

**Линник Владимир Юрьевич**

д-р экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва  
**e-mail:** vy\_linnik@guu.ru

**Линник Юрий Николаевич**

д-р техн. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва  
**e-mail:** yn\_linnik@guu.ru

**Linnik Vladimir**

Doctor of Economic Sciences, State  
University of Management, Moscow  
**e-mail:** vy\_linnik@guu.ru

**Linnik Yuri**

Doctor of Technical Sciences, State  
University of Management, Moscow  
**e-mail:** yn\_linnik@guu.ru

## УСЛОВИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ИТОГАМ ПЕРВОГО ЭТАПА РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

**Аннотация.** Проанализированы результаты выполнения первого этапа энергетической стратегии России на период до 2030 г., а также установлен ряд причин, существенно повлиявших на изменения политической ситуации в России и в мире, что повлекло за собой возникновение значимых внешних и внутренних вызовов, повлиявших на выполнение стратегии. Рассмотрена динамика развития нефтегазовой отрасли, нефтепереработки, электроэнергетики и газонефтехимии. Отмечено, что в целом реализация Энергетической стратегии до 2030 г. по формированию нефтегазовых комплексов в восточных регионах страны и освоению углеводородного потенциала континентального шельфа арктических морей и северных территорий России в рамках реализации в 2017 г. проведена успешно.

**Ключевые слова:** энергетическая стратегия, нефтегазовый комплекс, угольная промышленность, переработка нефти, электроэнергетика, внешние и внутренние вызовы.

## THE CONDITIONS AND MAIN RESULTS OF DEVELOPMENT OF INDUSTRIES OF FUEL AND ENERGY COMPLEX IN THE RESULTS OF FIRST STAGE OF IMPLEMENTATION OF THE ENERGY STRATEGY OF RUSSIA FOR THE PERIOD UP TO 2030

**Abstract.** The article analyses the results of the first stage of the energy strategy of Russia for the period up to 2030, as well as several reasons that significantly influenced the changes in the political situation in Russia and in the world, which led to the emergence of significant external and internal challenges that influenced the implementation of the strategy. The dynamics of development of oil and gas industry, oil refining, electric power and gas-oil chemistry has considered. It has noted that in General, the implementation of the Energy strategy until 2030 for the formation of oil and gas complexes in the Eastern regions of the country and the development of the hydrocarbon potential of the continental shelf of the Arctic seas and Northern territories of Russia within the framework of the implementation in 2017 has carried out successfully.

**Keywords:** energy strategy, oil and gas complex, coal industry, oil refining, electric power industry, external and internal challenges.

При разработке энергетической стратегии России на период до 2030 г. (далее – ЭС-2030) новые ориентиры развития энергетического сектора определялись в условиях мирового экономического кризиса 2008 г., но в расчете на быстрый восстановительный рост с переходом на инновационный путь развития, предусмотренный Концепцией долгосрочного социально-экономического развития (далее – КДР-2020) Российской Федерации (далее – РФ) до 2020 г. [1; 2].

Предполагалось, что к концу первого этапа реализации ЭС-2030 (ориентировочно 2013-2016 гг., см. табл. 1) социально-экономическое развитие страны будет осуществляться темпами, предусмотренными КДР-2020, и к концу второго этапа (ориентировочно 2020-2022 гг.) за счет ускоренного развития в посткризисный период будет обеспечен предусмотренный КДР-2020 уровень социально-экономического развития страны.

**Основные исходные условия и макроэкономические показатели инновационного развития экономики до 2020 г. согласно КДР-2020**

| Показатель                                                     | 2007 г. | 2011-2015 гг. | 2016-2020 гг. |
|----------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------------|
| Цены на нефть (мировые), долл. США за баррель                  | 69,3    | 91,0          | 108,0         |
| Мировая экономика, среднегодовой прирост                       | 4,9     | 4,4           | 4,0           |
| Численность населения, млн человек                             | 142,1   | 142,2         | 143,4         |
| Инфляция среднегодовая, прирост цен, %                         | 9,0     | 6,4           | 3,5           |
| Валовой внутренний продукт, среднегодовой прирост              | 8,1     | 6,4           | 6,3           |
| Промышленное производство, среднегодовой прирост               | 6,3     | 5,3           | 5,1           |
| Реальные располагаемые доходы населения, среднегодовой прирост | 10,7    | 7,0           | 6,7           |
| Инвестиции, среднегодовой прирост                              | 21,1    | 10,3          | 10,0          |

Источник: [2]

Реальные условия и значения макроэкономических параметров за период 2011-2017 гг. существенно отличаются от принятых при разработке Энергетической стратегии России (далее – ЭС-2030). Реальный темп роста мировой экономики, по данным Международного валютного фонда (далее – МВФ) составил 3,7 %, а средняя цена на нефть Brent – 54,71 долл. США за баррель. Средняя цена нефти марки Urals по итогам января–декабря 2017 г. составила, по данным Министерства финансов России, 53,03 долл. США за баррель. По итогам аналогичного периода 2016 г. средняя цена барреля Urals составила 41,9 долл. США. Таким образом, в годовом выражении рост средней цены Urals в 2017 г. составил 26,6 %.

Средние за указанный период темпы роста валового внутреннего продукта (далее – ВВП), по первой оценке Росстата составили 1,5 %, инфляции – 2,5 %, промышленного производства – 1 %, инвестиций – 2,6 %, реальных располагаемых доходов населения – снижение на 1,7 %. Очевидно также, что разрыв с макроэкономическими параметрами КДР-2020 за период до 2020 гг. будет только нарастать.

Политическая обстановка также существенно отличалась от предполагаемой при разработке ЭС-2030. Не предполагалась возможность радикального ухудшения отношений с Украиной, и как следствие – с ЕС, США и Канадой. Введенные этими странами санкции против российского кредитно-финансового сектора и нефтегазового комплекса в сочетании с падением мировых цен на энергоносители (что также не рассматривалось как сценарная возможность) существенно ухудшили условия дальнейшего развития отраслей российского топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК).

Невозможно при разработке ЭС-2030 было предположить присоединение Крымского полуострова к России и возникновение в связи с этим целого ряда срочных и непростых задач для российского ТЭК. Указанные события послужили причиной ввода странами Запада в период с 2014 г. по 2017 г. целого ряда пакетов санкций, направленных, в том числе, и против существующих в российском ТЭК проектов. Новые вызовы и угрозы развитию российской энергетики формируются в рамках международной климатической политики, в частности, в результате присоединения России в 2016 г. к Парижскому соглашению.

Неожиданным стал кризис 2015-2016 гг. в отношениях с Турцией, который был преодолен лишь в середине 2016 г., что позволило 10.10.2016 г. подписать между Правительством РФ и Правительством Турецкой Республики соглашение по газопроводу «Турецкий поток».

Поступательно, хотя и не так активно, как предполагалось, развиваются отношения России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона (далее – АТР), представляющими наиболее быстро растущие мировые рынки энергоносителей.

В плане оценки текущей ситуации можно отметить, что в отличие от 2016 г., который характеризовался продолжением турбулентности мировой экономики, 2017 г. завершился относительной стабилизацией рынков и ожиданий, что, в свою очередь, позитивно отражается на глобальном спросе на топливно-энергетические ресурсы. В частности, МВФ периодически повышал прогноз цен на нефть в 2017 г. и ожидает

59,9 долл. США за баррель в 2018 г. и 56,4 долл. США за баррель в 2019 г. (тем не менее, МВФ полагает, что мировые цены на нефть не превысят 60 долл. США за баррель в течение ближайших пяти лет).

В 2017 г. благодаря сделке ОПЕК+ (англ. OPEC, Organization of the petroleum exporting countries – организация стран – экспортеров нефти) и другим факторам мировой рынок нефти приблизился к снижению избытка предложения и избыточных запасов, которые в 2018 г. должны быть окончательно устранены. Выполнение обязательств сделки ОПЕК для России прошло практически незаметно, а последующий рост цен на нефть привел к увеличению экспортной выручки и бюджетных поступлений. Кроме того, излишек нефти на мировом рынке частично был ликвидирован благодаря коллективным усилиям стран, принявших участие в сделке по ограничению добычи ОПЕК+. Итоги 2017 г. можно назвать позитивными и для российской нефтяной отрасли. Частичное снижение нефтедобычи России не создало препятствий для российских компаний для увеличения экспортных поставок, что создало предпосылки для получения дополнительных доходов даже с учетом укрепления курса рубля.

Несмотря на сравнительно низкий уровень цен на нефть, ВВП России по итогам 2017 г. продемонстрировал, согласно предварительным оценкам, рост на 1,5 % против снижения на 0,2 % в 2016 г., инфляция достигла минимума в 2,5 % против 5,4 % в 2016 г., а в самой экономике к концу года наметились некоторые признаки оживления инвестиционного спроса и промышленного производства.

В истекшем периоде отдельные макроэкономические показатели развития России продемонстрировали положительную динамику, темпы снижения по сравнению с 2016 г. снизились. Внешнеторговый оборот, по данным Банка России, 590,9 млрд долл. США (рост на 24,8 % к 2016 г.), экспорт – 353,1 млрд долл. США (рост на 25,3%), импорт – 237,8 млрд долл. США (рост на 24,1 %). Сальдо торгового баланса оставалось положительным, 115,3 млрд долл. США (в 2016 г. также положительное, 90,3 млрд долл. США). Рост российского промышленного производства замедлился на 0,3 п. п. по сравнению с 2016 г. и составил 1,0 %.

#### 1. Нефтяная отрасль.

В 2017 г. добыча нефти в России, по данным Министерства энергетики России (далее – Минэнерго), составила 546,7 млн т, что на 0,1 % меньше по сравнению с 2016 г. [4]. Незначительное снижение добычи нефти обусловлено участием страны в сделке ОПЕК+. Россия выполнила свои обязательства по сокращению добычи в рамках сделки ОПЕК+ в 2017 г. более чем на 100 %. Этому способствовал эффект высокой базы – рекордный для России показатель добычи в октябре 2016 г. на уровне 11,2 млн барр./день. Однако из-за технологических ограничений, связанных с эксплуатацией скважин в зимний период, выход на целевые уровни добычи в России произошел ближе к лету.

Указанный объем существенно превышает уровень добычи, установленный не только на конец реализации второго этапа ЭС-2030, но и на конец третьего этапа (530-535 млн. т).

Экспорт нефти, по данным Федеральной таможенной службы (далее – ФТС), составил 252,6 млн т (-0,8 % к уровню предыдущего года), (однако по данным Минэнерго экспорт нефти вырос, и составил 256,9 млн т или + 0,8 к уровню 2016 г.), а объем переработки практически не изменился (-0,1 % к 2016 г.) [5]. По данным ФТС, поставка нефти в страны АТР увеличилась на 9,5 %, а в СНГ и Европу – сократилась на 3,2 % и 2,4 % соответственно. Поставка продуктов нефтепереработки в страны АТР за аналогичный период снизилась на 5,5 %, в СНГ – на 8,5 %, в Европу – на 3,4 %. По-прежнему Китай является покупателем российской нефти (+11,4 % в январе-ноябре 2017 г. по отношению к аналогичному периоду 2016 г.). Thomson Reuters давая предварительные оценки сообщает, что доля России в общем объеме импорта нефти Китая увеличилась до 14,2 % в 2017 г. с 13,8 % в 2016 г. Такая динамика позволяет России закрепить лидерство в нефтяных поставках в Китай, которое было достигнуто в 2016 г. Кроме Китая определенный рост поставок нефти из России в страны АТР в 2017 г. наблюдался в Индию и Республику Корея.

Доходы от экспорта нефти в 2017 г. увеличились на 27 % по отношению к предыдущему периоду и составили 93,3 млрд долл. США. Тем не менее, эффект роста нефтяных доходов для бюджета и нефтяных компаний был частично нивелирован укреплением курса рубля. Значимым трендом 2017 г. в отношении экспорта являлось перераспределение экспортных потоков нефти, (марки Urals в том числе), в пользу потребителей из стран АТР. Предпосылкой к этому стала сделка ОПЕК+, а продление этой сделки до конца 2018 г. позволит сохранить уровень добычи российской нефти по итогам 2018 г. на уровне 2017 г., т. е. около 547 млн. т. Именно такой прогноз в конце 2017 г. дал министр энергетики России А. Новак. Коренных изменений

в части экспорта также не ожидается, кроме, пожалуй, роста объемов поставок нефти из России на Восток благодаря пятилетнему соглашению между ПАО «Роснефть» и китайской CEFC China Energy. Общий объем поставок нефти в рамках соглашения – 60,8 млн т нефти.

Поставка нефтяного сырья на первичную переработку в 2016 г. составила 285,2 л млн т, что на 0,03 % выше аналогичного показателя за предыдущий год. Указанный объем превышает уровень переработки, установленный на конец реализации второго этапа (249-260 млн т).

Производство бензина в 2016 г. снизилось на 1,8 %, дизельного топлива увеличилось на 0,7 %; производство топочного мазута снизилось на 10,3 %.

## 2. Нефтепереработка.

Завершены строительно-монтажные работы на установке глубокой переработки тяжелых нефтяных остатков на ОАО «ТАИФ-НК» в г. Нижнекамске.

ПАО «Татнефть» ввело 13.06.2017 г. в промышленную эксплуатацию установку замедленного коксования с проектной мощностью по сырьевой смеси 2 млн т в год, позволившую увеличить глубину переработки нефти до 99 %, а отбор светлых нефтепродуктов – до 87 %.

В рамках реализации программы импортозамещения в сфере смазочных материалов ООО «Славнефть-ЯНОС» на Ярославском НПЗ 15.06.2017 г. начало производство базовых масел 3 группы качества. Ввод в эксплуатацию установки по их производству мощностью 100 тыс. т в год позволит заместить на отечественном рынке до 40 % импортной продукции.

ООО «Газпром нефть-СМ» приступило 19.10.2017 г. к выпуску масел по собственной технологии для производства буровых растворов Gazpromneft Drilline с общим объемом производства до 5 тыс. т в год.

ПАО «НК «Роснефть» вывела 17.11.2017 г. на рынок премиальное турбинное масло нового поколения Rosneft Turbogear 32 для применения в паровых турбинах и газоперекачивающих агрегатах.

В 2017 г. на Омском заводе смазочных материалов ПАО «Газпром нефть» запущены новые производства: судовых топлив ТСУ-80 и Gazpromneft ocean, а также специализированного масла-пластификатора Gazpromneft TDAE мощностью 17 тыс. т в год по собственной, не имеющей аналогов, запатентованной технологии [3].

ПАО «Газпром нефть» на Московском нефте-перерабатывающем заводе (далее – НПЗ) завершена реконструкция установки каталитического крекинга, что позволит в 2018 г. увеличить производство автобензинов на заводе на 7 %.

## 3. Газовая отрасль.

В 2017 г. добыча газа выросла на 8,1 % к 2016 г. и достигла 690,9 млрд куб. м, что является рекордным показателем за постсоветский период. Общий объем торгов на АО «Санкт-Петербургская международная товарно-сырьевая биржа» (на всех балансовых пунктах) за 2017 г. составил 20,4 млрд куб. м (+21,5 % к 2016 г.). Наибольшее отклонение между ценой на бирже (на КС «Надым») и регулируемой оптовой ценой на газ наблюдалось в Свердловской области (-7,3 % к регулируемой цене).

В сравнении с прогнозом поэтапного развития добычи газа, заложенным в ЭС-2030, добытый объем газа соответствует уровню добычи, установленного на конец реализации первого этапа Энергетической Стратегии (685-745 млрд куб. м).

По данным ФТС России, в 2017 г. суммарная поставка российского газа на экспорт в 2017 г. составила 225,2 млрд куб. м (+7,2 % к 2016 г.), в том числе СПГ – 15,7 млрд куб. м (+6,4 % к 2016 г.). Общий объем 166,6 млрд куб. м, а в страны СНГ – 34 млрд куб. м. Основным рынком экспорта российского газа по-прежнему является Европа.

Основными событиями в газовой отрасли России в 2017 г. стали следующие.

- ввод в промышленную эксплуатацию новых добычных мощностей на Бованенковском месторождении (ПАО «Газпром»);
- ввод в промышленную эксплуатацию Пякихинского месторождения в Ямало-Ненецком автономном округе (ПАО «Лукойл»);
- ввод в промышленную эксплуатацию Южно-Тамбейского месторождения (ПАО «Новатэк»);
- ввод в промышленную эксплуатацию газопровода «Бованенково–Ухта–2» (ПАО «Газпром»);
- ввод в промышленную эксплуатацию I очереди завода по сжижению природного газа «Ямал СПГ» (ПАО «Новатэк»);



- построено более 650 км (более 35 % от общей протяженности морского участка) газопровода Турецкий поток, завершено строительство морских участков «Турецкого потока» на российской территории (ПАО «Газпром»);
- построено более 1 300 км газопровода «Сила Сибири» (ПАО «Газпром»);
- ввод в промышленную эксплуатацию новых добычных мощностей на Бованенковском месторождении (ПАО «Газпром»);
- ввод в промышленную эксплуатацию Пякахинского месторождения в Ямало-Ненецком автономном округе (ПАО «Лукойл»);
- ввод в промышленную эксплуатацию Южно-Тамбейского месторождения (ПАО «Новатэк»);
- ввод в промышленную эксплуатацию газопровода «Бованенково–Ухта–2» (ПАО «Газпром»);
- построено более 650 км (более 35 % от общей протяженности морского участка) газопровода «Турецкий поток», завершено строительство морских участков «Турецкого потока» на российской территории (ПАО «Газпром»);
- построено более 1 300 км газопровода «Сила Сибири» (ПАО «Газпром»).

#### 4. Газонефтехимия.

Объем переработки нефтехимического сырья за 2017 г. составил 10,3 млн т (-8,0 % к 2016 г.). Доля газонефтехимической отрасли в потреблении углеводородного сырья (сжиженные углеводородные газы (СУГ), этан, нефтя) составила 22,7 %. В целом за 2017 г. произведено 5,1 млн т крупнотоннажных полимеров (+4,1 % к 2016 г.), в том числе 1,72 млн т полиэтилена (+0,0 % к 2016 г.), 1,40 млн т полипропилена (+0,7 % к 2016 г.), 0,91 млн т поливинилхлорида (+15,2 % к 2016 г.), 0,45 млн т полистирола (+0,0 % к 2016 г.) и 0,59 млн т полиэтилентерефталата (+7,3 % к 2016 г.).

Общий объем инвестиций в газонефтехимическую отрасль составил по итогам 2017 г. 194 млрд руб. (+1,0 % к 2016 г.).

В декабре 2017 г. ООО «Газпром-нефтехим Салават» ввело в промышленную эксплуатацию завод по производству акриловой кислоты и бутилакрилата в г. Салават. Проектная мощность производства сырой акриловой кислоты составляет 80 тыс. т в год, ледяной акриловой кислоты – 35 тыс. т в год, бутилакрилата – 80 тыс. т в год. Производство бутилакрилата позволит полностью заместить импорт этого сырья и удовлетворить перспективную потребность в нем российской химической промышленности. Выпуск ледяной акриловой кислоты формирует предпосылки для создания в России производства суперабсорбентов – материалов с большой впитывающей способностью.

В рамках реализации плана по импортозамещению в нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслях промышленности РФ, по которому Министерства энергетики России выступает головным исполнителем, в 2017 г. доля отечественных катализаторов в нефтепереработке составила 61,6 % (61 % в 2016 г.), нефтехимии – 73,5 % (72,5 % в 2016 г.).

В I квартале 2017 г. на Ачинском НПЗ проведены опытные испытания отечественного катализатора гидроочистки дизельного топлива, произведенного Ангарским НПЗ, что позволило получить первую партию дизельного топлива экологического класса К-5, произведенной с использованием катализатора отечественной разработки.

В 2017 г. продолжена реализация проектов по снижению импортозависимости в сфере обеспечения катализаторами предприятий нефтепереработки и нефтехимии:

- строительство на базе Омского НПЗ производства катализаторов гидропроцессов (гидроочистка – мощностью 4 тыс. т в год, гидрокрекинг – мощностью 2 тыс. т в год), а также расширение производства катализатора каталитического крекинга (FCC) мощностью до 15 тыс. т в год (ПАО «Газпром нефть», планируемый срок ввода – 2020 г.);
- строительство на базе ОАО «Ангарский завод катализаторов и органического синтеза» новых мощностей катализаторов риформинга и изомеризации мощностью 600 т в год (ПАО «НК «Роснефть», планируемый срок ввода – 2018 г.);
- строительство производства катализаторов дегидрирования изобутана мощностью до 2 тыс. т в год (ПАО «Нижекамскнефтехим», планируемый срок ввода – 2018 г.).

#### 5. Угольная отрасль.

Для угольной отрасли 2017 г. был ознаменован сразу двумя важными датами – 295-летием с начала угледобычи в России и 70-летием Дня шахтера.

По данным Минэнерго, в 2017 г. побит очередной национальный рекорд по добыче угля в стране – 408,9 млн т (+6,2 % к 2016 г.), при росте экспорта на 10,3 %. Указанный объем добычи приближается к верхней границе диапазона добычи, установленного на конец второго этапа ЭС-2030 (365–410 млн т).

В 2017 г. основным драйвером роста добычи угля остался экспорт. В конце декабря индийская компания Tata Power выиграла право на разработку Крутогоровского месторождения на Камчатке. Планируется организация добычи, строительство перерабатывающего комплекса, складов, пристани и перегрузочного комплекса для экспорта угля. Это крупнейший частный инвестиционный проект Индии в России (стоимость – 560 млн долл. США, запасы – 312,9 млн т).

Крупнейшим поставщиком угля в Украину, по данным Минэнерго, в 2017 г. вновь стала Россия. За прошедший год добыча угля в Украине упала на 14,6 %. Причиной послужило сохранение вооруженного конфликта на Донбассе и транспортной блокады региона. На этом фоне продолжился рост импорта угля, достигший максимума за последние 5 лет (19,8 млн т или +26,4 % к 2016 г.). Основным поставщиком угля для Украины осталась Россия, несмотря на небольшое снижение доли российского импорта (-5,2 п. п.) по сравнению с 2016 г. (в основном за счет увеличения объемов поставок из США, ЮАР и Польши).

На обогатительных фабриках и установках в 2017 г. переработано 190,0 млн тонн угля (+2,8 % к 2016 г.). Поставки угля на внутренний рынок до выросли до 170,7 млн т (+2,0 % к 2016 г.).

#### 6. Электроэнергетика.

Выработка электроэнергии электростанциями России за 2017 год составила 1073,7 млрд кВт-ч. (+0,2% к 2016 году). Прирост установленной мощности по России – 2,8 ГВт. Ввод электросетевого оборудования, по оперативным данным, составил:

- по магистральному комплексу 3212,3 МВА трансформаторной мощности и 1510,5 км линий электропередачи;
- по распределительному комплексу 7250,4 МВА трансформаторной мощности и 22 669,5 км линий электропередачи.

Выработку в 2017 г., по данным Минэнерго, нарастили АЭС (+3,3 %), установившие абсолютный рекорд по производству электроэнергии за всю историю российской атомной энергетики, а также ГЭС (+0,3 %), работавшие в условиях повышенной водности рек.

Продолжался ввод новых и демонтаж устаревших мощностей. В 2017 г. завершены работы по объектам ВИЭ общей мощностью более 140 МВт, из которых 104 МВт пришлось на крупные солнечные электростанции, а 35 МВт – на первый в стране крупный ветропарк.

02.08.2017 г. ПАО «Т Плюс» ввело в эксплуатацию вторую и третью очереди Орской СЭС имени А. Влазнева мощностью 5 МВт и 10 МВт. С их вводом суммарная мощность станции возросла до 40 МВт.

07.09.2017 г. ООО «Солар Системс» в Астраханской области ввело в эксплуатацию СЭС «Заводскую» мощностью 15 МВт.

ГК «Хевел» в 2017 году ввело в эксплуатацию семь солнечных электростанций:

- в Республике Алтай – Онгудайскую СЭС мощностью 5 МВт и I и II очереди Майаминской СЭС суммарной мощностью 20 МВт (по 10 МВт каждая);
- в Республике Башкортостан – Исянгуловскую СЭС мощностью 9 МВт;
- в Республике Бурятия – Бичурскую СЭС мощностью 10 МВт;
- в Волгоградской области – Волгоградскую СЭС мощностью 10 МВт;
- в Саратовской области – Пугачевскую СЭС мощностью 15 МВт и Орлов-Гайскую СЭС мощностью 5 МВт.

В 2017 г. ОАО «Фортум» завершено строительство первого крупного ветропарка в Ульяновской области мощностью 35 МВт. Его ввод в эксплуатацию намечен на начало 2018 г.

Также ПАО «РусГидро» завершено строительство малой гидроэлектростанции (далее – МГЭС) «Большой Зеленчук» мощностью 1,26 МВт в Карачаево-Черкесской Республике. МГЭС будет работать на малом напоре воды, что потребовало применения при ее строительстве горизонтальных пропеллерных турбин. Гидроэлектростанция будет введена в эксплуатацию в 2018 г.

Переходя к выводам, следует отметить, что в целом реализация Энергетической стратегии до 2030 г. по формированию нефтегазовых комплексов в восточных регионах страны и освоению углеводородного

потенциала континентального шельфа арктических морей и северных территорий России в рамках реализации в 2017 г. проведена успешно. Запущен ряд проектов по добыче нефти и газа, успешно реализуется программа по строительству и увеличению пропускной способности нефте- и газопроводов на Востоке и Севере России, запущена первая очередь завода «Ямал СПГ» производительностью до 5,5 млн т СПГ в год. Все это позволило существенно увеличить ресурсную базу углеводородов страны.

Продолжена реализация программы газификации природным газом других субъектов Российской Федерации, особенно в удаленных районах. В 2017 г. построено порядка 1 848 км новых межпоселковых газопроводов и газифицировано 207 населенных пунктов. В результате уровень газификации природным газом в целом по стране увеличился на 0,9 % по сравнению с 2016 г. и составил 68,1 %.

Наряду с расширением ресурсной базы традиционных источников энергии, наращивается потенциал России по использованию атомной энергетики, гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии. Реализуются мероприятия государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики», что позволило в 2017 г. снизить энергоемкость ВВП на 8,3 %.

#### Библиографический список

1. Энергетическая стратегия России на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (дата обращения: 16.10.2018).
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г., утвержденная распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/) (дата обращения: 16.10.2018).
3. Информационно-аналитическое агентство «ПортНьюс» [Электронный ресурс]. – [http://en.portnews.ru/top\\_news/247153/](http://en.portnews.ru/top_news/247153/) (дата обращения: 12.10.2018).
4. Статистика [Электронный ресурс] // Министерство энергетики Российской Федерации. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/activity/statistic> (дата обращения: 18.09.2018).
5. Статистика [Электронный ресурс] // Федеральная таможенная служба. – Режим доступа: [http://www.customs.ru/index.php?option=com\\_newsfts&view=category&id=53&Itemid=1981](http://www.customs.ru/index.php?option=com_newsfts&view=category&id=53&Itemid=1981) (дата обращения: 20.09.2018).

#### References

1. Energeticheskaya strategiya Rossii na period do 2030 g. [*Russian Federation energy strategy until 2030*]. Available at: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (accessed 16.10.2018).
2. Kontseptsiya dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii do 2020 g. [*The concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation until 2020*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/) (accessed 16.10.2018).
3. Informatsionno-analiticheskoe agentstvo «PortNyus» [*Information and analytical Agency «PortNews»*]. Available at: [http://en.portnews.ru/top\\_news/247153/](http://en.portnews.ru/top_news/247153/) (accessed 12.10.2018).
4. Statistika. Ministerstvo energetiki Rossiiskoi Federatsii [*Statistics. Ministry of energy of the Russian Federation*]. Available at: <https://minenergo.gov.ru/activity/statistic> (accessed: 18.09.2018).
5. Statistika. Federal'naya tamozhennaya sluzhba [*Statistics. Federal customs service*]. Available at: [http://www.customs.ru/index.php?option=com\\_newsfts&view=category&id=53&Itemid=1981](http://www.customs.ru/index.php?option=com_newsfts&view=category&id=53&Itemid=1981) (accessed 20.09.2018).