

Литература

1. Васильева Ю.П., Карачурина Г.Г. Экономический рост и его влияние на спрос на нефть // «НАУКА | RASTUDENT.RU»: Электронный научный журнал. 2014. № 1 [Электронный ресурс]. URL: <https://oaji.net/articles/2014/594-1394541079.pdf>
2. Васильева Ю.П., Тихонова Р.И. Энергетические ресурсы и экономическое развитие России // Нефтегазовое дело: электронный научный журнал. 2016. № 4. С. 246–264.
3. Газпромнефть / Официальный сайт компании ПАО «Газпром нефть» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom-neft.ru/>
4. Гайсина А.В., Суяндуклова А.А. Кадровый потенциал нефтяных компаний как основа экономического роста страны // Евразийский юридический журнал. 2016. № 11. С. 328–329.
5. Investing.com – котировки и финансовые новости [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/?ref=www>
6. Копылов П.А. Развитие регионов мира – лидеров в нефтедобывающей индустрии // Вестник экономики и менеджмента. 2022. № 1. С. 12–20.
7. Мусина Д.Р. Оценка влияния нефтяных доходов на уровень благосостояния стран – нетто-экспортеров нефти // Вестник экономики и менеджмента. 2020. № 1. С. 11–18.
8. ЛУКОЙЛ / Официальный сайт компании «ЛУКОЙЛ» [Электронный ресурс]. URL: <https://lukoil.ru/>
9. Роснефть / Официальный сайт компании «ПАО «НК «Роснефть»» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosneft.ru/>

DOI: 10.34773/EU.2022.4.4

Анализ тенденции развития сектора возобновляемой энергетики в российских нефтяных компаниях

Analysis of the Trend in the Development of the Renewable Energy Sector in Russian Oil Companies

А. ШАГЕЕВ, М. ХАЛИКОВА

Шагеев Арсен Эдуардович, экономист ООО ТК «Армада». E-mail: arsenshag@mail.ru

Халикова Мамдуда Абдулхаевна, канд. экон. наук, доцент Уфимской высшей школы экономики и управления Уфимского государственного нефтяного технического университета. E-mail: khalikova-dm@yandex.ru

В статье авторами проведен обзор текущего состояния рынка потребления энергии в России и в мире и проанализирована доля возобновляемой энергетики в них. Рассмотрены возможные сценарии дальнейшего развития энергетических рынков и перспективы применения возобновляемых источников энергии нефтяными компаниями в условиях трансформации энергетического рынка.

Ключевые слова: возобновляемая энергетика, солнечная энергия, энергия ветра, структура потребления энергии.

In the article, the authors reviewed the current state of the energy consumption market in Russia and in the world and analyzed the share of renewable energy in them. Further possible scenarios for the development of energy markets and the prospects for the use of renewable energy sources by oil companies in the context of the transformation of the energy market are considered.

Key words: renewable energy, solar energy, wind energy, energy consumption structure.

Введение

Существующая конъюнктура энергетического рынка ставит перед нефтяной отраслью всего мира ряд новых задач. Изменение общемирового спроса на нефть, обеспокоенность мирового сообщества экологическими проблемами, связанными с деятельностью нефтегазового комплекса, структурные изменения энергопотребления, внешнеэкономические и политические конфликты – все это диктует новые условия ведения бизнеса для всех участников рынка.

В таких условиях нефтегазовым компаниям приходится перестраиваться под новые реалии для сохранения необходимого уровня рентабельности бизнеса.

Методы

В настоящей работе на основе применения общих методов научного познания в различных аспектах науки проанализированы прогнозы изменения рынков производства и потребления энергии, выявлены их основные тенденции и направления развития.

Результаты

Изучив изменение структуры и объема выработки электроэнергии по сценариям развития энергетического рынка, а также существующую практику международных компаний, авторы выдвинули предложение об одном из направлений дальнейшего развития российских нефтяных компаний.

Обсуждение

Анализ рынка производства и потребления энергии в мире и прогнозы аналитических компаний говорят о том, что доля нефти и угля как источников энергии будет с каждым годом неуклонно сокращаться, уступая место возобновляемым источникам энергии (ВИЭ) [1].

Мировое сообщество выдвигает несколько сценариев дальнейшего энергетического развития. Обратимся к прогнозу до 2050 года, который предлагает руководство ПАО «ЛУКОЙЛ» [2].

Первый сценарий – «Эволюция». Это сценарий, при котором в приоритете по-прежнему будет находиться экономическое развитие, однако будет осуществляться регулирование выбросов парниковых газов в рамках объявленных национальных целей по сокращению эмиссии и существующих технологических возможностей. При этом скорость структурных изменений на энергетических рынках будет умеренной.

Второй сценарий – «Равновесие». При этом сценарии будет соблюдаться баланс между экономическим развитием и достижением экологических целей, в частности, достижение целей Парижского соглашения по удержанию роста глобальной температуры ниже 2°C. В целом, будет осуществляться консолидация международных усилий для достижения целей устойчивого развития.

Третий сценарий – «Трансформация». При этом сценарии основной фокус развития будет направлен на достижение климатических целей за счет беспрецедентного уровня международного сотрудничества и отсутствия ограничений на финансирование климатических проектов. В таком случае будет происходить радикальная трансформация мировой энергетики и промышленности, что может способствовать достижению углеродной нейтральности ведущих экономик в 2050 году.

Анализируя прогнозы потребления первичной энергии в мире по трем сценариям, можно увидеть, что потребление нефти и угля будет сокращаться по сравнению с текущим моментом во всех трех сценариях. При этом чем в большей степени сценарий развития энергетического рынка будет направлен в сторону оценки экологических проблем, тем большую долю будет занимать использование возобновляемых источников энергии.

Если рассматривать выработку электроэнергии по конкретным источникам энергии, то можно сделать вывод, что во всех трех сценариях лидирующими источниками энергии станут ветер и солнце (рис. 1).

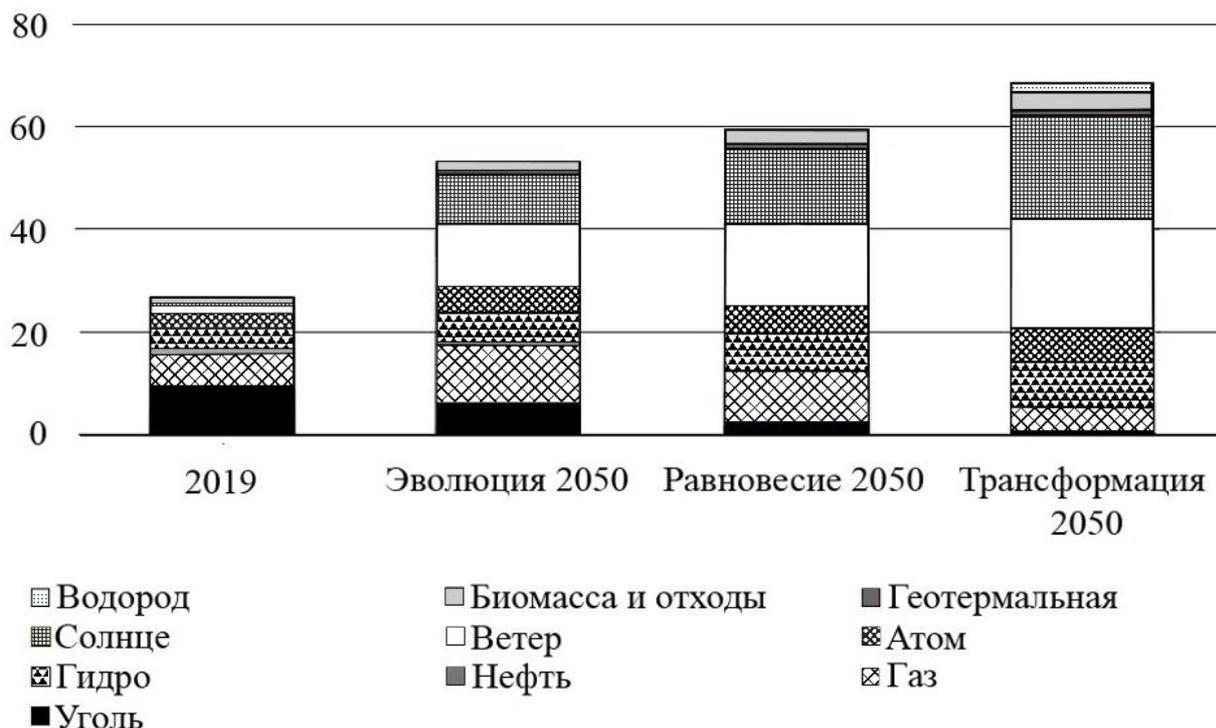


Рис. 1. Прогнозы генерации электроэнергии по источникам, тыс. TВт*ч

К странам-лидерам по широкому применению возобновляемых источников в мире по состоянию на 2020 год можно отнести Китай, США, Индию и Германию, то есть те страны, где широко развита тяжелая промышленность и машиностроение. При этом в Китае в период с 2011 года произошел трехкратный прирост объемов выработки энергии с помощью ВИЭ (рис. 2) [3].

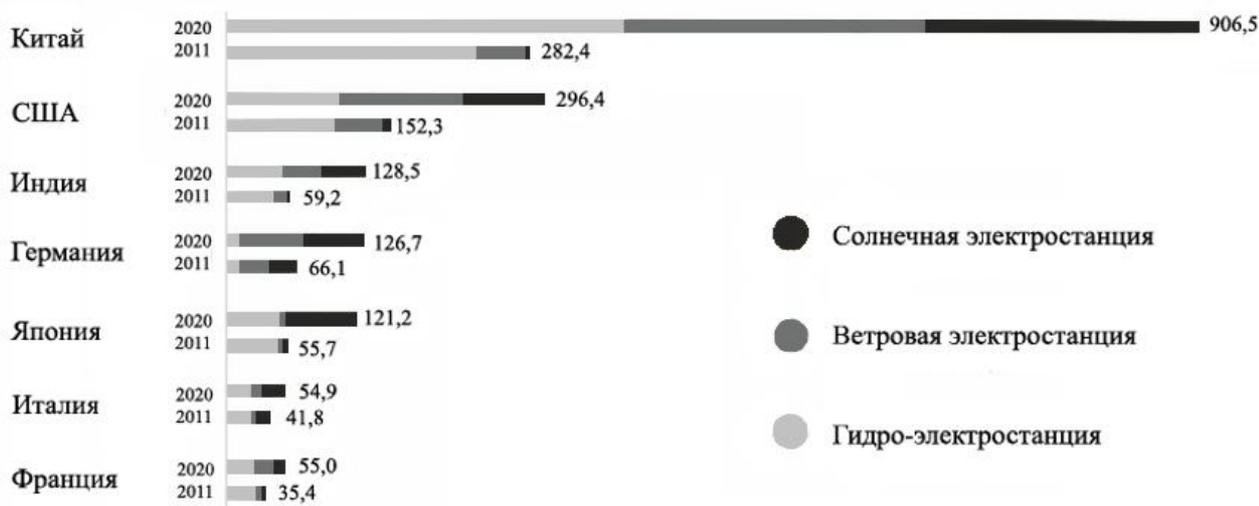


Рис. 2. Страны-лидеры по совокупной установленной мощности объектов ВИЭ, ГВт

Изучение рынка производства энергии в России демонстрирует, что по состоянию на 2020 год основной объем выработки электроэнергии в России приходился на традиционные источники энергии, при этом возобновляемые источники энергии использовались крайне слабо (рис. 3) [3].

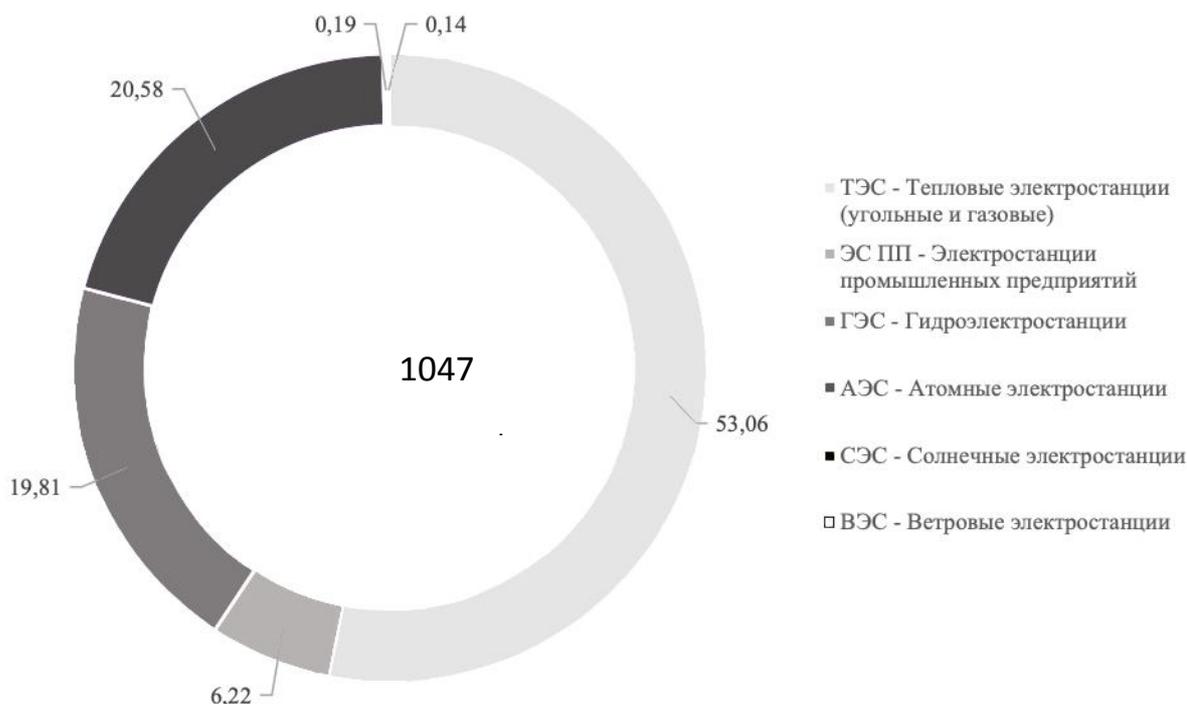


Рис. 3. Структура производства электроэнергии в России на 2020 год, %

Тем не менее, за период 2016–2020 гг. произошел значительный прирост выработки электроэнергии от возобновляемых источников энергии (рис. 4) [4].

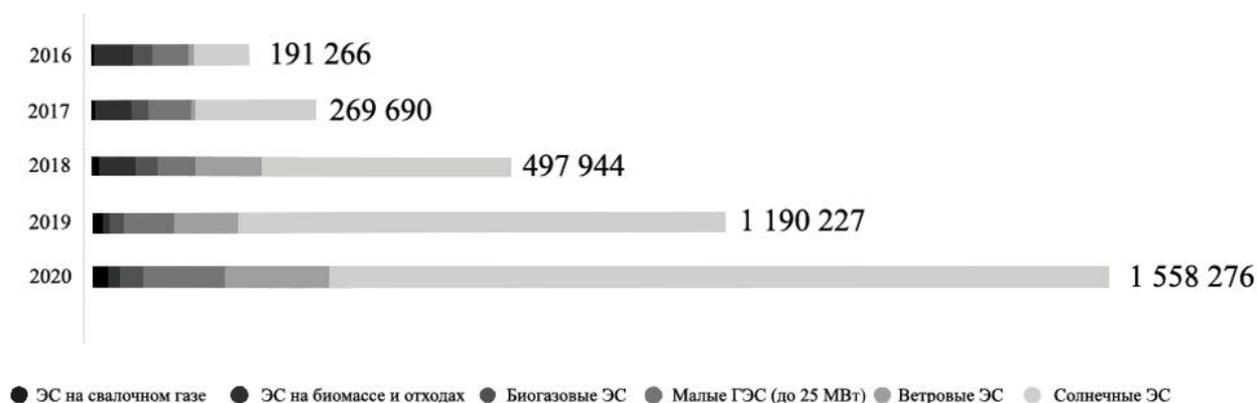


Рис. 4. Производство электроэнергии на квалифицированных объектах ВИЭ в 2016–2020 годах, МВт

Кроме того, ориентируясь на прогнозы Ассоциации развития возобновляемой энергетики России, доля электроэнергии, выработанной с помощью возобновляемых источников, увеличится к 2040 году до 10 % от общего объема выработки энергии [5].

При этом доля выработки электроэнергии от энергии ветра увеличится практически в 3 раза к 2028 году (рис. 5).

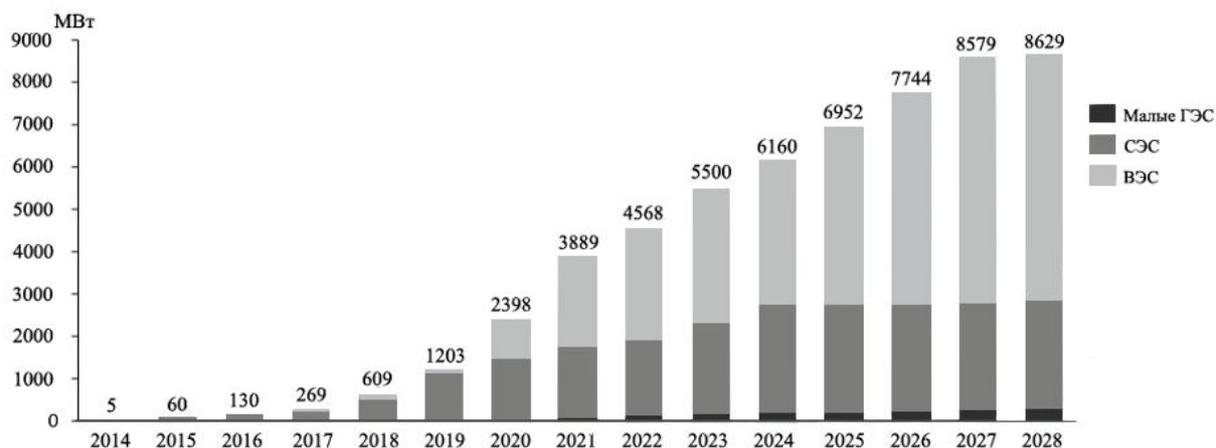


Рис. 5. Совокупная мощность генерации с возобновляемых источников энергии, МВт

Такому резкому приросту выработки электроэнергии может способствовать государственная программа поддержки развития возобновляемой энергетики – ДПМ (Договор предоставления мощности). По состоянию на 2021 год в рамках первого этапа внедрения программы было введено в эксплуатацию 2783 МВт мощностей [6].

При этом данная программа поддержки будет распространяться не только на выработку электроэнергии от энергии ветра и солнца, но и на все остальные виды возобновляемых источников энергии во всех регионах России.

Таким образом, можно сделать вывод, что рынок возобновляемой энергетики в России на сегодняшний день развит слабо, однако имеется потенциал его активного развития в перспективе на основе наличия государственных мер поддержки и постепенного развития производственных мощностей.

Сложный практически для всех отраслей экономики 2020 год во многом скорректировал дальнейшие сценарии развития деятельности нефтяных компаний всего мира. Так, уменьшение спроса на нефть по причине падения производственной активности в мире, вызванное пандемией новой коронавирусной инфекции, привело к значительному снижению цен на нефть. Это заставило многие компании по-новому оценить свои прогнозы относительно будущих цен на нефть.

К первой половине 2022 года средние цены на нефть оказались значительно выше всех прогнозов, однако нефтяные компании всего мира не спешат пересматривать свои прогнозы в среднесрочной перспективе.

Вполне вероятно, что, закладывая невысокие цены на энергоносители в будущем, нефтяные компании рассматривают другие направления для своего дальнейшего развития.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что российские нефтяные компании имеют значительно меньше проектов в сфере ВИЭ по сравнению с зарубежными нефтяными компаниями. Примечательно то, что свои проекты по внедрению объектов генерации от ВИЭ имеют даже такие крупные компании-экспортеры нефти, как Saudi Aramco.

В России ускоренному развитию рынка ВИЭ препятствует низкий уровень рентабельности проектов. Однако существует потенциал реализации проектов ВИЭ в зонах со слабо развитой инфраструктурой снабжения электроэнергией. Нефтяные компании могут стать частью становления рынка в России при условии снятия или ослабления регуляторных барьеров, ограничивающих их в одновременной генерации и сбыте.

Помимо преимуществ объединения с основным видом деятельности бизнеса, нефтяные компании имеют возможность использовать свой собственный опыт управления проектами строительства, а также опыт работы в экстремальных климатических условиях.

На сегодняшний день ограниченное количество примеров работы с возобновляемыми энергоресурсами среди крупных российских нефтяных компаний во многом объясняется низким уровнем зрелости рынка ВИЭ в России.

В сравнении с международными нефтяными компаниями российские игроки еще только в начале своего пути развития в данном направлении бизнеса (рис. 6).



Рис. 6. Уровень вовлеченности нефтяных компаний в проекты ВИЭ

Подобно зарубежным компаниям, крупные российские нефтяные компании начинают включать цели по ВИЭ в свои стратегии и уже создают подразделения, которые занимаются новыми проектами. В России нефтяные компании реализуют большинство проектов в рамках стратегических партнерств со специализированными игроками. На ранних стадиях развития рынка это позволяет сократить расходы на развитие технологий, снизить финансовые и производственные риски.

Тем не менее, предпринимаемых со стороны правительства шагов все еще недостаточно для активного вовлечения частного капитала в направлении ВИЭ.

Таким образом, рынок возобновляемых источников энергии в России остается свободным и слаборазвитым, но активное вхождение на него российских нефтяных компаний может послужить хорошим стимулом для его развития. Помимо всех вышеперечисленных аргументов в пользу необходимости развития рынка возобновляемой энергетике в России, следует также сказать, что практически вся территория России пригодна для использования всех источников возобновляемой энергии, в особенности вся северо-восточная часть – для использования энергии ветра.

Кроме того, в некоторых отдаленных регионах России использование электроэнергии от возобновляемых источников энергии может оказаться дешевле, чем ее получение от традиционных источников.

С учетом факта, что большинство крупных нефтяных месторождений России сосредоточено в тех регионах, где имеется потенциал использования возобновляемой энергетике, возможно разработать несколько вариантов объединения компаний из разных отраслей экономики для снижения затрат на добычу, поскольку на затраты на электроэнергию приходится значительная доля всех затрат при добыче нефти.

Заключение

Таким образом, по результатам проведенного анализа можно сделать вывод, что отрасль возобновляемой энергетики в России стоит на пороге своего потенциально активного развития, стоимость вырабатываемой ею электроэнергии снижается из года в год и может приблизиться к стоимости электроэнергии, полученной от традиционных источников.

Однако форсированному и повсеместному развитию возобновляемой энергетики в стране препятствует малое количество успешно запущенных проектов, низкий уровень доходности реализованных проектов в сравнении с традиционными источниками энергии, а также недостаточная поддержка со стороны государства.

В то же время, драйвером ускоренного развития возобновляемой энергетики в России может стать наличие большого числа отдаленных регионов с отсутствием развитых энергосетей, а также пригодность практически всей территории России для использования всех видов возобновляемых источников энергии. Подключение же российских нефтяных компаний с имеющимися у них финансовыми возможностями, опытом развития проектов в сложных условиях и заинтересованностью в снижении затрат на электроэнергию за счет использования возобновляемых источников энергии в случае развития добычи на новых отдаленных месторождениях может позволить выйти возобновляемой энергетике России на совершенно новый уровень, о котором 10 лет назад даже не шла речь.

Опираясь на уже существующие примеры активного внедрения проектов возобновляемой энергетики международными нефтяными компаниями, можно сделать вывод, что эти две отрасли могут не только сосуществовать, не создавая конкуренции друг для друга, но и успешно развиваться совместно, достигая синергического эффекта.

Таким образом, проведенный в работе анализ позволяет обосновать необходимость внедрения нового бизнес-сегмента российскими нефтяными компаниями, как одного из перспективных направлений развития отрасли.

Литература

1. World Energy Outlook 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>
2. Перспективы развития Мировой энергетики до 2050 год / ПАО «Лукойл» [Электронный ресурс]. URL: <https://lukoil.ru/Business/Futuremarketrends>
3. Расскажем о ВИЭ [Электронный ресурс]. URL: https://rreda.ru/lets_talk_about_renewable_energy_sources
4. Система государственного стимулирования хранения электроэнергии в России [Электронный ресурс]. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/489>
5. Обзор российского ветроэнергетического рынка и рейтинг регионов России за 2020 год / Российская ассоциация ветроиндустрии [Электронный ресурс]. URL: <https://rawi.ru/windpower/market-report/obzor-ryinka-za-2020-god/>
6. Ветроэнергетика в России развивается стремительными темпами [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eprussia.ru/news/base/2021/3825660.htm>