Европейская Комиссия подготовила доклад на тему возможных мероприятий в сфере реализации снижения потребления энергии Содружеством, 27 стран которого обязались сократить эмиссию парниковых газов от 80 до 95% к 2050 году, в сравнении с 1990 годом. Однако, реализация этих намерений довольно таки нелегкое задание, ведь большая часть эмиссии связана с производством энергии.

В настоящее время европейский энергетический сектор в основном существует за счет полезных ископаемых и ядерной энергетики. Ожидается, что в 2050 г. главным источником энергии будут ветряные электростанции, а к 2050 году доля ветроэнергетики в производстве электроэнергии в ЕС может вырасти с 5% до 49% (по данным Green Energy Poland SA).

Положение Польши в сфере энергетики, в значительной степени, отличается от положения членов ЕС, особенно в аспекте доли потребления угля в энергетическом балансе. Сегодня Польша потребляет приблизительно 15% энергии из возобновляемых источников. Таким образом, если новый закон поспособствует развитию возобновляемой энергетики, то существует шанс достичь 20% в 2020 году. В данной публикации очень коротко представлены, в частности, два аспекта, предопределяющих достижение поставленной цели, на которые распространяется действие закона. Это «аукционная» система выбора поставщиков энергии и просумментская система ее производства, а также потребление и продажа электроэнергии, получаемой из возобновляемых источников энергии, особенно ветряных и солнечных микростанций. Пропотребительская система направлена на потребителя энергии, которому создаются все условия для производства энергии, израсходования для собственных нужд и продажи ее избытка в энергосеть. В основе этой системы – гарантия зафиксированной на 15 лет стоимости на покупку электроэнергии у производителей.

1. Сценарии реализации энергетической политики Евросоюза

Представленный в докладе анализ охватывает пять сценариев, которые допускают отказ ЕС от традиционных ископаемых топлив, таких как уголь и газ, с целью образования европейской низкоэмиссионной энергетической системы. Этому способствуют четыре инструмента, которыми могут и должны пользоваться создатели политики ЕС:

1. Энергетическая эффективность: политическое обязательство к высокой экономии энергии в т.ч. посредством использования энергосберегающих электрических устройств.
2. Возобновляемые источники энергии: все большее использование ВИЭ, особенно ветровых ферм на Северном море и электростанции сконцентрированной на солнечной энергии (CSP – concentrated solar power) (Green Energy Poland SA).
3. Ядерная энергетика: невзирая на то, что все еще нерешенной остается проблема складирования радиоактивных отходов, а сама технология, как показал случай в Фукусиме, не до конца безопасная, однако развитие этой отрасли энергетики принимается во внимание.

Секвестрация углекислого газа (CCS – carbon capture and storage): технология CCS позволяет выхватывать и складировать под землей или под поверхностью морского дна эмиссии из конвенциональных ископаемых топлив (напр. из угля). Эта технология позволяет также снизить уровень эмиссии, однако на сегодняшнем этапе она не готова к использованию в промышленном масштабе на больших электростанциях, пополняемых ископаемым топливом (хотя сейчас разрабатывается внедрение такой возможности).

Обсуждаемые в докладе сценарии предполагают применение вышеупомянутых инструментов в различной степени:

Сценарий I. Высокая энергоэффективность.

Сценарий II. Большое использование ВИЭ.

Сценарий III. Замедленное внедрение технологий CCS и связанное с этим большое значение атомной энергии.

Сценарий IV. Отход от ядерной энергетики.

Сценарий V. Соединение различных решений, в том числе атомной энергии, ВИЭ и все большее использование технологии CCS.

Все сценарии приводят к достижению Евросоюзом принятых редуциционных целей, которые предусматривают также значительный рост цен на электричество на протяжении ближайших 20 лет. Отличия касаются размера повышений – более высоких цен следует ожидать, если продукция энергии будет основываться на ВИЭ. В этом случае средний размер счета за электричество в домашнем хозяйстве до 2050 года может повыситься даже на 100%. Наиболее дешевый вариант это, вероятно, соединение ядерной энергии с секвестрацией CO₂ – это более контroversийное решение, учитывая безопасность и воздействие на окружающую среду.

Средние годовые средства энергетической системы, включая стоимость капитала, топлива, изоляции зданий, похожи во всех пяти сценариях. Однако не эти средства наиболее удивляют – уже сегодня больше внимания и беспокойства вызывают растущие цены на электрическую энергию. Они возникают, прежде всего, из-за развития и модернизации инфраструктуры, в частности передаточных сетей. Большее участие возобновляемых источников энергии приводит также к тому, что традиционные электростанции будут чаще выключать, следовательно, их владельцы поднимут цены на энергию для того, чтобы ее окупить [1, 2, 3].

Возобновляемая энергетика в Польше предполагает развитие продукции электрической энергии с ветровых ферм, особенно сухопутных, а также морских, на развитие просумментских ветро-солнечных систем (микро инсталляций). Принятая цель 20% энергии из возобновляемых источников в 2020 году, видимо, будет достигнута. Новый закон о ВИЭ создает условия к реализации такой политики, с определенными ограничениями относительно неконтролируемого развития этой отрасли.

2. Основы функционирования рынка сертификатов в Польше

В Польше главным механизмом поддержки и содействия производству электрической энергии из возобновляемых источников, была система так называемых «зеленых

сертификатов», о которых говорится в Законе от 10 апреля 1997 г. – Энергетическое право [12]. Это решение является рыночным механизмом, способствующим развитию сферы возобновляемой энергетики. Его суть в том, что на энергетические компании, занимающиеся продажей электроэнергии конечным потребителям, накладывается обязанность в получении и предоставлении для аннулирования Председателю Управления Регулирования Энергетики, определенного количества сертификатов происхождения электроэнергии, получаемой из возобновляемых источников или о внесении соответствующей оплаты [1].

Существование «зеленой энергии» обязывает субъектов ее покупать, они также должны подтверждать это через приобретение у ее производителей, так называемых, сертификатов происхождения (зеленых сертификатов), которые затем аннулируются Председателем Управления Регулирования Энергетики. Производителям «зеленой» энергии, после их заявлений, сертификаты выдает УРЭ (Управление Регулирования Энергетики). Обязательства по ВИЭ (возобновляемых источникам энергии) обязаны выполнять «продавцы энергии», т.е. энергокомпании, у которых определенная часть продаваемой ими энергии должна быть «зеленой», а также наиболее энергоемкие предприятия.

Альтернативой обязательству продавцов энергии и энергоемких предприятий по ВИЭ, вместо аннулирования сертификатов, может быть соответствующая плата, размер которой ежегодно определяет УРЭ. Раньше размер платы каждый год увеличивался на среднюю величину инфляции предыдущего года и, как правило, определял уровень биржевой цены «зеленых» сертификатов, функционирующих в Польше с 2005 года. Именно тогда начали действовать новые законы, меняющие спектр обязательств относительно покупки энергии, получаемой из возобновляемых источников. Производителям электроэнергии из ВИЭ эти законы обеспечивают возможность демонстрации того, что в соответствии с директивой 2009/28/WE Европейского Парламента и Евросовета от 23 апреля 2009 года «О поощрении использования энергии из возобновляемых источников и аннулированных директивах 2001/77/WE и 2003/30/WE [13]», продаваемую электроэнергию они получают из возобновляемых источников энергии.

Зеленые сертификаты – имущественное право, возникающее в результате конверсии сертификатов происхождения, выдаваемых Председателем УРЭ через оператора электроэнергетической системы, в сфере обслуживания которого находится возобновляемый источник энергии. Конверсия сертификатов происходит каждый раз после регистрации их в системе реестра, что приводит к генерированию «зеленых» сертификатов. Момент генерирования «зеленых» сертификатов совпадает с моментом выдачи сертификатов происхождения юридическому лицу, занимающемуся производством электрической энергии из возобновляемых источников энергии. Зеленые сертификаты не материальны, это всего лишь электронная запись в учетной системе реестра, они – бессрочный инструмент, который аннулируется по желанию владельца.

Регистрацией и оборотом сертификатов занимается Товарная Биржа Энергии, которая «ведет» и рынок имущественных прав, где продаются и покупаются права собственности на сертификаты происхождения для электроэнергии, производимой из возобновляемых источников энергии или через когенерацию. Покупать и продавать могут члены биржи, которые допускаются к работе на рынке имущественных прав и одновременно являются ответственными за реестр сертификатов происхождения. К ним относятся производители электроэнергии, энергетические компании и т. д. В торговле сертификатами принимают участие и брокерские фирмы, имеющие разрешение на торговлю ими. Имущественные права котируются в системе единого курса и в системе непрерывных котировок. На рынке имущественных прав не действуют ограничения в колебаниях курсов. Биржа также занимается регистрацией внесессионных сделок, то есть, осуществляемых продавцами и покупателями без участия биржи. Расчетом финансовых транз-

акций, заключенных по зеленым сертификатам, занимается Национальный Депозитарий Ценных Бумаг [2].

Система сертификатов происхождения (так называемых «зеленых» сертификатов) была подробно определена в указе Министра Экономии от 14 августа 2008 года (с последующими изменениями) «О детализации сферы обязанностей по получению и предоставлению для аннулирования сертификатов происхождения, внесения спецоплаты, покупки тепла и электроэнергии, произведенных возобновляемыми источниками энергии, а также обязанности подтверждения данных о количестве электрической энергии, вырабатываемой возобновляемым источником энергии» [14].

Таблица 1.

Цена «зеленых сертификатов»

Год	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Цена PLN/MWh (злотых/МВтч)	240	242	248	259	268	275	287	297	300

Источник: [7]

Кроме системы «зелёных сертификатов» существуют также:

- «красные» – сертификаты происхождения электроэнергии из так называемой высокоэффективной когеренцией, общая выработки тока и тепла;
- «жёлтые» (ранее голубые) – сертификаты происхождения из малых когенерационных источников, отапливаемых газом, или электрической мощностью меньше 1 МВт;
- «фиолетовые» – сертификаты происхождения из источников, которые используют газ с деметанизации шахт или биогаз;
- «оранжевые» – сертификаты происхождения из источников, снабженных в инсталляции выхватаывания и заполнения углекислого газа (CCS – Carbon Capture and Storage);
- «голубые» – сертификаты происхождения из новых, высокоэффективных источников;
- «белые» – сертификаты улучшения энергетической эффективности и снижения конечного потребления энергии.

Оранжевые, голубые и белые сертификаты еще не функционируют.

Зелёные сертификаты – PМОZE_A (Prawa Majatkowe Odnowialnych Zródeł Energii – Имущественные Права Возобновляемых Источников Энергии).

Общий оборот посредством инструмента PМОZE_A в ноябре 2014 года сложился на уровне 2 158 931 МВтч, повышаясь на 77,05 проц. г/г (1 219 371 в ноябре 2013 г.) и снижаясь на 4,96 проц. м/м (2 271 529 МВтч в ноябре 2014 г.). Общий биржевой оборот составили транзакции на биржевых сессиях – 589 553 МВтч и внесессионно – 1 569 378 MWh. Средняя стоимость имущественных прав типа PМОZE_A, со всех транзакций совершенных в ноябре 2014 г., составила 182,90 PLN/МВтч (спад м/м на 2,50 PLN/МВтч), средняя стоимость в транзакции сессионной достигла 166,10 PLN/МВтч (спад м/м на 3,76 PLN/МВтч), а внесессионной транзакции – 189,21 PLN/МВтч (спад м/м на 0,73 PLN/МВтч).

Фиолетовые сертификаты – PММЕТ-2014. Общий оборот фиолетовыми сертификатами (сегодня инструмент PММЕТ-2014) в ноябре 2014 г. составил 8 071 МВтч, что означает спад на 67,52 проц. г/г (24 846 МВтч в ноябре 2013 г.). Общий биржевой оборот составили транзакции на биржевых сессиях. Средняя стоимость для инструмента PММЕТ-2014 составила 60,96 PLN/МВтч.

Жёлтые сертификаты – PМGМ-2014. Общий оборот желтыми сертификатами (сегодня инструмент PМGМ-2014) в ноябре 2014 г. составил 127 497 МВтч. Общий биржевой оборот составили транзакции на биржевых сессиях (25 418 МВтч) и внесессионные транзакции (102 079 МВтч). Среднестатистическая цена для инструмента PМGМ-2014 с сессионной транзакции составила 107,01 PLN/МВтч, а с внесессионных транзакций – 106,09 PLN/МВтч.

Красные сертификаты – PМЕС-2014. Общий оборот красными сертификатами (сегодня инструмент PМЕС-2014)

в ноябре 2014 г. составил 197 324 МВтч, что обозначает четырехкратное повышение (43 240 МВтч в ноябре 2013 г.). Общий биржевой оборот составили сессионные транзакции (5 759 МВтч) и внесессионные транзакции (191 565 МВтч). Средняя стоимость для инструмента РМЕС-2014 из сессионных транзакций составила 10,54 PLN/ МВтч, а внесессионных – 10,27 PLN/ МВтч [7].

Согласно новому закону о ВИЭ, начиная с 2016 года, новые инвестиции в возобновляемой энергетике будут подвергаться новым правилам функционирования на рынке энергии, основанном на аукционе.

3. Основы функционирования рынка ВИЭ согласно новому законодательству

Согласно ст. 9а, п. 6 Энергетического права, существует обязательство, наложенное на легальных продавцов, покупки энергии, вырабатываемой возобновляемым источником энергии. Стоимость такой покупки устанавливает Председатель Управления Регулирования Энергетики (УРЭ) на основании средних цен на конкурентном рынке предыдущего года и в текущем году она составляет 181,55 PLN/ МВтч. В предыдущем году она составляла 201,36 PLN/МВтч. Учитывая цены фондового рынка, где средняя стоимость на Рынке Следующего Дня в 2013 году составляла 153,84 PLN/ МВтч, а в 2014 году до конца сентября – 175,82 PLN/МВтч, цена в 181,55 PLN/МВтч кажется выгодной для производителей энергии из ВИЭ. Именно поэтому большинство производителей, особенно небольших, продают энергию тем, кто обязан ее покупать согласно закону, в то время как крупные компании, в зависимости от профиля производства, пользуются рыночными механизмами продажи энергии.

На протяжении последних 3 лет легальные продавцы ввели ряд требований для торговых соглашений. Одним из требований является необходимость торгового выравнивания вырабатываемой энергии, следующим является требование поставки определенного количества продукции в Европу с 8:00 до 22:00. Эти требования приводят к дополнительным затратам производителей «зеленой» энергии. Эти расходы, в случае балансирования, могут составлять 20 PLN/МВтч, а доставка в «европике» около 10 PLN/МВтч, что связано с отсутствием стабильных «правил игры». Закон налагает обязательства покупки «зеленой» энергии легальными продавцами, но не регулирует остальные вопросы и проблемы. Торговый баланс – один из элементов функционирования рынка энергии, используемый юридическими лицами, которые обязаны покупать энергию. С другой стороны, производители «зеленой» энергии имеют привилегию в виде гарантии продажи электроэнергии по цене, объявленной Председателем УРЭ, поэтому дополнительные расходы для них являются невыгодными. Ситуация с поставками энергии в «европиках» более сложная. Как правило, производители энергии из возобновляемых источников потребляют энергию на собственные нужды с 8:00 до 22:00. Ночью, когда энергия не потребляется, ее излишки продаются в общую сеть. Это приводит к тому, что легальные продавцы должны выкупить на Товарной Бирже Энергии дешевую энергию ночных часов по ценам УРЭ, т.е. очень дорого. С другой стороны, производители энергии из ВИЭ, должны в полной мере использовать привилегии действующего закона. Такая ситуация порождает обоснованные разногласия между обеими сторонами и вызывает конфликтные ситуации. Резюмируя все вышеуказанные аспекты, формирующие издержки и цену УРЭ, очевидно, что сегодня реальный доход производителей «зеленой» энергии с продаж составляет около 150-165 PLN/МВтч.

В теории, производители энергии из ВИЭ должны иметь гарантированную фиксированную цену продажи энергии, но на практике это выглядит гораздо хуже. Из-за дополнительных расходов, получают цены приблизительно на 20% меньшие ввиду требований, предъявляемых легальными продавцами. С их точки зрения ситуация не выглядит хорошо, учитывая задолженность производителя энергии из ВИЭ по оплате поставляемой энергии, произведенной ночью, по цене УРЭ. Такая ситуация вызывает конфликт интересов.

Учитывая исторические данные и формирование цены УРЭ по отношению к биржевым ценам, в следующем году существует большая вероятность того, что мы столкнемся с «обращением» тренда, ибо отмечается временный сдвиг в отношении цены на конкурентном рынке, определенной Председателем УРЭ, к ценам, котированным на Товарной Бирже Энергии (ТБЭ). Вероятнее всего биржевая цена будет выше цены, объявленной Председателем УРЭ, что приведет к падению прибыли, получаемой от продажи «зеленой» энергии.

Как известно, новый закон о ВИЭ разрабатывался на протяжении многих лет. В первую очередь, он ориентирован на правовые урегулирования, связанные с расположением ветростанций и на новую систему поддержки, в которую будут введены поправочные коэффициенты, в зависимости от источника возобновляемой энергии. В соответствии с проектом, правительство должно решать, сколько «зеленой» энергии необходимо стране, в том числе для выполнения целей климатической политики ЕС. Также вводится система торгов за «зеленую» энергию. Аукцион выигрывает тот, кто предложит самую низкую цену и взамен получит гарантию поддержки на протяжении 15 лет.

Ситуация на рынке благоприятствует производителям «зеленой» энергии, поскольку позволяет оптимизировать процесс продажи энергии, а применение лучшей концепции энергетического маркетинга делает возможным максимизацию получаемой прибыли.

4. Основные тезисы нового закона о ВИЭ

Закон о возобновляемых источниках энергии принят Сеймом 20 февраля текущего года, а 11 марта подписан президентом Польши. Закон является ключевым с точки зрения развития рынка ВИЭ в Польше. Его главное достоинство – новая система поддержки такого рода энергетики. Речь идет, прежде всего, о введении аукциона по ВИЭ и системе гарантированных льготных тарифов для микроэлектростанций.

Аукцион. В начале 2016 года пройдет первый аукцион по покупке «зеленой энергии». На него пойдет около 50 ТВтч электроэнергии, которая должна поступать из возобновляемых источников энергии, из которых около 31 ТВтч с небольших электростанций с использованной мощностью ниже 4 тысяч МВтч/МВт/год, то есть, например, от ветрогенераторов. Эти 31 ТВтч это примерно 700-800 МВт новых мощностей ветротурбин, которые могут возникнуть. Другие технологии «в корзине», ниже 4 тысяч часов в год, то есть, например, фотовольтаика, имеют ограниченные возможности конкурировать на аукционах, потому что они дороже. Из указанных в постановлении 700-800 МВтч, одна четвертая должна поступать из источников мощностью до 1 МВт. На первом аукционе это может быть 175-200 МВт.

Средняя цена на электроэнергию, получаемую с таких установок, определена несколько дней назад Министерством Экономки, и составит около 470 злотых, то есть значительно выше, нежели в проектах с более высокой мощностью. Поэтому эта отрасль становится очень привлекательной для инвесторов. Норма прибыли на вложенный капитал будет достигать уровня 12-15%. На рынке энергии, налаживается четкая тенденция отхода от финансовых рынков в пользу альтернативных инвестиций. Доходы с инвестиций – высокие и долгосрочные, потому что срок службы турбин, по меньшей мере, четверть века, а инвесторы являются их совладельцами. Кроме того, система торгов закрепляет стоимость энергии на 15 лет. В связи с этим банки более охотно финансируют такие инвестиции, а инвесторы, в свою очередь, могут быть уверены в том, что в течение всего периода кредитной поддержки эта инвестиция не зависит от ситуации на рынках, от колебаний цен на энергоносители, потому что для нас она закреплена на весь срок кредитования. В связи с этим, в этой сфере можно ожидать высокий уровень конкуренции. Чтобы участвовать в аукционе, проект должен пройти этап предварительной квалификации, то есть формальную оценку Председателя УРЭ. Заявление о выдаче сертификата, дающего право участия в аукционе, после такой процедуры, может подать производитель, который имеет уже готовый

проект с разрешением на строительство ветряной электростанции и подключение к энергетической сети.

Ожидается, что на первом аукционе «в корзине» нестабильных, непостоянных ВИЭ (до 4 тысяч часов) окажутся крупные проекты ветряных электростанций, то есть выше 1 МВт. Однако, и банк малых проектов, т.е. до 1 МВт, кажется перспективным и создает интересные инвестиционные возможности, также для ветроисточников такой мощности, которые уже предлагаются на рынке. Кажется довольно емким и лот на почти 200 МВт установленной мощности в проектах до 1 МВт. Не исключено, что первый аукцион не позволит полностью исчерпать этот банк. Тогда, в кратчайшие сроки, должен быть объявлен дополнительный аукцион.

Система гарантированных льготных тарифов – обязанность покупки энергии от микропроизводителя по неизменной цене. Сейм принял закон о ВИЭ в версии, которая отличалась от правительственного проекта. В феврале, вопреки позиции правительства, на голосовании сенатских поправок депутаты оставили в законе понятие пропотребительский, неожиданно введено Сеймом при принятии закона в январе. Закон вводил обязательство покупки энергии от микропроизводителя по фиксированной цене на 15 лет. Для ветровой, солнечной и гидроэнергии мощностью до 3 кВт – 75 гр. за 1 кВтч, от 3 до 10 кВт для энергии, получаемой из сельскохозяйственного биогаза – 70 гр. за 1 кВт, биогаза из сырья со свалок – 55 гр. за 1 кВтч, биогаза, полученного из очистных сооружений – 45 гр. за 1 кВтч и для гидроэнергии, энергии ветра и солнца – по 65 гр. за 1 кВтч. В новой системе содействия осталась система сертификатов, но новые правила должны регулировать размер поддержки до рентабельности отдельных видов источников. Новая система будет давать более сильную поддержку, невыгодным в нынешних условиях, технологиям, как, например, фотовольтаика, а меньше получат производители энергии с помощью широко распространенных технологий. Свидетельства происхождения не будут бессрочными. Их ценность будет уменьшаться во время эксплуатации установок. Однако, возобновляемые источники будут получать определенный процент сертификатов в течение всего срока службы, что позволяет вести учет «зеленой энергии». Будут введены понятия бывших в употреблении и новых установок. Тем не менее, на владельцев установленных ранее установок не будут распространяться принципы прежней системы. Количество выдаваемых им сертификатов происхождения также будет уменьшаться [4, 5, 6].

Выводы. С задержкой почти в 4 года закон о ВИЭ вносит некоторые элементы развития сферы возобновляемой энергетики в Польше, однако уже появляются тенденции к изменению ее положений, особенно в части, касающейся гарантированных льготных тарифов. Таким образом, можно утверждать, что если все положения и правила закона сохраняются, то будет достигнута ожидаемая цель использования 20% энергии из ВИЭ в общем годовом потреблении электроэнергии.

В Польше процесс изменения структуры топливно-энергетического баланса на сторону увеличения потребления чистой энергии происходит значительно медленнее, нежели в странах западной Европы, из-за большого потребления угля и электроэнергии, получаемой из угля, через существующую структуру энергетической системы производства энергии, направленной на потребление угля, а также менталитет обществу и состоянию экономического развития страны. Большое значение имеет также сильное влияние парламентского угольного лобби, блокирующего быстрее внедрение в жизнь нового закона о ВИЭ.

Список использованных источников:

1. www.ft.com
2. www.chronmyklimat.pl

3. [http://www.ewea.org/index.php?id=60&no_cache=1&tx_ttnews\[tt_news\]=1927&tx_ttnews\[backPid\]=1&cHash=2513c908b1f8d8432126852fe0be0db1](http://www.ewea.org/index.php?id=60&no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=1927&tx_ttnews[backPid]=1&cHash=2513c908b1f8d8432126852fe0be0db1)
4. www.mg.gov.pl Przewodnik dla przedsiębiorcy, Centrum informacji o środowisku, www.ekoportal.gov.pl
5. http://www.cire.pl/item,54335,1.html?utm_source=newsletter&utm_campaign=newsletter&utm_medium=link
6. www.mg.gov.pl
7. www. Zielone certyfikaty; TGE: listopadowe podsumowanie notowań cen energii
8. R.Wnuk: Zielone certyfikaty w Polsce. Materiały Konferencji «Energia odnawialna – perspektywy rozwoju gmin. Collegium Polonicum, Słubice 2011
9. R. Widlak: Zielone certyfikaty. www.institutobywatelski.pl
10. I.Wiśniewski: Kolorowe certyfikaty – model przejściowy czy docelowy wsparcia CHP i OZE. Jachranka 2014.
11. Odnawialne źródła energii jako element rozwoju lokalnego. EC BREC/IBMER, 2009.
12. Prawo energetyczne – Dz.U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625 z późn. zm.
13. Dz.Urz.UE L z 2009 r. Nr 140, str. 16-62.
14. Dz.U. z 2008 r. Nr 156, poz. 969.

Мечислава Солиньська

Інститут економіки, соціології і філософії Краківського політехнічного університету

ЕНЕРГЕТИЧНА ПОЛІТИКА ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ДО 2050 РОКУ І ПОЛЬСЬКЕ ЗАКОНОДАВСТВО ПРО ПОНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

Вироблення енергії в країнах Євросоюзу ґрунтується на використанні енергетичної сировини вуглеводневого походження, тобто: кам'яного та бурого вугілля, нафти і природного газу. Проте, досить швидко зростає використання енергії з відновлюваних джерел. Польська енергетика базується значною мірою на використанні вугілля. Отже, впровадження екологічної політики Євросоюзу породжує в польській енергетичній економіці істотні економічні наслідки у вигляді підвищення цін на електроенергію. Витрати на збільшення вироблення енергії з відновлюваних джерел повинні корелювати з екологічними користями, пов'язаними з довкіллям. Отож, є надія на те, що новий закон про відновлювані джерела енергії забезпечить істотне поліпшення стану навколишнього середовища.

Ключові слова: енергетична політика Євросоюзу, відновлювані джерела енергії, польське законодавство, ринок сертифікатів в Польщі.

Mieczysława Solińska

Institute of Economy, Sociology and Philosophy of Krakow University of Technology

ENERGY POLICY OF THE EUROPEAN UNION TO 2050 AND POLISH LAW ABOUT RENEWABLE ENERGY SOURCES

Energy production in the countries of the European Union is based on the use of power raw material of hydrocarbon origin, i.e. black coal, brown coal, oil and natural gas. Nevertheless, the use of energy from renewable sources grows very quickly. Polish energy is based mostly on the use of coal. Consequently, adoption of ecological European Union politics generates in the Polish power economy substantial economic consequences in the form of price increase on the electricity. Expenses on the increase of energy production from renewable sources have to correlate with ecological benefits that will arise in the environment. Consequently, there is a hope that a new law concerning renewable sources of energy will ensure the substantial improvement of the environment.

Key words: energy policy of the European Union, renewable energy sources, Polish law, market of certificates in Poland.

Отримано: 31.08.2015