

Энергетический
бюллетень

апрель 2019

71

Поддержка ВИЭ-генерации: тенденции и возможности



АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Введение

Успех в развитии ВИЭ-генерации в мире очевиден — в 2017 году ее размеры достигли 2195 ГВт, из которых 1081 ГВт — гидроэнергия. Развитие ВИЭ в масштабах планеты стало необходимостью по мере выхода развивающегося мира на путь догоняющего развития. Даже без учета фактора необходимости сокращения выбросов парниковых газов, достигших 35 млрд т в год, человечество не справились бы с развитием стран с 80% населения мира до уровня развитых стран при прежних способах энергоснабжения. Успех в переходе на ВИЭ был во многом связан с системами субсидирования — специфическими условиями различных стран: они сыграли огромную роль на переходном этапе. Впереди выход ВИЭ на конкурентные основы расширения своей роли. В России распространение идет медленнее, уникальность поддержки состоит в субсидировании строительства, а не тарифа. При этом именно в России роль ВИЭ может быть значительной с учетом технологического прогресса для обеспечения распределенного потребления, снабжения удаленных и изолированных потребителей.

Цифровизация процессов производства и потребления дает возможность оптимизации их взаимодействия в энергопотреблении. Но это предполагает постоянный сбор адекватной информации со счетчиков и некоторое вторжение в частную жизнь потребителя, что должно регулироваться законодательно.

Американские санкции против Ирана и Венесуэлы стали «нервным» регулятором цен на мировом рынке. Политические действия ведут к разбалансировке рынка, а страны ОПЕК призываются к замещению выпадающей добычи. Тут виден когнитивный диссонанс с параллельными обвинениями (в США) ОПЕК в картельной деятельности. Рациональные теории по логике функционирования рынка нефти, энергетической трансформации мира, долгосрочным капиталовложениям в отрасль становятся лишь «приложением» к геополитике.

*профессор Леонид Григорьев
главный советник руководителя
Аналитического центра*

Краткое содержание

Статистика

Ключевые макроэкономические показатели

4

Индикаторы промышленности развитых экономик в начале года остаются относительно слабыми, но неожиданно высокие результаты в марте показал Китай. Прирост промышленного производства с темпом около 8,5% относительно аналогичного месяца предыдущего года в прошлый раз наблюдался в 2014 году. Но этого недостаточно для выводов о новом ускорении роста в Китае

Нефть и нефтепродукты

6

Цены на мировом рынке нефти в апреле продолжили расти благодаря снижению ее добычи странами ОПЕК и из-за угроз дальнейшего сокращения предложения со стороны Ирана, Венесуэлы и Ливии. В марте добыча нефти в России выросла на 3% к марту 2018 г., но среднесуточная добыча снизилась третий месяц подряд. В апреле розничные цены на дизтопливо в России значительно снизились, а цены на бензин не изменились

Природный газ

10

В марте цены на СПГ в Европе и Азии продолжили снижение (-13,2% и -20,9% соответственно к предыдущему месяцу), а в США заметно выросли (+17,2%). В феврале впервые с сентября 2018 г. зафиксирован рост экспорта (+5%) трубопроводного газа из России в годовом выражении

Уголь

12

В марте 2019 г. добыча угля в России выросла на 2,8% к марту 2018 г., а экспорт продолжил небольшое снижение (-0,2%). Цены энергетического угля снизились в азиатском (-1,2%) и европейском (-6,5%) регионах, а коксующегося угля выросли (+1,3% для премиальных марок)

Электроэнергетика

13

По итогам предварительного отбора проектов модернизации генерирующих объектов ТЭС на 2022-2024 годы отобрано 8610 МВт (в составе 27 проектов). Основная часть модернизируемых мощностей приходится на конденсационные электростанции и расположена в ОЭС Урала

Поддержка ВИЭ-генерации: тенденции и возможности

14

С дальнейшим распространением ВИЭ-генерации в мире политика ее поддержки подвергается корректировке – в сторону большей гибкости, комплексной реализации и разработки мер для удаленных и изолированных энергосистем. Соответствующая российская политика требует определенности на период после 2024 года

Доступ к данным «умных» счетчиков в энергетике России

19

При цифровизации в сферах энергетики и коммунального хозяйства в России в первую очередь происходит установка умных датчиков, которые обеспечивают сбор значительного массива данных о потреблении ресурсов. В мире есть примеры законодательного закрепления возможности доступа третьих лиц к таким данным, однако в российском законодательстве этот процесс пока не регламентирован

Риски перебоев поставок на мировом рынке нефти

23

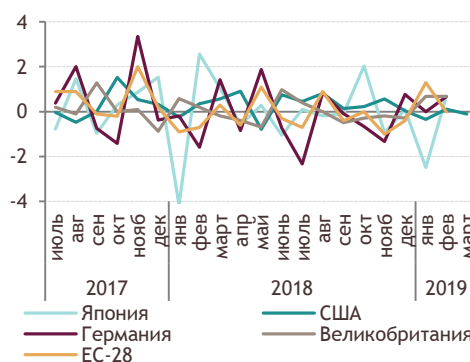
Ужесточение США санкций против Ирана, которые ставят целью полностью прекратить экспорт нефти из Исламской Республики, а также риски перебоев поставок нефти из Ливии и Венесуэлы могут вызвать возникновение дефицита на мировом рынке нефти. В этих условиях странам ОПЕК+ предстоит рассматривать вопрос повышения квот на добычу нефти

Статистика

Ключевые макроэкономические показатели

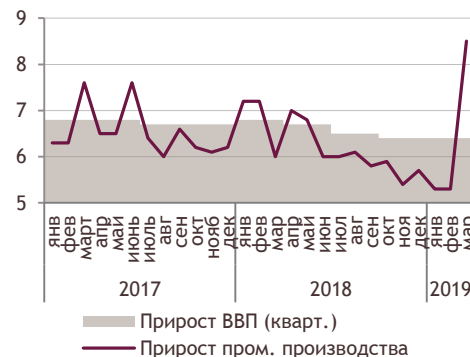
Промышленное производство крупнейших развитых экономик, прирост (% к предыдущему месяцу, сезонное сглаживание)

В США на протяжении четырех месяцев темпы роста промпроизводства близки к нулю. В марте они составили -0,1%, а по итогам I квартала годовой темп снижения промышленного выпуска составил 0,3%. На фоне показателя IV квартала 2018 г. (+4,0%) это выглядит серьезным замедлением, которое проявляется во всех группах отраслей. В Евросоюзе активный промышленный рост января (+1,3%) также не оказался устойчивым — в феврале прирост промпроизводства был нулевым, в т.ч. в энергетике выпуск снизился (-2,2%).



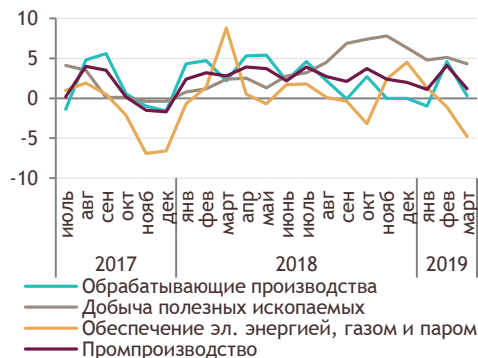
ВВП и промышленное производство Китая, прирост (% к соответствующему периоду предыдущего года)

Рост промышленного производства в Китае резко ускорился в марте. Всплеск промпроизводства (+8,5% относительно марта 2018 г.) позволил стране по итогам I квартала (+6,5%) вернуться к темпам промышленного роста на уровне 2017 и начала 2018 годов. Рост ВВП остался на уровне предыдущего полугодия (+6,4%), но прекратилось замедление трех предыдущих кварталов. Также улучшились показатели инвестиций и внешней торговли. На это повлияли стимулирующие меры, включая снижение налогов и мягкую денежную политику.



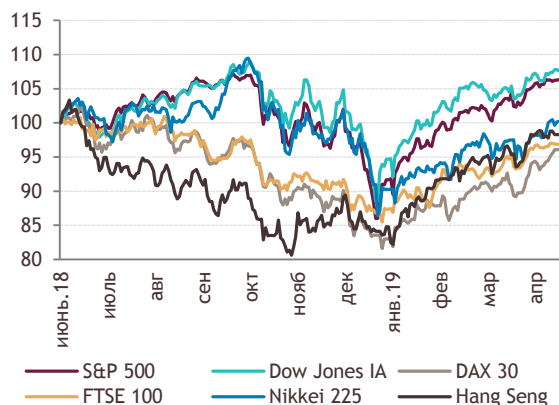
Промышленное производство России, прирост (% к соответствующему периоду предыдущего года)

Февральский подъем оказался кратковременным, и в марте рост промпроизводства в России вернулся к умеренным темпам. Прирост выпуска промышленности в марте относительно марта 2018 г. достиг лишь 1,2%, а по сравнению с февралем 2019 г. (с учетом сезонного и календарного факторов) он и вовсе снизился на 0,6% — такого снижения не было уже более года. Рост промышленности по итогам всего I квартала (+2,1% к аналогичному периоду прошлого года) также оказался слабее показателей четырех предыдущих кварталов.



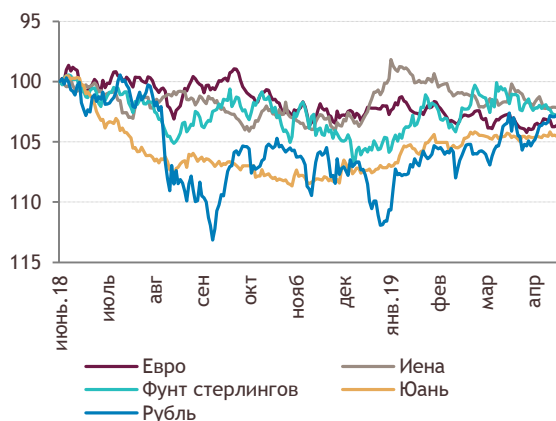
Источник: национальные статистические службы, ОЭСР

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



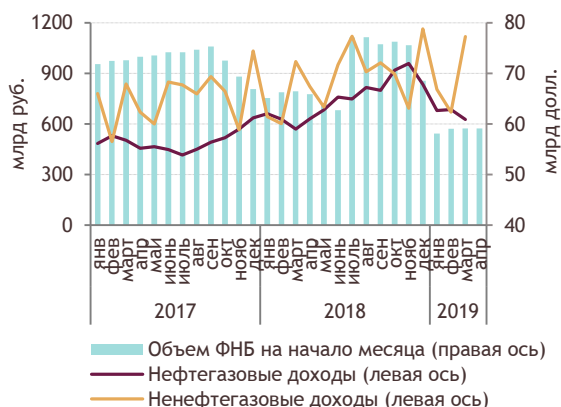
С конца марта возобновился активный рост фондовых индексов на всех основных площадках. За месяц с 22 марта по 22 апреля ведущие индексы повысились на 2–3%, а DAX — сразу на 5%. Одним из факторов роста стало продление срока выхода Великобритании из ЕС до 31 октября, давшее сторонам время найти взаимовыгодную договоренность. Обсуждение параметров не менее важного соглашения — торговой сделки между США и Китаем — стороны возобновят 30 апреля в Пекине.

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



Курсы основных валют в конце марта и апреле оставались в целом стабильными. Цены на нефть (Brent) к концу апреля закрепились выше уровня 70 долл./барр., что позволило курсу рубля вновь выйти на отметку 64 руб./долл. после кратковременного спада до 66 руб./долл. в конце марта. Курс фунта стерлингов демонстрировал тенденции к снижению: хотя ЕС продлил срок Брекзита, парламентские переговоры в самой Британии насчет сделки с ЕС проходят крайне сложно, что вызывает нервозность на рынке.

Доходы федерального бюджета России и объем Фонда национального благосостояния



Параметры российского федерального бюджета по итогам I квартала соблюдаются достаточно точно. Традиционный рост нефтегазовых доходов в конце I квартала позволил вернуться к существенному бюджетному профициту даже в условиях умеренных нефтегазовых доходов. В результате накопленный профицит федерального бюджета за первый квартал достиг 0,55 трлн рублей, т.е. чуть более четверти годового профицита, предусмотренного законом «О федеральном бюджете».

Источник: Thomson Reuters, Минфин России

Нефть и нефтепродукты

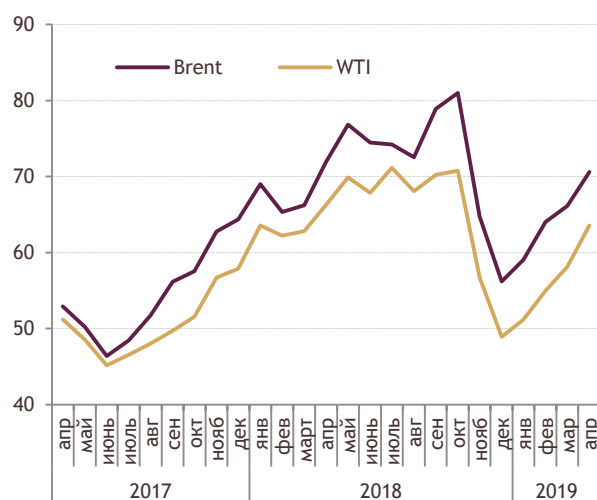
Цены на нефть

Показатель	Ед. измер.	2 апр.	9 апр.	16 апр.	23 апр.	Изм. за мес. (%)	К аналог. мес. пред. года (%)
Нефть Urals	долл./бarr.	70,4	71,7	71,3	74,0	+11,4	+2,3
Нефть ESPO	долл./бarr.	70,7	72,8	72,5	76,9	+8,7	+1,7
Нефть Brent	долл./бarr.	70,3	71,7	71,4	73,2	+9,7	-1,5
Нефть WTI	долл./бarr.	62,5	64,1	64,0	65,7	+11,5	-4,1
Нефть Dubai	долл./бarr.	69,3	70,0	71,4	73,6	+10,0	+2,2
Нефтяная корзина ОПЕК	долл./бarr.	68,8	70,4	70,1	72,4	+8,7	+3,8
Бензин (цена ARA FOB)	долл./т	680,0	670,0	691,5	699,0	+15,5	-0,1
Дизель (цена ARA FOB)	долл./т	615,1	623,5	638,8	647,8	+7,9	-1,6
Мазут 3,5% (цена ARA FOB)	долл./т	407,5	407,8	402,0	409,0	+4,5	+10,4

* Здесь и далее на странице цены за апрель 2019 г. рассчитаны как средние за период 1-23 апреля.

Цены на нефть продолжают расти из-за возможности дальнейшего снижения предложения на рынке. В апреле цены на нефть продолжили уверенный рост, вернувшись к уровням начала ноября 2018 г. Нефть марки Brent преодолела отметку 73 долл./бarr., а цена нефти марки WTI превысила 63 долл./бarr. Росту цен на нефть способствовали благоприятные данные по экономике Китая, продолжение сокращения добычи нефти странами ОПЕК+, обострение военного конфликта в Ливии, способного привести к перебоям поставок нефти из страны, а также расширение санкций США против Венесуэлы и Ирана. США в мае решили отменить послабления по ограничениям поставок иранской нефти, которые действовали для Китая, Индии, Японии, Республики Кореи, Тайваня, Турции, Италии и Греции.

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



Прогноз цен на нефть (долл./бarr.)

Марка нефти	II кв. 2019	2019	2020
Brent (Thomson Reuters ²)	67,5	67,1	69,4
WTI (Thomson Reuters ²)	58,9	58,9	62,3
Brent (АЭИ США ³)	68,7	65,2	62,0
WTI (АЭИ США ³)	61,2	58,8	58,0
Средняя цена ⁴ (МВФ)	61,1	59,2	59,0
Средняя цена ⁴ (ВБ)	-	74,0	69,0

¹ Среднее значение за указанный период.

² Консенсус-прогноз – март 2019 г.

³ Прогноз – апрель 2019 г.

⁴ Средняя цена нефти, прогноз МВФ – апрель 2018 г., прогноз ВБ – октябрь 2018 г.

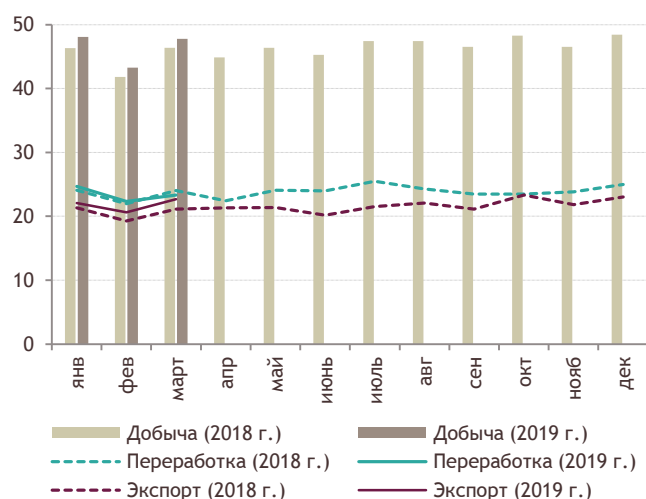
Источник: Thomson Reuters, УЭИ США, МВФ, Всемирный банк

Нефть в мире (млн барр./день)

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

ОПЕК продолжает сокращать добычу нефти. По данным МЭА, мировая добыча нефти в марте относительно февраля 2019 г. сократилась на 0,3 млн барр./день. Снижение добычи нефти в основном пришлось на страны ОПЕК (-0,6 млн барр./день), среди которых наибольший вклад внесли Саудовская Аравия (-0,3 млн барр./день) и Венесуэла (-0,3 млн барр./день). В то же время заметное увеличение добычи нефти наблюдалось в США (+0,3 млн барр./день). Коммерческие запасы нефти и нефтепродуктов в странах ОЭСР в феврале 2019 г. сократились относительно января на 0,7%, но выросли на 0,5% к февралю 2018 г. Прогноз МЭА по росту спроса на нефть в 2019 году остался неизменным — 1,4 млн барр./день.

Нефть в России (млн т)

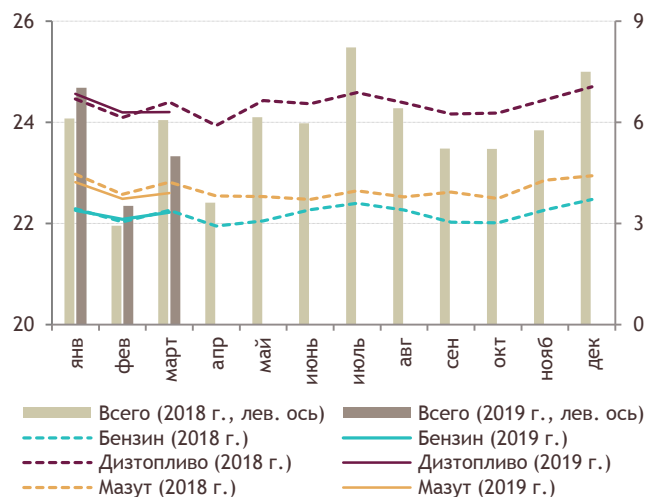


Добыча	
март 2019 (млн т)	47,8
% к марту 2018	+3,0%
янв. — март 2019 (млн т)	139,2
% к янв. — марту 2018	+3,4%
Экспорт	
март 2019 (млн т)	22,7
% к марту 2018	+7,3%
янв. — март 2019 (млн т)	65,4
% к янв. — марту 2018	+6,9%
Переработка	
март 2019 (млн т)	23,3
% к марту 2018	-3,0%
янв. — март 2019 (млн т)	70,4
% к янв. — марту 2018	+0,4%

В марте 2019 г. среднесуточная добыча нефти в России продолжила снижение. В марте 2019 г. добыча нефти и газового конденсата в России выросла на 3% к марту 2018 г. и составила 47,8 млн т. При этом среднесуточная добыча нефти сокращается третий месяц подряд, и в марте показатель оказался на 119 тыс. барр./день меньше уровня октября 2018 г. (с учетом СРП). Минэнерго России [заявляет](#), что цель по сокращению добычи на 225 тыс. барр./день (без учета СРП) к концу марта была достигнута.

Источник: МЭА, Минэнерго России

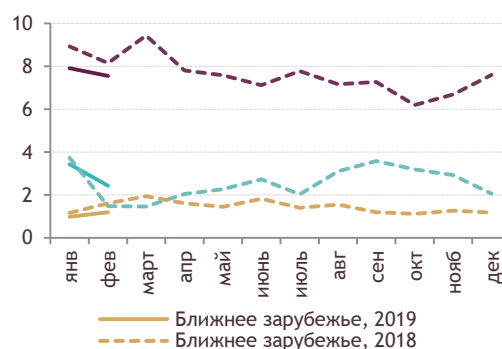
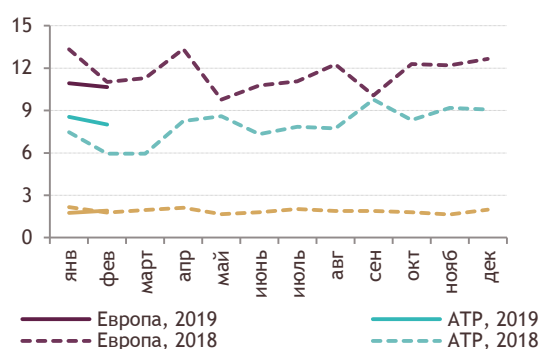
Производство нефтепродуктов в России (млн т)



Бензин	
март 2019 (млн т)	3,3
% к марту 2018	-1,7%
янв. — март 2019 (млн т)	9,8
% к янв. — марту 2018	-0,3%
Дизтопливо	
март 2019 (млн т)	6,3
% к марту 2018	-4,5%
янв. — март 2019 (млн т)	19,4
% к янв. — марту 2018	+0,1%
Мазут	
март 2019 (млн т)	3,9
% к марту 2018	-7,8%
янв. — март 2019 (млн т)	11,9
% к янв. — марту 2018	-5,5%

В марте 2019 г. переработка нефти в России сократилась. В марте 2019 г. сокращение производства бензина составило 1,7%, дизтоплива — 4,5%, мазута — 7,8% к марту 2018 г. Первичная переработка нефти впервые за 15 месяцев снизилась (-3%) относительно аналогичного периода прошлого года. На фоне сокращения объема производства нефтепродуктов отмечается высокая топливная обеспеченность на внутреннем рынке. По [данным](#) ФАС России, на конец марта 2019 г. запасы бензина на 10% превышают показатель за аналогичный период 2018 года, а дизтоплива — на 30%.

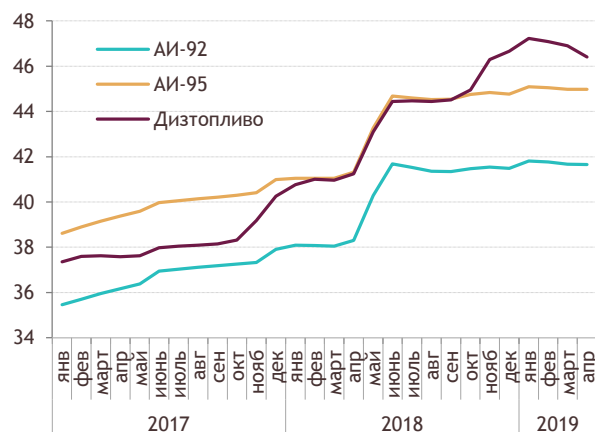
Экспорт нефти (слева) и нефтепродуктов (справа) из России (млн т)



Поставки нефти в страны АТР продолжают расти при их сокращении в других направлениях. По данным ФТС России, в январе — феврале 2019 г. относительно января — февраля 2018 г. экспорт нефти из России в страны АТР вырос на 24%, но сократился в страны Европы и ближнего зарубежья на 11% и 7% соответственно. Экспорт российских нефтепродуктов в январе — феврале 2019 г. относительно января — февраля 2018 г. в страны Европы сократился на 10%, в страны АТР — на 13%, а в страны ближнего зарубежья — на 21%. В апреле Россия ввела [ограничения](#) на поставки топлива на Украину. Они включают в себя запрет на поставки сырой нефти и некоторых нефтепродуктов. Экспорт бензина и дизтоплива можно будет осуществлять только на основании специальных разрешений.

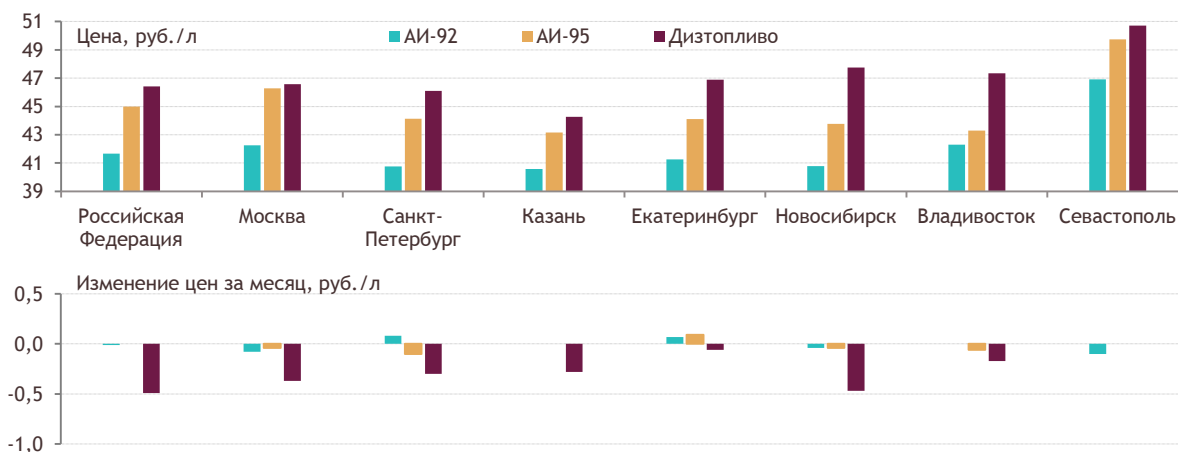
Источник: Минэнерго России, ФТС России

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



В апреле 2019 г. цены на дизтопливо значительно снизились. С 18 марта по 15 апреля 2019 г. розничные цены на дизтопливо в среднем по России сократились на 0,49 руб./л, что обусловлено снижением оптовых цен на дизтопливо в январе – феврале 2019 г. и переходом на летнее дизтопливо. 19 апреля на совещании Правительства России с нефтяными компаниями была достигнута договоренность о снижении цен на летнее дизтопливо на 1,1 руб./л по сравнению с текущими ценами. Цены на бензин не изменились.

Розничные цены на бензины и дизтопливо в регионах России (на 15 апреля 2019 г.)



В фокусе: Рынок дизтоплива на Украине

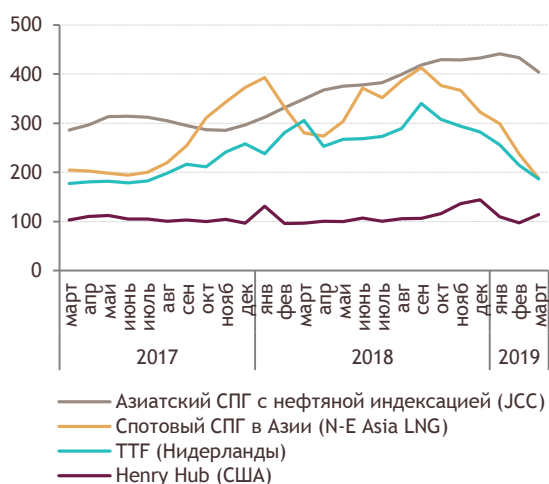


Россия ввела ограничения на вывоз нефтепродуктов на Украину. С 1 июня 2019 г. поставки бензина, дизтоплива, сжиженных газов и угля могут осуществляться после получения разрешения Минэкономразвития России. В 2018 году объем поставок дизтоплива из России на Украину достиг 2,7 млн т, что составляет около 52% спроса Украины на дизтопливо. Возможное снижение поставок дизтоплива из России вынудит Украину искать альтернативные источники и маршруты поставок.

Источник: Росстат, Trade Map, Госстат Украины

Природный газ

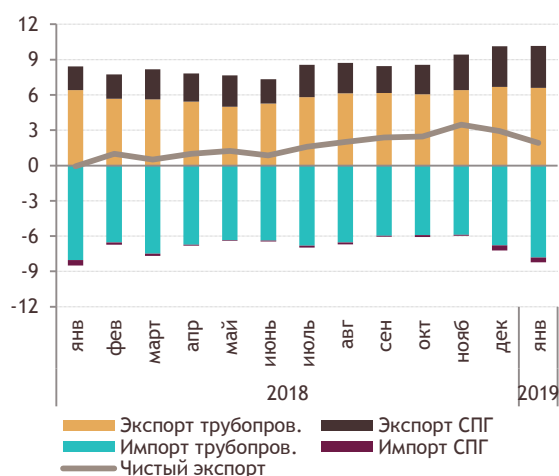
Цены на газ (долл./тыс. куб. м)



Средние спотовые цены на СПГ в США по итогам марта возросли на 17,2% (относительно февраля), а в Европе и Азии продолжилось их снижение. Повышение цены на газ на американском рынке связано с похолоданием в отдельных штатах в начале месяца. На фоне сохраняющейся мягкой погоды в Азии региональные цены на СПГ вплотную приблизились к ценам на газ в Европе, так что азиатская премия к спотовой цене на СПГ в Европе сократилась до рекордно низких 1,5 долл./тыс. куб. м в марте с 22,8 долл./тыс. куб. м в феврале.

Royal Dutch Shell повышает гибкость своих СПГ-контрактов. В апреле 2019 г. Shell [заключила](#) 20-летнее соглашение на покупку с 2023 года 2 млн т СПГ в год с экспортного проекта американской NextDecade (штат Техас). ¾ объемов СПГ по условиям контракта будут привязаны к ценам на нефть марки Brent, а остальные объемы — к внутренним американским газовым индексам, включая Henry Hub. В апреле же Shell [подписала](#) десятилетний контракт на поставку с апреля 2020 г. японской компании Tokyo Gas 500 тыс. т СПГ в год с привязкой к цене на уголь. Формула ценообразования является инновационной для Азии, где большинство долгосрочных СПГ-контрактов [привязаны](#) к нефти. Reuters [отмечается](#), что с вводом новых мощностей по сжижению и возможным профицитом на рынке СПГ в 2019-2020 годах ожидается появление ряда новых более гибких механизмов ценообразования на него.

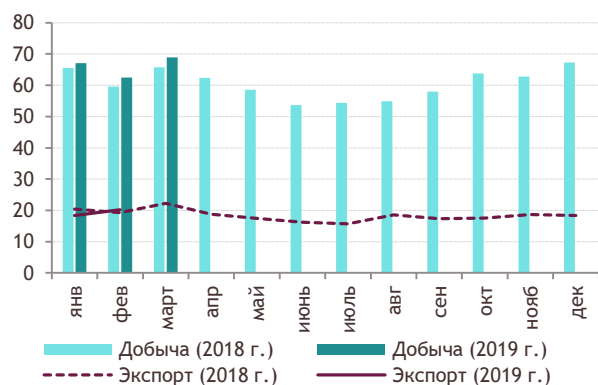
В фокусе: Торговля США природным газом в 2018-2019 годах (млрд куб. м)



США более года поддерживают статус нетто-экспортера природного газа. По данным УЭИ США, чистый экспорт природного газа в январе 2019 г. [составил](#) 1,9 млрд куб. м, став двенадцатым подряд месяцем превышения экспорта газа из страны над его импортом. По предварительным данным, эта тенденция сохранялась и в феврале-марте 2019 г. Экспорт СПГ в январе достиг 3,6 млрд куб. м, обновив рекордные значения третий месяц подряд. Поставки американского СПГ неуклонно росли в 2018 году на фоне ввода новых мощностей и по итогам года составили 30,3 млрд куб. м.

Источник: Thomson Reuters, BP, УЭИ США

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



Добыча газа	
март 2019 (млрд куб. м)	68,9
% к марту 2018	+4,8%
янв. — март 2019 (млрд куб. м)	198,5
% к янв. — марту 2018	+4,0%
Экспорт трубопроводного газа	
февраль 2019 (млрд куб. м)	20,2
% к февралю 2018	+5,0%
янв. — фев. 2019 (млрд куб. м)	38,5
% к янв. — фев. 2018	-2,7%

В марте 2019 г. продолжился уверенный рост добычи природного газа в России. По итогам марта добыча газа составила 68,9 млрд куб. м, на 4,8% превысив уровень марта 2018 г. (по данным Росстата). В феврале возобновилась положительная динамика экспорта трубопроводного газа из России — по итогам месяца он увеличился на 5% к февралю 2018 г. (по данным ФТС России).

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

	фев. 2019	% к фев. 2018	янв. — фев. 2019	% к янв. — фев. 2018
Экспорт трубопроводного газа*				
Всего	20,2	5,0%	38,5	-2,7%
Дальнее зарубежье	16,9	9,1%	31,4	-1,5%
Великобритания	0,9	-25,7%	2,1	-16,4%
Германия	3,5	-16,9%	6,8	-32,5%
Италия	1,1	-7,0%	2,8	99,8%
Турция	1,2	-51,6%	3,1	-42,8%
Франция	0,8	-19,2%	1,8	-8,8%
СНГ	3,3	-12,3%	7,1	-7,8%
Беларусь	1,8	-5,4%	3,9	-1,4%
Казахстан	0,9	-25,3%	2,2	-18,9%
Экспорт сжиженного газа				
Всего	3,3	+69,6%	6,4	+63,7%

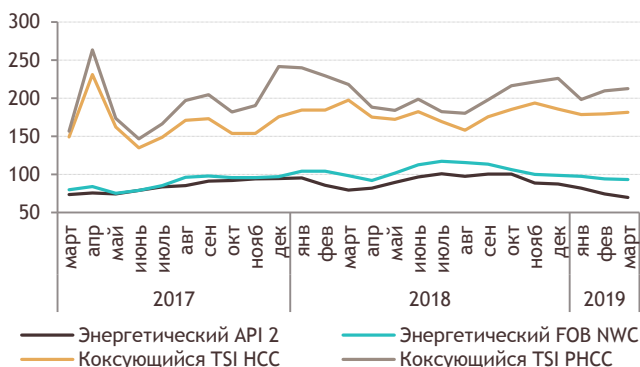
В феврале вырос экспорт трубопроводного газа из России после снижения в январе. По предварительным данным ФТС России, рост поставок был обеспечен странами дальнего зарубежья (+9,1% к февралю 2018 г.). Основной прирост спроса на российский газ обеспечили Австрия, Нидерланды и Словакия, в том время как крупнейшие потребители газа — Германия, Турция, Италия — сократили объем импорта. В феврале продолжилось снижение поставок российского газа в СНГ.

24 апреля 2019 г. дан **старт** первой отгрузке сжиженного природного газа (СПГ) на новом заводе по производству СПГ «Криогаз-Высоцк» в Ленинградской области. «Криогаз-Высоцк» мощностью 660 тыс. т в год (первая очередь) является первым среднетоннажным заводом по производству СПГ на Балтике. Предприятие планирует поставки СПГ на внутренний рынок для использования в качестве газомоторного топлива и газификации потребителей, удаленных от централизованных систем газоснабжения. Целевым рынком проекта также являются страны Северной Европы, Скандинавии и Балтийского региона. Завод «Криогаз-Высоцк» — совместное предприятие АО «Газпромбанк» и ПАО «НОВАТЭК». В 2020 году планируется запустить вторую очередь завода мощностью 1,1 млн т в год.

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

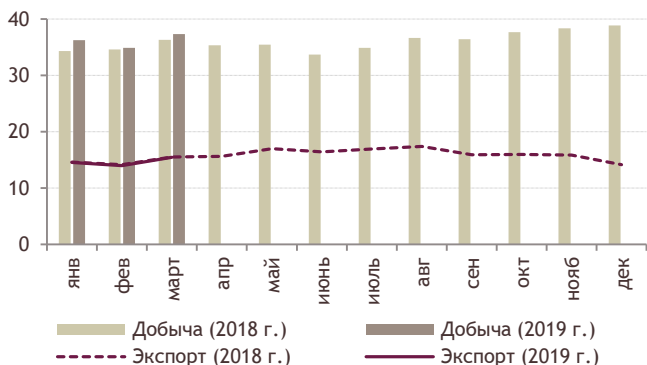
Уголь

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



В марте цены на уголь в мире менялись разнонаправленно. Цены на энергетический уголь снизились к февралю 2019 г.: в азиатском регионе — на 1,2%, в европейском регионе — на 6,5%. Значительное снижение цен в Европе вызвано высоким уровнем запасов угля в регионе. Цена на коксующийся уголь в марте выросла для всех типов углей (+1%), в том числе для премиальных марок (+1,3%).

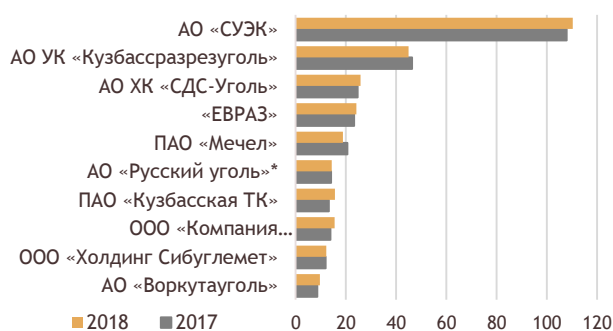
Добыча угля в России и его экспорт (млн т)



Добыча угля	
март 2019, млн т	37,4
% к марту 2018	+2,8%
янв. — март 2019, млн т	108,6
% к янв. — марту 2018	+3,1%
Экспорт угля	
март 2019, млн т	15,5
% к марту 2018	-0,2%
янв. — март 2019, млн т	44,1
% к янв. — марту 2018	-0,5%

В марте 2019 г. в России добыча и экспорт угля продолжили рост. Добыча угля в марте 2019 г., по данным Минэнерго России, выросла на 2,8% к марту 2018 г. и составила 37,4 млн т, а экспорт вслед за январем показал небольшое снижение (-0,2%). Все большее внимание в России уделяется экологичности угольной отрасли. На Красноярском экономическом форуме, прошедшем в конце марта, [обсуждались](#) возможности создания и внедрения «чистых» технологий в угледобычу и угольную генерацию.

В фокусе: Добыча угля крупнейшими российскими компаниями (млн т)



В 2018 году 10 крупнейших угольных компаний России увеличили добычу, но их доля в национальной добыче угля сократилась. Суммарный рост добычи компаний составил 2,2%, а вклад в национальную добычу — 67,4%, что на 3 п.п. меньше, чем в 2017 году. Снижение добычи показали лишь 2 компании: ПАО «Мечел» (-8,8%) и АО УК «Кузбассразрезуголь» (-3%).

* Данные за 2018 год — оценка
Источник: Thomson Reuters, Argus, Минэнерго России, ЦДУ ТЭК

Электроэнергетика

Баланс электроэнергии ЕЭС России (млрд кВт·ч)

Статья баланса	Март 2018	Прирост к 2018	3 месяца 2019	Прирост к 2018
Потребление	95,1	-2,7%	289,2	-0,4%
Производство	97,1	-1,5%	294,9	+0,7%
в т.ч.	ТЭС	59,2	182,4	-1,1%
	ГЭС	14,2	40,5	+0,8%
	АЭС	18,1	55,2	+7,0%
	ЭПП	5,5	16,5	+1,0%

Потребление электроэнергии в ЕЭС России в марте 2019 г. снизилось на 2,7% к марту 2018 г., что обусловлено климатическим фактором (температура воздуха в марте 2019 г. была на 5,9°C выше температуры марта 2018 г.). Снижение выработки наблюдалось по всем типам электростанций.

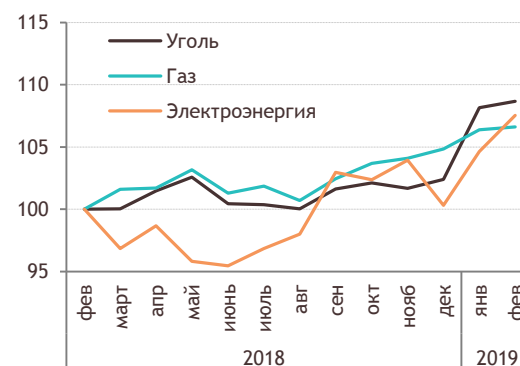
Индексы цен на электроэнергию, отпущенную различным категориям потребителей в России

(февраль 2018 г. = 100)



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

(февраль 2018 г. = 100)



В феврале 2019 г. в России цены на электроэнергию для населения практически не изменились, тогда как цены для промышленности выросли на 4% (к январю 2019 г.). Цены на уголь и газ за этот же период выросли на 0,5% и 0,2% соответственно.

Итоги предварительного отбора проектов модернизации генерирующих объектов ТЭС на 2022-2024 годы. По данным СО ЕЭС, по итогам конкурса отобрано 8610 МВт в составе 27 проектов (6851 МВт в первой ценовой зоне и 1759 МВт во второй ценовой зоне). Суммарные заявленные капитальные затраты отобранных проектов составили 61,6 млрд руб. Большая часть модернизируемой мощности сосредоточена в ОЭС Урала (5046 МВт), Сибири (1759 МВт) и Центра (1680 МВт). При этом в ОЭС Средней Волги и Юга не было отобрано ни одного проекта. На проекты модернизации КЭС пришлось 6890 МВт (в составе 15 проектов), а на ТЭЦ — 1720 МВт (в составе 12 проектов).

Источник: Росстат, СО ЕЭС

Поддержка ВИЭ-генерации: тенденции и возможности

Развитие ВИЭ-генерации продолжает опираться на государственную поддержку, но масштабы ее распространения – в 2017 году установленные мощности в мире (исключая гидроэнергетику) перешагнули рубеж в 1000 ГВт – ведут к корректировкам. В мировой политике стимулирования ВИЭ намечается увеличение гибкости и стремление к комплексной реализации, растет внимание к мерам для удаленных и изолированных энергосистем. Российская политика ВИЭ-генерации, активное формирование которой началось только в 2010-е годы, уже приносит свои результаты. В стране обсуждаются и ее перспективы после 2024 года, когда закончится действующая программа поддержки ВИЭ на оптовом рынке.

Поддержка ВИЭ-генерации в мире

По [данным REN21](#), в 2017 году в мире установленные мощности возобновляемой генерации, включая гидроэнергетику, достигли 2195 ГВт, что на 8,8% больше, чем в 2016 году (исключая гидроэнергетику — 1081 ГВт, что больше значений 2016 году на 17,3%). Электрогенерация остается основным направлением поддержки альтернативных ВИЭ, в то время как меры их продвижения в теплоснабжении и на транспорте запаздывают. Так, национальные цели по ВИЭ в электрогенерации обозначены в 146 странах мира, в теплоснабжении — в 48 странах и на транспорте — в 42. Несмотря на то, что в отдельных случаях ВИЭ уже демонстрируют конкурентоспособность¹, драйвером их развития продолжает выступать политика. Стимулы к внедрению ВИЭ-генерации по состоянию на конец 2017 года внедрены в 128 странах (для сравнения — на транспорте их ввели 70 стран, а в теплоснабжении — только 24).

Политика стимулирования ВИЭ-генерации не универсальна. Она зависит от национальных целей и условий, организации электроэнергетического рынка, сегментов и этапов внедрения ВИЭ (начальный этап, этап распространения, этап консолидации). Развитие и усложнение мер продвижения ВИЭ ведут к уточнению классификаций. Одна из них характеризует политику стимулирования ВИЭ-генерации, выделяя крупные установки, распределенную ВИЭ-генерацию и ВИЭ-генерацию в удаленных и изолированных энергосистемах (Таблица 1), что актуально и для России.

¹ Подробнее см., например, [Энергетический бюллетень № 44, январь 2017 г.](#) на сайте Аналитического центра.

Таблица 1

Классификация мер регулирования ВИЭ-генерации²

Тип ВИЭ-генерации	Меры	Распространение в мире (по состоянию на конец 2017 года)
Все установки	Зеленые квоты и сертификаты (обязательства по покупке ВИЭ, зеленые обязательства, портфельные стандарты, зеленые сертификаты)	33 юрисдикции (33 в 2016 году)
Крупные установки	Конкурентное ценообразование (аукционы)	84 юрисдикций (73 в 2016 году)
	Административное ценообразование (зеленые тарифы, премии)	113 юрисдикций (110 в 2016 году)
Распределенная генерация	Административное ценообразование (зеленые тарифы, премии)	
	Системы чистого измерения/ расчеты за электроэнергию	63 юрисдикции (57 в 2016 году)
Удаленные и изолированные энергосистемы	Определение подходов к ценообразованию	
	Выдача разрешений и лицензий	
	Раскрытие планов по развитию централизованных систем	

Источник: [Renewable Energy Policies in a Time of Transition / IRENA, IEA, REN21, 2018](#); REN21

Национальные цели по ВИЭ в электрогенерации могут быть транслированы производителям и потребителям электроэнергии путем введения зеленых квот — также известных как обязательства по покупке ВИЭ (например, в Индии), зеленые обязательства (в Великобритании), портфельные стандарты (в США). Для эффективности квот необходим тщательный мониторинг, поэтому в большинстве стран их дополняют торгуемые зеленые сертификаты, которые подтверждают факт ВИЭ-генерации.

Зеленые тарифы и премии, закрепляющие надбавку к стоимости произведенной электроэнергии при гарантированном доступе к сети и приоритетном отборе, оказывают ВИЭ значительную поддержку на начальном этапе и этапе распространения, снижая неопределенность и риски инвесторов. Обратная сторона этих мер состоит в отсутствии гибкости. Она проявляется в искажениях рынка на этапе рыночной консолидации ВИЭ и по мере достижения технологиями ВИЭ зрелости. В частности, на европейском рынке, начиная с конца 2000-х годов, такие меры приводят к возникновению отрицательных цен на элек-

Широкое внедрение ВИЭ в энергосистемы и зрелость отдельных технологий обуславливают переход к более гибким (прорыночным) мерам их поддержки

² Наряду с регулированием существуют меры прямой государственной поддержки (налоговые и финансовые стимулы) и добровольные инициативы корпоративного сектора.

троэнергию.³ В этой связи все большую востребованность приобретает более конкурентная мера — аукционы ВИЭ, хотя успех здесь связан с выбором конкретных параметров их проведения. Зеленые тарифы и премии пока остаются наиболее распространенными в мире мерами продвижения ВИЭ. В 2017 году зеленые тарифы были введены в трех новых юрисдикциях: Замбия, Вьетнам и штат Массачусетс (США). Они сохраняют свое значение для небольших проектов, включая распределенную ВИЭ-генерацию, и отдельных технологий ВИЭ.

Системы чистого измерения, позволяющие передавать излишки вырабатываемой электроэнергии в сеть и засчитывать эти объемы при расчете потребляемой электроэнергии из сети, создают ощутимые стимулы для распределенной ВИЭ-генерации. Вместе с тем при заметной доле распределенной генерации в энергосистеме сочетание тарифов и системы чистого измерения может приводить к перекрестному субсидированию просьюмеров и обычных потребителей и негативно влиять на окупаемость традиционной генерации. В качестве альтернативы существующей системе начинает формироваться виртуальная система чистого измерения, которая позволяет просьюмерам получать кредит за электроэнергию, потребленную в других частях энергосистемы. В 2017 году виртуальная система чистого измерения была запущена в Греции для фермеров и ряда бюджетных учреждений (школ, больниц и органов местного самоуправления).

Создание возможностей для развития ВИЭ в удаленных и изолированных энергосистемах (мини-сети и автономная ВИЭ-генерация) в глобальном контексте рассматривается как важное средство достижения одной из целей устойчивого развития — по обеспечению доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех. Соответствующее регулирование должно предоставить частному сектору право производить, распределять и продавать электроэнергию, определяя условия ценообразования, процедуры получения разрешений и лицензий и раскрывая планы по развитию централизованных систем.

Следует отметить, что политика стимулирования ВИЭ медленно, но приобретает комплексный характер. С одной стороны, это происходит за счет объединения мер продвижения ВИЭ в электроэнергетике, теплоснабжении и на транспорте (примерами 2017 года выступают Швейцария и Индонезия), с другой стороны — за счет синхронизации с климатической политикой и политикой по увеличению энергоэффективности.

³ Например, в Германии в 2017 году на рынке на сутки вперед наблюдалось 146 часов в течение 24 дней с отрицательными ценами, а на внутрисуточном рынке было 345 часов в течение 34 дней.

Поддержка ВИЭ-генерации в России

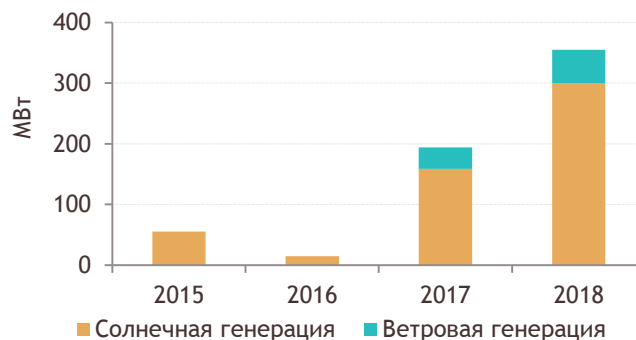
В России поддержка ВИЭ-генерации осуществляется преимущественно посредством механизма заключения договоров на поставку мощности ВИЭ (ДПМ ВИЭ), который действует на оптовом рынке электроэнергии и мощности с 2013 года и рассчитан до 2024 года. Он заключается в проведении конкурсных отборов мощности в разрезе трех видов ВИЭ — солнечной, ветровой и гидроэнергетики (до 25 МВт) — и обеспечивает достаточную окупаемость проектов для инвесторов посредством фиксирования стоимости единицы мощности. Основным критерием конкурсов является предлагаемая в проекте цена мощности. Данная конфигурация поддержки ВИЭ в России уникальна, так как она предполагает финансирование строительства энергетических мощностей, а не продажи электроэнергии (например, «зеленые» тарифы) как в большинстве передовых с точки зрения развития ВИЭ стран мира.

На розничных рынках в России поддержка реализуется путем включения объектов ВИЭ-генерации в региональные схемы развития электроэнергетики и формирования для них долгосрочных тарифов с обязанностью сетевых компаний покупать электроэнергию. На изолированных территориях внедряется механизм долгосрочных тарифов. Относительно новым направлением стимулирования (с 2017 года) является развитие микророзницы ВИЭ, которая предполагает появление просьюмеров на рынке электроэнергии с энергетическими мощностями до 15 кВт.

Среди обозначенных направлений поддержки ВИЭ-генерации наиболее результативным с точки зрения объемов ввода мощностей оказался механизм ДПМ ВИЭ. За 2015-2018 годы суммарный объем ввода в строй объектов солнечной и ветровой генерации в России составил около 620 МВт (в пределах ЕЭС России), из которых 85% пришлось на солнечные станции, 15% — на ветровые станции (Ульяновская область) (График 1).

График 1

Ввод в строй мощностей ВИЭ-генерации в ЕЭС России через механизм ДПМ ВИЭ



Источник: Аналитический центр по данным СО ЕЭС

Действующая система поддержки ВИЭ в России нацелена на решение двух основных задач: развитие собственных технологий ВИЭ-генерации и налаживание производства соответствующего оборудования с поставками на внутренний и зарубежный рынки. Комплексные решения по строительству объектов ВИЭ-генерации в России появились (в т.ч. с участием иностранных инвесторов), а также налажено производство солнечных модулей (например, производственные мощности группы компаний «Хевел» [составляют](#) более 160 МВт в год, модули в том числе экспортируются) и лопастей для ветроустановок (в декабре 2018 г. [запущен](#) завод в Ульяновске с планируемым объемом выпуска 500 лопастей в год к 2021 году совокупной электрической мощностью 1,8-2 ГВт).

Решение этих задач сопровождается издержками для участников рынка электроэнергетики, которые заключаются в опережающем росте цены на электроэнергию для потребителей вследствие более высокой (в несколько раз) себестоимости производства электроэнергии на основе ВИЭ по сравнению с традиционной энергетикой (например, ТЭС). Вместе с расширением мощностей ВИЭ-генерации увеличивается и масштаб влияния на цены. Так, по [оценкам](#) ассоциации «НП Совет рынка», объем платежей в рамках ДПМ ВИЭ на ОРЭМ составит 1,8 трлн руб. за период 2014-2038 годов. Еще одним недостатком существующей системы поддержки ВИЭ является отсутствие механизма, стимулирующего повышение эффективности проектов ВИЭ-генерации, что вызвано как особенностями механизма — оплаты фиксированной стоимости за мощность, указанной в договоре по итогам торгов — так и отсутствием конкуренции на рынке.

В связи с перечисленными факторами, а также существующим потенциалом развития ВИЭ-генерации на удаленных и изолированных территориях, возникает необходимость в переосмыслении целевых стратегических задач развития отрасли и внедрения соответствующих им мер поддержки.

Минэкономразвития России [предлагает](#) перейти к системе комплексной поддержки ВИЭ, основными элементами которой будут отбор проектов по одноставочной цене электроэнергии, а также привлечение финансирования на рынке капитала (зеленые облигации). В целом эти механизмы схожи с теми, которые используются в мире и доказали свою эффективность. Однако в России реализация данных методов может столкнуться с препятствиями в виде высоких кредитных ставок, неразвитостью финансовой системы, в т.ч. в сфере использования средств пенсионной системы.

Одним из потенциальных направлений развития ВИЭ-генерации являются изолированные и удаленные районы с более высокими тарифами на электроэнергию. Для развития ВИЭ-генерации на таких территориях необходимо обеспечить стимулы для инвесторов и потребителей на местах, например, за счет развития механизма сохранения экономии бюджетных средств для обеспечения ускоренной окупаемости инвестиций.

Доступ к данным «умных» датчиков в энергетике России

В целях цифровизации энергетики и коммунального сектора в России постепенно устанавливаются «умные» датчики для измерения объемов и динамики потребления ресурсов. Данные «умных» датчиков в принципе могут быть использованы как ресурсоснабжающими организациями, так и третьими лицами для проведения аналитических и научных исследований, принятия решений в рамках государственной политики, оптимизации потребления ресурсов. В мире есть примеры законодательного закрепления возможности доступа третьих лиц к данным счетчиков, однако в российском законодательстве этот процесс пока не регламентирован.

Цифровизация энергетики и коммунального сектора в своих основах в России предполагает установку «умных» датчиков. На текущий момент данное направление развито в России недостаточно активно, но в конце прошлого года данное направление получило важное законодательное закрепление в части электроснабжения: 27 декабря 2018 г. был принят Федеральный закон № 522-ФЗ⁴, который обязывает гарантирующих поставщиков и сетевые организации установить индивидуальные интеллектуальные приборы учета электроэнергии потребителей. Также некоторые инициативы наблюдаются в части цифровизации коммунальной инфраструктуры. В этой сфере на текущий момент ключевые направления задает ведомственный проект Минстроя России «Умный город» в рамках национальной программы «Цифровая экономика» и национального проекта «Жилье и городская среда». «Умный город» предусматривает задачи по установке «умных» счетчиков в теплоснабжении, газоснабжении и водоснабжении.

С расширением использования «умных» приборов учета в электроснабжении и коммунальном секторе (основными задачами установки являются обеспечение коммерческого учета электроэнергии, управление потреблением, а также повышение эффективности городской инфраструктуры) появляется большой массив данных. Эти данные в перспективе могут быть использованы не только организациями и потребителями, которые напрямую участвуют в процессе (гарантирующие поставщики, сетевые организации, прочие ресурсоснабжающие организации (РСО), потребители энергоресурсов), а также

⁴ Федеральный закон № 522-ФЗ от 27.12.2018 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации».

и третьи лица (на основе определенных правил для возможностей многократного использования данных, но с соблюдением принципов их защиты).

Законодательные инициативы в России

В рамках Федерального закона № 522-ФЗ Минэнерго России подготовило [проект](#) постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)». Он задает правила установки «умных» приборов учета, предусматривает минимальный набор услуг для предоставления потребителям и устанавливает условия обращения таких данных. Проект правил закрепляет обязательство создания информационных систем у соответствующих гарантирующих поставщиков и сетевых организаций, которые отвечают за сбор данных у конкретных потребителей. Доступ к данным будет организован для непосредственных потребителей электроэнергии, энергосбытовых и управляющих организаций и производителей электроэнергии. Минстрой России разработал стандарт «Умный город» («Базовые и дополнительные требования к умным городам» от 4 марта 2019 г.). Стандарт задает требования по обеспечению приема данных с систем учета потребления коммунальных ресурсов в Интеллектуальный центр городского управления, синхронизации данных с РСО.

Перечисленные документы определяют круг пользователей и условия использования информации, однако возможности доступа третьих лиц к данным умных счетчиков не регламентированы. Целесообразно рассмотреть дополнительные корректировки, чтобы предусмотреть такую возможность, но нужно учитывать несколько особенностей подхода. Необходимо сформулировать правила доступа к информации таким образом, чтобы сохранить защиту персональных данных и безопасность их использования (за счет закрепления перечня целей использования данных и системы мониторинга за их реализацией). Кроме того, представляется целесообразным оптимизировать процедуру и условия получения разрешения об использовании персональных данных со стороны потребителей, а также случаи, когда такое разрешение не требуется, то есть в случаях обобщения данных (использование обезличенных данных). Стоит отметить, что национальная программа «Цифровая экономика» [включает](#) в себя федеральный проект «Нормативное регулирование», в рамках которого должны быть уточнены правила сбора, хранения и обработки данных и распространения прав для их использования. Разработаны [проекты](#) внесе-

***В настоящее время
возможности доступа
третьих лиц к данным
счетчиков не регламен-
тированы***

ния изменений в федеральные законы⁵, предусматривающие возможность получения доступа (и на возмездной основе) к *обезличенным* персональным данным, в т.ч. в аналитических, научных, статистических или иных исследовательских целях. В рамках проекта рассматриваются вопросы обезличивания, анонимизации и агрегации данных.

Возможные направления развития

Текущие инициативы будут способствовать продвижению цифровизации электроэнергетики и коммунального сектора, закрепляя возможность передачи данных, однако они не содержат четких правил и условий для доступа к данным в рассматриваемых сферах. В этом направлении интересно рассмотреть опыт стран, в которых доступ к данным приборов учета уже регламентируется: Европейский союз, Великобритания, США.

В ЕС с 2018 года применяется Общий регламент по защите данных.⁶ Он устанавливает общие требования по защите физических лиц в отношении обработки персональных данных и их свободного перемещения. Разрабатывается также предложение по директиве «Об общих правилах внутреннего рынка электрической энергии»⁷, которое определит новые правила обмена данными, перечень лиц, которым может быть предоставлен доступ, единый формат данных и прозрачную процедуру доступа к ним, обеспечивая высокий уровень защиты данных. В Великобритании существует специальная организация, отвечающая за маршрутизацию данных с приборов учета заинтересованным сторонам. При этом законодательство предусматривает возможность получения данных третьими лицами, но с согласия владельцев счетчиков и при условии их уведомления о цели использования данных. Для США характерно развитие норм на уровне штатов (регулируется комиссиями штатов по вопросам деятельности коммунальных служб) и отдельных отраслей⁸. Например, в штате Калифорния данные об энергопотреблении и платежная информация предоставляются научным работникам, государственным организациям, но не могут запрашиваться для использования в коммерческих целях. Установлены повышенные требования к ИТ-системам для приема данных, в т.ч. для повышения безопасности их передачи и применения. При этом получение согласия пользователей требуется для использования персональных данных, но не для обезличенных. Более того, существует добровольный отраслевой стандарт «Зеленая кнопка»⁹,

⁵ Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ и Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ.

⁶ The General Data Protection Regulation (EU) [2016/679](#).

⁷ [Proposal](#) for a Directive of the European Parliament and of the Council on common rules for the internal market in electricity.

⁸ DataGuard Energy Data Privacy [Program](#).

⁹ Green Button Connect My Data (CMD) [Standard](#).

позволяющий потребителю авторизировать третье лицо для его прямого доступа к данным, что облегчает и ускоряет доступ и обмен информацией.

На основе мирового опыта можно выделить два основных направления развития оборота данных, по которым может развиваться процедуры доступа и обмена данными умных счетчиков в России. Во-первых, предоставление доступа к индивидуальным данным потребителей ресурсов непосредственно ими (стандарт «Зеленая кнопка» в США) или специализированным маршрутизатором с их согласия (ЕС, Великобритания). Доступ к таким данным позволит дать инструменты для оптимизации персональных профилей потребления ресурсов через создание различных приложений, анализирующих пользовательские данные, включая возможность подбора оптимальной тарифной политики, а также выбора персональных льгот со стороны государственных органов. Во-вторых, информация распространяется в агрегированном, обезличенном виде (без согласия пользователя) для прогнозирования спроса, выявления наиболее проблемных объектов с целью оперативного устранения проблем (Таблица 2).

Таблица 2

Возможности использования данных «умных» счетчиков

Пользователь данных	Возможности использования данных
Оператор управления данными	Сбор, первичный анализ и передача (продажа) данных РСО и другим заинтересованным службам на основе заданных правил, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • государство; • страховые, управляющие, энергосервисные компании; • аналитические и научные компании; • ГИС ЖКХ
РСО	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ данных о состоянии сетей и потреблении • Более точное прогнозирование спроса и подачи ресурсов • Снижение потерь из-за недобросовестных действий потребителей • Упрощение и сокращение издержек на проведение мониторинга и контроля состояния инфраструктурных объектов • Возможность предоставления персонализированных предложений клиентам на основе их профиля потребления
Государство	<ul style="list-style-type: none"> • Совершенствование подходов к тарифному регулированию; • Возможность реализации адресных программ социальной поддержки населения благодаря идентификации пользователей
Третьи лица	<ul style="list-style-type: none"> • Глубокий анализ данных для упрощения работы и расширения функционала внутренних систем организаций (например, предоставление более эффективных услуг патронажа в результате анализа индивидуальных данных, включение параметра качества сетей при оценке страховой компанией) • Разработка различных приложений и программ, анализирующих и прогнозирующих потребление, расходы, состояние сетей

Источник: Аналитический центр на основе [данных](#) проекта «Умный город»

Риски перебоев поставок на мировом рынке нефти

США с мая решили не продлевать исключений по ограничениям поставок иранской нефти, желая полностью прекратить экспорт нефти Ираном вопреки ожиданиям некоторых участников рынка. В совокупности с сезонным ростом спроса на нефть, а также рисками перебоев ее поставок из Ливии и Венесуэлы это может вызвать дефицит на мировом рынке нефти. В таких условиях страны ОПЕК+ будут детально рассматривать вопрос возможности повышения квот на добычу нефти.

В апреле 2019 г. новостной фон заполнили события, способные привести к существенным перебоям поставок на мировом рынке нефти. В начале месяца началась эскалация конфликта в Ливии. Глава Ливийской национальной армии маршал Халифа Хафтар начал военное наступление на Триполи, подконтрольный Правительству национального согласия (единства)¹⁰. Пока эти события существенно не затронули нефтегазовый сектор страны, но глава ливийской Национальной нефтяной корпорации (НОС) Мустафа Саналла [предупредил](#), что развитие конфликта в республике может значительно снизить уровень добычи и экспорта углеводородов. В последние годы объемы добычи и экспорта нефти в Ливии постепенно росли. По оценкам МЭА, в марте 2019 г. уровень добычи нефти в стране приблизился к 1,2 млн барр./день. При этом около 1 млн барр./день, по данным Thomson Reuters, отправлялось на экспорт. Таким образом, эскалация военного конфликта в Ливии может заметно сказаться на мировом рынке нефти.

Стремительное падение уровня добычи нефти продолжает наблюдаться в Венесуэле. В марте, по данным МЭА, объем добычи нефти в Венесуэле снизился до 1 млн барр./день с 1,3 млн барр./день в феврале на фоне проблем с электроснабжением. Кризис в энергетическом секторе и экономике страны лишь усиливается, чему в последние месяцы отчасти способствуют санкции со стороны США. В апреле США их расширили, [усложнив](#) осуществление танкерных перевозок нефти и [наложив](#) ограничения для центрального банка Венесуэлы. В этой ситуации можно допустить дальнейшее сокращение добычи нефти Венесуэлой.

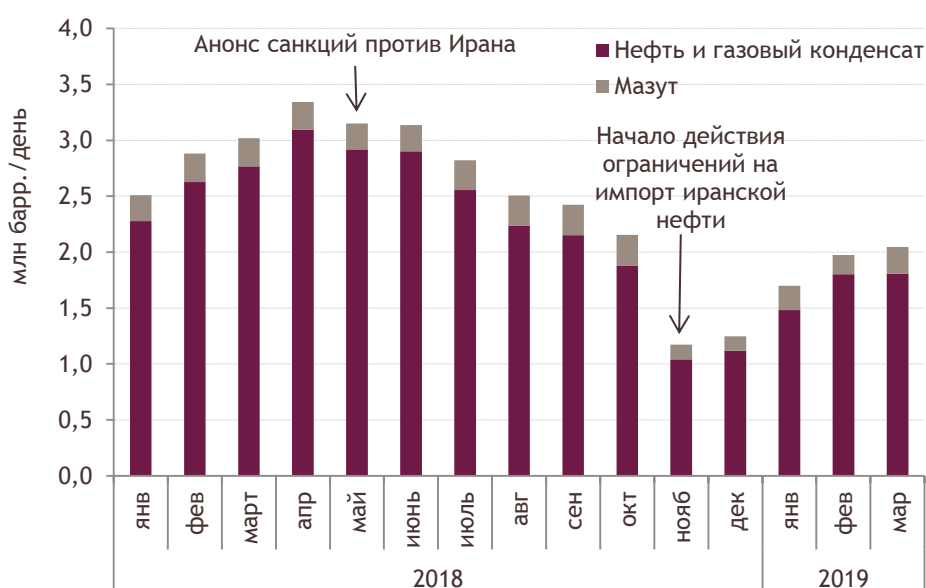
Однако наиболее значимым событием для рынка нефти в апреле стало решение США ужесточить санкции против Ирана, с мая сняв послабления по ограничениям поставок

¹⁰ Временное правительство Ливии, образованное при поддержке Совета безопасности ООН.

иранской нефти в Китай, Индию, Японию, Республику Корея, Тайвань, Турцию, Италию и Грецию. Таким образом, США намерены полностью исключить возможность экспорта нефти Ираном. С момента анонса (май 2018 г.) выхода США из соглашения по иранской ядерной программе и возобновлении против Тегерана санкций добыча жидких углеводородов в Иране сократилась на 20% — с 4,8 млн. барр./день до 3,8 млн. барр./день. До ноября 2018 г., когда начали действовать ограничения на импорт иранской нефти и нефтепродуктов, страны-импортеры постепенно снижали ее закупку. Однако исключения для восьми стран к марту 2019 г. позволили Ирану даже частично восстановить часть экспортных поставок, хотя Греция, Италия и Тайвань все-таки полностью отказались от иранской нефти (График 2).

График 2

Экспорт нефти и нефтепродуктов из Ирана



Источник: Аналитический центр по данным Thomson Reuters

С учетом опыта прошлых санкций против Ирана полный отказ с мая от иранской нефти Китаем, который является ее крупнейшим импортером, маловероятен. Доля иранских поставок в общем объеме импортируемой Китаем нефти в феврале и марте 2019 г. составляла около 5-6%, в импорте Индии — 6-8%. В импорте Республики Корея и Японии доля иранской нефти в те же месяцы составляла 4-7% и 8-11% соответственно, а в Турции она занимала около 20-27%. Однако в ноябре 2018 г. эти страны, в отличие от Китая и Индии, согласно данным международной торговли ([Trade Map](#)), смогли отказаться от поставок нефти из Ирана. Таким образом экспорт нефти из Ирана может сократиться до 1 млн барр./день и ниже уже в ближайшие месяцы. Добыча нефти и газо-

вого конденсата Ираном в этом случае сократится не менее, чем на 0,8 млн барр./день. Максимальный потенциальный уровень падения добычи нефти (в случае полного прекращения экспорта) — до 1,8 млн барр./день.

В [заявлении](#) Белого дома указывается, что для компенсации снижения поставок нефти из Ирана США совместно с Саудовской Аравией и ОАЭ — двумя членами ОПЕК — предпримут меры по повышению предложения на мировом рынке нефти. С начала 2019 года квоты на добычу нефти в рамках сделки ОПЕК+ были снижены для устранения профицита. Однако страны ОПЕК заметно перевыполнили план по сокращению добычи нефти. В марте, по данным МЭА, уровень соблюдения ОПЕК соглашения об ограничении добычи составил 164%, хотя в других странах соглашения он пока не достиг целевого значения (выполнение сделки лишь 63%). При этом ниже согласованного уровня квот в странах ОПЕК добычу в основном сократила Саудовская Аравия (График 3). Поэтому в рамках действующего соглашения ОПЕК+ Саудовская Аравия может поставить на рынок дополнительные 0,5 млн барр./день, перейдя к 100%-ному уровню соблюдения сделки. У других участников соглашения нет возможности существенно нарастить добычу, не нарушив его условия.

График 3

Отклонение уровня добычи нефти странами — участниками сделки ОПЕК+ в марте 2019 г. от установленных квот на первое полугодие 2019 г.

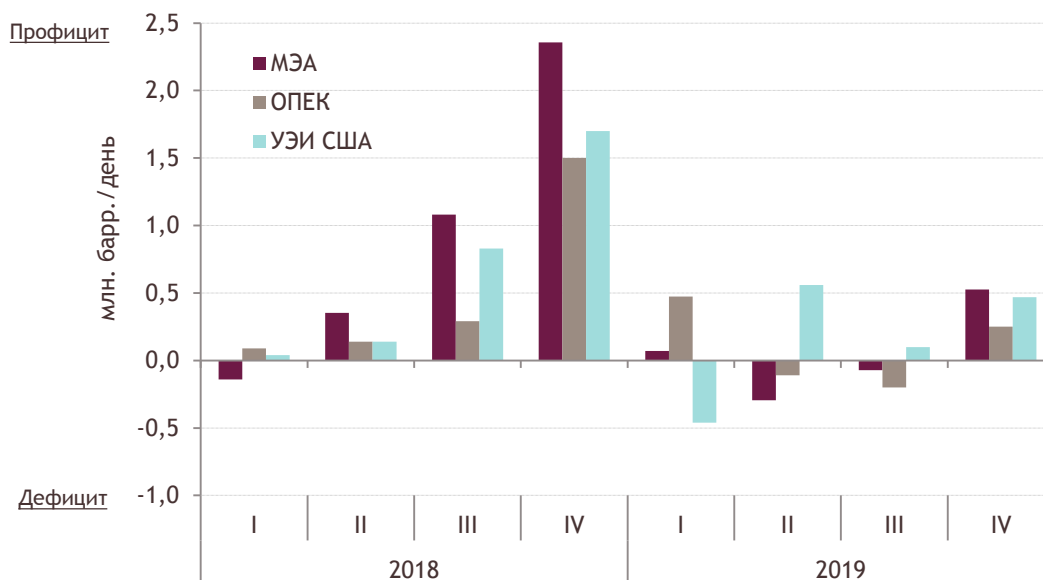


Источник: Аналитический центр по данным Thomson Reuters

При соблюдении странами ОПЕК+ своих квот и сохранении уровня добычи нефти в Иране, Ливии и Венесуэле, на которые квоты не распространяются, на уровне марта 2019 г. рынок должен был бы оказаться близок к балансу спроса и предложения (График 4).

График 4

Профицит (дефицит) на мировом рынке нефти в 2018-2019 годах
(II-IV кв. 2019 г. — прогноз)



Примечание: II-IV кварталы 2019 г. при соблюдении странами ОПЕК+ своих квот и сохранении уровня добычи нефти Ираном, Ливией и Венесуэлой на уровне марта 2019 г.

Источник: МЭА, ОПЕК, УЭИ США

Однако риски перебоев поставок нефти из Ирана, Ливии и Венесуэлы уже во II-III квартале 2019 г. даже при 100%-ном уровне выполнения сделки ОПЕК+ могут обусловить дефицит на рынке нефти в размере более 0,8 млн барр./день. При этом для рынка может стать проблемой не просто дефицит совокупного объема предложения нефти, а недостаток сырой нефти определенных сортов. Технические же возможности по наращиванию объемов нефти у стран ОПЕК+ достаточно велики. По оценкам МЭА, только Саудовская Аравия и ОАЭ в течение трех месяцев могут увеличить добычу на 2,5 млн барр./день.

Для покрытия рисков перебоев поставок нефти текущие уровни квот ОПЕК+ могут стать препятствием

В этой ситуации участники ОПЕК+ будут детально рассматривать вопрос о целесообразности и параметрах повышения уровня квот во втором полугодии 2019 г., решение по которому, как ожидается, будет принято в июне. Однако принять сбалансированное решение, которое бы сдержало цены на нефть от резких колебаний, довольно сложно в условиях роста неопределенности и рисков, во многом являющихся результатом политики США.

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