

Энергетический  
бюллетень

май 2017

48

# Энергетическая утилизация твердых бытовых отходов



АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Вступительный комментарий

*В феврале 2017 г. Правительство Российской Федерации приняло пакет документов, реализация которых приведет к созданию в России отрасли по производству электроэнергии на основе сжигания твердых бытовых отходов. Первыми станут Московский регион (Москва и Московская область) и Татарстан. Социальные издержки «замусоривания» территорий достаточно велики и необходимость решения этой проблемы давно назрела. Субсидирование этой работы (в основном за счет промышленных потребителей электроэнергии) при избытке энергетических мощностей в стране указывает на допущенные просчеты в прогнозировании развития энергетики.*

*Торговля нефтепродуктами и продукцией нефтехимической промышленности в Азиатско-Тихоокеанском регионе в последние годы характеризуется ростом конкуренции. Создание на Дальнем Востоке собственных российских производств в данных отраслях ожидалось давно, поскольку транспортировка завышает стоимость нефтепродуктов в этом регионе. Строительство соответствующего комплекса решит ряд внутренних проблем, но встретит серьезную конкуренцию в регионе. Тем не менее рост спроса в Китае, Индии и Вьетнаме расширяет региональный рынок, за который можно будет конкурировать.*

*Торговля СПГ в мире в 2016 году продолжала нарастать – постепенно начинают реализовываться предсказания о выходе американского газа в Европу, хотя еще в ограниченных размерах. Начинается рост поставок из стран Среднего Востока. Значительный рост экспортных мощностей в ближайшие годы ожидается в Австралии и США. Трубопроводный газ сохраняет свои позиции за счет более высокой рентабельности, но картина мировых поставок газа становится все более сложной.*

*Главный советник руководителя Аналитического центра,  
проф. Леонид ГРИГОРЬЕВ*

## Краткое содержание

### Статистика, факты, тенденции

#### Ключевые макроэкономические показатели 4

Результаты президентских выборов во Франции обеспечили оптимистические тенденции на фондовых рынках и способствовали укреплению евро. Американская экономика в I квартале 2017 г. вновь замедлилась, но хорошие показатели промышленности дают надежду на восстановление роста

#### Нефть и нефтепродукты 6

Страны ОПЕК и 10 стран, не входящих в организацию, объявили о продлении сделки по ограничению добычи нефти до 1 апреля 2018 г. В апреле 2017 г. среднесуточная добыча нефти в России снизилась на 0,5% к марту. За апрель-май розничные цены на бензины в России выросли на 0,2 руб./л, а на дизтопливо на 0,04 руб./л

#### Газ 10

В апреле резко снизились цены на индонезийский СПГ в Японии (-26% к марту) и российский газ в Германии (-11% к марту). В России добыча газа в апреле выросла на 9,5% к апрелю 2016 г., а экспорт в марте немного снизился к предыдущему году

#### Уголь 12

В апреле был зафиксирован резкий взлет мировых цен на коксующийся уголь (+68%), в то время как цены на энергетический уголь были в целом стабильны. Россия продолжила увеличивать добычу угля (+8,2% к апрелю 2016 г.) и его экспорт (+10,5%)

#### Электроэнергетика 13

Задолженность на ОРЭМ (за 4 месяца 2017 года) и РРЭ (за 3 месяца 2017 года) выросла на 2,3 млрд руб. (основные должники – потребители Северо-Кавказского федерального округа) и 31,2 млрд руб. (непромышленные потребители) соответственно

### По теме выпуска

#### Энергетическая утилизация твердых бытовых отходов 14

Россия выбрала энергетическое сжигание твердых бытовых отходов (ТБО) в качестве наиболее быстрого решения переполненных полигонов в крупных городах и агломерациях. Аналогичная практика активно используется в зарубежных густонаселенных странах и регионах. Роль ТБО энергетике растет и во многих других странах. Теперь остается решить вопросы, связанные с экологическими рисками

### Обсуждение

#### В России: Масштабный проект: ТОР «Нефтехимический» 19

В марте 2017 г. принято решение о создании ТОР «Нефтехимический» в Приморском крае для обеспечения внутреннего спроса региона на топливо и расширения экспорта топлива и нефтехимической продукции в страны АТР. Однако падение темпов роста спроса на азиатском рынке создает риски для успешной реализации проекта

#### В мире: Новая волна на глобальном рынке СПГ 23

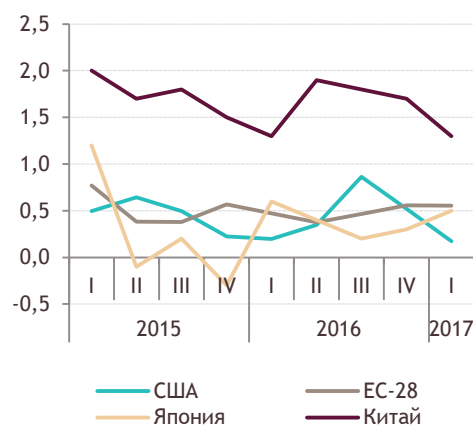
В 2016 году была окончательно преодолена «пауза» на мировом рынке СПГ. Глобальный рост поставок превысил 5%, в первую очередь за счет ввода новых мощностей в Австралии. В ближайшие годы на рынок выйдут значительные объемы СПГ из США и России, но конкуренция среди потребителей также будет нарастать

## Статистика, факты, тенденции

### Ключевые макроэкономические показатели

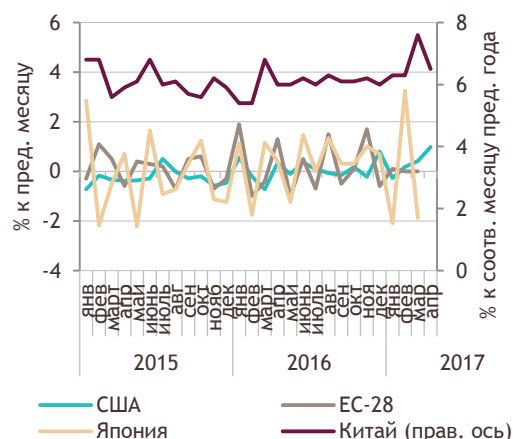
#### ВВП крупнейших экономик, прирост (% к предыдущему кварталу, сезонное сглаживание)

**Данные о ВВП США по итогам I квартала вновь указали на замедление американской экономики.** Квартальный прирост ВВП оказался самым низким за три последних года. Ключевой вклад в замедление роста внесли остановка потребительского спроса (особенно это заметно на рынке автомобилей), который ранее ежеквартально рос на 0,7-1%, и сокращение товарных запасов. Тем не менее большинство прогнозов сходятся в том, что рецессия американской экономике не грозит, и во втором квартале ситуация улучшится. Хорошие показатели демонстрирует японская экономика: уверенный рост экспорта и повышение потребительских расходов обеспечили положительные темпы роста ВВП уже в пятом квартале подряд, чего не наблюдалось на протяжении более чем 10 лет.



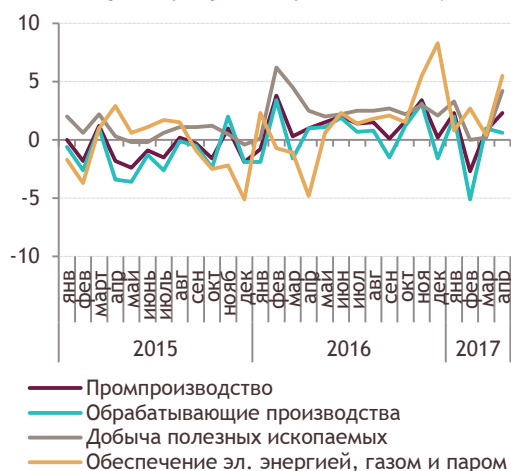
#### Промышленное производство крупнейших экономик, прирост (сезонное сглаживание)

**Положительные ожидания в отношении китайской экономики сменились осторожностью на фоне ухудшения некоторых показателей.** Апрельские показатели промышленного производства в Китае (+6,5% относительно апреля 2016 г.) подтвердили, что мартовский скачок до отметки 7,6% был разовым явлением, однако и прирост на 6,5% является хорошим результатом по сравнению с показателями 2016 года. В то же время несколько замедлилась динамика инвестиций в основной капитал. Хорошие результаты американской промышленности, показавшей в апреле самые высокие темпы прироста производства за 3 года, подтверждают обоснованность положительных ожиданий относительно экономики США во втором квартале.



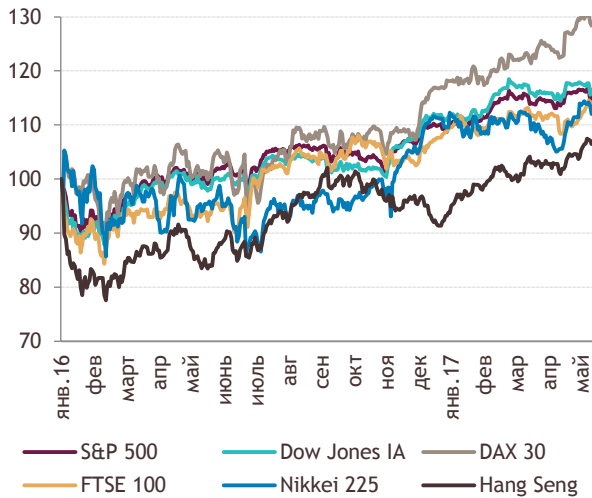
#### Промышленное производство России, прирост (% к соотв. периоду предыдущего года)

**Российская промышленность в апреле показала хорошую динамику за счет высоких результатов ТЭК.** Прирост промышленного производства в апреле 2017 г. относительно апреля прошлого года повысился до 2,3%, повторив январский показатель. Как и в январе, это произошло на фоне ускорения добывающей промышленности, а именно высоких показателей прироста добычи газа (+10,1%) и угля (+8,6%), в то время как рост добычи нефти по-прежнему находится под внешним ограничением. Высокий результат показали теплоэнергетика, т. е. выработка пара и горячей воды (+10,0%), и атомная энергетика (+8,9%). Обработывающая промышленность чуть замедлилась (прирост составил лишь 0,6%), хотя среди ее отраслей следует выделить уверенный рост автопрома (+11,9%).



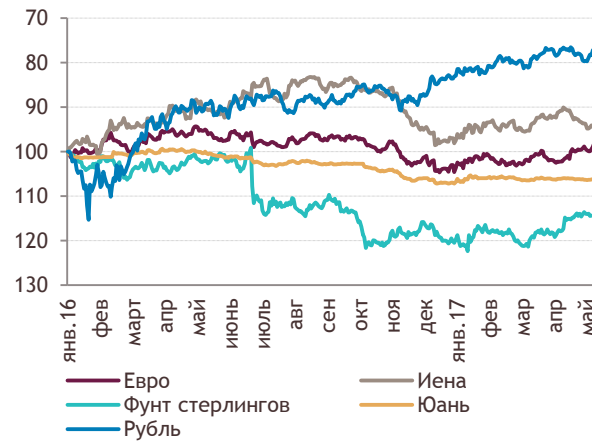
Источники — национальные статистические службы

**Важнейшие биржевые индексы в 2016-2017 годах (1 января 2016 г. = 100)**



*Европейские и азиатские биржевые индексы в апреле и мае устойчиво росли.* Результаты второго тура президентских выборов во Франции 7 мая оформили прогнозируемую победу более «благоприятного» для инвесторов Э.Макрона. Немецкий индекс DAX подскочил уже в преддверии выборов, когда неизбежность президентства Э.Макрона стала очевидной. В Гонконге внимание привлекает быстрый рост китайского интернет-гиганта Tencent: с начала года курс его акций возрос более чем на 45%, а сама компания вошла в десятку крупнейших корпораций мира по капитализации, став единственной компанией вне США в этом списке. В середине мая после хакерской атаки фондовые индексы снизились.

**Курсы основных валют в 2016-2017 годах, за долл. США (1 января 2016 г. = 100)**



*На валютных рынках самым заметным изменением в конце апреля и в мае стало укрепление евро.* Результаты евро относительно доллара частично объясняются влиянием окончательной победы Э.Макрона на выборах президента Франции, частично – неустойчивым положением администрации Д.Трампа в США, создающим риски для проекта его стимулирующей фискальной политики. Вклад в укрепление европейской валюты внесла и канцлер Германии А.Меркель, заявившая, что евро «слишком слаб». Колебания курса рубля были связаны с прогнозами относительно результатов встречи ОПЕК.

**Доходы федерального бюджета России и объем Резервного фонда**



*В апреле 2017 г. дефицит федерального бюджета преодолел отметку 0,5 трлн рублей.* Суммарные доходы в апреле сократились на 16%, и свой вклад в это внесло снижение нефтегазовых доходов почти на 10% под влиянием снижения цен на нефть на 6-7% в мартовском налоговом периоде. Объем Резервного фонда остался на прежнем уровне в валютном эквиваленте при минимальном увеличении средств фонда в рублях за счет небольшого укрепления рубля в апреле.

Источники – Thomson Reuters, Минфин России

## Нефть и нефтепродукты

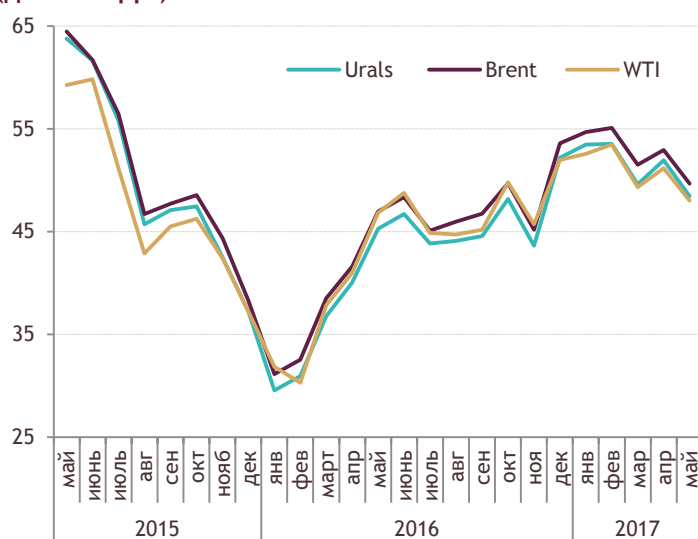
### Мировые цены на нефть

Показатель	Ед. измер.	1 мая	8 мая	15 мая	22 мая	Изм. за мес. (%)	Среднемес.* годов. изм. (%)
Нефть Urals	долл./барр.	49,1	45,6	49,8	52,1	5,3	7,1
Нефть ESPO	долл./барр.	51,9	49,9	52,4	54,1	2,0	9,6
Нефть Brent	долл./барр.	49,5	46,6	51,3	53,3	5,7	5,8
Нефть WTI	долл./барр.	48,8	46,5	48,9	50,8	2,4	2,5
Нефть Dubai	долл./барр.	50,1	48,5	50,9	52,8	2,9	13,0
Нефтяная корзина ОПЕК	долл./барр.	49,2	46,9	49,7	51,5	3,0	12,7
Бензин (цена ARA FOB)	долл./т	524,0	497,5	535,5	548,5	-0,5	1,7
Дизель (цена ARA FOB)	долл./т	445,5	421,0	452,0	472,0	2,9	5,9
Мазут 3,5% (цена ARA FOB)	долл./т	273,9	261,4	283,0	291,9	6,2	33,5

\* Здесь и далее цены за май 2017 г. рассчитаны как средние за период 1–22 мая.

**Соглашение по сокращению добычи нефти будет продлено на 9 месяцев.** С конца апреля до конца первой декады мая цены на нефть продолжали падение не столько из-за неуверенности по поводу самой возможности продления соглашения по сокращению добычи нефти между странами ОПЕК и другими нефтедобывающими странами, присоединившимися к ней в декабре 2016 г., сколько из-за сомнений в эффективности этого соглашения. Однако со второй декады мая цены на нефть перешли к росту, который был поддержан данными о сокращающихся запасах сырой нефти и бензина и замедлением роста добычи нефти в США, а также обнадеживающими заявлениями представителей нефтедобывающих стран относительно продления соглашения. По итогам встречи министров стран ОПЕК и других нефтедобывающих стран 25 мая было **объявлено** о продлении соглашения по ограничению добычи нефти до 1 апреля 2018 г. на прежних условиях. Рынок встретил эту новость снижением цен на нефть, что может свидетельствовать об ожидаемых инвесторами еще более решительных шагах со стороны участников соглашения.

### Среднемесячные цены на нефть Urals, WTI и Brent (долл./барр.)



### Прогноз цен на нефть<sup>1</sup> (долл./барр.)

Марка нефти	II кв. 2017	2017	2018
Brent (Thomson Reuters <sup>2</sup> )	55,4	57,0	61,5
WTI (Thomson Reuters <sup>2</sup> )	53,5	54,7	59,2
Brent (АЭИ США <sup>3</sup> )	50,9	54,3	57,1
WTI (АЭИ США <sup>3</sup> )	49,1	50,7	55,1
Средняя цена <sup>4</sup> (МВФ)	55,2	55,2	55,1
Средняя цена <sup>4</sup> (ВБ)	-	55,0	60,0

<sup>1</sup> Среднее значение за указанный период.

<sup>2</sup> Консенсус-прогноз — апрель.

<sup>3</sup> Прогноз — май.

<sup>4</sup> Средняя цена Brent, WTI и Dubai, прогноз МВФ — февраль, прогноз ВБ — апрель.

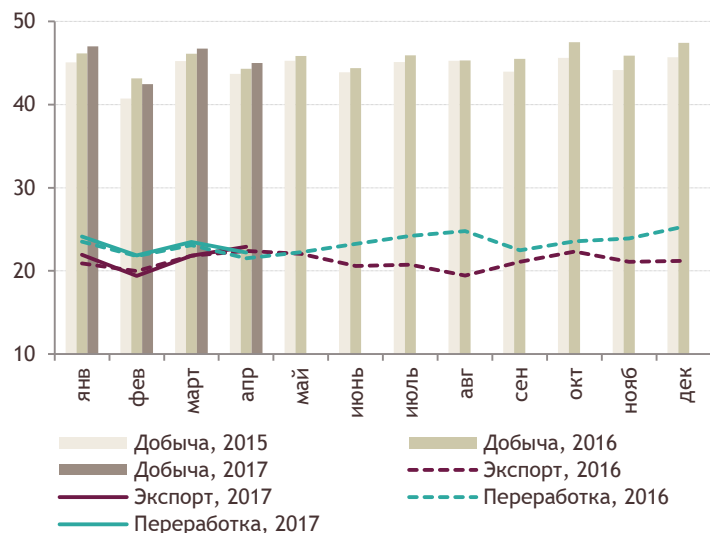
Источники — Thomson Reuters, АЭИ США, МВФ, Всемирный банк

## Производство и потребление нефти в мире (млн барр./день)

	2016			2017		II кв. 2017 / II кв. 2016, %
	II	III	IV	I	II (прогноз)	
<b>Производство нефти</b>						
ОПЕК	39,0	39,5	40,0	38,6	-	-
Сауд. Аравия	12,3	12,6	12,6	11,9	-	-
США	12,6	12,3	12,5	12,7	13,0	+3,4
Россия	11,2	11,3	11,6	11,5	11,3	+1,0
Мир	96,0	97,0	98,3	96,6	-	-
<b>Потребление нефти</b>						
Китай	12,1	11,8	12,0	12,2	12,5	+2,9
Европа (ОЭСР)	14,0	14,5	14,2	13,8	14,1	+1,3
США	19,7	20,2	20,1	19,7	19,7	-0,3
Мир	95,9	97,1	97,7	96,5	97,3	+1,4

**Объем мировой добычи нефти стабилен.** По данным МЭА, в апреле предложение на мировом рынке нефти осталось неизменным как относительно марта (-0,1%), так и относительно апреля 2016 г. (-0,1%). Наибольшее сокращение добычи в апреле относительно марта было зафиксировано в Канаде (-0,3 млн барр./день). В странах ОПЕК за тот же период рост добычи нефти составил 0,1 млн барр./день. При этом по [данным](#) Министерского комитета по мониторингу выполнения соглашения о сокращении добычи стран ОПЕК и вне ОПЕК, страны, участвующие в соглашении, выполнили свои обязательства в апреле на 102% от целевого уровня. Прогноз МЭА по росту мирового спроса в 2017 году остался неизменным (+1,3 млн барр./день), хотя оценки I квартала 2017 г. были пересмотрены в меньшую сторону.

## Добыча, экспорт и переработка нефти в России (млн т)

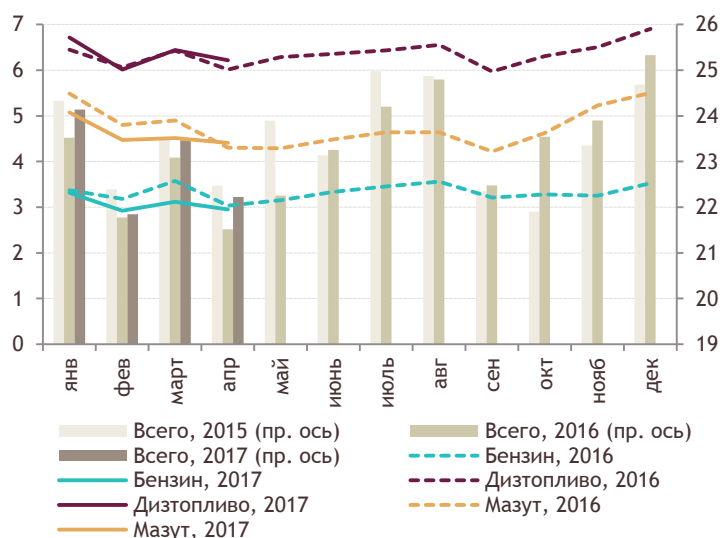


Добыча	
апрель 2017 (млн т)	45,0
% к апрелю 2016	+1,6%
янв. – апр. 2017 (млн т)	181,2
% к янв. – апр. 2016	+0,8%
Экспорт	
апрель 2017 (млн т)	22,9
% к апрелю 2016	+2,3%
янв. – апр. 2017 (млн т)	86,1
% к янв. – апр. 2016	+1,2%
Переработка	
апрель 2017 (млн т)	22,2
% к апрелю 2016	+3,3%
янв. – апр. 2017 (млн т)	91,7
% к янв. – апр. 2016	+2,0%

**В апреле 2017 г. среднесуточная добыча нефти в России снизилась на 0,5% к марту.** В апреле добыча нефти составила 1,50 млн т/день (10,95 млн барр./день), что является минимальным значением с августа 2016 г. Снижение добычи нефти в России реализуется в рамках соглашения с ОПЕК. При этом добыча нефти в апреле на 1,6% превысила показатель за апрель 2016 г., а в целом за 4 месяца 2017 года выросла на 0,8% к аналогичному периоду 2016 года. Экспорт нефти в апреле также вырос к прошлому году, а темпы прироста переработки достигли 3,3%.

Источники – МЭА, Минэнерго России

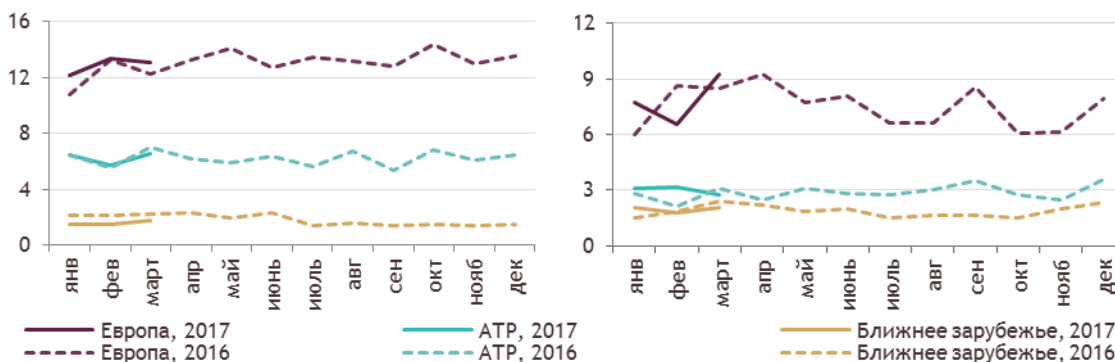
Производство основных нефтепродуктов в России (млн т)



Бензин	
апрель 2017 (млн т)	2,9
% к апрелю 2016	-2,8%
янв. — апр. 2017 (млн т)	12,3
% к янв. — апр. 2016	-6,5%
Дизтопливо	
апрель 2017 (млн т)	6,2
% к апрелю 2016	+3,4%
янв. — апр. 2017 (млн т)	25,4
% к янв. — апр. 2016	+1,7%
Мазут	
апрель 2017 (млн т)	4,4
% к апрелю 2016	+2,5%
янв. — апр. 2017 (млн т)	18,5
% к янв. — апр. 2016	-5,2%

**В апреле 2017 г. падение производства бензина в России замедлилось до -2,8% после -13% в марте.** Главная причина спада производства — плановый ремонт на Московском НПЗ. В целом за 4 месяца 2017 г. выпуск бензина снизился на 6,5% относительно аналогичного периода 2016 года. Производство мазута в апреле 2017 г. впервые за 2 года выросло — на 2,5% к уровню апреля 2016 г. Непрерывное снижение производства мазута в 2015-2016 годах являлось результатом повышения экспортной пошлины на него в рамках реализации большого налогового маневра в нефтяной отрасли.

Экспорт нефти (слева) и нефтепродуктов (справа) из России по направлениям (млн т)

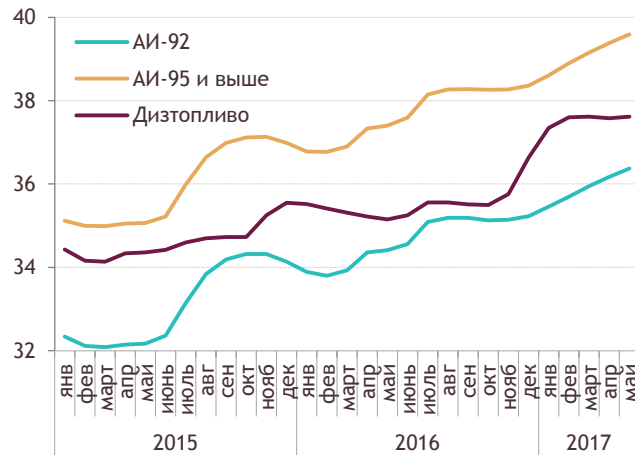


**Поставки российской нефти в АТР в I квартале снизились на фоне уверенного роста поставок в Европу.** По данным ФТС России, за I квартал 2017 г. экспорт нефти из России в европейском направлении увеличился на 6,5% относительно I квартала 2016 г. В страны ближнего зарубежья за тот же период поставки нефти сократились на 26,2%, а в страны АТР — на 1,3%. Поставки нефтепродуктов за аналогичный период выросли во всех направлениях (+12,3% в страны АТР, +3,6% в страны ближнего зарубежья и +1,8% на европейские рынки). Данные ФТС России свидетельствуют о том, что снижение экспорта нефти в АТР прежде всего вызвано падением поставок в Японию, где наблюдается сокращение потребления нефти и рост доли поставок из стран Ближнего Востока. Рост объемов экспорта нефти в Китай в I квартале 2017 г. (+12%, по данным Thomson Reuters) не смог в полной мере компенсировать падение ее поставок в другие страны АТР. Кроме того, общий импорт нефти Китаем за этот период вырос на 15%, из-за чего доля российских поставок немного снизилась.

Источники — Минэнерго России, ФТС России

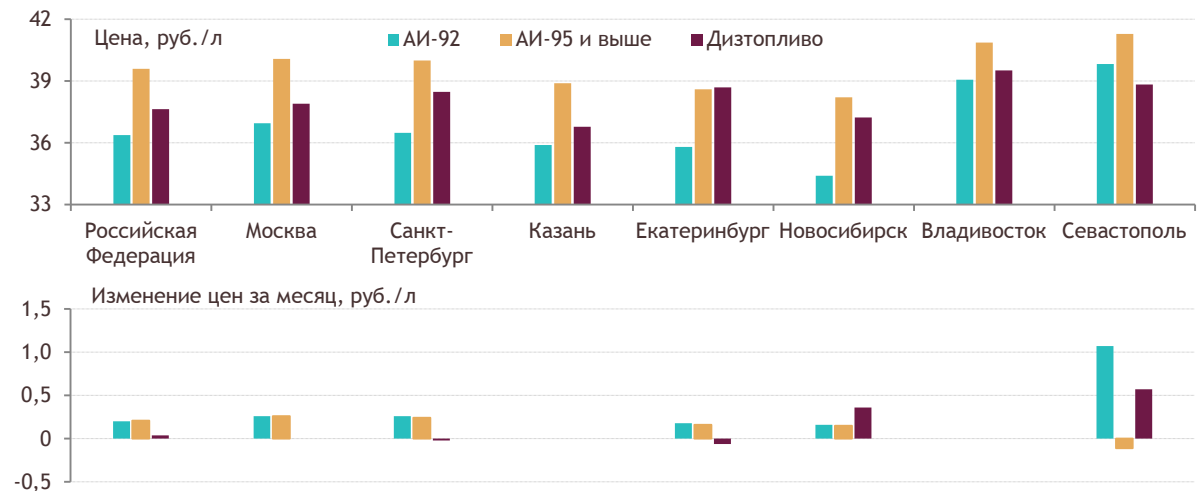


**Средние розничные цены на бензины и дизтопливо в России (руб./л)**



*В апреле-мае цены на бензины и дизтопливо выросли.* В период с 17 апреля по 15 мая 2017 г. розничные цены на дизтопливо в среднем по России выросли на 0,04 руб./л, отыграв снижение предыдущего месяца. Цены на бензины за тот же период выросли на 0,2 руб./л; такие месячные темпы прироста цен на бензины отмечаются четвертый месяц подряд. В итоге за период с начала года и до 15 мая 2017 г. цены на дизтопливо выросли на 0,4 руб./л, на бензин AI-92 и AI-95 – на 1,0 и 1,1 руб./л соответственно. Основная причина роста цен – повышение экспортного нетбэка на бензин и дизтопливо.

**Розничные цены на бензины и дизтопливо в регионах России на 15 мая 2017 г.**



**В фокусе: Снижение добычи нефти в России за 4 месяца 2017 г. (млн барр./день)**

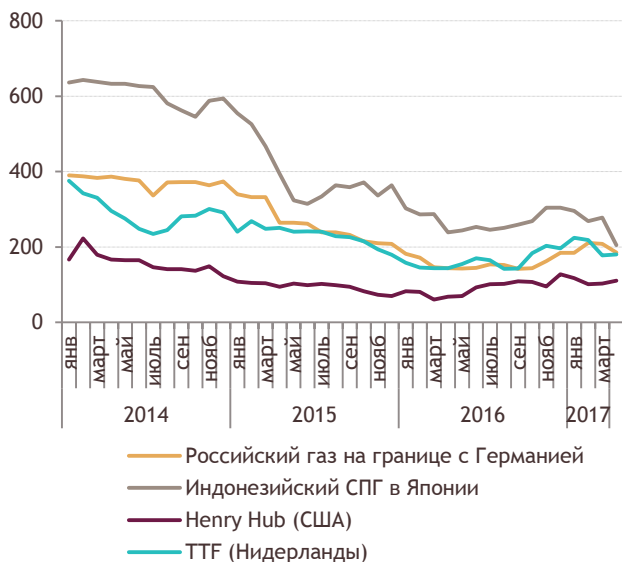


*В апреле Россия на 80% выполнила обязательства по сокращению добычи нефти.* В апреле добыча нефти и газового конденсата в России снизилась на 0,23 млн барр./день к уровню октября 2016 г. и достигла 10,95 млн барр./день, что на 0,07 млн барр./день выше целевого уровня добычи нефти (в рамках соглашения с ОПЕК предполагается сокращение добычи нефти в России на 0,3 млн барр./день в I полугодии 2017 г. к уровню октября 2016 г.). Таким образом, в апреле Россия почти на 80% выполнила обязательства по сокращению добычи нефти. В конце мая на заседании ОПЕК было принято решение о продлении соглашения о сокращении добычи нефти до 1 апреля 2018 г.

Источники – Росстат, Минэнерго России

## Природный газ

### Цены на природный газ на мировых рынках (долл./тыс. куб. м)



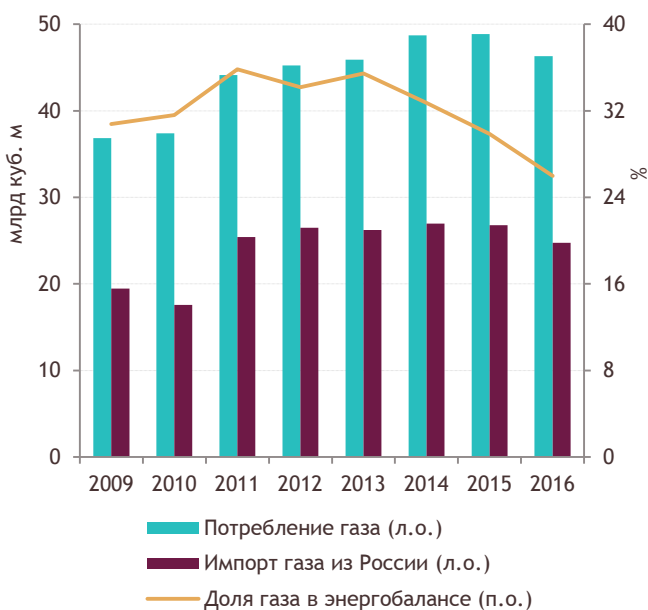
*В апреле 2017 г. мировые газовые индексы показали разнонаправленную динамику.*

Цена на индонезийский СПГ в Японии упала на 26% к марту и составила 204 долл./тыс. куб. м – минимальный показатель за последние несколько лет. Такое резкое снижение цены индонезийского СПГ могло быть вызвано снижением спроса на газ у азиатских импортеров, которое подтверждается [сокращением](#) числа спотовых контрактов на услуги СПГ-танкеров, заключаемых на месяц вперед. Цена российского газа в Германии снизилась на 11% (до 185 долл./тыс. куб. м), а европейский индекс TTF практически не изменился. Индекс Henry Hub (США) вырос на 7% (до 110 долл./тыс. куб. м).

### Прогнозные цены природного газа на региональных рынках (долл./тыс. куб. м)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Европа	165	179	186	193	200	208	215	222	229	240
США	90	107	125	129	132	136	140	147	150	154
Япония (СПГ)	247	261	265	272	279	286	294	301	308	315

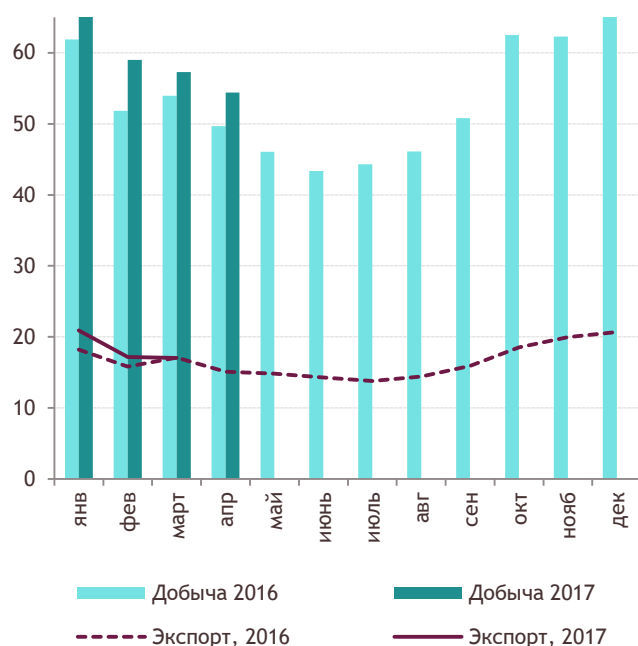
### В фокусе: Турция: потребление и импорт газа из России, 2009-2016 годы



*В 2016 году Турция снизила потребление газа и его импорт из России.* Согласно [докладу](#) Оксфордского института энергетических исследований (OIES), доля природного газа в энергобалансе Турции снизилась с 36% в 2011 году до 26% в 2016 году. Это было достигнуто прежде всего за счет диверсификации потребления энергоресурсов в секторе электроэнергетики. В результате в структуре электрогенерации в 2016 году доля газовых ТЭС составила 33%, что на 15 п.п. ниже уровня 2014 года, а по другим видам генерации выросла: +8,9 п.п. у ГЭС (до 25%), +2,9 п.п. у других ВИЭ (до 7,8%) и +2,7% у угольных ТЭС (до 33%). Это привело к негативным последствиям для экспорта российского газа в Турцию, который снизился на 7,6% в 2016 году. При этом Россия остается главным поставщиком газа на турецкий рынок: доля российского газа в структуре потребления газа в Турции в 2016 году составила 54%.

Источники – OIES, EMRA, BP, МВФ, Thomson Reuters

## Добыча природного газа в России и его трубопроводный экспорт (млрд куб. м)



Добыча газа	
апрель 2017 (млрд куб. м)	54,4
% к апрелю 2016	+9,5%
янв. — апр. 2017 (млрд куб. м)	236,5
% к янв. — апр. 2016	+8,8%
Экспорт газа (труб.)	
март 2017 (млрд куб. м)	17,0
% к марту 2016	-0,4%
янв. — март 2017 (млрд куб. м)	55,2
% к янв. — марту 2016	+7,9%
Газовый индекс СПбМТСБ	
апрель 2017 (руб./тыс. куб. м)	2834
% к марту 2017	-2,6%
Объем биржевой торговли	
апрель 2017 (млрд куб. м)	2,2
% к апрелю 2016	+83,3%
янв. - апр. 2017 (млрд куб. м)	6,7
% к янв. — апр. 2016	+54,7%

**В апреле 2017 г. добыча газа в России выросла на 9,5% к апрелю 2016 г.** Рост добычи за январь-апрель 2017 г. (+8,8% к аналогичному периоду 2016 года) обусловлен увеличением поставок в дальнее зарубежье. За 4 месяца 2017 г. объем торгов на СПбМТСБ составил 6,7 млрд куб. м (+54,7% к 2016 году). Наибольшее отклонение между ценой на бирже (на КС «Надым») и регулируемой оптовой ценой на газ наблюдалось в Свердловской области (-12,9% к регулируемой цене), наименьшее — в Республике Карелия (-3,4%).

## Основные направления экспорта трубопроводного газа из России (млрд куб. м)

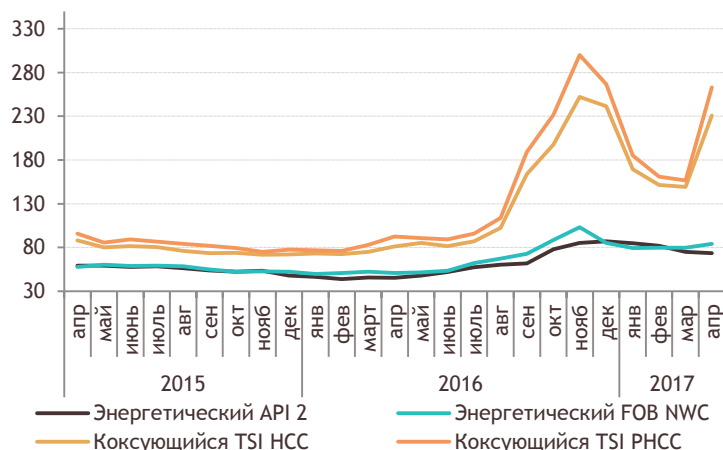
	март 2017	% к марту 2016	янв. — март 2017	% к янв. — марту 2016
Всего	17,0	-0,4%	55,2	+7,9%
Дальнее зарубежье	13,8	-1,2%	44,5	+10,0%
Германия	5,0	+17,4%	13,6	+15,2%
Великобритания	1,8	-9,8%	5,5	+6,8%
Турция	1,8	+0,7%	5,3	-16,9%
Италия	0,9	-59,5%	3,3	-45,0%
Франция	0,7	-24,9%	2,8	+15,8%
СНГ	3,2	+3,2%	10,7	-0,1%
Беларусь	1,7	-4,8%	5,6	-0,7%
Казахстан	1,1	+16,0%	3,6	+3,1%

**В I квартале 2017 г. экспорт природного газа из России вырос на 7,9% к I кварталу 2016 г.** Этому способствовало увеличение поставок во Францию (+15,8%), в Германию (+15,2%), Великобританию (+6,8%). В то же время произошло снижение экспорта в Италию (-45,0%) и Турцию (-16,9%). Сокращение экспорта в Италию может объясняться ростом поставок в страну алжирского газа, а также газа с европейского хаба PSV. Данные изменения демонстрируют переход итальянских потребителей на гибкую систему торговли газом, позволяющую пересматривать условия контрактов и оптимизировать портфель поставок.

Источники — Росстат, СПбМТСБ, ФТС России, ИТС

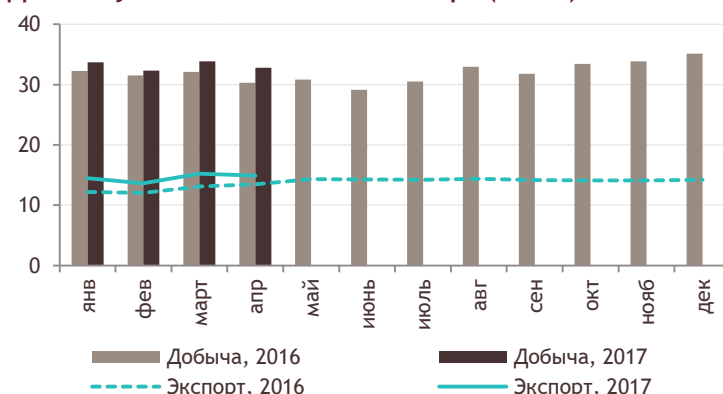
Уголь

Цены на энергетический и коксующийся уголь (долл./т, в среднем за месяц)



**Мировые цены на коксующийся уголь резко возросли.** Рост цен на австралийский уголь премиальных марок в апреле (к марту) составил 68%, а в середине месяца цены поднимались до 314 долл./т. Причиной такого взлета стал тропический циклон Дебби, обрушившийся на Австралию, которая обеспечивает 60% мирового экспорта коксующихся углей. Цены на энергетический уголь в апреле оставались достаточно стабильными. Небольшой прирост к марту (+5%) продемонстрировала цена на энергетический уголь в Азии.

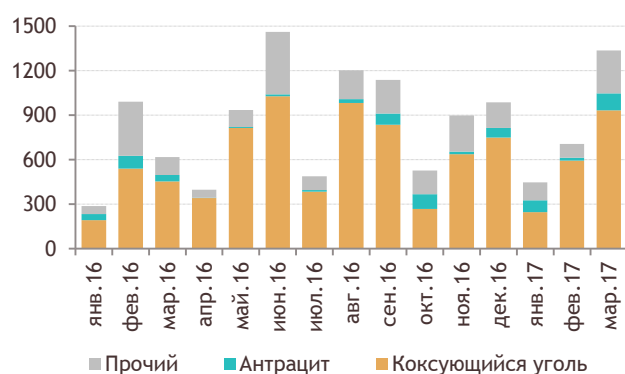
Добыча угля в России и его экспорт (млн т)



Добыча угля	
апрель 2017, млн т	32,8
% к апрелю 2016	+8,2%
янв. – апр. 2017, млн т	132,6
% к янв. – апр. 2016	+5,1%
Экспорт угля	
апрель 2017, млн т	14,9
% к апрелю 2016	+10,5%
янв. – апр. 2017, млн т	58,2
% к янв. – апр. 2016	+14,5%

**Наряду с увеличением экспорта угля Россия углубляет его переработку.** В апреле объемы добычи угля в России вновь оказались выше прошлогодних значений (+8,2%). Расширение добычи угля в России продолжает опираться на экспортное направление: экспорт угля из России в апреле возрос на 10,5% (к апрелю 2016 г.). На этом фоне следует отметить инициативу по развитию углехимии в Кемеровской области. 28 апреля там состоялся [запуск первой очереди завода по производству сорбентов из угля](#). Мощность производственной линии малотоннажной установки ООО «Сорбенты Кузбасса» составляет 60 т в год, но в перспективе планируется увеличить выпуск до 3 тыс. т сорбентов в год.

В фокусе: Российский экспорт угля на Украину (тыс. т)



**16 мая Украина ввела санкции против ряда российских экспортеров угля антрацитовых марок.** В число компаний, чья деятельность на территории Украины приостановлена на три года, вошли ООО «Русский антрацит» и «ТД Антрацит». Ранее, в апреле, Министерство энергетики и угольной промышленности Украины направило в правительство предложение о запрете ввоза энергетического угля из России (не утверждено). При этом Россия в основном поставляет на Украину коксующийся уголь. На энергетические угли в 2016 году пришлось менее 30% поставок (в том числе на антрациты – около 5%).

Источники – Thomson Reuters, Минэнерго России, ФТС России

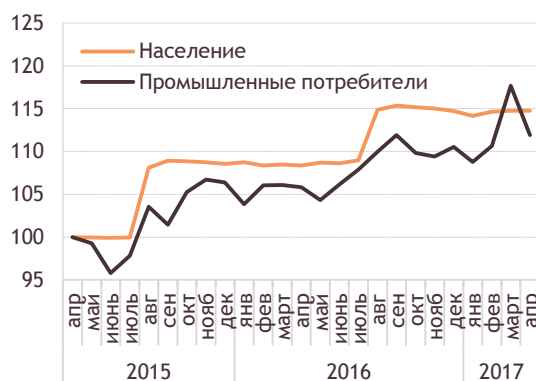
## Электроэнергетика

### Баланс электроэнергии ЕЭС России (млрд кВт·ч)

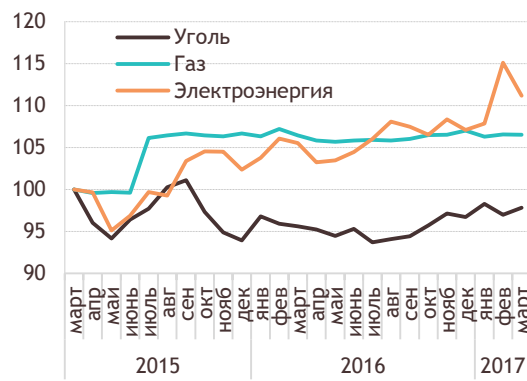
Статья баланса	Апр. 2017	Изм. к апр.2016	Янв.-апр. 2017	Изм. к янв.-апр. 2016	
Потребление	84,1	+4,3%	367,4	+2,1%	
Производство	85,0	+3,9%	371,8	+1,5%	
в т. ч.	ТЭС	50,2	+4,9%	227,1	+0,6%
	ГЭС	13,9	+3,7%	52,9	-0,2%
	АЭС	16,0	+8,9%	71,0	+6,6%
	ЭПП	4,8	+0,7%	20,5	-1,0%
Сальдо перетоков	-0,9	-20,0%	-4,4	-30,2%	

**Производство и потребление электроэнергии в ЕЭС России** за первые четыре месяца 2017 года, по данным СО ЕЭС, выросли на 1,5% и 2,1% соответственно. Основной прирост пришелся на АЭС: увеличение выработки на 4,4 млрд кВт·ч (+6,6% к аналогичному периоду 2016 года). Увеличение потребления электроэнергии связано с более низкой по сравнению с прошлым годом среднемесячной температурой.

**Индексы цен на электроэнергию, отпущенную различным категориям потребителей в России (апрель 2015 г. = 100)**



**Индексы цен на уголь, газ и электроэнергию, приобретаемые промышленными предприятиями в России (март 2015 г. = 100)**



**Динамика цен на электроэнергию.** По данным Росстата, средние цены на электроэнергию для промышленных потребителей в апреле 2017 г. снизились на 4,9% (к марту 2017 г.) вслед за ценами на мощность (-15%). В результате цены вернулись на уровень, зафиксированный в сентябре 2016 г.

**Динамика задолженности на оптовом (ОРЭМ) и розничном (РРЭ) рынках электроэнергии.** По итогам 4 месяцев 2017 года задолженность на ОРЭМ, по данным АО «ЦФР», составила 62,8 млрд руб. (+2,3 млрд руб. к началу года). В апреле 2017 г. задолженность снизилась на 0,1 млрд руб. (к марту 2017 г.) Уровень расчетов за 4 месяца 2017 года составил 99,6%, что соответствует показателю за аналогичный период 2016 года. Наихудший показатель по уровню расчетов демонстрируют потребители Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) – 70,3% (-8,8 п. п. к аналогичному периоду 2016 года). На СКФО приходится также 67,4% общей задолженности на ОРЭМ. Общая задолженность на РРЭ по итогам 3 месяцев 2017 года составила 255,5 млрд руб. (+31,2 млрд руб. к началу года). При этом в марте 2017 г. задолженность на РРЭ снизилась на 29,6 млрд руб. (к февралю 2017 г.) Уровень расчетов на РРЭ по итогам 3 месяцев 2017 года составил 94,6% (+1,3 п. п. к аналогичному периоду 2016 года). Самый низкий уровень расчетов демонстрируют бюджетные потребители – 86,2%. При этом основной объем задолженности приходится на непромышленных потребителей (129,8 млрд руб. или 50,8%).

Источники – Росстат, СО ЕЭС

## По теме выпуска

### Энергетическая утилизация ТБО

*Накопившиеся проблемы в сфере обращения с бытовыми отходами в крупных городах и агломерациях России, в первую очередь в Москве и Московской области, потребовали поиска их наиболее быстрого решения – сжигания для производства электроэнергии. Основными преимуществами такого решения являются относительная простота и сжатые сроки налаживания соответствующих процессов. Однако сжигание отходов и выбранный механизм поддержки не лишены недостатков. Так, сжигание отходов сопровождается вредными выбросами в атмосферу и образованием токсичной золы, что требует неукоснительного выполнения мер по предотвращению экологического ущерба окружающей среде и здоровью человека. Что касается механизма поддержки, то он вызывает справедливые вопросы у промышленных потребителей электроэнергии, которые понесут основное бремя решения не связанной с ними проблемы.*

#### **Механизм государственной поддержки сжигания ТБО**

В конце февраля 2017 г. Правительство Российской Федерации приняло пакет документов<sup>1</sup>, устанавливающих сроки, порядок и условия проведения конкурсных отборов проектов по строительству генерирующих объектов на основе использования твердых бытовых отходов (ТБО) и реализации таких проектов в рамках механизма договоров предоставления мощности (ДПМ) на оптовом рынке электроэнергии и мощности (ОРЭМ). При этом 50% стоимости ДПМ покрывает оптовый рынок (участники оптового рынка в соответствующей ценовой зоне), а другие 50% — регион (участники оптового рынка в зоне размещения соответствующего генерирующего объекта). Кроме того, документы определяют перечень условий, устанавливающих вклад отдельных элементов оборудования и работ в степень локализации генерирующего объекта на основе ТБО, а также регионы, в которых будут реализованы соответствующие проекты: Республика Татарстан (55 МВт), Московская область и г. Москва (280 МВт).

---

<sup>1</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2017 г. № 240, распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2017 г. № 354-р и распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2017 г. № 355-р.

Таким образом, принято решение о распространении мер государственной поддержки ВИЭ на генерирующие объекты на основе ТБО. С одной стороны, такое решение обусловлено высокими капитальными (в 9 раз выше по сравнению с новыми ТЭС) и эксплуатационными (в 20 раз выше по сравнению с новыми ТЭС) затратами мусоросжигательных установок, которые впоследствии будут вырабатывать электроэнергию.

С другой стороны, это решение фактически является межотраслевым и межтерриториальным субсидированием утилизации отходов за счет промышленных потребителей электроэнергии, которые не имеют прямого отношения к указанной проблеме. Реализация принятого решения, по [оценкам](#) НИ «Совет рынка», может привести к дополнительной нагрузке на потребителей ОРЭМ в размере около 30 млрд руб. в год. При этом на их плечах уже лежит финансирование надбавки для компенсации строительства электростанций в Калининградской области и Крыму. Летом добавится также надбавка для компенсации снижения тарифов на электроэнергию на Дальнем Востоке<sup>2</sup>. Более того, строительство новых генерирующих мощностей будет осуществляться в условиях их существенного профицита.

### *Преимущества и недостатки использования ТБО в энергетике*

#### Преимущества

По мнению региональных властей, ФОИВ и других участников проекта «Чистая страна»<sup>3</sup>, строительство и эксплуатация мусоросжигательных заводов (МСЗ) в Республике Татарстан и Московской области позволят снизить экологические риски и уменьшить экологический ущерб, связанные с захоронением ТБО. В соответствии с проектом, уже к 2023 году работа пяти экологически чистых МСЗ снизит объем размещения ТБО на полигонах Московской области на 30%, тогда как в Казани планируется достичь «модели нулевого захоронения».

С точки зрения сроков, сжигание ТБО, действительно, является наиболее быстрым и простым решением проблемы переполненных полигонов. Аналогичная практика используется в зарубежных густонаселенных странах и регионах. Альтернативой сжиганию ТБО в сложившихся условиях является только продление сроков эксплуатации действующих и строительство новых полигонов, против чего активно выступает население соответствующих регионов.

---

<sup>2</sup> Федеральный закон от 28 декабря 2016 г. № 508-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике»

<sup>3</sup> Проект по строительству пяти мусоросжигательных заводов в Московской области и Республике Татарстан, [паспорт](#) которого был утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам в декабре 2016 г.

Акцент на переработку ТБО, который предлагают сделать экологи, потребует значительных изменений логистики сбора и транспортировки отходов, а также, что более важно, качественного изменения модели поведения населения. Второе условие потребует не одного года активной информационно-просветительской деятельности, времени на которую не остается, поскольку накопившиеся проблемы, нужно было решать еще «вчера». Тем не менее в долгосрочной перспективе переработка отходов должна стать основой комплексной системы обращения с отходами, особенно если Россия планирует выходить на траекторию устойчивого экономического развития.

### Недостатки

Эксплуатация МСЗ как правило характеризуется высокими экологическими рисками. Поэтому хотя МСЗ, запланированные в рамках проекта «Чистая страна», и носят статус экологически чистых, по ним все еще остаются вопросы. Если с выбросами парниковых газов

(ПГ) проблема как таковая отсутствует<sup>4</sup>, то ситуация с обеспечением экологической безопасности нуждается в четком прояснении. Дело в том, что сжигание ТБО с использованием технологии колосниковой решетки, которую планируется использовать на МСЗ в Республике Татарстан и Московской области, характеризуется образованием вредных выбросов в атмосферу и токсичной золы.

Для решения первой проблемы используются дорогостоящие фильтры, на которые может приходиться до 30% стоимости МСЗ. При этом их эксплуатация ограничена по срокам, по истечении которых они должны утилизироваться. Определенные опасения, связанные с газоочисткой, вызывает периодичность контроля наиболее опасных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации МСЗ, таких как диоксины и ртуть. В соответствии с информационно-техническим [справочником](#) НДТ по сжиганию отходов, утвержденным в декабре 2015 г., проверки будут осуществляться лишь раз в год. Такая ситуация создает благоприятные условия для злоупотреблений со стороны организации, эксплуатирующей МСЗ. Что касается токсичной золы, то она как правило захоранивается на полигоне или продается в ограниченных количествах для использования в строительстве, что также потребует от организации, эксплуатирующей МСЗ, реализации соответствующих обеспечивающих мероприятий.

*Если с выбросами ПГ при сжигании ТБО проблема как таковая отсутствует, то ситуация с обеспечением экологической безопасности нуждается в прояснении*

---

<sup>4</sup> Эксплуатация МСЗ характеризуется нулевыми нетто-выбросами ПГ: хранение ТБО на полигоне приводит к образованию примерно такого же или даже большего объема выбросов ПГ.



### *Использование ТБО в энергетике за рубежом*

По оценкам МЭА, в 2014 году по всему миру из ТБО было произведено более 30 млн т н.э. первичной энергии, что составляет всего около 0,2% от ее производства в целом. Однако доля ТБО в мировом энергетическом балансе в последние десятилетия стабильно растет. В период с 1994 по 2014 годы производство энергии из ТБО увеличилось в 2,6 раза. Причем темпы роста производства энергии на основе ВИЭ в целом за тот же период оказались в два раза ниже, хотя прирост производства солнечной и ветровой энергии многократно превзошел их.

Степень вовлеченности ТБО в энергетику различных стран зависит от множества факторов. К ним относятся различия в структуре потребления товаров, уровне экономического благосостояния населения, наличие собственных энергоресурсов, климатические условия, экологические цели и др.<sup>5</sup> Довольно часто решающим фактором является возможность использования альтернативных методов утилизации ТБО: захоронения отходов на полигонах, естественного разложения (компостирования) и переработки.

Лидерами по выработке электроэнергии из ТБО в абсолютном выражении являются США (График 1), что объясняется их первенством в производстве ТБО. При этом на МСЗ, попадающие в США под строгие ограничения по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, утилизируется всего 13% общего объема ТБО, в то время как более половины образующихся ТБО в стране из экономической целесообразности захораниваются на полигонах. Кроме того, на фоне некоторых стран Европы и Азии ТБО в энергобалансе США играют весьма скромную роль.

В таких странах, как Сингапур, Япония и Тайвань (Китай) сжигание ТБО получило широкое распространение из-за высокой плотности населения и нехватки свободных территорий под строительство полигонов. Сжигание ТБО позволяет уменьшить их объем в среднем в 10 раз. Поэтому в Японии, например, около 78% всех ТБО сжигаются, причем 70% из них используются для выработки энергии, чему дополнительно способствуют относительно высокие цены на импортные энергоресурсы в стране.

В Европе использование ТБО в энергетике тоже получило широкое распространение из-за большой плотности населения и высокого уровня образования ТБО на душу населения. В ряде стран Северной и Западной Европы

*Сжигание ТБО обычно является лишь одним из элементов комплексной системы обращения с отходами*

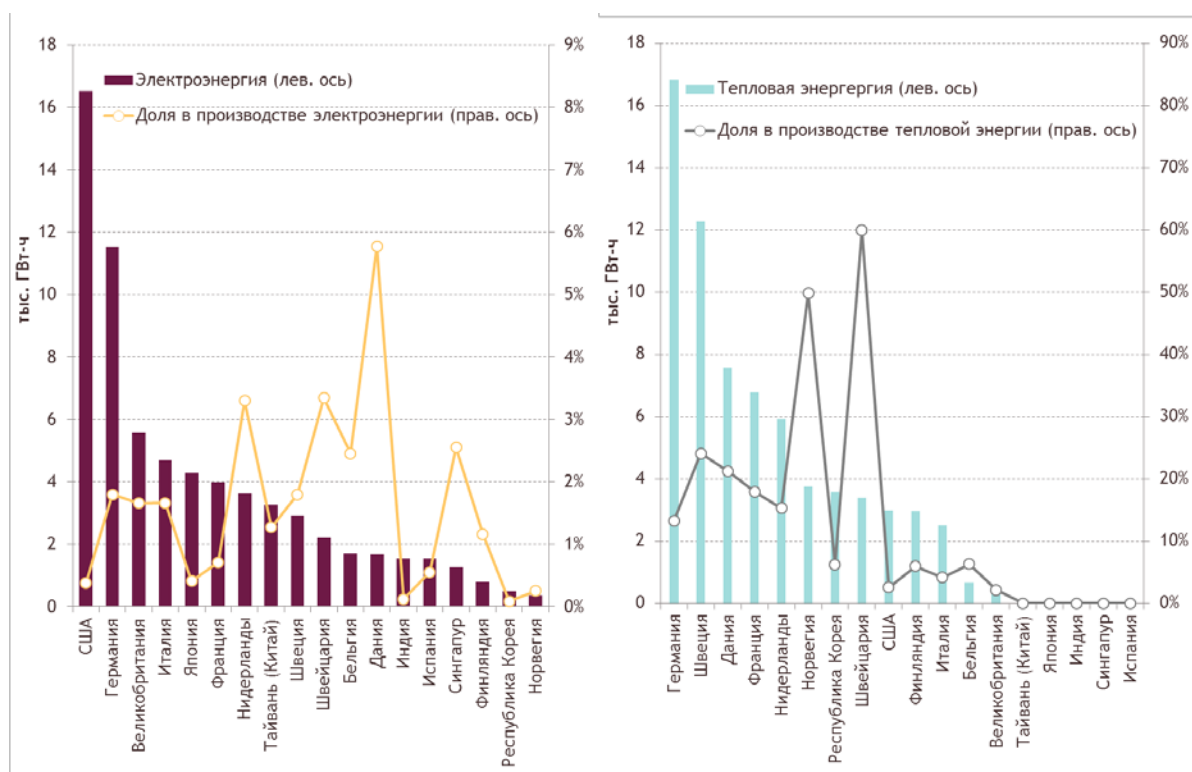
---

<sup>5</sup> О причинах и методах стимулирования использования ТБО в энергетике различных стран также см. Энергетический бюллетень, [выпуск № 34](#), март 2016 г.

20-50% ТБО сжигаются в энергетических целях, хотя в последние десятилетия все чаще поднимается вопрос об ограничении этого способа утилизации ТБО. Регулирование сжигания ТБО в Европе является лишь элементом комплексной системы обращения с отходами. Согласно Директиве 2008/98/ЕС, сжигание ТБО для целей получения энергии имеет приоритет над их захоронением, но уступает по важности задачам сокращения объемов производства отходов, их повторного использования и переработки. На основе соблюдения этой иерархии ЕС и ряде других стран выстроена совокупность экономических и административных механизмов приоритизации альтернативных способов и технологий переработки и утилизации ТБО. В этих условиях МСЗ не являются основным объектом поддержки и инструментом борьбы с ростом ТБО. Однако стоит отметить, что немаловажную роль в формировании совокупности инструментов регулирования ТБО играют принципы минимизации ущерба окружающей среде и максимизации экономической эффективности утилизации.

График 1

**Производство и доля электрической и тепловой энергии, производимой из ТБО в отдельных странах мира в 2015 году\***



\* данные по Тайваню (Китай), Индии, Сингапуру указаны за 2014 год

Источник — МЭА

## Обсуждение: В России

## Масштабный проект: ТОР «Нефтехимический»

*7 марта 2017 г. постановлением Правительства Российской Федерации в Приморском крае создана территория опережающего социально-экономического развития «Нефтехимический». Основным проектом будет строительство завода нефтепереработки и нефтехимии. Нефтехимическая продукция будет направлена преимущественно на экспорт в страны АТР, прежде всего в Китай, Вьетнам и Индонезию, где, однако, столкнется с высокой конкуренцией из-за сокращения темпов роста потребления и наращивания внутренних мощностей в нефтехимии. Производимые нефтепродукты пойдут на удовлетворение внутреннего спроса в регионе. Их конкурентоспособность будет зависеть от себестоимости продукции в сравнении с другими НПЗ на рынке в регионе.*

В марте 2017 г. Правительство Российской Федерации приняло решение о создании территории опережающего развития (ТОР) «Нефтехимический» в Приморском крае. ТОР представляет собой закрытое территориальное образование, создаваемое на 70 лет с возможностью продления, к которому применяются льготные условия ведения бизнеса, аренды земель без проведения торгов, субсидирование, а также создается необходимая инфраструктура. Основным резидентом ТОР «Нефтехимический» выступает АО «Восточная нефтехимическая компания» (ВНХК), созданная ПАО «НК «Роснефть» для строительства нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса (НХК) на Дальнем Востоке. Проект планируется реализовать в два этапа (Таблица 1). Объем капитальных вложений составит 788 млрд рублей, включая инфраструктуру («Роснефть», 2017 год). Сведения о других потенциальных резидентах ТОР отсутствуют.

Таблица 1

## Планируемый выпуск продукции ВНХК по этапам строительства

Этап	Окончание	Мощность (по сырью)	Продукция, млн т/год	Доля от пр-ва в России, % 2016
I	2020 год	12 млн т	Бензин – 1,6; дизтопливо – 6; керосин – 0,79; судовое топливо – 0,14 млн т	Бензин – 4%; дизтопливо – 8%; керосин – 8%; судовое топливо – 1%
II	2022 год	3,4 млн т	Полиэтилен – 0,85; полипропилен – 0,8; МЭГ – 0,7; бензол – 0,23; бутадииен – 0,2 млн т	Полиэтилен – 41%; полипропилен – 56%; бензол – 18%

Источник – предварительные данные ПАО «НК «Роснефть», 2016; Росстат, 2016

Строительство столь масштабного и дорогостоящего проекта сопряжено с высокими рисками. Подобные проекты в этом регионе инициировались ранее, но безрезультатно. История и причины переноса сроков реализации проекта нефтеперерабатывающего и нефтехимического завода в Приморском крае отражены в Таблице 2.

**Таблица 2**

**Хронология инициатив по строительству нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса на Дальнем Востоке**

Год	Событие	Завод	Причина переноса проекта
1974	Проект утвержден Совмином РСФСР <a href="#">1.08.1974</a>	НПЗ	Нефтяной кризис 1970-х годов, откладывание строительства ВСТО - основного источника сырья для завода
2007	<a href="#">Заявление</a> президента ПАО «НК «Роснефть»	НПЗ	Недостаточная обоснованность: НПЗ в Хабаровске и Комсомольске-на-Амуре, наращивающие производственные мощности, и отсутствие значительного спроса в странах АТР, ориентированных больше на покупку сырой нефти. В 2010 году отклонен Ростехнадзором из-за несоответствия экологическим нормам <sup>6</sup>
2010 - 2013	Создание АО «ВНХК»	НПЗ, НХК	Посткризисная фаза, проблемы с финансированием. Сложности переговоров о поставках газа с ПАО «Газпром», растущие потребности в газе (с 1,7 до 4,3 млрд куб. м/год) <sup>7</sup> . Недостаточные мощности ВСТО и порта г. Находка (доп. расширение терминала и ВСТО на 30 млн т.) <sup>8</sup> , проблемы с выделением земельных участков для строительства <sup>9</sup>
2013	Постановление Президента от 19.12.2013 № Пр-2970	НПЗ, НХК	Падение цен на нефть, снизившее прибыльность НПЗ. Поиск дополнительной государственной поддержки и внешних партнеров, неоднозначные оценки потенциала внешнего спроса <sup>10</sup>

*Источник – Аналитический центр по открытым источникам*

В настоящее время проект привлек государственное внимание. В 2014 году в рамках реализации стратегии развития Дальнего Востока принят [закон](#) о территориях опережающего развития для социально-экономического развития региона. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2016 г. утвержден [Перечень](#) поручений по вопросу поддержки проекта строительства ВНХК, включающий создание ТОР «Нефтехимический», после чего данный проект был включен в государственную программу «Энергоэффективность и развитие энергетики» в части развития нефтехимии. Проект соотносится со Стратегией развития химического и нефтехимического комплекса до 2030 года, предусматривающей создание нефтехимических кластеров, в том числе на Дальнем Востоке. Ожидается, что развитие нефтехимического кластера будет способствовать развитию других отраслей, экономики и социальной сферы в це-

<sup>6</sup> По данным Ростехнадзора: [РИА Новости](#)

<sup>7</sup> Письмо вице-президента «Роснефти» Игоря Павлова: [Известия](#)

<sup>8</sup> По данным [Минтранспорта](#) России, 2014

<sup>9</sup> По словам вице-президента «Роснефти» В. Ишаева: [Интерфакс](#)

<sup>10</sup> По оценкам аналитика «Сбербанк СІВ» В. Нестерова: [Ведомости](#)

лом на Дальнем Востоке. Также ожидается рост импортозамещения нефтехимической продукции, в соответствии с тенденцией последних трех лет к снижению импорта, росту производства и экспорта нефтехимической продукции в России (по данным Росстата и ФТС России 2012-2016 годов).

### **Внутренний рынок – Россия**

Создание нефтеперерабатывающего производства в Приморском крае сможет полностью заместить поставки бензина и дизельного топлива из других регионов России, что в настоящее время приводит к более высоким розничным ценам на них (бензин и дизель в регионе стоят соответственно на **8% и 10%** дороже, чем в среднем по России).

На российском рынке нефтехимии ВНК может закрепиться при условии более низкой стоимости производимой продукции благодаря близости сырьевых ресурсов. Кроме того, основные мощности в нефтехимии сконцентрированы в центральной части России и практически отсутствуют на Дальнем Востоке, предоставляя преимущество ВНК при транспортировке внутри региона. Однако возможности поставки продукции нефтехимии завода на внутренний рынок сопряжены с рисками недостаточного спроса, низкими темпами его роста и высокой конкуренцией в регионе. Это связано также с проектами по наращиванию мощностей в нефтехимии [ПАО «СИБУР Холдинг»](#) (преимущественно полиэтилен), [АО «Ангарский завод полимеров»](#) и [ПАО «Нижнекамск-нефтехим»](#) (преимущественно полипропилен). Таким образом, основным рынком сбыта нефтехимической продукции ВНК должны стать страны АТР.

### **Внешний рынок – страны Азиатско-Тихоокеанского региона**

Проект реализуется в расчете на близость стран АТР и транспортного узла (порт Находка), что будет способствовать налаживанию экспорта продукции ВНК в эти страны. Потребности стран АТР в нефтепродуктах и нефтехимии растут с высокой скоростью одновременно с наращиванием собственных мощностей. По моторным топливам основные страны АТР являются чистыми экспортёрами (Таблица 3).

**Таблица 3**

#### **Экспорт топлива из стран АТР**

Страна	Бензин, млн т			Дизельное топливо, млн т		
	2010	2015	2016 (6 мес.)	2011	2015	2016 (9 мес.)
Республика Корея	4,7	9,4	5,0	23,2	23,8	18,0
Тайвань (Китай)	3,6	3,6	2,1	9,0	8,1	5,8
Япония	0,9	1,7	1,4	7,5	7,7	5,7
Сингапур	8,6	8,9	3,6	7,4	7,6	4,2
Индия	12,1	14,9	8,6	21,5	21,5	20,3
Китай	5,2	5,6	4,5	2,0	6,5	10,1

*Источник – Thomson Reuters: Краткосрочный прогноз рынков нефти и нефтепродуктов и его влияние на Россию, 2016*

Крупнейшим экспортером топлива в 2015 году выступала Республика Корея. После получения дополнительных экспортных [квот и лицензий](#) НПЗ в 2016 году Китай начал активно наращивать объемы отгрузок топлива (среднемесячный экспорт вырос в 2 раза с 2015 года). Эти факторы ограничивают развитие экспорта продукции ВНХК в АТР.

Ключевые показатели торговли нефтехимической продукцией основных стран АТР за последние годы свидетельствуют о большом потенциале роста экспорта продукции в эти страны (Таблица 4). Все рассматриваемые страны, за исключением Таиланда, являются крупными нетто-импортерами полиэтилена и полипропилена, при этом абсолютный объем их импорта растет. Российская нефтехимическая продукция на рынке этих стран отсутствует, что свидетельствует о больших возможностях конкуренции с иностранными производителями. По сравнению с остальными странами АТР в Индии, Вьетнаме и Китае наблюдается наименьший рост импорта, который позволяет рассчитывать на расширение экспорта российской продукции в эти страны. Следует учитывать более высокие издержки на транспортировку в Индию по сравнению с другими странами АТР и конкуренцию со странами Ближнего Востока. Совладельцем ([40% акций](#)) ВНХК с 2016 года является китайская нефтехимическая компания ChemChina, репутация и связи которой в Китае будут способствовать сотрудничеству двух стран в сфере производства и торговли нефтехимической продукцией.

*Китай и страны ЮВА могут стать основными рынками сбыта нефтехимической продукции ВНХК*

**Таблица 4**

**Общая характеристика торговли продуктами нефтехимии основных стран АТР**

Страна	Экспорт, млн т					Импорт, млн т				
	2010	2013	2015	Δ 2010-2013, %	Δ 2013-2015, %	2010	2013	2015	Δ 2010-2013, %	Δ 2013-2015, %
<b>Полиэтилен</b>										
Индонезия	0,1	0,1	0,1	-2%	-35%	0,5	0,8	1,0	+53%	+21%
Таиланд	1,4	2,4	2,6	+70%	+8%	0,4	0,4	0,4	+3%	-1%
Вьетнам	<0,1	<0,1	<0,1	-22%	+68%	0,8	1,1	1,3	+33%	+22%
Индия	0,1	0,2	0,1	+77%	+8%	1,4	1,4	2,0	-1%	+42%
Китай	0,4	0,5	0,5	+22%	+16%	8,0	9,7	11,2	+20%	+16%
<b>Полипропилен</b>										
Индонезия	<0,1	<0,1	<0,1	+204%	-28%	0,6	0,9	0,9	+53%	-1%
Таиланд	0,5	0,8	0,9	+51%	+9%	0,3	0,3	0,2	-15%	-3%
Вьетнам	<0,1	0,1	0,1	+231%	-5%	0,6	0,8	1,0	+33%	+19%
Индия	0,7	1,1	0,7	+45%	-35%	0,4	0,5	0,7	+15%	+44%
Китай	0,1	0,2	0,2	+95%	+12%	4,9	5,2	5,0	+5%	-2%

Источник – ЮНКТАД

## Обсуждение: в мире

### Новая волна на глобальном рынке СПГ

*С конца апреля регулярно поступали новостные сообщения об очередных контрактах и поставках СПГ из США в страны и регионы, имеющие важное значение для российского газового экспорта: Северо-Западную Европу, Польшу, Китай. На деле речь идет лишь о разовых поставках (в случае европейских стран) или декларациях (в случае Китая). В то же время показатели развития мирового рынка СПГ за 2016 год, опубликованные в апреле крупнейшими газовыми ассоциациями, подтверждают: стагнация на рынке СПГ подошла к концу, и на рынок приходит новая волна поставок.*

В конце апреля и в мае регулярно появлялась информация о новых сделках на рынках СПГ, создающая впечатление об обострении рисков для стабильности российского газового экспорта. В конце апреля в рамках визита госсекретаря Польши в США был заключен контракт о поставке СПГ из США в Польшу в июне текущего года. Тогда же, в июне, первый танкер с СПГ, по информации [Platts](#), должен прибыть в Нидерланды, в регион крупнейших европейских хабов. В обоих случаях речь идет лишь о спотовых поставках, а не об устойчивом потоке газа, тем не менее новое конкурентное давление теперь обозначается на ряде сегментов европейского газового рынка. В прошлом году, после начала поставок с первого американского экспортного терминала Sabine Pass (если не считать старого малого терминала Kenai на Аляске), газ направлялся на европейские рынки в редких случаях, причем в страны Южной Европы (Средиземноморья).

Новые договоренности об экономическом сотрудничестве между США и Китаем, обнародованные в середине мая в рамках «Стодневного плана», также содержат тезис о поддержке экспорта газа из США в Китай, но в данном документе эта позиция выглядит скорее декларативной. Китай обозначается лишь как один из партнеров, не входящих в зону свободной торговли США, и не получает никаких привилегий или обещаний по поставкам СПГ.

Хотя алармизм и является преждевременным, объективные изменения на глобальном рынке СПГ стали заметны в 2016 году. Опубликованные в апреле 2017 г. доклады Международного газового союза (IGU) и Международной группы импортеров СПГ (GIIGNL) зафиксировали заметный прирост международной торговли СПГ. По данным GIIGNL, прирост поставок СПГ на мировых рынках в 2016 году составил 5,3%, или

16,3 млрд куб. м<sup>11</sup>, что вдвое больше, чем прирост поставок в 2015 году. Таким образом, наметившееся в 2015 году оживление, получило серьезное подкрепление в минувшем году (График 2). Подобные оценки динамики торговли СПГ приводит и IGU: в 2016 году был зафиксирован прирост мировых поставок СПГ на 13,1 млн т, или на 5%, что существенно превышает среднегодовой темп прироста поставок в течение предшествующих четырех лет, составлявший лишь 0,5%.

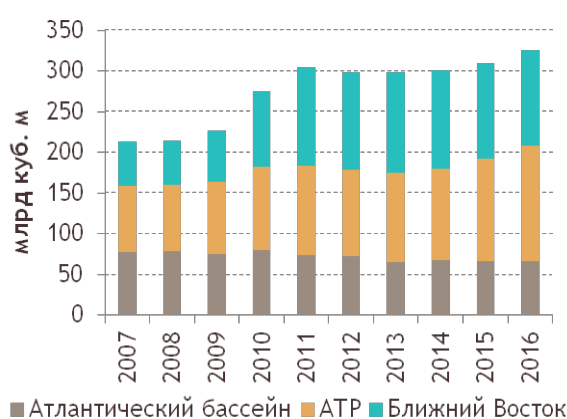
График 2

Импорт СПГ на основных рынках



График 3

Источники поставок СПГ по регионам



Источник данных – GIIGNL

Источник данных – GIIGNL

Вместе с тем географическое распределение изменений на рынках СПГ неравномерно: в 2016 году увеличивались поставки внутри АТР и из АТР на Ближний Восток, тогда как Европа осталась на периферии изменений (График 2, График 3).

В течение последних лет, на фоне реализации масштабных инвестиционных проектов в АТР, в первую очередь в Австралии, было распространено убеждение о том, что основные события на рынке СПГ будут происходить в Азии, в том числе потому, что высокий спрос был наглядно реализован там в виде ценовой премии. Теперь ситуация изменилась: премия азиатского рынка по состоянию на апрель 2017 г. составляет лишь около 10% от цены газа в Европе, причем это относится и к долгосрочным контрактам с нефтяной индексацией, и к спотовым сделкам по закупкам СПГ.

**Внимание привлекает рост спроса на СПГ со стороны стран Ближнего Востока**

<sup>11</sup> Данный прирост рассчитан для оценки в объемном выражении; в массовом выражении (в млн т) прирост составил 7,5%.



Несмотря на снижение темпов экономического роста крупнейших стран АТР, которое являлось одним из факторов стагнации мирового спроса на СПГ, этот регион остался центром развития торговли СПГ, а также роста потребления энергии вообще и газа в частности (График 2). Лидером по расширению импорта в 2016 году стал Китай, который увеличил закупки на 9 млрд куб. м, хотя макроэкономические показатели страны оставались слабыми. Индия увеличила спрос на 6 млрд куб. м. Обе страны активно импортируют СПГ в том числе и на условиях краткосрочных и спотовых поставок, так что в их случае одним из важных факторов роста потребления стало снижение цен на газ, особенно острое именно в АТР. Вдобавок именно на этот регион пришелся рост производства СПГ.

Внимание привлекает рост спроса на СПГ со стороны стран Ближнего Востока, «восходящей звезды» рынка СПГ<sup>12</sup>. Эта динамика находится вполне в контексте общей ситуации на газовом рынке региона: в 2000-е годы рост добычи газа происходил параллельно с ростом чистого экспорта газа из региона (в основном за счет Катара), но в 2014–2015 годах региональное потребление увеличивалось опережающим темпом относительно добычи газа. Одним из мировых лидеров роста потребления газа в 2016 году стал Египет, причем прирост его закупок (+6 млрд куб. м) был в основном обеспечен спотовыми сделками — страна входит в тройку лидеров по спотовым закупкам СПГ наряду с Китаем и Индией. Также увеличивают закупки Иордания, ОАЭ, Кувейт. Нельзя утверждать, что Ближний Восток станет «определять погоду» на рынке СПГ как потребитель, но его роль может состоять в «поглощении» дополнительных объемов ближневосточных поставок в среднесрочном периоде. Дело в том, что поставки из Австралии, основного источника дополнительного СПГ в мире на данный момент, не рассматриваются как серьезный источник газа для европейских рынков из-за чрезмерных транспортных издержек. В то же время вытесненный австралийцами из АТР ближневосточный и африканский газ мог бы найти себе применение до последнего времени только на европейском рынке. Однако теперь у европейских потребителей появилась ощутимая конкуренция на Ближнем Востоке, еще более выгодном с точки зрения транспортировки, так что поставки того же катарского газа пока оказались более «регионализированными».

Европейское потребление СПГ практически не менялось в 2016 году, что несколько контрастирует с риторикой развития независимости от российского газа и ажиотажа вокруг поставок СПГ из США. Объяснить это можно относительно высокой конкурентоспособностью трубопроводного газа, в том числе из России: на протяжении всего

---

<sup>12</sup> Dauger J. Editorial. – GIIGNL. The LNG Industry. GIIGNL Annual Report 2017. P. 2.

2016 года цены на российский газ в Европе находились близко к ценам на газовых хабах, а осенью и вовсе были заметно ниже. Впрочем, ситуация была разнородной по странам: относительно автономные от единого рынка Испания и Литва увеличили закупки СПГ, как и Франция, а хорошо интегрированные в единый рынок (следовательно, и в конкурентное пространство) Великобритания, Бельгия, Нидерланды снизили их.

Лидером роста предложения и одной из движущих сил трансформации рынка, как и ожидалось, стала Австралия: прирост экспорта СПГ из страны в 2016 году достиг 17 млрд куб. м, или 46%. Долгожданные австралийские проекты по сжижению, претерпевавшие переносы и сокращения, активно входят в строй. В 2016 году это были проекты Gorgon, Australia Pacific и Gladstone: суммарно они обеспечили две трети прироста мировых мощностей по сжижению, то есть примерно 30 млрд куб. м в год. Повышение продаж СПГ из США (за счет старта поставок с первого экспортного СПГ-проекта в Мексиканском заливе Sabine Pass), Индонезии, Катара составило по 1–3 млрд куб. м, но этот прирост был компенсирован тем, что некоторые страны (Тринидад и Тобаго, Йемен, Нигерия) в 2016 году сократили поставки на 1–2 млрд куб. м.

Начало поставок с Sabine Pass, совпавшее по времени с завершением расширения Панамского канала, который открывает дорогу для экспорта газа из США в АТР, пока оказалось неожиданным: почти 60% газа отправилось не в Азию и не в Европу, а в Латинскую Америку. Впрочем, пока с проекта были поставлены минимальные объемы.

В 2017 году планируется ввод новых мощностей по производству СПГ, который отразится на росте предложения СПГ в 2017–2018 годах. В Австралии прогнозируется ввод почти 25 млрд куб. м в год в 2017 году и свыше 10 млрд куб. м в год в последующее время. В США объемы планируемых вводов еще больше: уже строятся и до конца десятилетия будут введены около 75 млрд куб. м в год новых мощностей для производства и экспорта СПГ, а в последующие годы сохраняется потенциал роста производства еще примерно в таких же масштабах. Наконец, свою роль в развитии рынка сыграет и Россия с проектом «Ямал СПГ», готовность первой очереди которого в марте–апреле составляла около 90%. До конца года эта очередь будет введена в строй, а к 2020 году производство СПГ на проекте должно превысить 20 млрд куб. м ежегодно.

Новая волна предложения делает все более осязаемым риск избытка предложения на рынке СПГ в 2020-х годах, который скажется и на поставках трубопроводного газа. Но мрачность картины для экспортеров не стоит преувеличивать: до сих пор поставки российского газа по газопроводам оказывались вполне конкурентоспособными относительно СПГ, а растущая конкуренция между потребителями на глобальном рынке СПГ ограничивает их рыночную власть.

Выпуск подготовлен авторским коллективом  
под руководством *Леонида Григорьева*

Виктория Гимади	Александр Амирагян	Ирина Поминова
Александр Курдин	Олег Колобов	Александр Мартынюк
Дарья Нестер	Святослав Пих	Алевтина Кутузова

# ac.gov.ru/publications/



[facebook.com/ac.gov.ru](https://facebook.com/ac.gov.ru)



[twitter.com/AC\\_gov\\_ru](https://twitter.com/AC_gov_ru)



[youtube.com/user/analyticalcentergov](https://youtube.com/user/analyticalcentergov)