

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФИСКАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**Людмила Александровна КОРМИШКИНА^{а*}, Людмила Павловна КОРОЛЕВА^б**

^а доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой теоретической экономики и экономической безопасности, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Российская Федерация
kormishkina@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6009-3374>
SPIN-код: 9548-4296

^б кандидат экономических наук, доцент кафедры теоретической экономики и экономической безопасности, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Российская Федерация
korol.l@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-8375-8524>
SPIN-код: 5336-2711

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 05.07.2018

Получена в доработанном виде 19.07.2018

Одобрена 02.08.2018

Доступна онлайн 29.08.2018

УДК 336.1.22:620.9

JEL: H24, H25, O50, Q48

Ключевые слова:

фискальное стимулирование, налоговое стимулирование, налоговый кредит, возобновляемая энергетика, возобновляемые источники энергии

Аннотация

Предмет. В России принят ряд документов, определяющих перспективы развития возобновляемой энергетики. Налоговые преференции для производителей и потребителей ими не предусмотрены. Исследуется зарубежный опыт фискального стимулирования возобновляемой энергетики, который может быть адаптирован для РФ.

Цели. Определить существующие методы фискального стимулирования развития возобновляемой энергетики и исследовать лучшие практики налогового стимулирования в Китае и США.

Методология. Использованы данные отчетов United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), Renewable Energy Policy Network for the 21st Century (REN21), крупнейшей консалтинговой компании KPMG, американской юридической фирмы Robinson+Cole, а также по информации официальных сайтов финансовых органов власти США и Китая. Использованы общенаучные методы исследования.

Результаты. Обнаружено, что в зарубежных странах чаще применяются фискальные меры, бюджетное софинансирование и субсидирование процентов по проектам в возобновляемой энергетике. Довольно редко используются прямые бюджетные выплаты за единицу произведенной энергии. Одинаково востребованы налоговые кредиты и маневрирование налоговой нагрузкой. В Китае и США налоговое стимулирование реализуется в рамках корпоративных и индивидуальных подоходных налогов. Кроме того, в Китае установлены преференции по НДС.

Выводы. Зарубежный опыт может быть использован в России при совершенствовании порядка предоставления инвестиционного налогового кредита, инвестиционного вычета по налогу на прибыль организаций и имущественного налогового вычета по налогу на доходы физических лиц, а также при разработке механизма налогового стимулирования деятельности просьюмеров на розничном рынке электроэнергии.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

Для цитирования: Кормишкина Л.А., Королева Л.П. Зарубежный опыт фискального стимулирования развития возобновляемой энергетики // *Финансы и кредит*. — 2018. — Т. 24, № 8. — С. 1891 — 1905.
<https://doi.org/10.24891/fc.24.8.1891>

Введение

Развитие возобновляемой энергетики в условиях значительного роста энергопотребления

в мире способствует разрешению одновременно двух глобальных проблем человечества (истощение запасов ископаемого

топлива и катастрофическое загрязнение окружающей среды), обуславливающих ряд больших вызовов, стоящих перед российской экономикой:

- исчерпание возможностей экономического роста России, основанного на экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов, на фоне формирования цифровой экономики и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих новыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов;
- возрастание антропогенных нагрузок на окружающую среду до масштабов, угрожающих воспроизводству природных ресурсов, и связанный с их неэффективным использованием рост рисков для жизни и здоровья граждан;
- качественное изменение характера глобальных и локальных энергетических систем, рост значимости энерговооруженности экономики и наращивание объема выработки и сохранения энергии, ее передачи и использования¹.

В связи с этим расширение использования возобновляемых источников энергии в России, несмотря на сравнительно высокую обеспеченность страны топливно-энергетическими ресурсами, является важнейшим приоритетом, во-первых, государственной энергетической политики, направленной на обеспечение максимально эффективного использования природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики и на повышение энергоэффективности всей экономики², и, во-вторых, экологической политики, обеспечивающей экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и

будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности³.

Столь высокая актуальность и многоаспектность вопросов развития возобновляемой энергетики объясняет пристальное внимание к ней российских исследователей. В отечественной научной литературе развитие возобновляемой энергетики рассматривается в качестве драйвера экономического роста, а также одного из эффективных путей выхода из кризиса с учетом энергетической, экологической, социальной, режимной и экономической эффективности в работах П.П. Безруких, П.П. Безруких (мл.) и С.М. Карабанова [1], С.Э. Исмаилова [2], О.С. Поспель [3], Л.Н. Проскуряковой и Г.В. Ермоленко [4], В.Я. Ушакова [5] и других ученых. Исследованию возобновляемой энергетики в мире и в отдельных странах посвящены публикации С.В. Бекарева, Е.Н. Мельтенисова и Д.Д. Абу Гсиса⁴, А.А. Горлова [6], Н.Ю. Кавешникова [7], Т.А. Ланьшина [8], М.Д. Симоновой и В.Е. Захарова [9] и др.

Зарубежный опыт экономического стимулирования развития возобновляемой энергетики рассматривается в работах А.О. Бучнева [10], В.Т. Водяникова [11], Т.А. Курбатовой [12], С.В. Ратнер⁵, Е.А. Сушкевич [13], Н.Н. Яшаловой⁶ и др. Однако большинство исследований либо не касаются, либо очень кратко останавливаются

³ Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.2012).

⁴ Бекарева С.В., Мельтенисова Е.Н., Абу Гсиса Д.Д. Возобновляемая энергетика как драйвер экономического роста в США. Региональный аспект // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Экономика. 2017. № 3. С. 13–25.

⁵ Ратнер С.В. Финансирование проектов в области альтернативной энергетики и энергоэффективности: международный опыт и российские реалии // Финансы и кредит. 2013. № 24. С. 12–18.

⁶ Яшалова Н.Н. Обзор мировой и отечественной практики по экономическому стимулированию развития возобновляемой энергетики // Ученые записки Череповецкого государственного университета. 2015. № 2. С. 29–34.

¹ Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития РФ».

² Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года».

на механизме фискального и налогового стимулирования. Наиболее детальный обзор действующих налоговых преференций для альтернативной энергетики Европы и США встречается в единичных работах С.В. Ратнер и Д.В. Дира⁷ [14]. В связи с этим исследование современного опыта зарубежных стран по налоговому стимулированию предложения и спроса на возобновляемую энергию представляет интерес для российских налоговиков и реформаторов.

Данная статья представляет обзор действующего механизма фискального стимулирования развития возобновляемой энергетики в зарубежных странах, лидирующих в мире по величине генерирующих мощностей, а также конкретных налоговых преференций, действующих в Китае и США.

Современные тенденции и страны — лидеры в развитии возобновляемой энергетики

Мировая возобновляемая энергетика за последние 15 лет демонстрирует довольно высокие темпы роста (*табл. 1*).

Как видно из данных *табл. 1*, суммарная мощность генерации на основе ВИЭ возросла с 2004 до 2016 г. более чем в 10 раз, а в 2016 г. по сравнению с 2015 г. — на 9%. В 2016 г. наибольшие мощности были введены в фотоэлектрической энергетике (47%), ветроэнергетике (34%) и гидроэнергетике (15,5%).

Инвестиции в возобновляемые энергетику и топливо начиная с 2010 г. прирастали на величину свыше 200 млрд долл. США ежегодно, а в 2015 г. — свыше 300 млрд долл. США. В 2012–2016 гг. ежегодные инвестиции в создание новых мощностей возобновляемой энергетики, включая всю гидроэнергетику, превысили примерно вдвое данный показатель по ископаемому топливу.

К наиболее значимым тенденциям развития возобновляемой энергетики в мире можно отнести следующие:

- рекордное сокращение себестоимости электроэнергии на основе возобновляемых источников, особенно фотоэлектрической и ветровой энергии, возобновляемая электроэнергия теперь является наименее затратной альтернативой, доступной в том числе бедным странам. В России, по некоторым оценкам, средняя стоимость выработки ВИЭ в 2013 г. составляла 19 руб./кВт.ч, в 2017 г. — 15 руб., а к 2035 г. может достигнуть 2,79 руб.⁸;
- отказ ряда стран (регионов, городов, крупнейших корпораций) от использования генерации на ископаемом топливе и атомной генерации для обеспечения базового режима электроснабжения в пользу ВИЭ (Дания, Германия, Португалия, Ирландия, Кипр);
- ускоренное развитие возобновляемой энергетики в развивающемся мире (Китай, Индия), а в ряде стран — в основном за счет рынков распределенной генерации, минисетей и автономных систем (Бангладеш, страны Африки);
- медленное расширение практики стимулирования приобретения электромобилей и использования ВИЭ для снабжения железнодорожного транспорта (Индия, Марокко), а также тепловой энергии (солнечной и геотермальной) в промышленных целях и в системах централизованного теплоснабжения;
- развитие передовых технологий: ИКТ, систем хранения энергии, электромобилей и тепловых насосов⁹.

В 2016 г. лидирующие позиции в топ-5 стран по валовому показателю инвестиций в возобновляемые энергетику и топливо заняли Китай, США, Великобритания, Япония, Германия. По объему данного показателя в разные виды возобновляемых источников энергии в число лидеров также вошли

⁸ Дзагуто В., Дятел Т., Крючкова Е. Замкнутый солнечный круг. Зеленая энергетика опять просит льгот // Коммерсант.ру. 22.12.2017. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3503568>.

⁹ Поддерживая глобальный переход к возобновляемой энергетике: основные положения глобального отчета REN 21. 2017. С. 7–8. URL: http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2017/10/17-8399_GSR_2017_KEY-FINDINGS_RU_low.pdf

⁷ Ратнер С.В., Дира Д.В. Налоговое стимулирование альтернативной энергетики в Европе // Финансы и кредит. 2012. № 8. С. 21–27.

Бразилия, Южная Африка, Индонезия. Наибольшее значение инвестиций в возобновляемые электроэнергетику и топливо на единицу ВВП было достигнуто в Боливии, Сенегале, Иордании, Гондурасе и Исландии.

По общей мощности генерации на основе возобновляемых источников энергии на начало 2017 г. в топ-5 стран включены Китай, США, Бразилия, Германия, Канада. По удельному показателю возобновляемой мощности на человека (без учета гидроэнергии) — Исландия, Дания, Швеция, Германия, Испания, Финляндия. По мощности в разрезе отдельных видов ВИЭ список лидеров пополнился за счет Японии, Индии, Испании, Дании, Филиппин. Россия заняла 5-е место только по общей мощности и выработке энергии гидроэлектростанциями¹⁰.

Фискальные и налоговые стимулы для развития возобновляемой энергетики

Ключевыми видами инструментов фискального стимулирования развития возобновляемой энергетики в мире являются:

- 1) капитальные субсидии, гранты или скидки, предполагающие единовременные платежи правительств на покрытие процентов от капитальных затрат на инвестиции (Capital subsidy, grant, or rebate);
- 2) инвестиционные или производственные налоговые кредиты в форме вычета из суммы корпоративного подоходного налога инвестору или производителю ВИЭ в размере, зависящем от суммы инвестиций или количества генерируемой электроэнергии (Investment or production tax credits);
- 3) снижение налогов, применимое к покупке (или производству) технологий использования возобновляемых источников энергии (Reductions in sales, energy, CO₂, VAT, or other taxes);
- 4) прямые выплаты правительства за единицу произведенной возобновляемой энергии (Energy production payment);

¹⁰ Поддерживая глобальный переход к возобновляемой энергетике: основные положения глобального отчета REN 21. 2017. С. 15. URL: http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2017/10/17-8399_GSR_2017_KEY-FINDINGS_RU_low.pdf

5) государственные инвестиции, займы или гранты на развитие инфраструктуры и реализацию проектов в области возобновляемых источников энергии (Public investment, loans, or grants).

Рассмотрим практику применения данных фискальных стимулов, используемых в рамках государственной политики стран, вошедших в топ-5 по уровню показателей развития возобновляемой энергетики в 2016 г. (табл. 2)¹¹.

Как видно из данных табл. 2, чаще всего в зарубежных странах используются инструменты, предполагающие бюджетное софинансирование проектов, а также субсидирование процентов (первой и пятой групп). Довольно редко используются прямые бюджетные выплаты за единицу произведенной возобновляемой энергии: всего 5 из анализируемых 24 стран. Среди налоговых инструментов одинаково востребованы как налоговые кредиты, так и маневрирование налоговой нагрузкой на деятельность субъектов, использующих и не использующих ВИЭ.

Подробнее остановимся на практике налогового стимулирования двух стран — лидеров в развитии возобновляемой энергетики: Китае и США.

Китай является крупнейшим в мире эмитентом парниковых газов, диоксида серы, оксидов азота и твердых частиц, поскольку он потребляет самый большой в мире объем энергии, в том числе 67% первичной энергии и 73% выработанной из угля. Чтобы справиться с энергетической безопасностью и проблемами окружающей среды, Китай активно развивает возобновляемые источники энергии с 2000 г. и добился быстрого прогресса (средний годовой темп роста составил 62,5% за последнее десятилетие). К 2030 г. Китай планирует использовать минимум 16% возобновляемых источников энергии от общего объема энергопотребления [15].

¹¹ UNECE Renewable Energy Status Report 2017. Paris, REN21 Secretariat. URL: <http://www.ren21.net/status-of-renewables/regional-status-reports/>

В рамках корпоративного подоходного налога используются следующие основные преференции:

- пониженная ставка (15%) для квалифицированных, высокотехнологичных производителей солнечной, ветровой, геотермальной энергии и энергии биоматериалов;
- освобождение от налогообложения ряда доходов (пожертвования международных финансовых организаций, отечественных и иностранных юридических и физических лиц и др.) фонда, созданного в соответствии с Киотским протоколом для реализации проектов по механизму чистого развития (Clean Development Mechanism) (далее — фонда CDM);
- трехлетнее освобождение от налогообложения и следующий за ним трехлетний период применения пониженной на 50% ставки подоходного налога, во-первых, для доходов, полученных от определенных проектов, поддерживаемых фондом CDM, во-вторых, для доходов, полученных от квалифицированных природоохранных и энергетических или водосберегающих проектов;
- десятипроцентный налоговый кредит от суммы инвестиций в специальное оборудование, связанное с охраной окружающей среды, энергией, охраной воды и безопасностью производства из подоходного налога, подлежащего выплате за текущий год, а также при недостатке прибыли текущего периода — за последующие пять лет.

Кроме того, в Китае для регулирования паритета цен на традиционную и возобновляемую энергию используется НДС:

- возмещение 50% НДС при продаже ветровой энергии, а также электроэнергии собственного производства;
- возмещение 100% НДС при продаже биодизельного масла, образующегося при переработке отходов животного жира и растительного масла;

– возмещение части НДС, уплаченного свыше 8% (до 31.12.2015) и свыше 12% (с 01.01.2016 по 31.12.2017), при продаже электроэнергии собственного производства гидроэлектростанциями с установленной мощностью 1 млн кВт.

Ряд данных налоговых преференций имеют право также применять компании, участвующие в проектах по повышению энергоэффективности, реализуемых на основании энергосервисных контрактов¹².

По оценкам китайских ученых, стимулирующие меры сыграли значительную роль в развитии возобновляемых источников энергии в Китае [16].

В США действует одна из наиболее дифференцированных систем налогового стимулирования возобновляемой энергетики и энергоэффективности в рамках подоходного налогообложения (табл. 3).

Из описанных в табл. 3 преференций первые 14 используются бизнесом для уменьшения обязательств по корпоративному подоходному налогу и два последних кредита применяются физическими лицами в рамках личного подоходного налога.

Кроме того, во всех штатах приняты льготы и преференции, направленные на стимулирование возобновляемой энергетики, в отношении налогов, поступающих в территориальные бюджеты. В 2017 г. в США активно обсуждалась необходимость сохранения столь широкого перечня льгот и преференций для возобновляемой энергетики. В результате проведенного анализа был сделан ряд выводов.

Федеральные налоговые льготы повысили конкурентоспособность возобновляемых источников энергии по сравнению с ископаемым топливом и ядерной энергией, которые на протяжении десятилетий пользовались большими федеральными субсидиями.

Энергия ветра в период 1947—2015 гг. получила только 3% всех федеральных стимулов для энергетики, 65% использовались

¹² KPMG International. 2016. Taxes and Incentives for Renewable Energy. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/09/taxes-and-incentives-2015-web-v2.pdf>

в отношении ископаемого топлива и 21% — в отношении ядерной энергетики.

Налоговые кредиты стали ключевым фактором роста ветровой и солнечной промышленности США в последние годы, способствовали созданию новых рабочих мест, доходов и налоговых поступлений для местных общин. Так, ветровые мощности с 2010 г. удвоились и составили почти треть всех новых генерирующих мощностей с 2007 г. В 2016 г. ветроэнергетика США установила более 8 200 МВт мощности ветра, достигая общей установленной мощности более 82 000 МВт¹³, а также создала почти 15 000 новых рабочих мест¹⁴.

Налоговые кредиты помогли снизить стоимость ветровой и солнечной энергии, что позволило стабилизировать цены на электроэнергию и сделать возобновляемые источники энергии более доступными для потребителей.

Выгоды от увеличения использования возобновляемой энергии примерно в 2—3 раза выше, чем затраты на предоставление налоговых кредитов.

До тех пор пока США не смогут перейти к национальной политике, обеспечивающей более стабильную долгосрочную поддержку для низкоуглеродной энергии, необходимо продлить действие федеральных налоговых льгот по меньшей мере еще на пять лет¹⁵.

По мнению американских ученых, расширение федеральных налоговых льгот на возобновляемые источники энергии в сочетании с планом «Чистая энергия» обеспечивают мощный импульс для развития экологически чистой энергетики и ускоряют переход к экономике с низким уровнем выбросов углерода [17, 18].

¹³ American Wind Energy Association (AWEA). 2017. U.S. Wind Industry Fourth Quarter Market Report. URL: <http://www.awea.org/4q2016>

¹⁴ American Wind Energy Association (AWEA). 2017. Wind Brings Jobs and Economic Development to All 50 States. URL: <http://awea.files.cms-plus.com/AWEA%20Economic%20Development%20Impacts%20of%20Wind%20Energy%20FINAL.pdf>

¹⁵ Clemmer S Federal Renewable Energy Tax Credits: Creating American Jobs and Investment in State and Local Economies. March 29, 2017. URL: <http://docs.house.gov/meetings/IF/IF03/20170329/105798/HHRG-115-IF03-Wstate-ClemmerS-20170329.pdf>

Таким образом, в налоговых системах зарубежных стран — лидеров по объемам выработки и установленным мощностям возобновляемой энергетики действуют многочисленные специальные налоговые преференции в комплексе с иными фискальными мерами поддержки, направленными на стимулирование генерации возобновляемых источников энергии.

Механизм налогового стимулирования возобновляемой энергетики в России, по нашему мнению, требует доработки в части:

- 1) порядка предоставления инвестиционного налогового кредита и инвестиционного вычета по налогу на прибыль организаций для расширения практики их использования инвесторами и генерирующими организациями при модернизации своих мощностей;
- 2) порядка предоставления имущественного налогового вычета по налогу на доходы физических лиц в размере фактически произведенных налогоплательщиком расходов на приобретение и установку объектов микрогенерации на основе ВИЭ, а также на погашение процентов по целевым займам (кредитам), фактически израсходованным на указанные цели, либо введения налогового кредита для физических лиц на указанные цели;
- 3) введения механизма налогового стимулирования деятельности просьюмеров на розничном рынке электроэнергии, предполагающего освобождение доходов данной категории налогоплательщиков, полученных от передачи электроэнергии гарантирующему поставщику, в рамках как специальных налоговых режимов, так и общего режима налогообложения, в том числе по налогу на прибыль организаций, либо предоставление им возможности применения патентной системы налогообложения.

Развитие возобновляемой энергетики в России требует формирования комплексного механизма фискальной поддержки и стимулирования, включающего налоговые преференции для всех участников воспроизводственного процесса в отрасли.

Таблица 1**Показатели развития возобновляемой энергетики в мире (2004–2016 гг.)****Table 1****Indicators of worldwide renewable energy development (2004–2016)**

Показатель	2004	2013	2014	2015	2016	Темп роста, %
Инвестиции в возобновляемые энергетику и топлива (за год), млрд долл. США	45	232	273	312,2	241,6	537
Суммарная установленная мощность ВИЭ (не включая гидроэнергетику), ГВт	85	560	665	785	921	1 084
Мощность возобновляемой энергетики (всего, включая гидроэнергетику), ГВт	800	1 578	1 791	1 856	2 017	252
Установленная мощность гидроэлектростанций, ГВт	715	1 018	1 036	1 071	1 096	153
Установленная мощность биоэнергетики, ГВт	36	88	101	106	112	311
Выработка биоэнергетики (за год), ТВт/час	227	396	429	464	504	222
Установленная мощность геотермальной энергетики, ГВт	8,9	12,1	12,9	13	13,5	152
Установленная мощность солнечной фотоэлектрической энергетики, ГВт	2,6	138	177	228	303	11 654
Установленная мощность концентрированной солнечной энергии, ГВт	0,4	3,4	4,4	4,7	4,8	1 200
Установленная мощность ветроэнергетики, ГВт	48	319	370	433	487	1 015
Установленная мощность солнечных водонагревателей, ГВт.г	86	373	409	435	456	530
Производство этанола (за год), млрд л	28,5	87,8	94,5	98,3	98,6	346
Производство биодизеля (за год), млрд л	2,4	26,3	30,4	30,1	30,8	1 283

Источник: составлено авторами по данным Renewable Energy Policy Network for the 21st Century, представленным в отчете: Renewables Global Status Report, за 2014–2017 гг.

URL: <http://www.ren21.net/status-of-renewables/global-status-report/>

Source: Authoring, based on: Renewable Energy Policy Network for the 21st Century. In: Renewables Global Status Report, 2014–2017. URL: <http://www.ren21.net/status-of-renewables/global-status-report/>

Таблица 2**Фискальные стимулы для развития возобновляемой энергетики в зарубежных странах
(по данным на 2016 г.)****Table 2****Fiscal incentives for renewable energy development in foreign countries, 2016**

Страна	Капитальные субсидии, скидки	Инвестиционные или производственные налоговые кредиты	Снижение налогов, применимых к покупке/производству технологий использования ВИЭ	Плата за производство возобновляемой энергии	Государственные инвестиции, кредиты или гранты
<i>Страны — лидеры по совокупной величине генерирующих мощностей</i>					
Китай	+	+	+	+	+
США	+	+	+	–	+
Германия	+	+	+	–	+
Япония	+	–	–	–	+
Индия	+	+	+	+	+
Бразилия*	–	+	+	–	+
Канада*	+	+	+	–	+
<i>Страны — лидеры по величине генерирующих мощностей на душу населения</i>					
Дания	+	+	+	–	+
Швеция	+	+	+	–	+
Испания	+	+	–	+	–
Финляндия	+	–	+	+	+
<i>Страны, входящие в пятерку лидеров по величине мощностей, генерирующих энергию из отдельных возобновляемых источников</i>					
Филиппины	+	+	+	+	+
Индонезия	+	+	+	–	+
Новая Зеландия	+	–	–	–	+
Мексика	–	+	–	–	+
ЮАР	+	–	+	–	+
Марокко	–	–	–	–	+
Италия	+	+	+	–	+
Россия	+	+	–	–	–
Бельгия	+	+	+	–	+
Австралия	+	–	–	–	+
Греция	+	+	+	–	+
Ирландия	–	–	–	–	–
Португалия	+	+	+	–	+

* С учетом генерирующих мощностей по гидроэнергетике

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3

Федеральные преференции по подоходным налогам (корпоративному и индивидуального) для возобновляемых энергетики и топлива в США (по данным на июль 2017 г.)

Table 3

Federal income tax preferences (corporate and individual) for renewable energy and fuel in the USA, as of July 2017

Наименование налогового инструмента	Объект стимулирования	Налогоплательщик — получатель преференции	Период	Размер	Максимальный предел
1. Налоговый кредит на производство возобновляемой энергии	Энергия биомассы, ветра, геотермальная Энергия метана, рек и моря	Производитель возобновляемой энергии	10 лет	2,4 цента за кВт.ч 1,2 цента за кВт.ч	—
2. Инвестиционный налоговый кредит на возобновляемую энергетику	Водородное топливо, солнечная энергия Энергия ветра, биомассы, геотермальная, когенерация	Собственник основных средств	5 лет	30% от расходов 10% от расходов	1,5 долл. США / 0,5 кВт по водородному топливу 200 долл. США / кВт по энергии биомассы
3. Инвестиционный налоговый кредит в передовую энергетику	Энергия солнца, ветра, геотермальная, электромобили, альтернативное топливо	Инвестор	—	30% от инвестиций	30 млн долл. США
4. Кредит на имущество (резервуары для хранения, раздаточное оборудование, для зарядки) для заправки альтернативным топливом	Альтернативные виды топлива, электромобили, топливные элементы	Собственник электромобили, установивший оборудование для его заправки, владелец соответствующих заправочных станций	—	30% от стоимости имущества	30 000 долл. США
5. Кредит на производство альтернативных видов топлива	Альтернативное топливо Этанол Биотопливо	Производитель	—	0,6 долл. США / галлон 0,1 долл. США / галлон 1,01 долл. США / галлон	1,5 млн долл. США
6. Кредит на биодизельное топливо	Биодизель	Производитель	—	0,1–1 долл. США / галлон	15 млн галлонов
7. Кредит на электрические транспортные средства с подключаемым модулем	Электрические транспортные средства	Собственник	—	10% от стоимости транспортного средства	2 500 долл. США
8. Кредит на новый квалифицированный разъем в электрическом приводе двигателя автомобиля	Электрические транспортные средства	Производитель	—	7 500 долл. США (лимит), или 10%	2 500 долл. США

9. Кредит на покупку организациями альтернативных транспортных средств	Топливный элемент	Покупатель	—	4 000—40 000 долл. США	—
	Альтернативное топливо			2 500—20 000 долл. США	—
	Электромобиль			1 500—10 400 долл. США	—
10. Кредит на новый энергоэффективный дом	Энергетическая эффективность	Строитель	—	1 000—2 000 долл. США	—
11. Кредит на производство энергоэффективных устройств	Посудомоечные машины	Производитель	—	50—75 долл. США	4% от валовых поступлений
	Стиральные машины		—	225 долл. США	
	Холодильники		—	150—200 долл. США	
12. Вычет из федерального подоходного налога для энергоэффективной коммерческой недвижимости	Энергоэффективность	Собственник	—	100% стоимости энергоэффективного здания в эксплуатации	1,8 долл. США / фут ²
13. Ускоренная амортизация энергетического оборудования для генерации ВИЭ	Энергия солнца, биомассы, геотермальная, топливные элементы	Собственник	5	200%	—
14. Ускоренная амортизация имущества завода по производству биотоплива второго поколения	Биотопливо второго поколения	Собственник	—	50% от стоимости квалифицированного имущества для производства биотоплива	—
15. Кредит из личного подоходного налога на энергетическое имущество не для бизнеса	Энергетическая эффективность	Собственник — физическое лицо	—	10% от стоимости элементов здания или расходов на электро-энергию	500 долл. США
16. Кредит из личного подоходного налога на энергоэффективное оборудование для жилья	Квалифицированное оборудование для использования энергии солнца, солнечного водонагревания, топливных элементов, малой энергии ветра, а также геотермальной энергии	Собственник — физическое лицо	—	30% от стоимости энерго-эффективного имущества	500 долл. США / 0,5 кВт только по топливным элементам

Источник: Jerome L. Garciano. Green Tax Incentive Compendium. Federal and State Tax Incentives for Renewable Energy and Energy Efficiency. Robinson+Cole. July 1, 2017.

URL: <http://www.rc.com/upload/RC-Garciano-Green-Tax-Incentive-Compendium-July-2017.pdf>

Source: Jerome L. Garciano. Green Tax Incentive Compendium. Federal and State Tax Incentives for Renewable Energy and Energy Efficiency. Robinson+Cole. July 1, 2017.

URL: <http://www.rc.com/upload/RC-Garciano-Green-Tax-Incentive-Compendium-July-2017.pdf>

Список литературы

1. Безруких П.П., Безруких П.П. мл. Об индикаторах состояния энергетики и эффективности возобновляемой энергетики в условиях экономического кризиса // Вопросы экономики. 2014. № 8. С. 92—105.
2. Исмаилов С.Э. Роль возобновляемых источников энергии на Северном Кавказе // Экономика. Налоги. Право. 2012. № 1. С. 10—12.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/rol-vozobnovlyaemyh-istochnikov-energii-na-severnom-kavkaze>
3. Попель О.С. Возобновляемые источники энергии: роль и место в современной и перспективной энергетике // Российский химический журнал. 2008. Т. 52. № 6. С. 95—106.
URL: <http://www.chem.msu.su/rus/jvho/2008-6/95.pdf>
4. Проскурякова Л.Н., Ермоленко Г.В. Возобновляемая энергетика 2030: глобальные вызовы и долгосрочные тенденции инновационного развития: монография. М.: НИУ ВШЭ, 2017. 96 с.
5. Ушаков В.Я. Возобновляемая и альтернативная энергетика: ресурсосбережение и защита окружающей среды: монография. Томск: СибГрафик, 2011. 138 с.
6. Горлов А.А. Процессы замещения традиционной энергетики возобновляемой в странах бассейна Северного моря // Энергетическая политика. 2015. № 4. С. 68—78.
7. Кавешников Н.Ю. Возобновляемая энергетика в ЕС: смена приоритетов // Мировая экономика и международные отношения. 2014. № 12. С. 70—81.
8. Ланьшина Т.А. Сектор возобновляемой энергетики в США // США и Канада: экономика, политика, культура. 2016. № 5. С. 103—117.
9. Симонова М.Д., Захаров В.Е. Статистический анализ тенденций развития мировой возобновляемой энергетики // Вестник МГИМО Университета. 2016. № 3. С. 214—220.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/statisticheskii-analiz-tendentsiy-razvitiya-mirovoy-vozobnovlyaemoy-energetiki>
10. Бучнев А. Регулирование и стимулирование развития возобновляемых источников энергии // Государственная служба. 2015. № 5. С. 108—111.
URL: <http://pa-journal.ranepa.ru/articles/r47/3382/>
11. Водяников В.Т. Финансово-экономический механизм стимулирования развития возобновляемой энергетики за рубежом // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина. 2014. № 3. С. 54—56.
URL: http://old.timacad.ru/deyatel/izdat/vestnik_MGAU/nomera/3-2014.pdf
12. Курбатова Т.А. Экономические механизмы стимулирования развития возобновляемой энергетики в Европейском союзе // Механізм регулювання економіки. 2014. № 4. С. 139—147. URL: http://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/articles/issue_23/TETIANA_O_KURBATOVAEconomic_Mechanisms_for_Stimulation_of_Renewable_Energy_Development_in_the_European_Union.pdf
13. Сушкевич Е.А. Модели государственной поддержки и стимулирования развития возобновляемой энергетики: зарубежный опыт // Актуальные вопросы экономических наук. 2013. № 29-1. С. 93—98. URL: <http://booksc.org/reader/50370692>

14. Дира Д.В. Налоговое стимулирование развития альтернативной энергетики и энергосберегающих технологий в США // Экономика: теория и практика. 2011. № 3. С. 79—84.
15. Jin Yang X., Hanjun Hu, Tianwei Tan, Jinying Li. China's Renewable Energy Goals by 2050. *Environmental Development*, 2016, vol. 20, pp. 83–90.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2016.10.001>
16. Zhen-Yu Zhao, Yu-Long Chen, Rui-Dong Chang. How to Stimulate Renewable Energy Power Generation Effectively? – China's Incentive Approaches and Lessons. *Renewable Energy*, 2016, vol. 92, pp. 147–156. URL: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.02.001>
17. Bailie A., Deyette J., Clemmer S. et al. Capitalizing on the Clean Power Plan and Renewable Energy Tax Credits. *The Electricity Journal*, 2016, vol. 29, iss. 6, pp. 15–21.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.tej.2016.07.001>
18. Mundaca L., Luth Richter J. Assessing 'Green Energy Economy' Stimulus Packages: Evidence from the U.S. Programs Targeting Renewable Energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2015, vol. 42, pp. 1174–1186. URL: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.10.060>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

**FISCAL ENCOURAGEMENT OF RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT:
INTERNATIONAL PRACTICES****Lyudmila A. KORMISHKINA^{a,*}, Lyudmila P. KOROLEVA^b**^a National Research Ogarev Mordovia State University (MRSU), Saransk, Republic of Mordovia, Russian Federation
kormishkina@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6009-3374>^b National Research Ogarev Mordovia State University (MRSU), Saransk, Republic of Mordovia, Russian Federation
korol.l@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-8375-8524>

* Corresponding author

Article history:Received 5 July 2018
Received in revised form
19 July 2018
Accepted 2 August 2018
Available online
29 August 2018**JEL classification:** H24, H25,
O50, Q48**Keywords:** fiscal incentive,
tax incentive, credit against
tax, renewable energy, sources**Abstract****Importance** This article studies the foreign practices of fiscal stimulation of renewable energy development, which can be adapted for Russia.**Objectives** The article aims to determine the methods of fiscal stimulation of renewable energy development which are common for foreign countries and investigate the best tax incentive practices in China and the USA.**Methods** For the study, we used the reports data of the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), Renewable Energy Policy Network for the 21st Century (REN21), KPMG professional service company, Robinson+Cole LLP, a U.S. law firm, as well as the official website information of the financial authorities of the USA and China.**Results** The article presents the results of the study of the provided fiscal measures, most commonly used in foreign countries.**Relevance** The international practices studied in the article can be used in Russia to improve the granting of investment tax credit, corporate income tax relief on investment, and the property tax relief on personal income tax, as well as in the development of a mechanism of tax encouragement of professional consumers' activity in the retail electricity market.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

Please cite this article as: Kormishkina L.A., Koroleva L.P. Fiscal Encouragement of Renewable Energy Development: International Practices. *Finance and Credit*, 2018, vol. 24, iss. 8, pp. 1891–1905.
<https://doi.org/10.24891/fc.24.8.1891>**References**

1. Bezrukikh P.P., Bezrukikh P.P. Jr. [On energy status indicators and the role of renewable energy under economic crisis]. *Voprosy Ekonomiki*, 2014, no. 8, pp. 92–105. (In Russ.)
2. Ismailov S.E. [The role of renewable energy sources in the North Caucasus]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes, Law*, 2012, no. 1, pp. 10–12.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/rol-vozobnovlyaemyh-istochnikov-energii-na-severnom-kavkaze> (In Russ.)
3. Popel' O.S. [Renewable energy sources: the role and place in modern and perspective energetics]. *Rossiiskii khimicheskii zhurnal*, 2008, vol. 52, iss. 6, pp. 95–106. (In Russ.)
URL: <http://www.chem.msu.su/rus/jvho/2008-6/95.pdf>

4. Proskuryakova L.N., Ermolenko G.V. *Vozobnovlyаемая энергетика 2030: global'nye vyzovy i dolgosrochnye tendentsii innovatsionnogo razvitiya: monografiya* [Renewable energy 2030: global challenges and long-term tendencies of innovative development: a monograph]. Moscow, HSE Publ., 2017, 96 p.
5. Ushakov V.Ya. *Vozobnovlyаемая i al'ternativnaya энергетика: resursosberezhenie i zashchita okruzhayushchei sredy: monografiya* [Renewable and alternative energy: resource saving and environmental protection: a monograph]. Tomsk, SibGrafik Publ., 2011, 138 p.
6. Gorlov A.A. [Replacement processes of traditional power generation renewable energetics in countries the North Sea basin]. *Energeticheskaya politika*, 2015, no. 4, pp. 68–78. (In Russ.)
7. Kaveshnikov N.Yu. [Renewable energy in the EU: Revision of priorities]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*, 2014, no. 12, pp. 70–81. (In Russ.)
8. Lan'shina T.A. [Renewable energy in the U.S.]. *SShA i Kanada: ekonomika, politika, kul'tura = USA v Canada: Economics – Politics – Culture*, 2016, no. 5, pp. 103–117. (In Russ.)
9. Simonova M.D., Zakharov V.E. [Statistical analysis of development trends in global renewable energy]. *Vestnik MGIMO Universiteta = Vestnik MGIMO-University*, 2016, no. 3, pp. 214–220. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/statisticheskii-analiz-tendentsiy-razvitiya-mirovoy-vozobnovlyаемoy-energetiki> (In Russ.)
10. Buchnev A. [Regulation and stimulation of the development of the renewable energy sources]. *Gosudarstvennaya sluzhba = Public Administration*, 2015, no. 5, pp. 108–111. URL: <http://pa-journal.ranepa.ru/articles/r47/3382/> (In Russ.)
11. Vodyannikov V.T. [The origin, formation and development of engineering and economic science and education in the Agroengineering University]. *Vestnik Federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego professional'nogo obrazovaniya Moskovskii gosudarstvennyi agroinzhenernyi universitet im. V.P. Goryachkina = Vestnik of Federal State Educational Institution of Higher Professional Education Moscow State Agroengineering University named after V.P. Goryachkin*, 2014, no. 3, pp. 54–56. URL: http://old.timacad.ru/deyatel/izdat/vestnik_MGAU/nomera/3-2014.pdf (In Russ.)
12. Kurbatova T.A. [Economic mechanisms for stimulation of renewable energy development in the European Union]. *Механізм регулювання економіки*, 2014, no. 4, pp. 139–147. URL: http://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_23/TETIANA_O_KURBATOVAEconomic_Mechanisms_for_Stimulation_of_Renewable_Energy_Development_in_the_European_Union.pdf
13. Sushkevich E.A. [Models of State financial backing and incentive of renewable energetic development: foreign experience]. *Aktual'nye voprosy ekonomicheskikh nauk*, 2013, no. 29-1, pp. 93–98. URL: <http://booksc.org/ireader/50370692> (In Russ.)
14. Dira D.V. [Tax incentives of alternative energy and energy efficiency technologies in the USA]. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economics: Theory and Practice*, 2011, no. 3, pp. 79–84. (In Russ.)
15. Jin Yang X., Hanjun Hu, Tianwei Tan et al. China's Renewable Energy Goals by 2050. *Environmental Development*, 2016, vol. 20, pp. 83–90. URL: <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2016.10.001>

16. Zhen-Yu Zhao, Yu-Long Chen, Rui-Dong Chang. How to Stimulate Renewable Energy Power Generation Effectively? – China's Incentive Approaches and Lessons. *Renewable Energy*, 2016, vol. 92, pp. 147–156. URL: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.02.001>
17. Bailie A., Deyette J., Clemmer S. et al. Capitalizing on the Clean Power Plan and Renewable Energy Tax Credits. *The Electricity Journal*, 2016, vol. 29, iss. 6, pp. 15–21. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tej.2016.07.001>
18. Mundaca L., Luth Richter J. Assessing 'Green Energy Economy' Stimulus Packages: Evidence from the U.S. Programs Targeting Renewable Energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2015, vol. 42, pp. 1174–1186. URL: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.10.060>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.