

Кампания против пластиков: риски для нефтяной отрасли



Введение

Накопление пластиковых отходов в мире давно вызывает тревогу экологов, и сокращение использования пластиковых упаковок можно приветствовать. Развивающиеся страны и Россия заинтересованы в развитии нефтехимии, а развитые страны обсуждают запреты и сокращение использования ее продукции. Побочные эффекты изменения политики в отношении пластика станут еще одним фактором — пока сравнительно небольшим — в общей тенденции постепенного ограничения спроса на нефть и газ в будущем. Но общий мировой спрос на продукцию нефтехимии пока растет, развивающимся странам еще понадобится довольно много продукции нефтехимии в процессе решения задач индустриального развития. Общего соглашения по запрету пластика пока нет — можно использовать сохраняющиеся коммерческие возможности.

Конкурс и отбор компаний – агрегаторов для управления спросом на электроэнергию является рациональным шагом вперед в реальной российской ситуации. При хорошей организации и достаточной высокой плате за снижение отбора энергии в пиках потребления это может привести к сокращению потенциальных затрат на пиковые мощности. Можно предположить, что такие эксперименты могут стать хорошей платформой для расширения цифровизации электроснабжения и экономии энергии и капиталовложений в долгосрочном плане.

Снижение цен на газ в Европе в первой половине 2019 года связано с ростом предложения СПГ, снижением «азиатской премии», расширением роли ВИЭ. Теплая зима в Европе на фоне конкуренции между российским трубопроводным газом и американским СПГ также давит на цены. Побочным эффектом становится большая коммерческая устойчивость газовой энергетики против наступления ВИЭ. В развивающихся странах это может дать толчок вытеснению угля, хотя это непростой вариант по инфраструктурным ограничениям. Существенного роста цен в обозримые год-два не ожидается, так что интрига по перспективам газа из США в Европе остается зависящей от нерыночных (политических) факторов.

*профессор Леонид Григорьев
главный советник руководителя
Аналитического центра*

Краткое содержание

Статистика

Ключевые макроэкономические показатели 4

В конце первого полугодия был отмечен ряд позитивных тенденций в мировой экономике. Оживилось промышленное производство в Европе, США, Китае и России, продолжился рост основных фондовых индексов. Тем не менее первую половину 2019 года в целом сложно будет назвать успешной в силу серьезной неустойчивости показателей в предыдущие месяцы

Нефть и нефтепродукты 6

Продление сделки ОПЕК+, сохранение геополитической напряженности на Ближнем Востоке и шторм в Мексиканском заливе не смогли в июле обеспечить устойчивый рост цен на мировом рынке нефти, сдерживаемый опасениями замедления спроса. В России в июне среднесуточная добыча нефти выросла на 0,4% относительно мая 2019 г. В июле замедлился рост розничных цен на бензины в среднем по России по сравнению с июнем

Природный газ 10

В июне ускорилось падение цен на газ на мировых рынках, особенно в Европе (-20,4% к маю). В мае замедлились темпы снижения экспорта трубопроводного газа из России в страны дальнего зарубежья (-11,9%) в годовом выражении. Поставки газа в страны СНГ в мае сохранились на уровне аналогичного периода 2018 года

Уголь 12

Добыча угля в России в июне 2019 г. уменьшилась на 2,2% к июню 2018 г., а экспорт — на 6,8%. Цены энергетического угля продолжают падение в азиатском (-12,6%) и европейском (-13,3%) регионах; также снижаются цены коксующегося угля (-4,9% для премиальных марок)

Электроэнергетика 13

Задолженность на ОРЭМ за 6 месяцев 2019 года выросла на 4,2 млрд руб., а на РРЭ за 5 месяцев — на 23,4 млрд руб. Наихудшие показатели по уровню расчетов на ОРЭМ демонстрировали потребители СКФО (75,6%), а на РРЭ — население (96,2%)

Кампания против пластика: риски для нефтяной отрасли 14

В мире расширяются инициативы по ограничению потребления пластика для сокращения объема производимых отходов. Перспективы глобальных обязательств по этому вопросу пока сомнительны, однако реализация неблагоприятного сценария может умеренно сократить мировой спрос на нефть — в пределах 2% к 2030 году относительно базового сценария

Агрегаторы управления спросом на электроэнергию 20

В июле 2019 г. в России стартовал пилотный проект по управлению спросом розничных потребителей электроэнергии при участии так называемых агрегаторов спроса. Отбор прошли 20 компаний — пионеров нового формирующегося сегмента рынка электроэнергии в России

Падение цен на газ в Европе: причины и ожидания 24

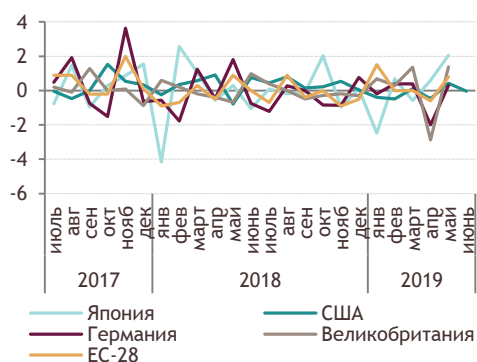
С начала 2019 года цена на газ на основных европейских хабах упала на 50% до минимального уровня с 2016 года. Среди основных причин — теплая зима, высокие запасы газа, а также рост предложения СПГ и его роли в газоснабжении, снижение спреда между ценой СПГ в Азии и в Европе, реализация политики по переходу на ВИЭ и уменьшение их стоимости

Статистика

Ключевые макроэкономические показатели

Промышленное производство крупнейших развитых экономик, прирост (% к предыдущему месяцу, сезонное сглаживание)

Промышленное производство в основных развитых странах показало относительно высокие результаты в мае. Опубликованные в середине июля данные о приросте выпуска европейской промышленности в мае (+0,8%) подтвердили, что серьезный спад, отмеченный в апреле (-0,6%), преодолен. Лидером среди крупных экономик стала Франция (+2,1%), тогда как сильнее других пострадавшие от спада Великобритания и Германия восстановили выпуск не в полной мере. В промышленности США в мае также был отмечен рост, но в июне он остановился.



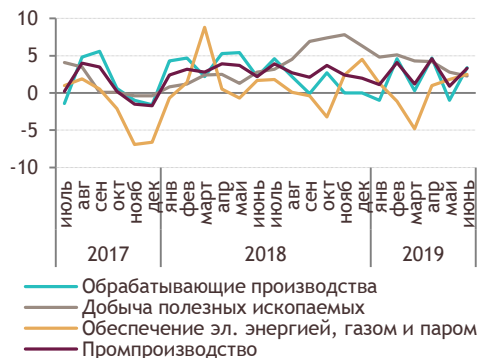
ВВП и промышленное производство Китая, прирост (% к соответствующему периоду предыдущего года)

Темпы роста промпроизводства в Китае восстановились после провала, но это не позволило избежать нового замедления роста ВВП. Как и в предыдущем квартале, после весьма скромных показателей роста промышленности в первые два месяца квартала, в третьем последовал резкий «компенсирующий» подъем (+6,3%). Тем не менее ВВП по итогам II квартала 2019 г. увеличился лишь на 6,2% к II кварталу 2018 г. Цель Пекина достичь в 2019 году экономического роста на уровне 6,0–6,5% остается достижимой, но требует дополнительной поддержки.



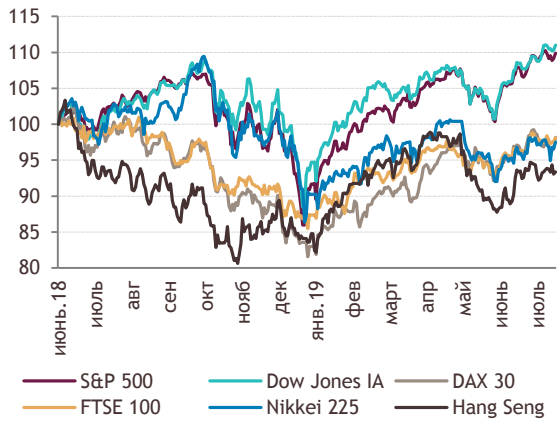
Промышленное производство России, прирост (% к соответствующему периоду предыдущего года)

Российская промышленность также восстановила темпы роста после замедления в мае. Прирост промпроизводства в июне относительно июня прошлого года (+3,3%) существенно превысил консенсус-прогноз благодаря возобновлению роста обрабатывающего сектора. Прирост промпроизводства в целом за полгода (+2,6% к аналогичному периоду прошлого года) остался умеренным по сравнению с темпами 2018 года в целом (+2,9%), хотя во втором квартале текущего года (+3,0%) удалось вернуться к прошлогодним показателям.



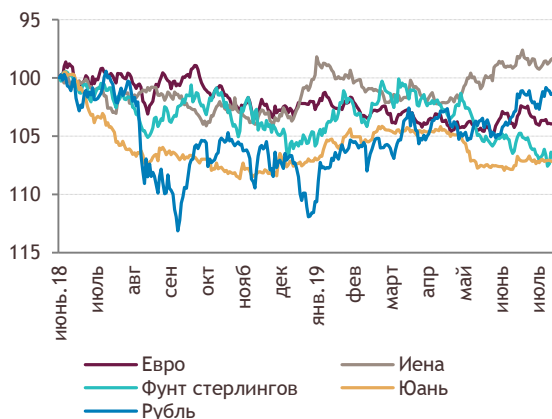
Источник: национальные статистические службы, ОЭСР

Важнейшие биржевые индексы в 2018-2019 годах (1 июня 2018 г. = 100)



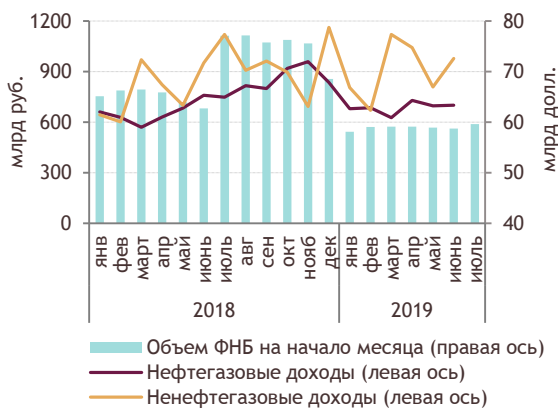
Динамика основных фондовых индексов в июле демонстрировала позитивные тенденции. Наиболее существенным стал прирост котировок американских S&P 500 и Dow Jones: с 20 июня по 23 июля они повысились примерно на 2%. Среди факторов оптимизма инвесторов — достижение договоренности в Конгрессе США о повышении потолка госдолга, что позволит избежать бюджетного кризиса в сентябре, а также ожидаемое возобновление торговых переговоров США и Китая в конце июля после провала сделки в мае.

Курсы основных валют в 2018-2019 годах, за доллар США (1 июня 2018 г. = 100)



В июле обозначилась тенденция к укреплению доллара относительно евро и фунта стерлингов. Укреплению доллара отчасти способствовала сделка по бюджету, достигнутая в Конгрессе США, и возобновление переговоров с Китаем, но в то же время обострились и факторы ослабления других валют. В Европе ожидается смягчение монетарной политики ЕЦБ. В Великобритании риски связаны с переходом поста премьер-министра от Т.Мэй к Б.Джонсону, который способен ужесточить условия Brexit.

Доходы федерального бюджета России и объем Фонда национального благосостояния



По итогам первого полугодия профицит федерального бюджета превысил 1,5 трлн руб. Федеральный закон «О бюджете на 2019 год» предполагал, что по итогам года в целом профицит достигнет 1,9 трлн руб., и пока этот план серьезно перевыполняется. По сравнению с первой половиной 2018 года профицит бюджета вырос на 78%. Это связано в основном с ростом нефтегазовых доходов (особенно НДС). Они увеличились на 16%, тогда как нефтегазовые поступления — лишь на 5%, а расходы возросли на 3%.

Источник: Thomson Reuters, Минфин России

Нефть и нефтепродукты

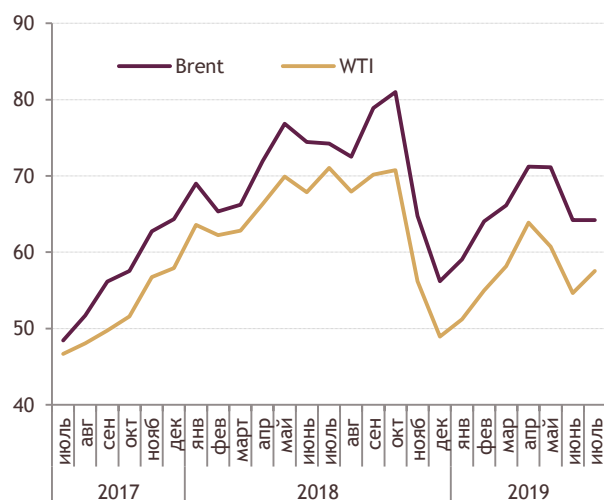
Цены на нефть

| Показатель | Ед. измер. | 3 июля | 10 июля | 17 июля | 24 июля | Изм. за мес. (%) | К аналог. мес. пред. года (%) |
|---------------------------|-------------|--------|---------|---------|---------|------------------|-------------------------------|
| Нефть Urals | долл./барр. | 62,8 | 65,7 | 63,4 | 63,8 | +1,1 | -12,6 |
| Нефть ESPO | долл./барр. | 67,0 | 66,7 | 68,7 | 68,1 | +0,7 | -10,9 |
| Нефть Brent | долл./барр. | 64,1 | 67,0 | 63,8 | 64,0 | -3,9 | -12,9 |
| Нефть WTI | долл./барр. | 57,1 | 60,3 | 56,5 | 56,7 | -1,8 | -18,9 |
| Нефть Dubai | долл./барр. | 61,6 | 65,5 | 62,2 | 63,4 | +1,6 | -13,6 |
| Нефтяная корзина ОПЕК | долл./барр. | 62,7 | 66,1 | 64,6 | 63,9 | -1,7 | -11,6 |
| Бензин (цена ARA FOB) | долл./т | 648,0 | 676,0 | 642,0 | 647,8 | +3,5 | -10,4 |
| Дизель (цена ARA FOB) | долл./т | 576,5 | 600,3 | 574,5 | 588,8 | +1,2 | -10,8 |
| Мазут 3,5% (цена ARA FOB) | долл./т | 371,5 | 403,6 | 374,0 | 355,5 | -3,7 | -11,6 |

* Здесь и далее на странице цены за июль 2019 г. рассчитаны как средние за период 1-24 июля.

Цены на нефть нестабильны. К началу июля цены на нефть снизились на 5–10% относительно пиковых значений июня из-за опасений ослабления спроса на нефть. От более существенного снижения цен сдержало решение участников сделки ОПЕК+ о ее [продлении](#) еще на 9 месяцев на прежних условиях. На министерской встрече участников сделки ОПЕК+ также была подписана [Хартия сотрудничества стран-производителей нефти](#). Кроме того, в июле тропический шторм привел к сокращению добычи нефти в Мексиканском заливе, что отчасти поспособствовало дальнейшему сокращению коммерческих запасов нефти в США, наблюдаемому с середины июня. Локальную поддержку ценам на нефть оказало [обострение](#) отношений между Ираном и Великобританией. Благодаря этим событиям в середине июля цены на нефть вернулись к значениям конца июня, однако продолжить устойчивый рост так и не смогли.

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



Прогноз цен на нефть (долл./барр.)

| Марка нефти | III кв. 2019 | 2019 | 2020 |
|---------------------------------------|--------------|------|------|
| Brent (Thomson Reuters ²) | 67,7 | 67,6 | 67,7 |
| WTI (Thomson Reuters ²) | 59,4 | 59,3 | 60,8 |
| Brent (АЭИ США ³) | 66,7 | 66,5 | 67,0 |
| WTI (АЭИ США ³) | 60,3 | 59,6 | 63,0 |
| Средняя цена ⁴ (МВФ) | - | 65,5 | 63,9 |
| Средняя цена ⁴ (ВБ) | - | 66,0 | 65,0 |

¹ Среднее значение за указанный период.

² Консенсус-прогноз – июль 2019 г.

³ Прогноз – июль 2019 г.

⁴ Средняя цена нефти, прогноз МВФ – июль 2019 г., прогноз ВБ – апрель 2019 г.

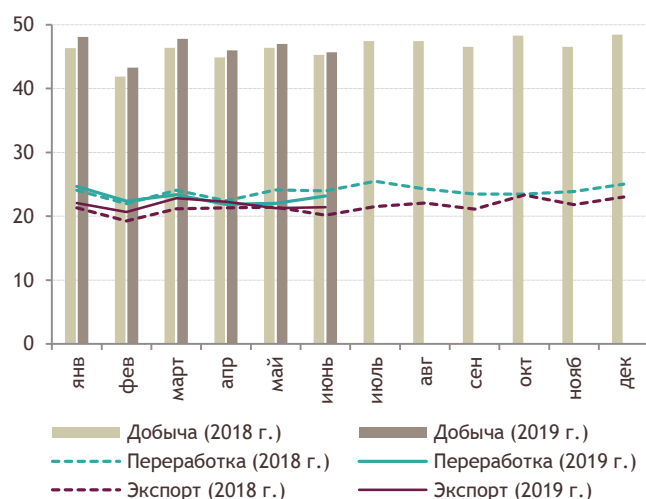
Источник: Thomson Reuters, УЭИ США, МВФ, Всемирный банк

Нефть в мире (млн барр./день)

| | 2018 | | | 2019 | | II кв. 2019 / II кв. 2018, % |
|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|
| | II | III | IV | I | II | |
| Производство нефти | | | | | | |
| ОПЕК | 37,1 | 37,6 | 37,7 | 36,2 | 35,6 | -4,0 |
| Сауд. Аравия | 12,2 | 12,5 | 12,8 | 12,1 | 11,8 | -2,9 |
| США | 15,0 | 16,0 | 16,5 | 16,7 | 17,1 | +14,0 |
| Россия | 11,3 | 11,6 | 11,7 | 11,7 | 11,5 | +1,5 |
| Мир | 99,3 | 101,1 | 102,1 | 100,1 | 100,1 | +0,8 |
| Потребление нефти | | | | | | |
| Китай | 13,1 | 13,2 | 13,2 | 13,0 | 13,4 | +2,4 |
| Европа (ОЭСР) | 14,2 | 14,6 | 14,0 | 13,9 | 14,2 | +0,4 |
| США | 20,6 | 20,9 | 20,9 | 20,6 | 20,8 | +0,8 |
| Мир | 98,8 | 99,8 | 99,3 | 98,8 | 99,6 | +0,8 |

Спрос на мировом рынке нефти остается ниже предложения. По данным МЭА, мировая добыча нефти в июне относительно мая 2019 г. увеличилась на 0,3 млн барр./день. Основной вклад в рост добычи внесли Казахстан (+0,3 млн барр./день), где завершились плановые ремонтные работы на крупнейшем в стране месторождении Кашаган, а также США (+0,1 млн барр./день) и Нигерия (+0,1 млн барр./день). Наиболее существенное сокращение добычи нефти наблюдалось в Иране (-0,1 млн барр./день) и Норвегии (-0,1 млн барр./день). По оценкам МЭА, профицит на рынке нефти в первом полугодии 2019 г. достиг 0,9 млн барр./день. Прогноз роста спроса на нефть в 2019 и 2020 годах остался без изменений.

Нефть в России (млн т)

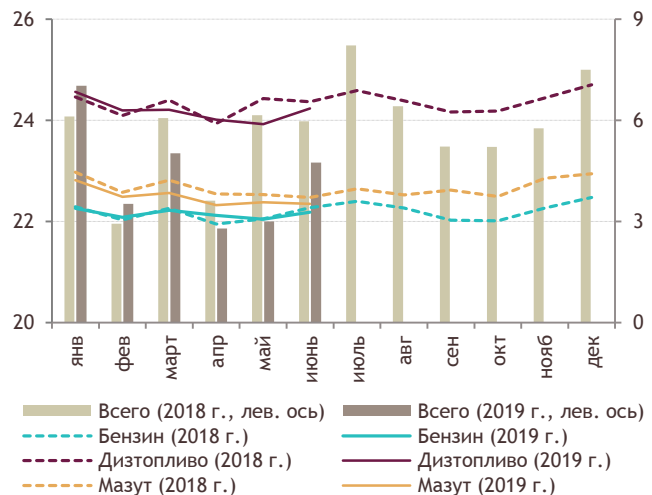


| Добыча | |
|--------------------------|-------|
| июнь 2019 (млн т) | 45,7 |
| % к июню 2018 | +0,8% |
| янв. — июнь 2019 (млн т) | 277,9 |
| % к янв. — июню 2018 | +2,5% |
| Экспорт | |
| июнь 2019 (млн т) | 21,4 |
| % к июню 2018 | +6,3% |
| янв. — июнь 2019 (млн т) | 130,5 |
| % к янв. — июню 2018 | +4,7% |
| Переработка | |
| июнь 2019 (млн т) | 23,2 |
| % к июню 2018 | -3,4% |
| янв. — июнь 2019 (млн т) | 137,4 |
| % к янв. — июню 2018 | -2,2% |

В июне 2019 г. среднесуточная добыча нефти в России увеличилась на 0,4% к маю 2019 г. После падения среднесуточной добычи нефти в предыдущие пять месяцев в июне показатель вырос на 47 тыс. барр./день и составил 11,16 млн барр./день., но пока остается ниже уровня, установленного для России в соглашении ОПЕК+. Низкий уровень добычи связан с необходимостью восстановления качества нефти после инцидента на нефтепроводе «Дружба».

Источник: МЭА, Минэнерго России

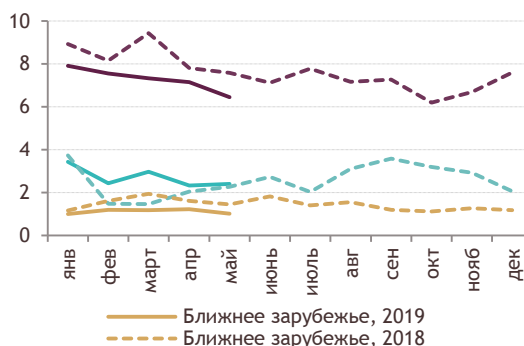
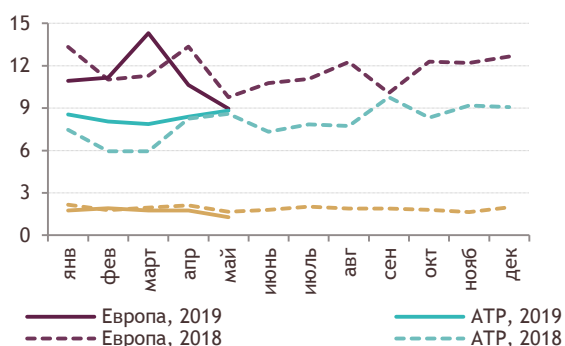
Производство нефтепродуктов в России (млн т)



| Бензин | |
|--------------------------|-------|
| июнь 2019 (млн т) | 3,3 |
| % к июню 2018 | -3,8% |
| янв. — июнь 2019 (млн т) | 19,4 |
| % к янв. — июню 2018 | +0,5% |
| Дизтопливо | |
| июнь 2019 (млн т) | 6,4 |
| % к июню 2018 | -3,1% |
| янв. — июнь 2019 (млн т) | 37,7 |
| % к янв. — июню 2018 | -2,1% |
| Мазут | |
| июнь 2019 (млн т) | 3,5 |
| % к июню 2018 | -5,0% |
| янв. — июнь 2019 (млн т) | 22,4 |
| % к янв. — июню 2018 | -6,3% |

В июне 2019 г. продолжилось снижение объема нефтепереработки в России. Сокращение производства нефтепродуктов в России в годовом выражении продолжается четвертый месяц подряд и в июне 2019 г. составило 3,4%. Выпуск бензина в июне 2019 г. снизился на 3,8% к июню 2018 г., но по итогам первого полугодия 2019 г. зафиксирован рост на 0,3% к аналогичному периоду 2018 года. Производство дизтоплива в июне сократилось на 3,1% к июню 2018 г. Основными причинами недопроизводства бензина и дизтоплива являются [простой Антипинского НПЗ](#) и [невыполнение](#) планов по модернизации НПЗ.

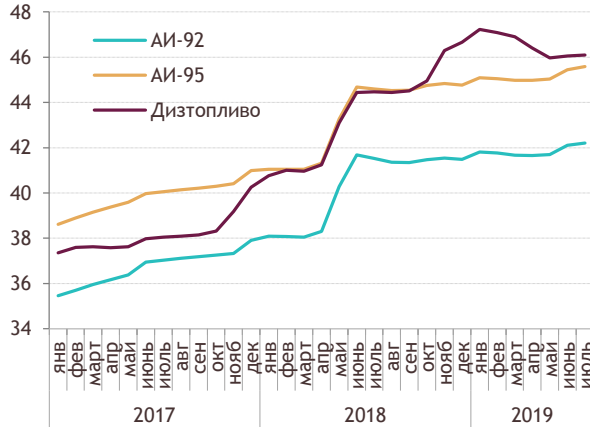
Экспорт нефти (слева) и нефтепродуктов (справа) из России (млн т)



В мае объем поставок нефти из России в Европу снизился до уровня поставок в АТР. По данным ФТС России, в январе – мае 2019 г. относительно января – мая 2018 г. экспорт нефти из России в страны АТР вырос на 15%, но сократился в страны ближнего зарубежья на 13%. Поставки нефти в страны Европы сократились на 5%. В мае поставки в европейском направлении продолжили сокращение из-за проблемы загрязнения сырья, поставляемого по нефтепроводу «Дружба». В результате этого объем поставок нефти в страны Европы оказался близок к объемам поставок в страны АТР. Экспорт российских нефтепродуктов в январе – мае 2019 г. относительно января – мая 2018 г. в страны Европы сократился на 13%, в страны ближнего зарубежья — на 28%, а в страны АТР увеличился на 24%.

Источник: Минэнерго России, ФТС России

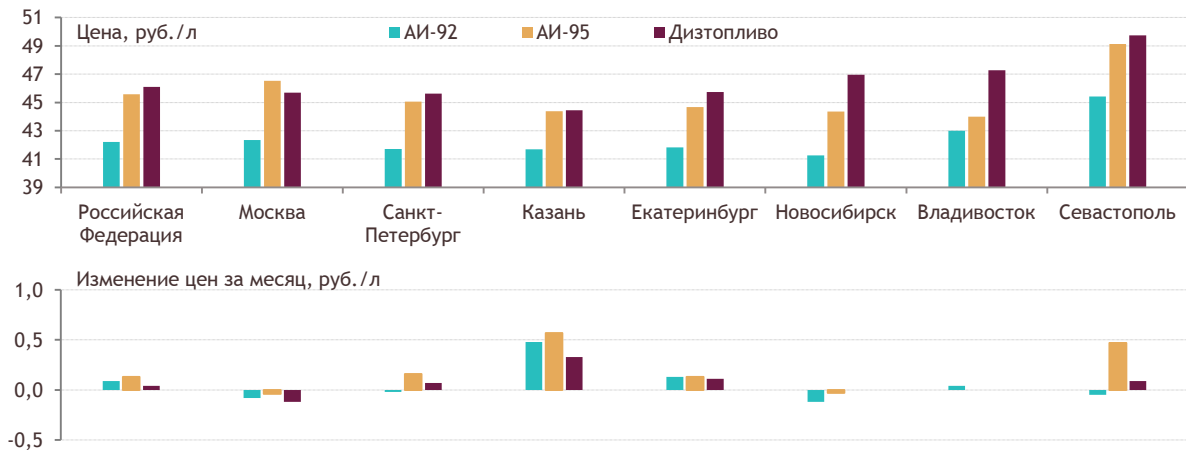
Розничные цены на бензины и дизтопливо в России (руб./л)



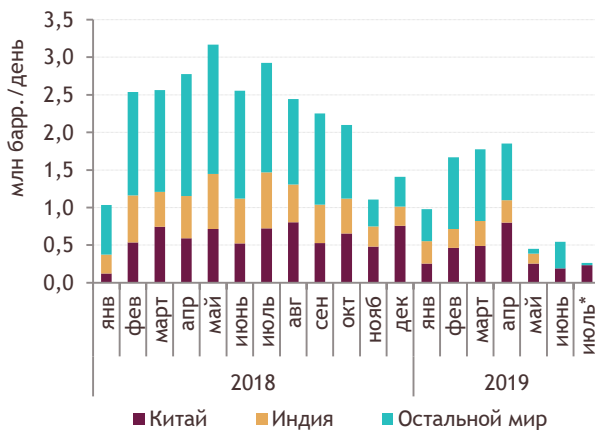
В июле цены на бензины и дизтопливо незначительно выросли. В период с 17 июня по 22 июля 2019 г. розничные цены на дизтопливо в среднем по России выросли на 0,04 руб./л, на бензин AI-92 — на 0,09 руб./л, на бензин AI-95 — на 0,13 руб./л. Увеличение цен на топливо находится в пределах инфляции и является следствием роста оптовых цен в мае, который замедлился в июне-июле. С целью донастройки механизма стабилизации цен на бензин и дизтопливо в июле был [скорректирован](#) демпфирующий механизм.

Розничные цены на бензины и дизтопливо в регионах России

(на 22 июля 2019 г.)



В фокусе: Экспорт нефти из Ирана в 2018-2019 годах



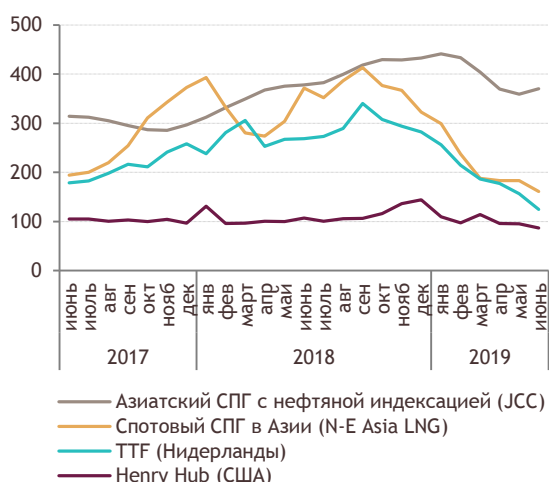
В мае-июле 2019 г. рекордно снизился экспорт нефти из Ирана из-за санкций. Снижение экспорта началось осенью 2018 года, когда США ввели санкции против Ирана, однако в мае-июле 2019 г. экспорт обвалился. Среднесуточный объем экспорта в мае 2019 г. сократился более чем в 4 раза к апрелю 2019 г. и составил 0,45 млн барр./день. В июле (данные за 1-25 июля) объем экспорта продолжил снижаться — до 0,26 млн барр./день после прекращения Индией импорта иранской нефти.

* По данным за 1 - 25 июля.

Источник: Росстат, Thomson Reuters, МЭА

Природный газ

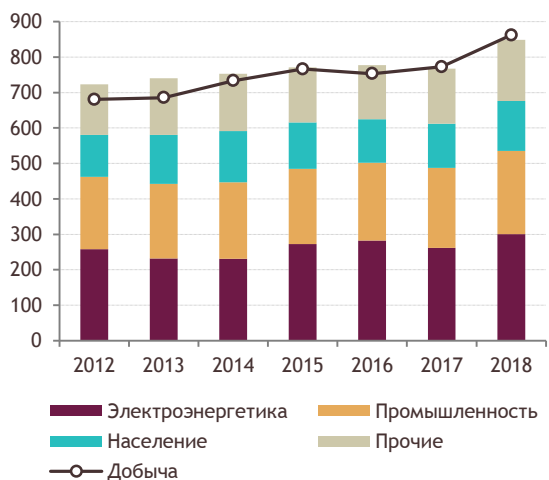
Цены на газ (долл./тыс. куб. м)



В июне ускорилось падение цен на газ на мировых рынках. Наибольшее снижение цен на газ отмечено в Европе (-20,4% к маю, индекс TTF). Продолжающееся три квартала подряд снижение цен на газ в Европе в значительной степени [связано](#) с переизбытком его предложения, большими резервами в европейских ПХГ и падением стоимости его альтернативы — энергетического угля. Вследствие менее значительного снижения цен на газ в Азии (-11,9% к маю), азиатская премия к спотовой цене на СПГ в Европе возросла с 26,4 долл./тыс. куб. м в мае до 36,4 долл./тыс. куб. м в июне.

К 2022 году КНР может обогнать Японию по импорту СПГ. Согласно [прогнозу](#) Wood Mackenzie, к 2022 году импорт СПГ Японией — крупнейшим покупателем в мире — снизится до 72,8 млн т в год (с 83,2 млн т в 2018 году по [данным](#) IGU), тогда как закупки КНР — второй страны в мире по импорту СПГ — вырастут до 74,1 млн т в год (с 54,8 млн т в 2018 году). Таким образом, к 2022 году Япония может утратить статус крупнейшего в мире импортера СПГ, уступив свое лидерство КНР. Сокращение импорта СПГ Японией будет вызвано конкуренцией газовой генерации с угольной, а также атомной и ВИЭ-генерацией в стране (цель по увеличению доли последних в энергетике Японии до 20-24% к 2030 году [зафиксирована](#) в пятом «Стратегическом энергетическом плане») и слабым ростом экономики.

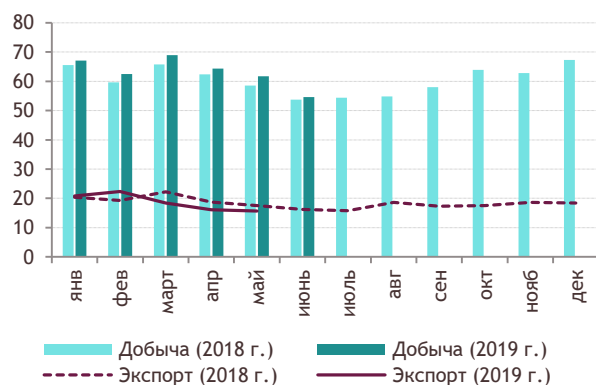
В фокусе: Добыча и структура потребления газа в США (млрд куб. м)



В 2018 году в США зафиксированы рекордный рост добычи и потребления газа. По данным УЭИ США, в 2018 году США увеличили [добычу](#) (+11,5% до 862 млрд куб. м) и [потребление](#) (+10,5% до 848,4 млрд куб. м) природного газа к 2017 году. Прирост добычи (за счет разработки сланцевого газа) был в основном [направлен](#) на покрытие внутреннего спроса, а также производство СПГ с целью экспорта. Около половины прироста потребления газа обеспечила электроэнергетика (+14,9% до 300,9 млрд куб. м), в частности за счет [ввода](#) в строй в 2018 году газовых электростанций мощностью 19,3 ГВт при выводе 4,7 ГВт мощностей.

Источник: Thomson Reuters, IGU, УЭИ США

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



| Добыча газа | |
|--------------------------------|--------|
| июнь 2019 (млрд куб. м) | 54,6 |
| % к июню 2018 | +1,7% |
| янв. — июнь 2019 (млрд куб. м) | 379,2 |
| % к янв. — июню 2018 | +3,7% |
| Экспорт трубопроводного газа | |
| май 2019 (млрд куб. м) | 15,7 |
| % к маю 2018 | -10,3% |
| янв. — май 2019 (млрд куб. м) | 93,4 |
| % к янв. — маю 2018 | -4,7% |

В июне 2019 г. добыча газа в России увеличилась на 1,7% к июню 2018 г. В целом за январь-июнь 2019 года добыча газа выросла на 3,7% и достигла 379,2 млрд куб. м. (по данным Росстата). ПАО «Газпром» в первом полугодии 2019 года **обеспечило** 68,2% национальной добычи (258,7 млрд куб. м). Как и **ранее** в мае 2019 г., для компании это стало максимальным показателем добычи за сопоставимый период за последние восемь лет (на 2,3% выше, чем в январе – июне 2018 г.).

Экспорт газа из России по основным направлениям* (млрд куб. м)

| | май 2019 | % к маю 2018 | янв. — май 2019 | % к янв. — маю 2018 |
|--------------------------------------|----------|--------------|-----------------|---------------------|
| Экспорт трубопроводного газа* | | | | |
| Всего | 15,7 | -10,3% | 93,4 | -4,7% |
| Дальнее зарубежье | 13,3 | -11,9% | 77,3 | -4,8% |
| Великобритания | 0,9 | -19,6% | 4,8 | -25,6% |
| Германия | 3,0 | -46,2% | 21,4 | -16,9% |
| Италия | 1,9 | -14,2% | 8,6 | +19,6% |
| Турция | 0,9 | -33,9% | 6,9 | -38,5% |
| Франция | 1,3 | +16,2% | 5,4 | +1,1% |
| СНГ | 2,4 | 0,0% | 16,1 | -4,5% |
| Беларусь | 1,4 | +5,7% | 8,9 | +0,5% |
| Казахстан | 0,7 | -10,8% | 5,0 | -14,2% |
| Экспорт сжиженного газа | | | | |
| Всего | 3,2 | +63,0% | 16,8 | +67,3% |

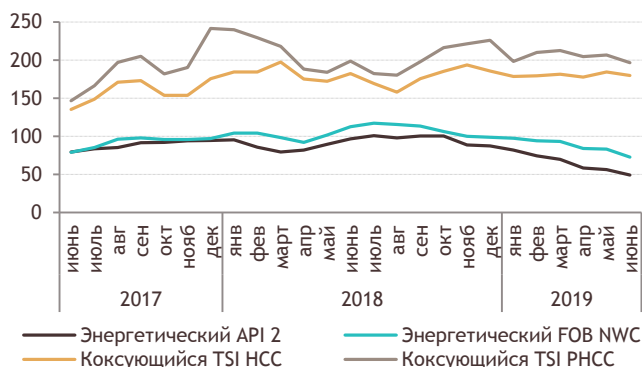
По данным ФТС России, в мае замедлилось сокращение поставок трубопроводного газа в страны дальнего зарубежья. Замедление снижения поставок газа в этом направлении связано с двукратным сокращением годовых темпов падения экспорта газа в Великобританию (-19,6% в мае против -39,5% в апреле 2019 г.) и увеличением поставок газа во Францию (+16,2% к маю 2018 г.). Экспорт газа в страны СНГ в мае 2019 г. сохранился на уровне мая 2018 г.

ПАО «НОВАТЭК» сформировал состав участников «Арктик СПГ-2». В конце июля 2019 г. ПАО «НОВАТЭК» **объявило** о закрытии сделок по продаже долей участия в проекте «Арктик СПГ-2» китайским компаниям CNPC и SINOOC, а также консорциуму японской государственной корпорации JOGMEC и Mitsui (договор купли-продажи с ним был **подписан** в конце июня 2019 г.). Как и французская Total, они получили по 10%-ной доле в проекте (сделка с последней была **закрыта** в марте 2019 г.). Таким образом, ПАО «НОВАТЭК» достигло целевого уровня участия в проекте, оставив себе 60% в нем. «Арктик СПГ-2» предусматривает строительство трех очередей по производству СПГ мощностью 6,6 млн т в год каждая. Проект реализуется на ресурсной базе Утреннего газового месторождения.

* Общие поставки по контрактам (с возможностью своповых операций и перепродажи)
Источник: Росстат, ФТС России, ЦДУ ТЭК

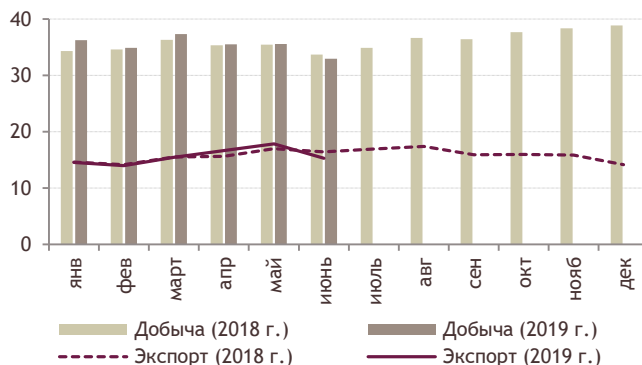
Уголь

Цены на уголь в мире (долл./т, среднее за месяц)



Цена на энергетический уголь в июне 2019 г. продолжила падение. Погодные условия, сохранение высоких запасов угля и низких цен на газ способствуют снижению цен на уголь в Европе (-13,3% к маю 2019 г.). Стремление к ВИЭ и замедление производственной активности в Китае привели к падению цен в Азии (-12,6%). Цена на коксующийся уголь снизилась, в особенности для премиальных марок (-4,9%).

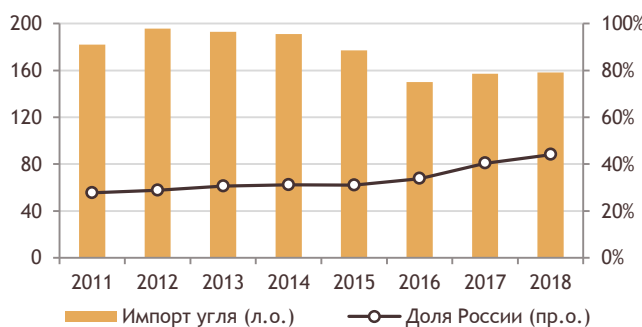
Добыча угля в России и его экспорт (млн т)



| Добыча угля | |
|-------------------------|-------|
| июнь 2019, млн т | 33,0 |
| % к июню 2018 | -2,2% |
| янв. — июнь 2019, млн т | 212,7 |
| % к янв. — июню 2018 | +1,4% |
| Экспорт угля | |
| июнь 2019, млн т | 15,3 |
| % к июню 2018 | -6,8% |
| янв. — июнь 2019, млн т | 93,9 |
| % к янв. — июню 2018 | +0,5% |

Добыча и экспорт угля снизились в июне 2019 г. по сравнению с июнем 2018 г. По данным Минэнерго России, добыча угля в стране в июне 2019 г. уменьшилась на 2,2% к июню 2018 г. и составила 33 млн т, а экспорт сократился более значительно — на 6,8%. Угольные компании [получили](#) скидку на перевозку угля в порты юга России. Так, 16 июля тариф на экспортные перевозки ОАО «РЖД» в этом направлении снизился на 7,41%.

В фокусе: Импорт угля в Европейский союз (млн т)



Импорт угля в страны ЕС в 2018 году сохранился на уровне 2017 года. Объем закупок в 2018 году достиг 158,1 млн т, что на 0,7% больше уровня 2017 года. Доля России в поставках угля в ЕС в 2018 году выросла до 44% (+3,7 п.п. к 2017 году). Ключевыми направлениями поставок российского угля остаются Нидерланды, Великобритания и Польша.

Источник: Thomson Reuters, Argus, Минэнерго России, Евростат

Электроэнергетика

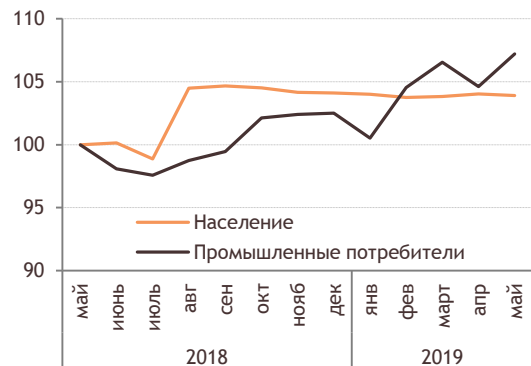
Баланс электроэнергии ЕЭС России (млрд кВт·ч)

| Статья баланса | Июнь 2018 | Прирост к 2018 | 6 месяцев 2019 | Прирост к 2018 | |
|----------------|-----------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Потребление | 77,5 | +1,3% | 532,8 | +0,2% | |
| Производство | 78,9 | +1,6% | 543,1 | +1,3% | |
| в т.ч. | ТЭС | 42,9 | +12,5% | 323,1 | +2,8% |
| | ГЭС | 15,1 | -16,8% | 85,7 | -5,7% |
| | АЭС | 16,3 | -2,5% | 102,5 | +2,8% |
| | ЭПП | 4,5 | -2,3% | 31,1 | +0,0% |

Потребление электроэнергии в ЕЭС России в январе-июне 2019 г. увеличилось на 0,2% (к январю-июню 2018 г.). Потребность в дополнительной выработке из-за увеличения потребления и сокращения выработки ГЭС (-5,7%) было компенсировано увеличением выработки ТЭС (+2,8%) и АЭС (+2,8%).

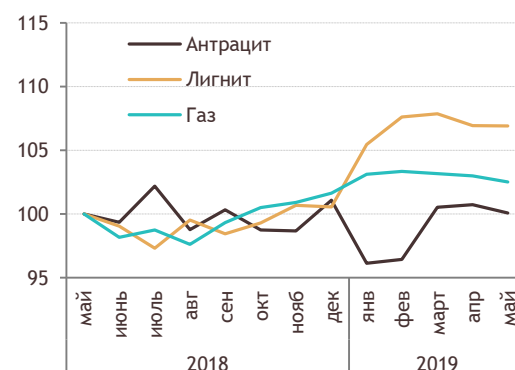
Индексы цен на электроэнергию, отпущенную различным категориям потребителей в России

(май 2018 г. = 100)



Индексы цен на уголь, газ и электроэнергию, приобретаемые промышленными предприятиями в России

(май 2018 г. = 100)



В мае 2019 г. цены на электроэнергию для промышленных потребителей выросли на 2,5% (к апрелю 2019 г.), несмотря на снижение цен на природный газ (-0,5% к апрелю 2019 г.) и антрацит (-0,6%), а также стабилизацию цен на лигнит.

Задолженность на ОРЭМ в июне 2019 г. составила 76 млрд руб. Прирост задолженности на ОРЭМ по сравнению с началом года составил 1,1 млрд руб., а по сравнению с июнем 2018 г. — 2,1 млрд руб. Задолженность на РРЭ в период с января по май 2019 г. выросла на 23,4 млрд руб. (+6,1 млрд руб. к январю-маю 2018 г.) и составила 268 млрд руб. (+24,2 млрд руб. к маю 2018 г.). Основной объем задолженности на ОРЭМ (75,1%) приходится на потребителей СКФО, уровень расчетов которых в январе-июне 2019 г. составил 75,6% (-6 п.п. к январю-июню 2018 г.). Наихудший уровень расчетов на РРЭ в январе-мае 2019 г. был зафиксирован у населения — 96,2% (+0,2 п.п. к январю-маю 2018 г.).

Источник: АО «СО ЕЭС», Росстат, АО «ЦФР»

Кампания против пластика: риски для нефтяной отрасли

В июне одной из тем повестки «Группы двадцати» стала борьба против загрязнения океанов пластиковыми отходами. Министры G20 приняли соглашение по данной проблеме, но это лишь «верхушка айсберга» в ряду инициатив по сокращению использования пластика. Эти меры вызвали беспокойство в нефтяной отрасли при росте доли нефтехимии в структуре потребления нефти. Но до 2030 года даже серьезные технические и регуляторные сдвиги в этом секторе могут снизить мировой спрос на нефть лишь в пределах 2% по сравнению с базовыми сценариями ведущих прогнозов.

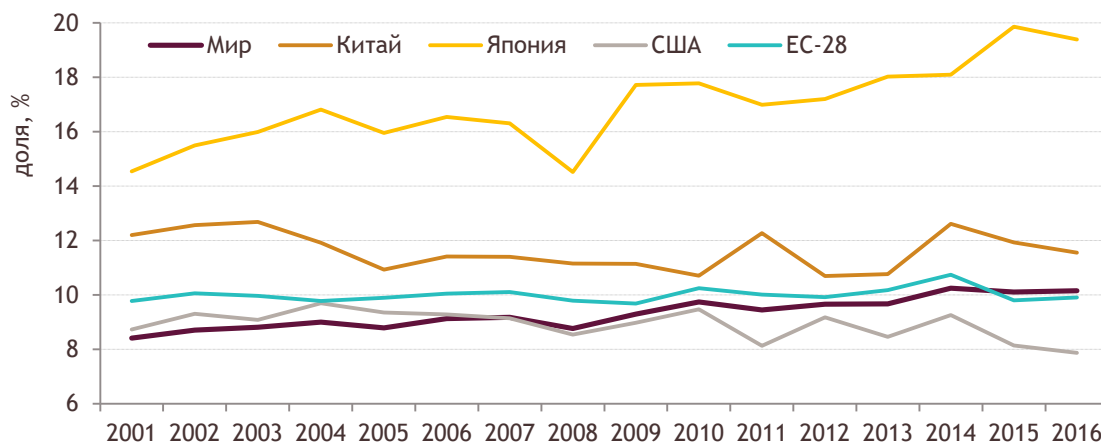
Потребление пластика влияет на добывающие отрасли через производный спрос на сырье: в этом качестве выступают нефть, получаемая в результате переработки нефти, сжиженные углеводородные газы (СУГ), вырабатываемые в основном из попутного нефтяного газа (ПНГ) и из газоконденсата, а также этан (более распространен как сырье в Северной Америке), получаемый из природного газа.

Важность нефтехимии в целом и производства пластика в частности для мирового рынка нефти обусловлена вкладом этой индустрии в прирост глобального спроса на нефть в долгосрочной перспективе. По оценке МЭА, выпустившего доклад [“The Future of Petrochemicals”](#) в конце 2018 года, этот вклад составит около 30% в перспективе до 2030 года и около половины за период до 2050 года. Вдобавок предполагается, что потребность в продукции газохимии обеспечит дополнительный спрос на газ к 2030 году в объеме свыше 50 млрд куб. м. Это обеспечит 6–7% прироста мирового спроса. Поэтому резкое изменение регулирования обращения важнейших продуктов нефтехимии, прежде всего пластика (по [некоторым оценкам](#), на производство пластика в настоящее время приходится 2/3 нефти, используемой в нефтехимии), сильно скажется на динамике глобального нефтяного рынка, в меньшей степени — мировых рынков газа.

Повышение значимости нефтехимии для нефтяного сектора является в целом устойчивой тенденцией, хотя региональные тренды различаются с учетом состояния ресурсной базы, наличия потребителей внутри страны или среди основных внешнеторговых партнеров. В последние 15–20 лет в целом в мире наблюдался рост доли нефти, используемой для выработки нефтепродуктов и последующей их переработки в нефтехимическую продукцию. (График 1).

График 1

Отношение потребления нефти и нефтепродуктов в качестве сырья для химической и нефтехимической промышленности к валовому потреблению нефти



Источник: Аналитический центр по данным МЭА

Кампания против пластика и ее возможные эффекты

Природоохранные проблемы, лежащие в основе современной кампании против пластика, имеют несколько измерений. Одно из них — климатическое — наиболее привычно для контекста энергетических рынков. МЭА предполагает, что наиболее эффективный выход на траекторию чистых технологий в этом аспекте в основном не связан с ограничением использования пластика, но опирается на повышение энергетической эффективности, установку технологий улавливания и хранения углерода (CCS), а также использование природного газа в качестве сырья. Но второе измерение – загрязнение пластиковыми отходами – требует сокращения использования пластиковых изделий либо за счет их замещения, либо за счет повторного использования (рециклинга), которое в свою очередь должно быть основано на модернизации системы обращения с отходами.

Проблема пластиковых отходов активно разрабатывается ООН. В феврале 2017 г. Программа ООН по окружающей среде (UNEP) начала глобальную кампанию по борьбе против загрязнения морей пластиковыми отходами. В сентябре 2018 г. UNEP объявила о запуске глобальной платформы по проблеме пластика. Платформа должна стимулировать государства и города к ограничению использования пластика. Среди крупнейших национальных инициатив такого рода следует выделить:

- принятый в 2018 году в Индии запрет на использование одноразовых пластиковых изделий с 2022 года;
- принятый в 2019 году в ЕС запрет на ряд одноразовых пластиковых изделий (в частности, разовую посуду) с 2021 года;
- принятый в 2017 году в Китае запрет на импорт пластиковых отходов с 2018 года.

Последний из этих запретов заметно обострил проблему на глобальном уровне. Несмотря на развитие политики рециклинга пластиковых отходов, современная техника не вполне справляется с задачей их сортировки, и частым решением этой проблемы была отправка спрессованных отходов в Китай, осуществлявший более 50% мирового импорта твердых отходов. Там сортировка осуществлялась вручную. Теперь эта возможность экономичного рециклинга пластиковых отходов для развитых стран исчезла.

Ряд глобальных корпораций также заявили об инициативах по развитию рециклинга пластиков или отказу от использования одноразовой пластиковой продукции, включая Nestle, Unilever, Coca-Cola, Volvo, IKEA, Dell, McDonald's, Danone, Procter & Gamble.

Глобальные решения проблемы пластика остаются декларативными. В марте текущего года в ходе сессии Ассамблеи ООН по окружающей среде государства поддержали относительно мягкий вариант итоговой резолюции. Первоначальный проект резолюции предполагал договор об отказе от одноразовых пластиковых изделий к 2025 году, однако ряд государств не согласились с этим (включая США). В результате итоговая резолюция содержит лишь заявление о «существенном сокращении» производства и потребления одноразовых пластиковых изделий к 2030 году. Таким образом, на данный момент перспектива глобального обязательного соглашения не просматривается.

Тем не менее усилия отдельных государств и компаний при поддержке международного сообщества по сокращению использования пластика способны привести к достаточно существенным эффектам для соответствующего сегмента спроса на нефть. Такие сценарии были рассмотрены, в частности, в энергетическом прогнозе ВР 2019 года. Базовый сценарий предполагает существенный рост использования нефти как сырья для нефтехимии — на 7 млн барр./день с 2017 по 2040 год. При этом в сценарии уже учтено ужесточение регулирования использования пластика (в частности, двукратное повышение доли их повторного использования), и вклад этого эффекта оценивается в 3 млн барр./день снижения потенциального потребления к 2040 году. Этот сценарий даже более оптимистичен, чем оценки МЭА, представленные в упомянутом докладе о нефтехимии: там прирост потребления нефти для целей нефтехимии достигнет 7 млн барр./день лишь к 2050 году, а к 2030 году составит только 3,2 млн барр./день.

Глобальные решения проблемы пластика остаются декларативными

Впрочем, ВР предложила и радикальный сценарий полного глобального запрета на использование одноразовых пластиковых изделий к 2040 году. Результатом этого становится дополнительное сокращение потребления нефти на 2 млн барр./день в 2030 году и сразу на 6 млн барр./день к 2040 году относительно базового сценария ВР. Но ВР признает этот показатель «верхней границей» сокращения спроса. У МЭА также есть

сценарий «чистых технологий», который хотя и не включает подобный запрет, но подразумевает активное внедрение рециклинга. В этом случае дополнительное сокращение потребления нефти составит менее 1 млн барр./день в 2030 году и около 3 млн барр./день в 2050 году относительно базового сценария.

Существует ряд факторов, отмеченных и в сценариях МЭА и ВР, которые ограничивают негативное воздействие мер против пластика на потребление нефти. Так, эти меры могут замедлить повышение энергоэффективности из-за использования менее подходящих альтернативных материалов, так что в итоге потребуется больше топлива; рециклинг пластиковых изделий возможен не везде, связан с потерями исходного материала и требует времени, так что повторное потребление не избавит от необходимости дополнительного производства пластика.

Отражение «пластиковой» проблемы в ТЭК России

В России отказ от использования одноразовых пластиковых изделий пока только обсуждается. Роспотребнадзор [выступает](#) за сокращение производства одноразовых пластиковых пакетов для розничной торговли, Минприроды России [поддерживает](#) запрет на продажу одноразовых пластиковых изделий. Однако временной горизонт введения подобных ограничений остается неопределенным. Минпромторг России [отмечает](#), что сейчас невозможен отказ от пластиковой посуды, для этого нужно развитие технологий, новых материалов и создание соответствующей нормативно-правовой базы.

Собственная нефтегазохимия в российском ТЭК играет существенную и растущую роль, но ее масштабы все же не следует переоценивать. По оценкам Аналитического центра, для обеспечения российской отрасли нефтегазохимии нефтью и СУГ в течение периода с 2010 года требовалось менее 5,5% добываемой нефти и менее 10,5% попутного нефтяного газа (ПНГ) (График 2). Последняя величина кажется довольно существенной, но, поскольку производство ПНГ составляет в последние годы лишь 12–13% от общей газодобычи в стране, динамика нефтегазохимии влияет на газовую отрасль в значительно меньшей степени, чем на нефтяную отрасль.

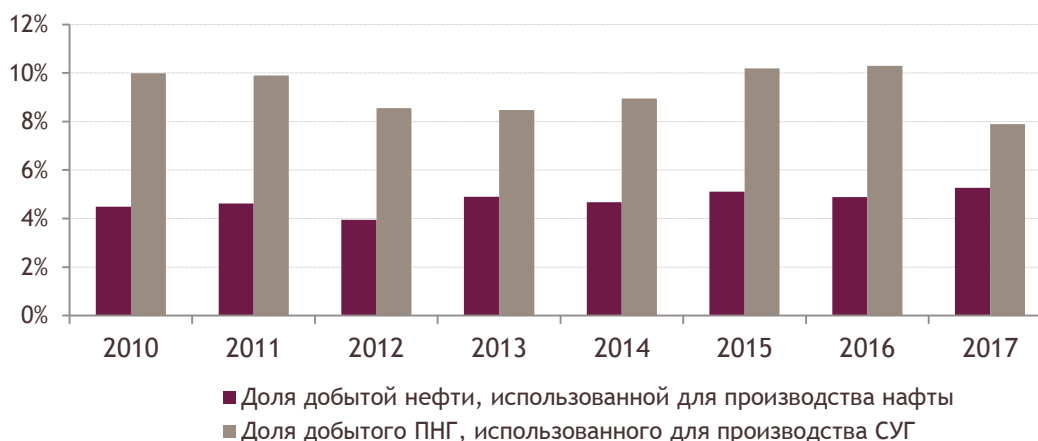
В случае реализации глобальных инициатив по ограничению использования пластика более тяжелыми для российской экономики могли бы стать риски для экспорта нефти, хотя экспорт нефтепродуктов и нефтегазохимической продукции также столкнется с вызовами, включая проблемы для крупных производственных проектов.

Российская нефтегазохимическая отрасль представлена тремя основными сегментами: пластики, каучуки и продукты органического синтеза. Производство пластмассы в первичных формах имеет устойчивую тенденцию к увеличению, в 2018 году оно достигло 8,2 млн т (+65,5% к 2010 году). В России существует значительный потенциал для ро-

ста нефтехимической отрасли за счет расширения потребления на внутреннем рынке и экспорта (График 3). На 2017 год душевое потребление полипропилена и полиэтилена низкой плотности в России оставалось примерно в 2 раза ниже, чем в Западной и Центральной Европе, по [данным](#) Vygon Consulting. В период до 2030 года, по официальным планам, ожидается значительный рост производства полиэтилена (в 5,6 раза к 2030 году по сравнению с 2017 годом) и полипропилена (в 2,4 раза), который будет поддерживаться ростом потребления внутри страны (примерно в 2 раза).

График 2

Доля добычи нефти и попутного нефтяного газа, необходимого для производства сырья для российской отрасли нефтегазохимии



Источник: оценка Аналитического центра по данным Плана развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года, Росстата и Vygon Consulting

Темпы роста российской нефтехимии будут зависеть от реализации крупных инвест-проектов. В Плане развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года заложена реализация десятка крупных проектов, но перспектива некоторых неопределенна.

Ряд крупных нефтегазохимических проектов находится на стадии реализации. В мае 2019 г. «Сибур» [завершил](#) строительство нефтехимического комплекса «ЗапСибНефтехим», который должен стать крупнейшим в России. Планируемая [мощность](#) установок по производству полиэтилена составит 1,5 млн т в год, полипропилена — 0,5 млн т в год.

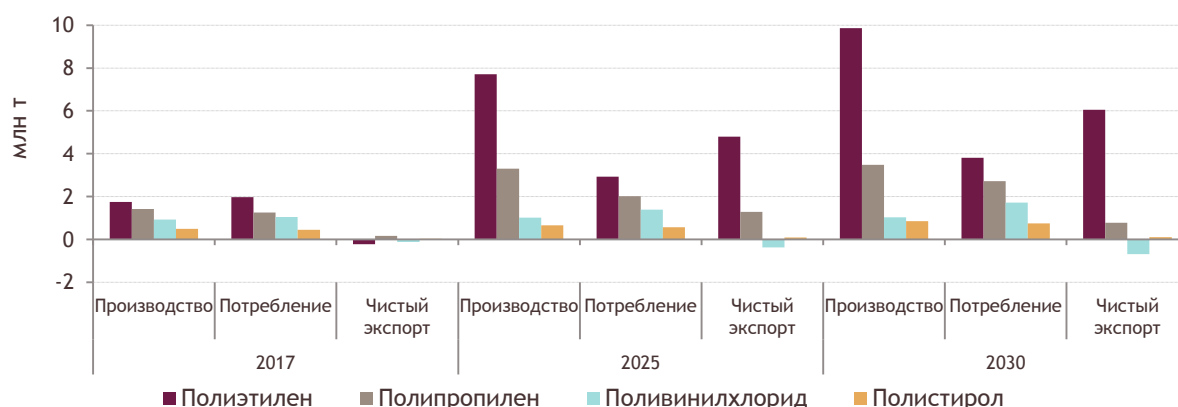
Выход комплекса на полную мощность намечен на 2021 год. Строящийся «ПАО «Газпром» [Амурский газоперерабатывающий завод](#) (по [оценкам](#) на май 2019 г. проект реализован на 33%) позволит производить сырье для газохимии — около 2,5 млн т этана в год, который планируется перерабатывать на газохимическом комплексе ПАО

Возможные ограничения по использованию пластика в мире не вызовут значительного снижения спроса на российскую нефть до 2030 года

«Сибур». Мощность Амурского ГХК составит около 1,5 млн т в год полиэтилена. Ввод в строй первых мощностей комплекса намечен на 2024 год — вместе со строительством четвертой очереди газоперерабатывающего завода.

График 3

Прогноз показателей по крупнотоннажным полимерам в России до 2030 года



Примечание: за 2017 год представлены оценочные данные.

Источник: План развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года

«Роснефть» планировала реализовать проект Восточной нефтехимической компании (ВНХК) на Дальнем Востоке, который включал строительство НПЗ рядом с портом Находка мощностью 12 млн т нефти в год и нефтехимический комплекс мощностью 3,4 млн т (в т. ч. 900 тыс. т полиэтилена и 700 тыс. т полипропилена). Однако в мае 2019 г., по [данным](#) компании, проект ВНХК был исключен из инвестиционных планов ввиду нерентабельности. Проект Новоуренгойского газохимического комплекса в ЯНАО испытывает серьезные [трудности](#) из-за высоких затрат и продолжающихся судебных разбирательств дочернего предприятия «Газпрома», реализующего проект уже более 25 лет. Его мощность может составить 400 тыс. т полиэтилена в год.

Возможное снижение потребностей в продукции нефтехимии вследствие ужесточения регулирования обращения пластиков к 2030 году при неблагоприятном сценарии может сократить потребность в нефти для этих целей в пределах 2 млн барр./день, или около 2% мирового потребления нефти относительно базовых сценариев ВР и МЭА. Это соответствует потере около 20% глобального потребления нефтехимической продукции, что станет фактором серьезного повышения давления на российские предприятия на внешних рынках. В то же время сокращение спроса на российскую нефть под воздействием этого фактора далеко не столь болезненно. В глобальном масштабе это эквивалентно действующим ограничениям поставок в рамках Соглашения ОПЕК+, только возникновение этого эффекта будет постепенным и придется на тот период, когда рост российской добычи и без того будет маловероятным.

Агрегаторы управления спросом на электроэнергию

В июле 2019 г. в России стартовал пилотный проект по управлению спросом розничных потребителей электроэнергии. В проекте примут участие 20 компаний, так называемых агрегаторов спроса на электроэнергию (далее – агрегаторы). Агрегаторы расширят состав участников механизма ценозависимого снижения потребления (далее – ЦЗСП), действующего на оптовом рынке электроэнергии и мощности (далее – ОРЭМ) с 2017 года, путем вовлечения в него розничных потребителей электроэнергии, на которых приходится основной потенциал управления спросом.

Попытки внедрения отдельных элементов рыночного управления спросом на электроэнергию в России принимались еще в 1990-х (внедрение двухтарифного учета потребления электроэнергии для населения) и 2000-х годах (концепция добровольного ограничения нагрузки)¹. Однако реальная возможность повлиять на баланс спроса и предложения рынка электроэнергии у потребителей появилась лишь в 2017 году благодаря внедрению механизма ЦЗСП². Тем не менее доступ к указанному механизму получили только потребители ОРЭМ, а сам механизм применялся лишь девять раз (Таблица 1).

Таблица 1

Случаи привлечения покупателей с ценозависимым потреблением на ОРЭМ

| Дата | Период | Максимальное снижение средневзвешенной цены | Фактическое исполнение обязательств** |
|------------|-----------------|---|---------------------------------------|
| 09.02.2017 | с 13 по 20* час | 3,60% | нд |
| 13.06.2017 | с 12 по 19* час | 1,13% | 39% |
| 17.08.2017 | с 9 по 14* час | 2,60% | 31% |
| 29.08.2017 | с 7 по 14* час | 2,37% | 53% |
| 15.09.2017 | с 12 по 19* час | 5,37% | 39% |
| 13.10.2017 | с 8 по 15* час | 1,67% | 61% |
| 16.04.2019 | с 6 по 13* час | 1,90% | 36% |
| 16.05.2019 | с 11 по 18* час | 1,36% | 36% |
| 23.05.2019 | с 12 по 19* час | 1,20% | 36% |

* Включительно. ** От суммарной величины планового ценозависимого снижения объема покупки

Источник: Аналитический центр по данным СО ЕЭС

¹ Экспертно-аналитический доклад «Управление спросом в электроэнергетике России: открывающиеся возможности». Инфраструктурный центр EnergyNet. Москва 2019.

² Механизм экономического стимулирования, обеспечивающий в пиковые периоды спроса снижение объема покупки электроэнергии потребителем вместо загрузки генерирующих мощностей.

Недостаточная популярность ЦЗСП на ОРЭМ обусловлена отсутствием мотивации для участия в механизме у потребителей ОРЭМ из-за низкого уровня вознаграждения за услуги снижения спроса. Дело в том, что вознаграждение рассчитывается исходя из цены конкурентного отбора мощности (далее — КОМ), которая не отражает реальной ситуации на рынке ни с точки зрения производителей (не стимулирует производителей строить новую и модернизировать старую генерацию), ни с точки зрения потребителей (на КОМ приходится только треть всех объемов покупки мощности). Кроме того, механизм ЦЗСП рассчитан на достаточно ограниченный круг потребителей, располагающих экономическими и техническими возможностями снижения потребления. При этом участие на ОРЭМ подразумевает, что потребители уже оптимизировали загрузку энергоемкого оборудования с целью снижения затрат на покупку электроэнергии³.

Суммарный экономический эффект от управления спросом на электроэнергию в России, по оценкам экспертов Инфраструктурного центра EnergyNet, может составить 67-105 млрд рублей в год (в зависимости от глубины реализации механизмов управления спросом на различных сегментах российского рынка электроэнергии)⁴. Достижение указанного эффекта требует повышения эффективности механизма управления спросом и его расширения за счет включения в него розничных потребителей. Однако большинство розничных потребителей не имеют юридической и технической возможности для прямого участия в ЦЗСП, а также взаимодействия с коммерческим и системным операторами. Решить эту проблему должны агрегаторы, которые могут стать связующим звеном между оптовым и розничным рынками.

Суммарный экономический эффект от управления спросом на электроэнергию в России может составить 67-105 млрд руб. в год

Правовые условия для включения розничных потребителей электроэнергии в механизм ЦЗСП и реализации соответствующего пилотного проекта с помощью агрегаторов были созданы после принятия постановления Правительства Российской Федерации от 20 марта 2019 г. № 287. Документ подготовлен Минэнерго России в рамках реализации «дорожной карты» НТИ «Энерджинет».

³ Экспертно-аналитический доклад «Управление спросом в электроэнергетике России: открывающиеся возможности». Инфраструктурный центр EnergyNet. Москва 2019.

⁴ В том числе снижение цены на рынке на сутки вперед — 31,2-48,4 млрд руб., снижение спроса на мощность на КОМ — 7,0-10,8 млрд руб., снижение потребности в строительстве и модернизации генерирующих объектов — 27,3-42,4 млрд руб., замещение вынужденной (по электрике) генерации — 0,5-0,8 млрд руб., снижение потребности в инвестициях в распределительный сетевой комплекс — 1,8-2,7 млрд руб., замещение генерации в функции регулирования частоты (НПРЧ, АВРЧМ) — менее 0,5 млрд руб.

Согласно постановлению, основной задачей агрегатора является выявление возможности и обеспечение координации управления нагрузкой группы конечных потребителей с целью участия в механизме ЦЗСП электроэнергии и оказания системных услуг. Для этого агрегатор будет заключать с розничными потребителями договор оказания услуг по изменению нагрузки их оборудования на заданную величину определенное количество раз по выдаваемому заранее уведомлению. Агрегаторы будут получать плату за снижение потребления от СО ЕЭС, а розничные потребители — за оказание услуг по изменению нагрузки от агрегатора.

Внедрение деятельности агрегаторов в России осуществляется посредством реализации пилотного проекта, который нацелен на отработку технических и экономических особенностей нового механизма управления спросом, а также формирование предложений для последующих изменений нормативной правовой базы, интегрирующей агрегаторов в работу ОРЭМ на постоянной основе. Ранее отработка технических особенностей механизма велась СО ЕЭС в рамках натуральных экспериментов (Таблица 2).

Таблица 2

Натурные эксперименты по демонстрации возможностей изменения нагрузки розничных потребителей

| Период | Участники | Мероприятия |
|------------------------|---|---|
| Октябрь 2017 г. | ПАО «Кузбасс энергосбыт» и Ледовый дворец в г. Ленинск-Кузнецкий | Демонстрация возможности изменения нагрузки потребителей с холодильным оборудованием |
| Июнь 2018 г. | ООО «ИННОВАТТ» и базовые станции мобильной связи ООО «Т2 МОБАЙЛ» (торговая марка «TELE2») и ПАО «МТС» | Демонстрация возможности группового управления нагрузкой с использованием накопителей |
| Декабрь 2018 г. | ГК «Тион» и здание Центра коллективного пользования Новосибирского Академпарка | Демонстрация возможности изменения нагрузки климатического оборудования в коммерческой недвижимости |
| Декабрь 2018 г. | АО «АтомЭнергоСбыт» и девять потребителей в трех регионах присутствия сбыта | Демонстрация возможности изменения нагрузки потребителей с холодильным оборудованием |
| Февраль – март 2019 г. | ООО «ЭНЕРГОСБЫТХОЛДИНГ» и шесть потребителей, принадлежащих трем юридическим лицам: предприятие автомобильной промышленности, комплекс офисных зданий и четыре предприятия пищевой промышленности, представляющие одну компанию | Демонстрация возможности изменения нагрузки климатического оборудования в коммерческой недвижимости |

Источник: СО ЕЭС

В качестве способа отбора агрегаторов был выбран конкурентный отбор заявок, включающих цены и объемы снижения потребления. Первый такой отбор прошел в июне 2019 г. (на период с 1 июля по 30 сентября 2019 г.), а по его итогам были отобраны заявки 20 компаний в отношении 45 объектов агрегированного управления, в составе которых включены 77 энергопринимающих устройств потребителей (Таблица 3).

Таблица 3

Субъекты электроэнергетики, оказывающие услуги по управлению спросом на электроэнергию в период с июля по сентябрь 2019 г.

| Объект агрегированного управления спросом | Первая ценовая зона | | | Вторая ценовая зона | | |
|---|---------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| | Объекты управления | Объем снижения потребления, МВт | Цена услуги, тыс. руб./МВт в месяц | Объекты управления | Объем снижения потребления, МВт | Цена услуги, тыс. руб./МВт в месяц |
| АО «Псковэнергосбыт» | 4 | 0,010-0,300 | 100-330 | - | - | - |
| ПАО «МРСК Юга» | 1 | 1,000 | 200 | - | - | - |
| АО «Атомэнергопромсбыт» | 1 | 0,050 | 299 | - | - | - |
| АО «Мосэнергосбыт» | 2 | 0,200 | 300-500 | - | - | - |
| ООО «ЭНЕРГОСБЫТХОЛДИНГ» | 3 | 0,037-0,100 | 300-500 | 1 | 0,183 | 600 |
| АО «Газпром энергосбыт» | 24* | 5,000-6,800 | 300 | - | - | - |
| ПАО «МРСК Северного Кавказа» | 5* | 0,500 | 350 | - | - | - |
| АО «Новосибирскэнергосбыт» | 1 | 0,200 | 375 | 8 | 0,100-2,200 | 375-600 |
| ПАО «Фортум» | 3* | 0,750 | 489 | - | - | - |
| АО «АтомЭнергоСбыт» | 2 | 0,010-0,035 | 499-550 | - | - | - |
| АО «Екатеринбургэнергосбыт» | 1 | 0,030 | 500 | - | - | - |
| АО «Концерн Росэнергоатом» | 2 | 0,040-0,090 | 500 | - | - | - |
| АО «Петербургская сбытовая компания» | 6 | 0,300-0,302 | 500 | - | - | - |
| ООО «РН-Энерго» | 3 | 0,050-0,100 | 500 | - | - | - |
| ООО «ЕЭС-Гарант» | 4 | 0,100-1,000 | 500-556 | - | - | - |
| ООО «Энергосбытовая компания «Волга» | 1 | 0,150 | 549 | - | - | - |
| ООО «Металлэнергофинанс» | 1 | 2,000 | 550 | 1 | 1,000 | 560 |
| ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ» | 1 | 19,217 | 600 | - | - | - |
| АО «Алтайэнергосбыт» | - | - | - | 1 | 0,050 | 500 |
| ООО «МАРЭМ+» | - | - | - | 1 | 5,000 | 620 |

* Энергопринимающие устройства

Источник: Аналитический центр по данным СО ЕЭС

В отборе, по данным СО ЕЭС, приняли участие 29 компаний, конкуренция между которыми, особенно в первой ценовой зоне, позволила ощутимо снизить цены на услуги по снижению спроса: средневзвешенная цена отобранных заявок составила 481,4 тыс. руб./МВт в месяц в первой ценовой зоне (на 39,5% ниже предельно возможной цены) и 580,8 тыс. руб./МВт в месяц во второй ценовой зоне (на 6,8% ниже предельно возможной цены). Плановый объем снижения потребления по результатам отбора составил 47,5 МВт, в том числе 39 МВт в первой ценовой зоне. Достаточно высокий интерес компаний к пилотному отбору обусловлен возможностью стать пионером формирующегося сегмента рынка электроэнергии, развитие которого позволит диверсифицировать и (или) оптимизировать их деятельность. Кроме того, участие в проекте позволит им принять активное участие в разработке и доработке правил его функционирования.

Падение цен на газ в Европе: причины и ожидания

Снижение цен на газ в Европе началось в октябре 2018 г., а с начала 2019 года цена на основных европейских хабах упала на 50%. Среди основных причин — теплая зима, высокие запасы газа, а также рост предложения СПГ и его роли в газоснабжении, снижение спреда между ценой СПГ в Азии и в Европе, реализация политики по переходу на ВИЭ и уменьшение их стоимости. По прогнозам ожидается, что «новая нормальность» относительно низких цен на газ в Европе окажется долгосрочной.

С октября 2018 г. наблюдается снижение цен на газ в Европе, а с начала 2019 года скорость падения возросла. Тенденция наблюдается не только на спотовом, но и на фьючерсном рынке. В период с января по июнь 2019 г. цена на газ упала почти на 50%. В конце июня цена на газ в главных европейских хабах достигла своего минимума с 2016 года (когда спад произошел вследствие снижения цен на нефть) и по состоянию на 28 июня 2019 г. на хабах ТТФ (Нидерланды) и NBP (Великобритания) составила 113,3 долл./тыс. куб. м и 110,4 долл./тыс. куб. м соответственно, что на 57% ниже уровней 2018 года. Только за июнь 2019 г. цена на газ на хабе ТТФ (Нидерланды) уменьшилась на 20%, а на британском NBP — на 13%. 25 июля 2019 г. цена на ТТФ опустилась даже ниже минимумов 2010 года (начало работы нидерландского хаба) — до 108,9 долл./тыс. куб. м.

Текущие цены на газ в Европе в значительной мере ниже базовых прогнозов Министерства экономического развития России на 2019 год: прогнозные цены на газ ожидалось на уровне 250 долл./тыс. куб. м, но в среднем с начала года на хабе ТТФ они оказались на 28% ниже (179,9 долл./тыс. куб. м).

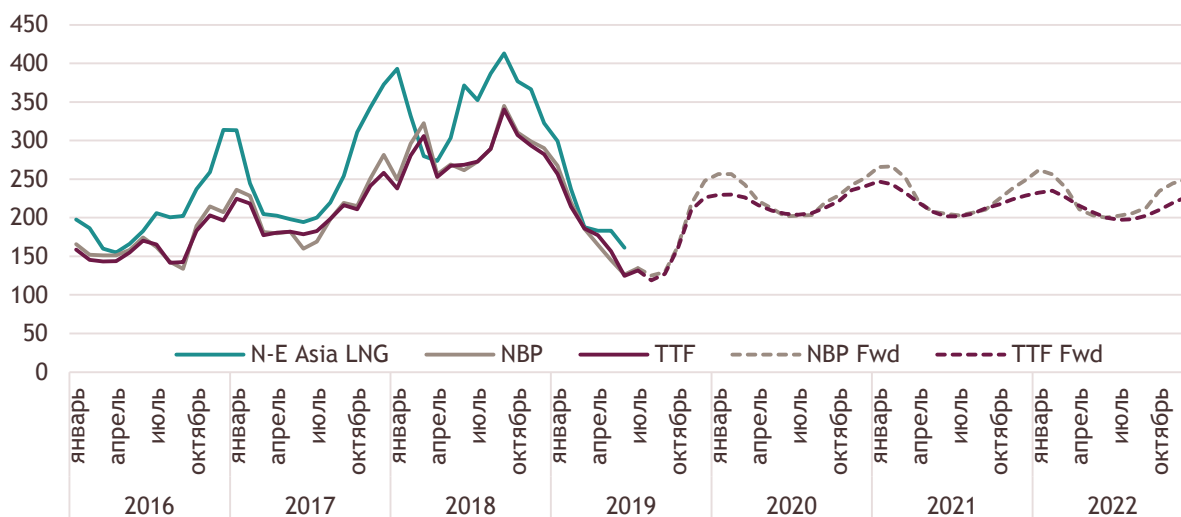
Причины снижения цен на газ

Можно выделить несколько причин такого снижения цен газа в Европе. Во-первых, столь резкое падение можно объяснить мягкими погодными условиями в регионе в течение зимы и весны, что позволило сохранить высокие запасы газа. По [данным Gas Infrastructure Europe](#), запасы газа в хранилищах в 2019 году в Европе не опускались ниже 440 ТВт, что почти в 2,5 раза больше минимальных показателей 2018 года (около 190 ТВт). Другие причины носят более системный и долгосрочный характер. Среди них можно выделить введение новых мощностей по производству СПГ, стремление к диверсификации энергоносителей в Европе, рост конкуренции России и США при поставках газа в Европу, снижение цен СПГ в Азии и переход на ВИЭ.

Изменения на мировом рынке СПГ оказывают серьезное давление на газовые цены. На этом рынке проявляется несколько ключевых трендов. Первый — это введение новых мощностей по производству СПГ в мире: в России, США, Австралии. В период 2018-2023 годов запланирован запуск экспортно ориентированных СПГ-заводов совокупной мощностью более 140 млрд куб. м (МЭА, Gas market report 2018). Активный рост приводит к снижению цены на ресурс. Также, учитывая стремление европейских стран к диверсификации источников энергии и их поставщиков, растет и роль СПГ в газоснабжении и структуре поставок. За I квартал 2019 г. объем импорта СПГ в Европу увеличился на 126% к аналогичному периоду прошлого года. Кроме того, понижающее давление на цены на природный газ оказывает нарастание конкуренции между Россией и США из-за поставок на растущий европейский рынок. При текущих средних ценах на СПГ поставки из США в Европу находятся на нижней границе рентабельности, так как они могут не покрывать их операционные издержки (подробнее — [Энергетический бюллетень №72](#)).

График 4

Цены на спотовом и форвардном рынке газа на ключевых европейских и азиатских хабах (долл./тыс. куб. м)



Примечание: NBP Fwd, TTF Fwd - прогноз цены соответствующих индексов на форвардном рынке

Источник: Thomson Reuters

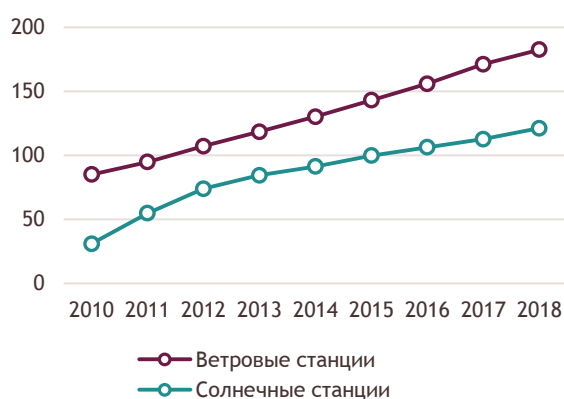
Не менее существенная причина спада газовых цен — ситуация на азиатском рынке СПГ. Стоимость СПГ в странах АТР снижается с сентября 2018 г. (График 4) — на 60% до 161,1 долл./тыс. куб. м к концу июня 2019 г. Это обусловлено ростом предложения и

экспорта СПГ (за 2018 год экспорт США в АТР⁵ **вырос** на 57,8%), а также временным снижением спроса на газ: благоприятные погодные условия, достаточно высокие логистические издержки, постепенный ввод в строй АЭС в Японии, одном из ключевых потребителей СПГ. Таким образом, ценовая премия, присутствовавшая на азиатском рынке газа (по сравнению с европейским), нивелируется. Перечисленные факторы стимулируют поставщиков, в особенности американских, переориентироваться на европейский рынок, емкость которого, однако, значительно ниже.

Другой фактор изменения цен на газ в Европе — общемировой тренд на сокращение выбросов парниковых газов и переход на использование чистых источников энергии. Некоторые европейские страны уже отказались от угольной генерации и активно наращивают мощности ВИЭ. Так, за 2018 год мощность ветровых электростанций в Европе возросла на 6,7%, солнечных — на 7,6% (График 5), а выработка только ветровой энергии — на 20% за 2017 год. Это подкрепляется постепенным снижением стоимости энергии из возобновляемых источников благодаря развитию технологий (График 6).

График 5

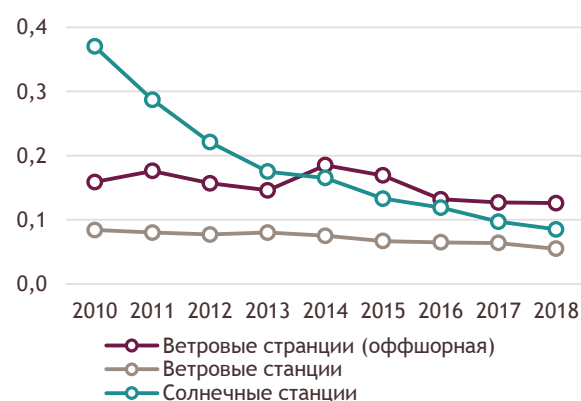
Установленная мощность ветровых и солнечных станций в Европе (ГВт)



Источник: IRENA

График 6

Нормированная стоимость электроэнергии по видам технологий (долл./кВт·ч)



Источник: IRENA

Прогноз

До конца 2019 года на европейском фьючерсном рынке газа значительного восстановления цен не прослеживается (График 4). Ожидается сезонный рост стоимости, но пока он прогнозируется ниже прошлогодних уровней. Другие прогнозы также не очень оп-

⁵ Страны АТР: Китай, Япония, Индия, Сингапур, Республика Корея, Тайвань (Китай), Таиланд.

тимистичны. Например, Департамент бизнеса, энергетики и промышленной стратегии правительства Великобритании [прогнозирует](#) постепенный рост цен только после 2020 года, а уровня 2018 года они могут достигнуть после 2025 года (согласно «среднему» сценарию).

Способствовать восстановлению цен на газ в Европе может дальнейшее укрепление мировых цен на нефть, которое обычно отражается в ценах на газ с лагом в несколько месяцев. Однако ожидания экспертов в отношении цен на нефть на так оптимистичны (Thomson Reuters, АЭИ США, МВФ – [Энергетический бюллетень №73](#)): в мае 2019 г. рост вновь сменился снижением, а самые положительные прогнозы предсказывают увеличение цен не более чем на 6% в 2020 году к прогнозам 2019 года.

Следует также отметить, что чем дешевле становятся газ, тем менее выгодным становится строительство новых мощностей ВИЭ, стоимость которых пока не может в полной мере конкурировать с газом. Кроме того, сохраняется конкуренция более «чистого» природного газа и «грязного» угля. Продолжение возрастания стоимости углерода в ЕС ([28](#) евро/т в июле 2019 г. — рост на 250% с начала 2018 года) способно стимулировать переключение с угля, что повысит спрос на газ. Также снижается спред между ценой угля и газа. Однако описанная тенденция возвращает к проблеме перехода с газа на ВИЭ, которые стремятся поглощать возникающий спрос на электроэнергию в Европе. Возможным драйвером цены на газ может служить резкий законодательный запрет угольной генерации, однако, более вероятен плавный переход, основанный на постепенном расширении мощностей ВИЭ.

До конца 2019 года на европейском фьючерсном рынке газа значительного восстановления цен не ожидается

Возвращаясь к ситуации нарастания торговой конкуренции между США и Россией, можно отметить следующее. По [мнению](#) экспертов ING, цена на газ в Европе наиболее вероятно стабилизируется на уровне, достаточном, чтобы сохранять нерентабельность поставок СПГ из США, которая по оценкам ING составляет около 161 долл./тыс. куб. м ($\approx 13,6$ евро/МВт·ч). Согласно более оптимистичному [прогнозу](#) Всемирного банка, цены в Европе сохранятся на уровне 214 долл./тыс. куб. м на протяжении следующих нескольких лет.

Согласно рассмотренным прогнозам ожидается, что «новая нормальность» относительно низких цен на газ в Европе окажется долгосрочной. По мнению экспертов, несмотря на некоторые возможности к восстановлению, вернуться к средним значениям 2018 года рынок не сможет даже в течение ближайших двух лет, если не произойдет экстремальных рыночных шоков.

АВТОРЫ

Виктория Гимади
Александр Курдин
Алевтина Кутузова
Александра Звягинцева

Александр Амирагян
Олег Колобов
Сергей Колобанов

Ирина Поминова
Александр Мартынюк
Алина Подлесная

ac.gov.ru/publications/bulletin



facebook.com/ac.gov.ru



twitter.com/AC_gov_ru



youtube.com/user/analyticalcentergov