

Энергетический
бюллетень

ноябрь 2018

66

Новые энергетические прогнозы



АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Вступительный комментарий

Новый осенний набор прогнозов мировой энергетики показывает некоторое изменение настроений в «прогнозном сообществе» по сравнению с прошлым. Увеличиваются прогнозы потребления энергоресурсов в мире на 2040 год (прирост примерно на 25-35% к 2016 году). Эти оценки сосуществуют с довольно радикальными сценариями в Евросоюзе по сокращению использования топлива, с одной стороны, и с явной высокой «сопротивляемостью» угля в топливных балансах Китая и Индии, с другой. Недавнее открытие «Блумбергом» трудностей реализации Германией своих планов по энергетической трансформации вновь ставят аналитика перед необходимостью оценивать реалистичность прогнозов.

Государственная политика в России в сфере нефтепереработки направлена на решение ряда задач, сложность и взаимное влияние (часто противоположное) которых делают «тонкую настройку» чрезвычайно трудной. В долгосрочном плане цели по обеспечению населения топливом и повышению экологических стандартов должны уживаться с удерживанием цены на нефтепродукты на приемлемом (доступном для потребителей) уровне и фискальными интересами. Набор методов и инструментов регулярно требует пересмотра при значительных изменениях цен на нефть – вечных механизмов и панацей не бывает, но «ручное управление» грозит рисками неопределенности для инвестиционных процессов.

Цифровизация в нефтегазовой отрасли становится модной темой. Расширение возможностей экономии и повышение эффективности за счет цифровизации не вызывают сомнения. Несколько настораживают короткие сроки, в которые с ее помощью ожидается получение огромных доходов. Кроме того, прогноз объема доходов от цифровизации путем перемножения локальной экономики на все мировые проекты представляется оптимистичным в условиях отсутствия указания на необходимый размер инвестиций, экспериментального характера имеющихся технологий цифровизации, а также сложности управления в данной сфере.

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

Краткое содержание

Статистика, факты, тенденции

Ключевые макроэкономические показатели 4

Замедление экономического роста ведущих мировых экономик в третьем квартале подтвердило обоснованность неблагоприятных ожиданий инвесторов. Такая экономическая динамика становится дополнительным бременем для цен на нефть в конце года. Фондовые индексы продолжают снижаться

Нефть и нефтепродукты 6

Опасения относительно перебоев поставок на мировом рынке нефти сменились ожиданиями избыточного объема предложения, в результате чего цены на нефть в ноябре продолжили стремительно падать. В России в октябре добыча нефти выросла до рекордного уровня (11,4 млн барр./день). В ноябре розничные цены на дизтопливо значительно выросли, а цены на бензин относительно стабильны

Природный газ 10

В октябре в США цены на газ выросли на 9,3% (к сентябрю), а в Европе и Азии снизились на 9,7% и 8,8% соответственно. Расширение добычи и экспорта газа из России по итогам октября замедлилось (к аналогичному периоду прошлого года)

Уголь 12

В октябре продолжился рост мировых цен на коксующийся уголь, а цены на энергетические угли возобновили снижение (-6,3% на австралийский). В октябре в России снизились темпы роста добычи (до 0,6%) и экспорта (до 0,2%) угля к октябрю 2017 г.

Электроэнергетика 13

Задолженность на ОРЭМ (за 10 месяцев 2018 года) и РРЭ (за 9 месяцев 2018 года) выросла на 8,3 млрд руб. и 30 млрд руб. соответственно. Основные должники на ОРЭМ — потребители Северо-Кавказского ФО, а на РРЭ — непромышленные потребители

По теме выпуска

Новые энергетические прогнозы 14

В новых долгосрочных прогнозах развития мировой энергетики эксперты вновь увеличили роль ВИЭ и сократили объемы потребления ископаемых топлив. Однако базовые энергетические сценарии далеки от траектории устойчивого развития в мире, а для России предполагают сохранение статуса крупнейшего экспортера энергоресурсов

Обсуждение

В России: «Обратный» акциз на нефть: панацея для НПЗ? 19

Введение «обратного» акциза на нефть в России призвано повысить рентабельность нефтепереработки и сдержать рост цен на моторное топливо в условиях завершения налогового маневра. Однако эффекты от данного механизма сильно зависят от конъюнктуры мирового нефтяного рынка и курса рубля

В мире: Эффекты цифровизации в нефтегазовом секторе 23

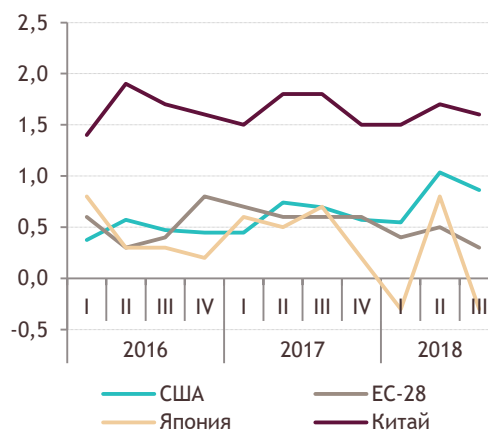
Внедрение цифровых технологий является важным резервом повышения эффективности нефтегазового комплекса. Выгоды компаний и общества оцениваются в сотни миллиардов долларов. Но на фоне других отраслей нефтегазовые предприятия относятся к цифровой трансформации относительно консервативно

Статистика, факты, тенденции

Ключевые макроэкономические показатели

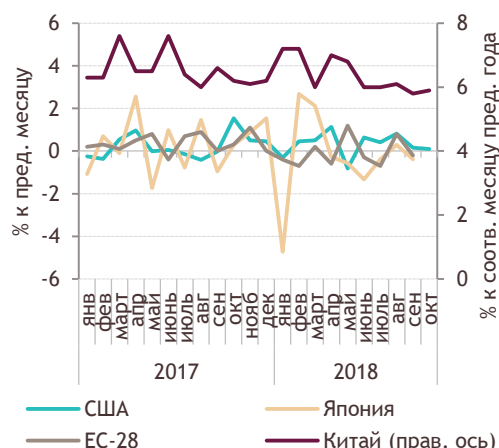
ВВП крупнейших экономик, прирост (% к предыдущему кварталу, сезонное сглаживание)

Показатели роста ВВП ведущих экономик по итогам третьего квартала заметно снизились. После оживления во втором квартале последовало новое замедление роста ВВП в условиях обострения противоречий в сфере международной торговли. В США результаты остаются все еще относительно высокими на фоне предыдущих лет. В то же время произошло существенное сокращение чистого экспорта страны, которое и стало ключевым фактором замедления роста (негативный вклад этого компонента в прирост ВВП составил -1,8 п. п. в годовом выражении при общем приросте в 3,5%). В Евросоюзе наиболее серьезные проблемы возникли в Германии: в третьем квартале зафиксировано сокращение ВВП на 0,2%, что стало одним из худших показателей в Европе.



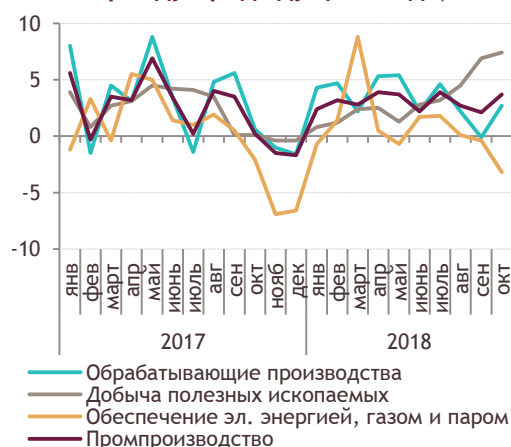
Промышленное производство крупнейших экономик, прирост (сезонное сглаживание)

В начале осени рост промпроизводства в Америке и Европе близок к нулевой отметке. В США в сентябре и октябре выпуск промышленности возрос всего на 0,2% и на 0,1% соответственно, хотя летом он достигал в среднем 0,6% за месяц. В обрабатывающей промышленности продолжается рост производства на 0,3-0,4% в месяц, но в добыче полезных ископаемых и коммунальных отраслях в октябре произошло снижение выпуска на 0,3% и 0,5% соответственно. Для Евросоюза сентябрьское сокращение промпроизводства на 0,2% не выглядит особенным на фоне последних месяцев. Выпуск промышленности сократился в Германии, Италии и особенно во Франции (-1,8%); среди товарных групп заметный спад зафиксирован в производстве товаров ТЭК (-0,9%).



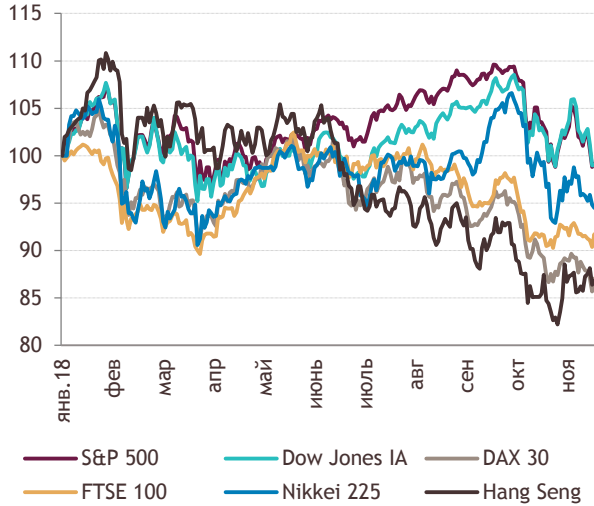
Промышленное производство России, прирост (% к соотв. периоду предыдущего года)

В России продолжается умеренный, но стабильный рост промпроизводства. В октябре прирост выпуска промышленности относительно аналогичного периода прошлого года вновь поднялся выше отметки 3,5%, что позволило достигнуть прироста промпроизводства на 3,0% по итогам десятимесячного периода. По сравнению с сентябрем выпуск увеличился на 0,3%, примерно как и в предыдущие 3 месяца. В начале этого отопительного сезона потребление услуг энергоснабжения заметно меньше, чем в прошлом году. Но добывающий и обрабатывающий секторы показывают стабильные показатели: в целом за 10 месяцев 2018 года относительно аналогичного периода прошлого года прирост выпуска в них был примерно одинаков, достигнув +3,3% и +3,2% соответственно.



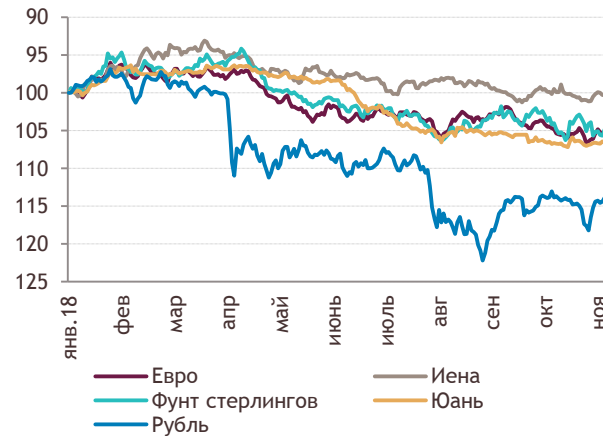
Источники - национальные статистические службы, ОЭСР

Важнейшие биржевые индексы в 2018 году (1 января 2018 г. = 100)



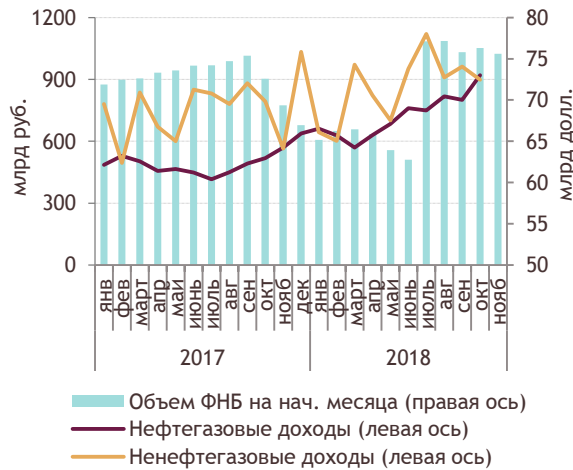
После некоторого восстановления в начале ноября фондовые индексы вновь начали снижаться. 7-8 ноября, к моменту промежуточных выборов в Конгресс США, был зафиксирован локальный максимум ведущих фондовых индексов. Период промежуточных выборов и предвыборной кампании в США часто стимулирует рост котировок. Но после выборов американские S&P и Dow Jones потеряли 6-7% стоимости, а европейские DAX и FTSE - 2-4%. Риски замедления экономики в 2019 году на фоне торговых войн и ухудшения текущих макроэкономических показателей были усугублены падением цен на нефть с негативными последствиями для перспектив нефтяных компаний.

Курсы основных валют в 2018 году, за долл. США (1 января 2018 г. = 100)



Валютные курсы в ноябре в основном оставались стабильными, кроме временного укрепления фунта стерлингов и ослабления рубля. За период с 20 октября по 24 ноября изменения курсов основных валют относительно доллара составили менее 1%. В двух случаях эта стабильность была нарушена: 13 ноября цена нефти резко обвалилась с 70 до 65 долл./барр., что привело к краткосрочному снижению курса рубля. Фунт стерлингов укрепился в начале ноября в связи с появлением информации о благоприятных для Лондона условиях выхода из ЕС. Но обнародованные условия вызвали новые споры, и курс вернулся к прежним значениям.

Доходы федерального бюджета России и объем Фонда национального благосостояния



Нефтегазовые доходы бюджета в октябре превысили 50%, но в последние месяцы года им грозит сокращение. Серьезное повышение долларовых цен на нефть с середины августа до начала октября при относительно низком курсе рубля обеспечило активный приток нефтегазовых доходов в октябре. В результате они обеспечили более половины доходов федерального бюджета за месяц, что нечасто происходит в последнее время. Но в ноябре на рынках наблюдается другая картина: серьезное снижение нефтяных цен в долларовом выражении не сопровождается ослаблением рубля, что создает риски снижения доходов в самом конце года.

Источники – Thomson Reuters, Минфин России

Нефть и нефтепродукты

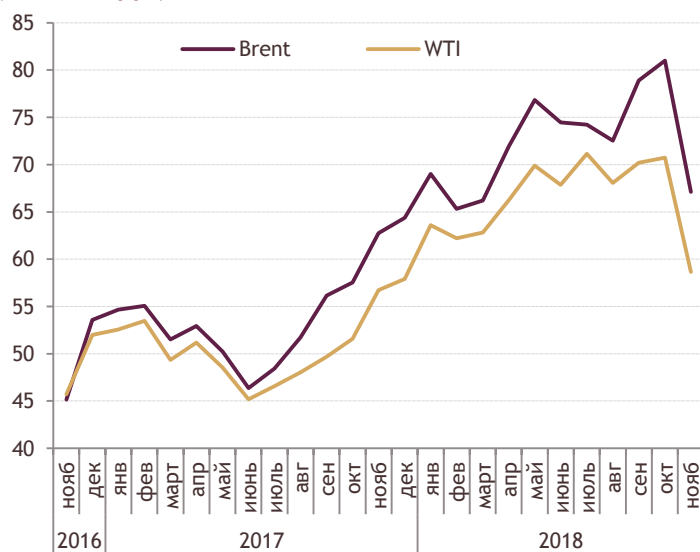
Мировые цены на нефть

Показатель	Ед. измер.	2 нояб.	9 нояб.	16 нояб.	23 нояб.	Изм. за мес. (%)	Среднемес.* годов. изм. (%)
Нефть Urals	долл./барр.	69,6	68,2	65,5	57,0	-26,0	6,2
Нефть ESPO	долл./барр.	76,3	74,6	68,8	65,1	-22,3	12,4
Нефть Brent	долл./барр.	70,2	68,1	64,1	56,0	-29,6	4,8
Нефть WTI	долл./барр.	63,1	60,2	56,5	54,4	-18,2	4,3
Нефть Dubai	долл./барр.	71,2	68,7	65,3	57,5	-23,2	10,4
Нефтяная корзина ОПЕК	долл./барр.	71,4	68,9	66,0	62,1	-19,5	11,4
Бензин (цена ARA FOB)	долл./т	644,0	606,0	598,5	544,0	-22,0	-1,9
Дизель (цена ARA FOB)	долл./т	676,0	683,6	655,8	596,8	-14,4	18,1
Мазут 3,5% (цена ARA FOB)	долл./т	432,0	419,0	401,0	379,5	-16,2	18,7

* Здесь и далее на странице цены за ноябрь 2018 г. рассчитаны как средние за период 1–23 ноября.

Цены на нефть продолжили стремительно снижаться. В ноябре падение цен на нефть получило развитие. К середине третьей декады ноября они потеряли около 30% от максимальных значений начала октября, обновив минимальные значения с осени 2017 года. Их падению способствовали сразу несколько факторов. США 4 ноября ввели второй пакет санкций против Ирана, который затрагивает импорт его нефти, однако Вашингтон в своих ограничениях сделал послабления, разрешив Китаю, Индии, Южной Корее, Японии, Италии, Греции, Тайваню и Турции, на которые приходятся основные поставки нефти из исламской республики, продолжать покупать иранскую нефть на протяжении 180 дней. В то же время предложение на мировом рынке нефти как со стороны стран ОПЕК в целом, так и со стороны других крупных нефтедобывающих стран в последние месяцы существенно увеличилось, а опасения относительно замедления спроса на нефть усиливаются. Дальнейшее движение цен во многом будет зависеть от результатов встречи стран ОПЕК+ 6-7 декабря, а также переговоров США и Китая на саммите глав государств и правительств «Группы двадцати» по поводу торговых разногласий.

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



Прогноз цен на нефть¹ (долл./барр.)

Марка нефти	IV кв. 2018	2018	2019
Brent (Thomson Reuters ²)	79,9	74,5	76,9
WTI (Thomson Reuters ²)	71,8	67,9	70,2
Brent (АЭИ США ³)	71,0	73,1	71,9
WTI (АЭИ США ³)	67,0	66,8	64,9
Средняя цена ⁴ (МВФ)	49,3	48,6	50,3
Средняя цена ⁴ (ВБ)	-	72,0	74,0

¹ Среднее значение за указанный период.

² Консенсус-прогноз — октябрь 2018 г.

³ Прогноз — ноябрь 2018 г.

⁴ Средняя цена нефти, прогноз МВФ — июль 2017 г., прогноз ВБ — октябрь 2018 г.

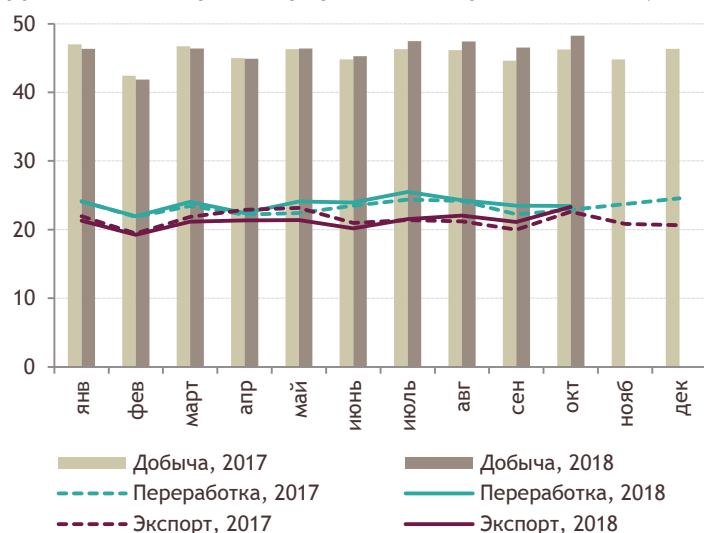
Источники — Thomson Reuters, АЭИ США, МВФ, Всемирный банк

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

	2017	2018				IV кв. 2018 / IV кв. 2017, %
	IV	I	II	III	IV (прогноз)	
Производство нефти						
ОПЕК	39,5	39,3	39,1	39,6	-	-
Сауд. Аравия	12,0	12,0	12,2	12,5	-	-
США	14,1	14,4	15,1	16,0	16,1	+14,7
Россия	11,3	11,3	11,4	11,6	11,8	+4,3
Мир	98,2	98,3	99,1	100,7	-	-
Потребление нефти						
Китай	12,7	12,7	13,0	13,2	13,4	+5,6
Европа (ОЭСР)	14,4	14,1	14,2	14,6	14,3	-0,6
США	20,5	20,6	20,6	21,0	20,7	+1,0
Мир	98,6	98,2	98,5	99,8	100,1	+1,5

Рост предложения на мировом рынке нефти приостановился. По данным МЭА, добыча нефти в мире в октябре осталась на уровне сентября. При этом добыча в октябре относительно сентября выросла в Норвегии (+0,1 млн барр./день), Бразилии (+0,1 млн барр./день) и странах ОПЕК (+0,2 млн барр./день). Наибольший рост добычи в странах картеля обеспечили ОАЭ (+0,2 млн барр./день) и Саудовская Аравия (+0,1 млн барр./день). В то же время добыча нефти в Иране сократилась на 0,1 млн барр./день. Наибольшее снижение нефтедобычи вне стран ОПЕК было зафиксировано в США (-0,1 млн барр./день). Коммерческие запасы нефти и нефтепродуктов в странах ОЭСР продолжают увеличиваться – в сентябре они выросли на 0,2% к августу. В ноябре МЭА оставило неизменным прогноз роста спроса на нефть в 2018 и 2019 годах – 1,3 млн барр./день и 1,4 млн барр./день соответственно.

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

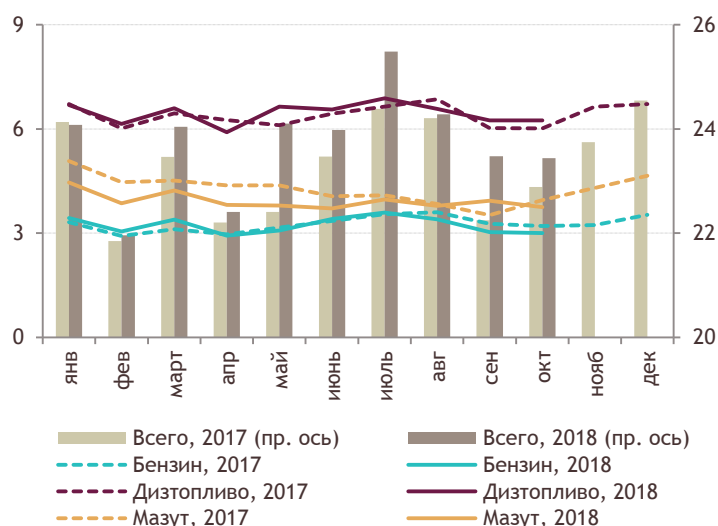


Добыча	
октябрь 2018 (млн т)	48,3
% к октябрю 2017	+4,4%
янв. – окт. 2018 (млн т)	460,8
% к янв. – окт. 2017	+1,1%
Экспорт	
октябрь 2018 (млн т)	23,3
% к октябрю 2017	+3,0%
янв. – окт. 2018 (млн т)	212,6
% к янв. – окт. 2017	-1,3%
Переработка	
октябрь 2018 (млн т)	23,4
% к октябрю 2017	+2,4%
янв. – окт. 2018 (млн т)	237,2
% к янв. – окт. 2017	+2,6%

Добыча нефти в России в октябре выросла до рекордного уровня. Добыча нефти и газового конденсата в России в октябре составила 48,3 млн т, что на 4,4% больше уровня октября 2017 г. Среднесуточный объем добычи нефти в октябре вырос на 0,4% к сентябрю и достиг 11,41 млн барр., что является рекордом за всю постсоветскую историю. Таким образом, в октябре Россия нарастила добычу нефти на 350 тыс. барр./день по сравнению с июнем 2018 г. Напомним, что в конце июня ОПЕК+ решила увеличить добычу нефти на 1 млн барр./день. За счет роста добычи в июле-ноябре выросли экспорт и переработка нефти, однако по итогам 10 месяцев 2018 года объем экспорта меньше уровня 2017 года.

Источники – МЭА, Минэнерго России

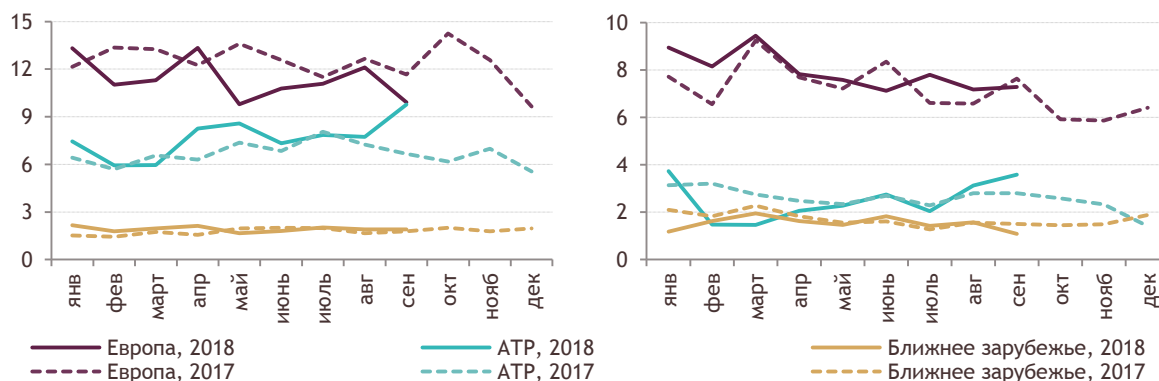
Производство основных нефтепродуктов в России (млн т)



Бензин	
октябрь 2018 (млн т)	3,0
% к октябрю 2017	-6,3%
янв. — окт. 2018 (млн т)	32,3
% к янв. — окт. 2017	-0,5%
Дизтопливо	
октябрь 2018 (млн т)	6,2
% к октябрю 2017	+3,8%
янв. — окт. 2018 (млн т)	64,5
% к янв. — окт. 2017	+1,5%
Мазут	
октябрь 2018 (млн т)	3,8
% к октябрю 2017	-5,1%
янв. — окт. 2018 (млн т)	39,3
% к янв. — окт. 2017	-7,0%

В России в октябре производство бензина значительно снизилось. В октябре выпуск бензина составил 3 млн т, что на 6,3% меньше показателя за аналогичный период 2017 года. Падение связано преимущественно с ремонтом нефтеперерабатывающих заводов. По итогам 10 месяцев 2018 года производство бензина уменьшилось на 0,5% к 2017 году, хотя в конце 2017 года Минэнерго России [прогнозировало](#) рост производства бензина на 2,8% по итогам 2018 года. Объем производства дизтоплива продолжает расти (+1,5% по итогам 10 месяцев 2018/2017), а мазута снижаться (-7%).

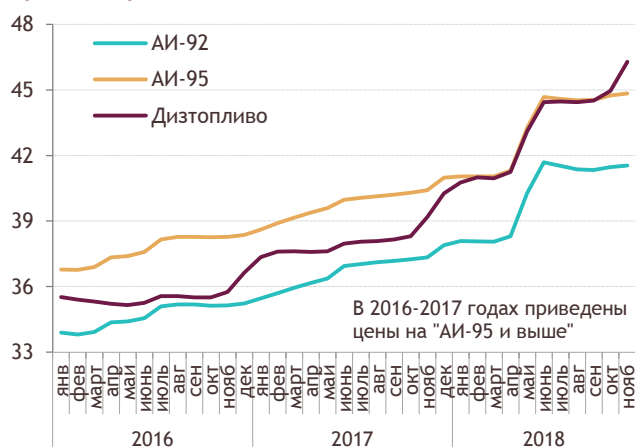
Экспорт нефти (слева) и нефтепродуктов (справа) из России по направлениям (млн т)



В сентябре экспорт российской нефти в страны АТР приблизился к уровню ее поставок в страны Европы. По данным ФТС России, в январе — сентябре 2018 г. относительно января-сентября 2017 г. экспорт нефти из России в страны АТР вырос на 13%. В страны ближнего зарубежья поставки нефти увеличились на 11%, а в страны Европы сократились на 9%. При этом в сентябре объем экспортных поставок нефти из России в страны АТР практически сравнялся с объемом ее поставок в страны Европы. Экспорт нефтепродуктов в страны Европы в январе — сентябре 2018 г. увеличился на 6% относительно января-сентября 2017 г., тогда как в страны АТР снизился на 8%, а в страны ближнего зарубежья — на 11%. По [данным](#) Reuters, российские нефтяные компании в последние месяцы все больше уделяют внимание возможности снижения рисков потенциальных санкций в осуществлении поставок нефти западным партнерам. Для этого они ведут переговоры о возможности заключения контрактов, предусматривающих использование альтернативных доллару США валют, а также введения ответственности покупателей за задержку или отказ от платежа в связи с санкциями.

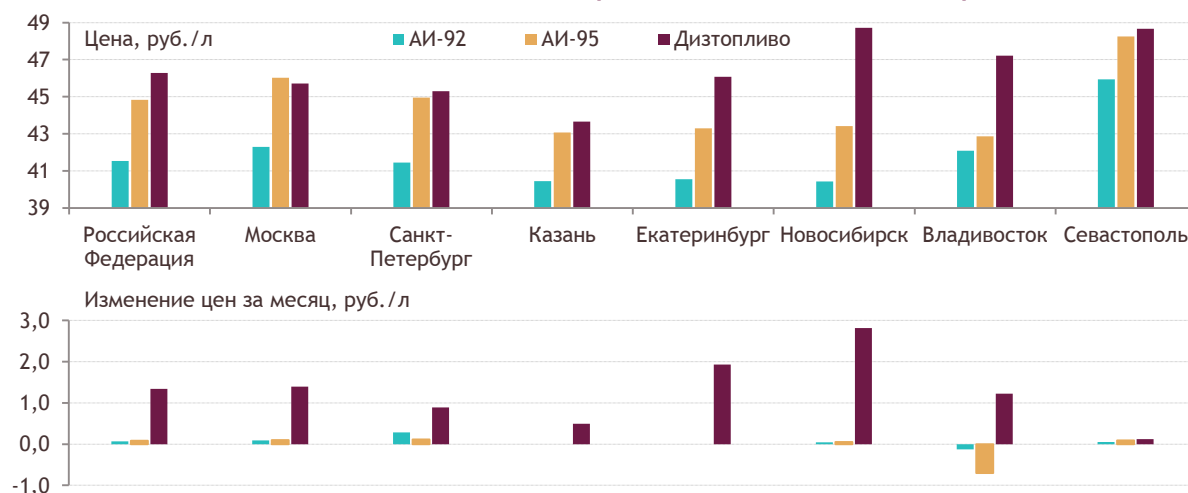
Источники — Минэнерго России, ФТС России

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

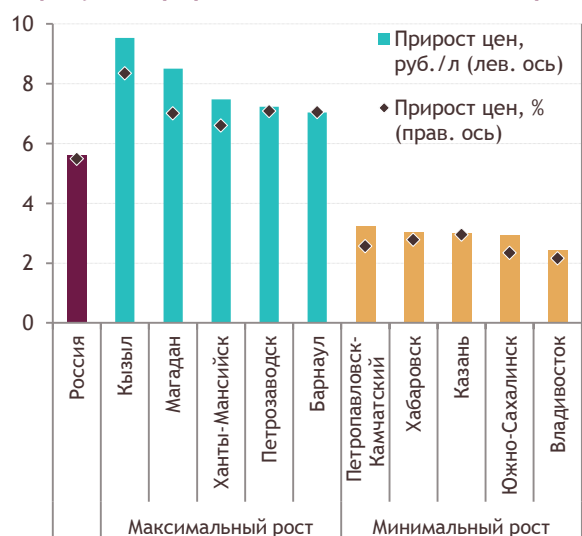


В ноябре значительно выросли цены на дизтопливо. В период с 22 октября по 19 ноября 2018 г. розничные цены на дизтопливо в среднем по России выросли на 1,34 руб./л (+3%) и достигли 46,29 руб./л. При этом основной прирост цен пришелся на ноябрь после объявления о заморозке оптовых цен на топливо на уровне июня 2018 г. В ряде регионов прирост цен за данный период превысил 2 руб./л – Биробиджан, Новосибирск, Анадыйр, Южно-Сахалинск, Тюмень, Барнаул и др. Взрывной рост цен на дизтопливо связан с переходом на зимний тип топлива, а также ростом внутренних оптовых цен.

Розничные цены на бензины и дизтопливо в регионах России на 19 ноября 2018 г.



В фокусе: Прирост цен на дизтопливо в регионах России за январь – ноябрь 2018 г.

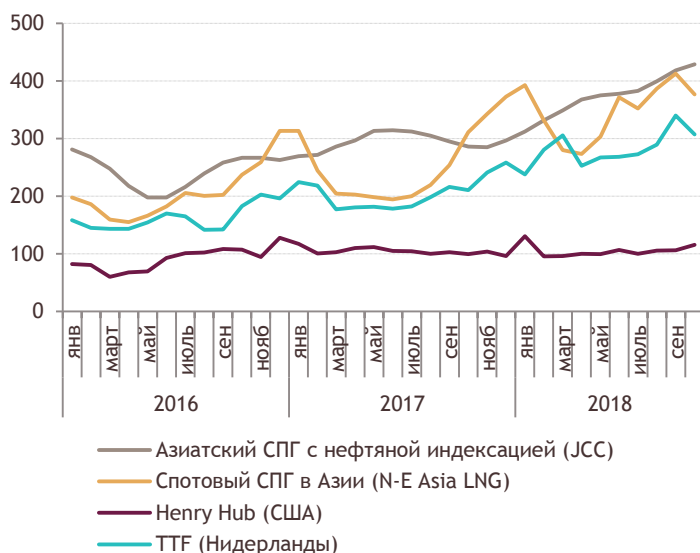


Цены на дизтопливо в России в 2018 году растут рекордными темпами. По итогам 11 месяцев 2018 года (до 22 ноября) розничные цены на дизтопливо в среднем по России выросли на 5,6 руб./л (+13,7%), что является рекордным темпом роста за последние несколько лет и значительно превышает уровень инфляции за данный период (3,3%). При этом в 11 регионах темп роста цен превысил 15% и составил 7-10 руб./л. Максимальный рост зафиксирован в Абакане (+9,5 руб./л с начала года), Магадане (+8,5 руб./л), Ханты-Мансийске (+7,5 руб./л). Среди федеральных округов максимальные темпы роста цен наблюдаются в Сибирском (+15,3%) и Северо-Кавказском (+15,3%), а минимальный – в Дальневосточном (+9,2%) и Уральском (+12,6%).

Источники – Росстат

Природный газ

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



В октябре наблюдалась разнонаправленная динамика цен на газ в мире. Средние спотовые цены на СПГ в США по итогам месяца возросли на 9,3% относительно сентября. Ужесточение рыночных условий на американском рынке связано с более холодной, чем обычно в это время, погодой в восточной части страны, низким уровнем запасов газа в хранилищах и рекордными остановками реакторов АЭС. Цена на газ в Азии снизилась на 8,8%, вследствие чего премия к спотовой цене на СПГ в Европе сократилась с 72,7 долл./тыс. куб. м в сентябре до 69,5 долл./тыс. куб. м в октябре. Уменьшение ценового спреда привело к заметному росту объема поставок СПГ в Северную Европу, так что по итогам месяца средние спотовые цены на газ на европейском рынке снизились на 9,7%.

Американский СПГ возвращается в Китай. После того как Пекин в сентябре 2018 г. ввел 10%-ную пошлину на импорт СПГ из США, поставки американского газа в Китай перенаправлялись на другие азиатские рынки. Однако на фоне сокращающегося азиатского спроса на СПГ в преддверии более теплой, чем ожидалось, погоды в зимний период, такая возможность у Китая ограничилась. По данным [Reuters](#), первая с 10 сентября партия СПГ с американского терминала Sabine Pass 11 ноября прибыла в китайский терминал Zhejiang Ningbo.

В фокусе: Прогноз потребления природного газа в Китае (млрд куб. м)



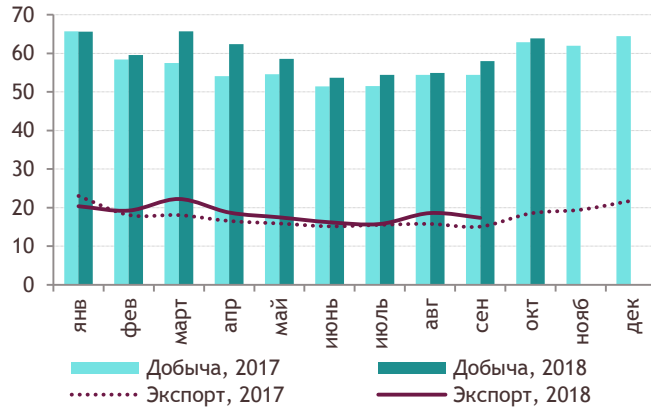
По прогнозу МЭА, доля природного газа в энергетическом балансе Китая удвоится к 2040 году. В 2017 году природный газ составлял около 7% в структуре первичного энергопотребления Китая, а МЭА прогнозирует доведение данного показателя до 14% к 2040 году. При этом абсолютный объем потребления газа увеличится почти в три раза – с 248 млрд куб. м в 2017 году до 708 млрд куб. м в 2040 году. Основной прирост потребления произойдет в сегменте промышленности, а также за счет роста газовой электрогенерации и стимулирования перехода автотранспорта на газомоторное топливо.

Для удовлетворения растущего спроса на газ будут требоваться все большие объемы его импорта, прежде всего СПГ. По оценке МЭА, потребности Китая в СПГ вырастут более чем в 4 раза к 2040 году, что сделает его крупнейшим импортером СПГ в мире.

В Китае примерно 75% газа в равной степени потребляется тремя секторами – энергетикой, промышленностью и снабжением зданий. В 2017 году по сравнению с 2016 годом спрос на газ в Китае увеличился на 16%, главным образом благодаря кампании по переводу промышленных потребителей с угля на природный газ для борьбы с загрязнением воздуха. В 2017 году правительство Китая также поставило цель по доведению доли чистых источников отопления в Северном Китае до 70% к 2021 году (с 34% в 2016 году).

Источник – Thomson Reuters, МЭА

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



Добыча газа	
октябрь 2018 (млрд куб. м)	63,9
% к октябрю 2017	1,5%
янв. — окт. 2018 (млрд куб. м)	596,7
% к янв. — окт. 2017	5,6%
Экспорт газа (труб.)	
октябрь 2018 (млрд куб. м)	17,3
% к октябрю 2017	15,1%
янв. — окт. 2018 (млрд куб. м)	165,9
% к янв. — окт. 2017	8,4%

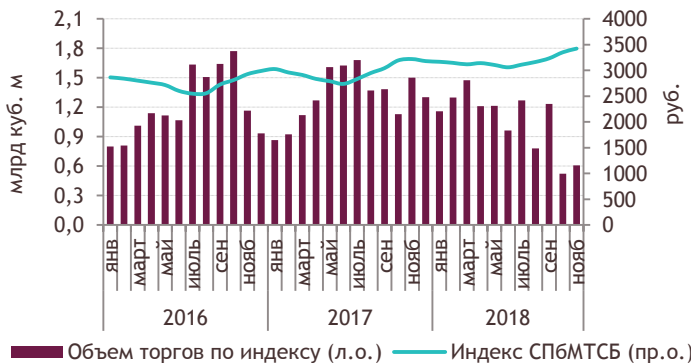
По итогам октября добыча и экспорт газа из России сохраняют положительную динамику. Добыча газа составила 63,9 млрд куб. м, что на 1,5% выше, чем в октябре 2017 г. На долю ПАО «Газпром» пришлось 68,6% национальной добычи. Экспорт трубопроводного газа из России в сентябре возрос на 15,1% (к сентябрю 2017 г.). 19 ноября ПАО «Газпром» [сообщило](#) о завершении морской укладки газопровода «Турецкий поток»; его сдача в эксплуатацию намечена на конец 2019 года. [Появляется определенность](#) и в отношении второй нитки этого газопровода, по которой пойдут поставки в Европу — приоритетным является маршрут через Болгарию, Сербию и Венгрию.

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

Направления	сентябрь 2018	% к сент. 2017	янв. — сент. 2018	% к янв. — сент. 2017
Всего	17,3	15,1%	165,9	8,4%
Дальнее зарубежье	15,2	16,8%	139,9	8,3%
Германия	4,4	33,2%	43,1	18,4%
Италия	2,0	13,5%	14,4	-3,4%
Турция	1,7	-19,2%	17,9	-15,5%
Великобритания	1,1	-3,9%	10,9	-11,9%
Франция	1,0	-2,8%	9,8	9,1%
СНГ	2,1	4,3%	26,0	8,7%
Беларусь	1,5	14,6%	14,3	6,6%
Казахстан	0,4	-18,6%	8,3	13,4%

Рост трубопроводного экспорта газа из России продолжает поддерживать дальнейшее зарубежье. В сентябре 2018 г. прирост поставок по нему составил 16,8% (к сентябрю 2017 г.) —против увеличения на 4,3% в страны СНГ. Среди стран дальнего зарубежья наиболее значительно нарастила закупки российского трубопроводного газа Германия (на 33,2%).

Биржевая торговля газом в России

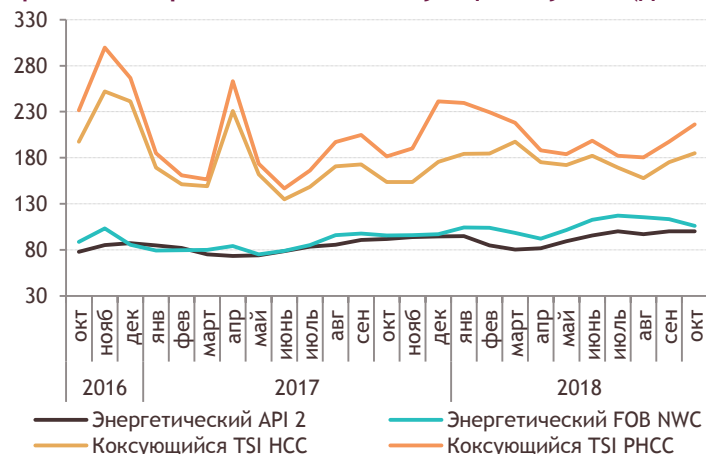


Объемы биржевой торговли газом на «СПБМТСБ» начали восстановление. Объем торгов по газовому индексу в ноябре 2018 г. возрос на 16,1% к октябрю, когда ПАО «Газпром» прерывало участие в торгах. При этом значение индекса продолжило рост — до 3422 руб./тыс. куб. м. В октябре биржевая цена на газ для Архангельской области (60-й пояс) на КС «Надым» превысила регулируемую оптовую цену на 3,1%. Максимальное отклонение биржевой цены вниз от регулируемой (7,6%) наблюдалось для Челябинской области на КС «Локосово».

Источники — Росстат, ФТС России, АО «СПБМТСБ»

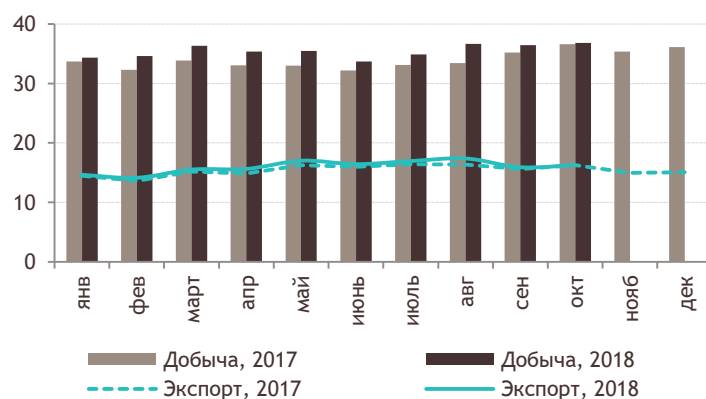
Уголь

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



В октябре продолжился рост цен на коксующийся уголь, а цена энергетических углей возобновила снижение. Снижение цен энергетического угля австралийского (-6,3%) и в Северо-Западной Европе (-0,2%) обусловлено высокими запасами угля в европейских портах, а также возросшими опасениями о продлении квот на импорт угля в Китае до февраля 2019 г. Сохраняется значительный рост цен коксующегося угля (+9,4% для премиальных марок и +5,6% для других).

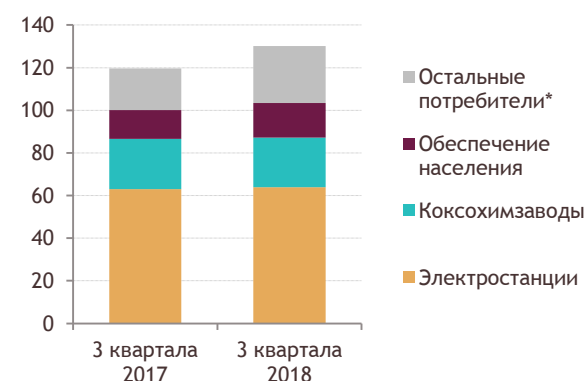
Добыча угля в России и его экспорт (млн т)



Добыча угля	
октябрь 2018 (млн т)	36,8
% к октябрю 2017	+0,6%
янв. — окт. 2018 (млн т)	354,6
% к янв. — окт. 2017	+5,4%
Экспорт угля	
октябрь 2018 (млн т)	16,3
% к октябрю 2017	+0,2%
янв. — окт. 2018 (млн т)	159,9
% к янв. — окт. 2017	+3,1%

Темпы роста добычи и экспорта угля в октябре 2018 г. продолжили замедляться по сравнению с прошлым годом. Рост добычи и экспорта угля в октябре 2018 г. по сравнению с октябрём 2017 г. составил 0,6% и 0,2% соответственно, по предварительным данным Минэнерго России. Но в будущем ожидается увеличение темпов роста. Так, в рамках Российской энергетической недели основными приоритетами развития угольной отрасли названы увеличение добычи и экспорта в особенности на растущие рынки АТР.

В фокусе: Потребление угля в России (млн т)



В 2018 году потребление угля в России превышает уровень 2017 года. За 9 месяцев 2018 года потребление угля в России выросло на 8,7% по сравнению с аналогичным периодом 2017 года и достигло 130,2 млн т. В предыдущие годы отмечалось снижение потребления угля. Наибольшее увеличение в 2018 году наблюдается в поставках категории «остальные потребители»* (+36,4%). Поставки угля на электростанции возросли лишь на 1,5%, а на коксохимические заводы сократились на 1,2%.

* К остальным потребителям относятся металлургия, производство цемента, ОАО «РЖД» и т.д.

Источники — Thomson Reuters, Минэнерго России, ЦДУ ТЭК

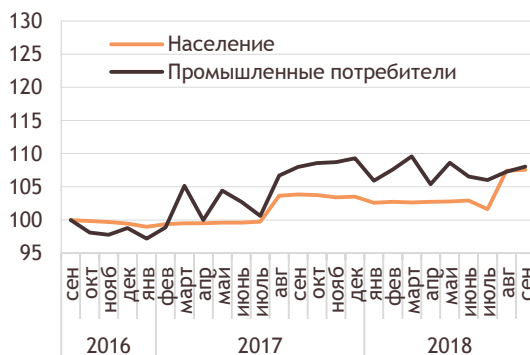
Электроэнергетика

Баланс электроэнергии ЕЭС России (млрд кВт·ч)

Статья баланса	Октябрь 2018	Прирост к 2017	10 мес. 2018	Прирост к 2017
Потребление	88,3	-1,5%	857,8	+1,2%
Производство	90,0	+0,9%	869,3	+1,1%
в т. ч.	ТЭС	53,0	496,3	+0,8%
	ГЭС	14,9	155,7	+3,4%
	АЭС	16,7	165,7	+0,7%
	ЭПП	5,4	50,7	+3,3%
Сальдо перетоков	-1,7	+41,7%	-11,6	-4,1%

Теплая погода в России в октябре 2018 г. (среднемесячная температура наружного воздуха составила 6,0°С, что на 2,4°С выше по сравнению с октябрём 2017 г.) привела к снижению потребления электроэнергии в стране на 1,5% по сравнению с октябрём 2017 г. Снижение потребления сказалось на выработке ТЭС, которая была также частично замещена увеличенной выработкой ГЭС.

Индексы цен на электроэнергию, отпущенную различным категориям потребителей в России, сентябрь 2016 г. = 100



Индексы цен на уголь, газ и электроэнергию, приобретаемые промышленными предприятиями в России, сентябрь 2016 г. = 100



По итогам девяти месяцев 2018 года средние цены на электроэнергию для промышленности выросли на 2,0%, а для населения – на 4,9%. Это привело к выравниванию темпов роста цен на электроэнергию для этих категорий потребителей за последние 24 месяца.

Динамика задолженности на оптовом (ОРЭМ) и розничном (РРЭ) рынках электроэнергии. По итогам десяти месяцев 2018 года задолженность на ОРЭМ составила 74,9 млрд руб., что на 8,3 млрд руб. больше по сравнению с началом года (для сравнения: прирост задолженности за аналогичный период 2017 года составил 4,5 млрд руб.). В октябре 2018 г. задолженность выросла на 0,2 млрд руб. к сентябрю 2018 г. Уровень расчетов за десять месяцев 2018 года составил 99,4%, что на 0,3 п.п. ниже по сравнению с аналогичным периодом 2017 года. Наихудший показатель по уровню расчетов демонстрируют потребители Северо-Кавказского федерального округа – 80,2% (без изменений по сравнению с аналогичным периодом 2017 года). На них также приходится 68,1% общей задолженности на ОРЭМ. Общая задолженность на РРЭ по итогам сентября 2018 г. составила 256,5 млрд руб., что на 30 млрд руб. больше значений начала года (для сравнения: прирост задолженности за аналогичный период 2017 года составил 18,7 млрд руб.), а уровень расчетов – 98,2% (-0,3 п.п. к аналогичному периоду 2017 года). Самый низкий уровень расчетов демонстрирует население – 96,7% (-1,7 п.п. к аналогичному периоду 2017 года). Уровень расчетов снизился у всех групп потребителей за исключением бюджетных потребителей (увеличение на 2,2 п.п. до 100,5%). Основной объем задолженности на РРЭ приходится на непромышленных потребителей (114,8 млрд руб., или 51,2% от общего объема).

Источники – Росстат, СО ЕЭС, АО «ЦФР»

По теме выпуска

Новые энергетические прогнозы

В 2018 году ведущие эксперты в области составления энергетических прогнозов вновь скорректировали базовые сценарии своих прошлогодних прогнозов, увеличив ожидаемую долю ВИЭ и сократив прогнозные объемы потребления ископаемых топлив за исключением нефти. В них развитие мировой энергетики постепенно приобретает черты концепции перехода к устойчивому развитию, хотя достижение климатических целей Парижского соглашения в их рамках все еще невозможно. Новые прогнозы сохраняют за Россией статус крупнейшего экспортера первичных энергоресурсов при снижении экспорта нефти и значительного увеличения добычи газа и угля.

Прогнозы развития мировой энергетики

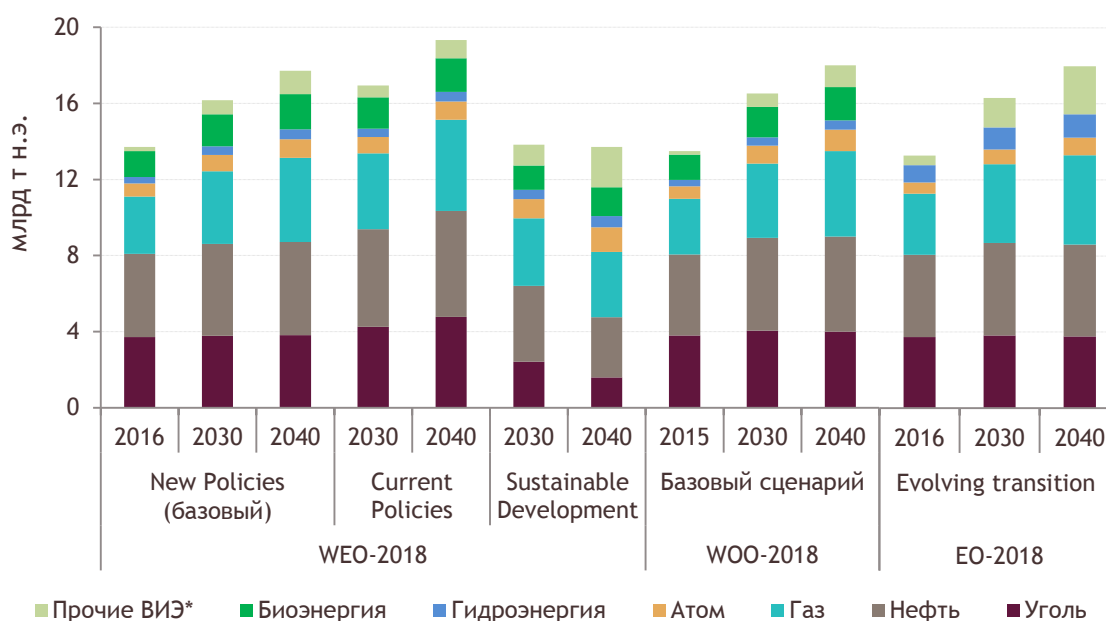
В 2018 году появились обновленные прогнозы развития мировой энергетики в долгосрочной перспективе: «[Мировой энергетический прогноз](#)» МЭА (World Energy Outlook 2018, WEO-2018), «[Мировой нефтяной прогноз](#)» ОПЕК (World Oil Outlook 2018, WOO-2018), «[Международный энергетический прогноз](#)» АЭИ США (International Energy Outlook 2018, ИЕО-2018) и «[Энергетический прогноз](#)» компании ВР (Energy Outlook-2018, ЕО-2018). Предпосылки базовых сценариев этих прогнозов все больше меняются под влиянием планов различных стран по переводу своих энергетических комплексов на траекторию устойчивого развития благодаря повышению энергоэффективности, увеличению использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ), экологически чистых и энергосберегающих технологий. Базовый сценарий доклада ВР в 2018 году в этой связи был переименован в «Evolving Transition». Однако модельные расчеты реализации таких сценариев говорят, что они все еще далеки от решения проблем изменения климата и достижения целей Парижского соглашения.

Согласно базовым сценариям этих прогнозов к 2040 году глобальное *потребление первичной энергии* может увеличиться на 25-35% к уровню 2016 года (График 1). Причем относительно прошлогодних версий прогнозов в большинстве случаев ожидаемые значения уровня спроса на энергоресурсы были скорректированы в большую сторону. Основной прирост спроса обеспечат развивающиеся страны Азии. Перспективы роста потребления первичной энергии в этом регионе по-прежнему связаны с Китаем, где, однако, среднегодовые темпы ее роста прогнозируются в пределах 1% против 4% в по-

следние 10 лет, а также с Индией, которая до 2040 года, согласно все большему числу прогнозов, может опередить Китай в абсолютном объеме дополнительного спроса на энергоресурсы. Также дополнительный спрос на энергоресурсы ожидается в развивающихся странах Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, Африки. В то же время спрос на энергоресурсы в развитых странах до 2040 года останется на уровне близком к текущим значениям.

График 1

Потребление первичной энергии в сценариях WEO-2018, WOO-2018 и EO-2018



* С учетом биоэнергии для EO-2018.

Источник – МЭА, ОПЕК, ВР

Рост спроса на нефть в базовых сценариях прогнозов в 2016-2040 годах составит 11-17%. Причем все эти сценарии рассматриваемых прогнозов были скорректированы относительно вариантов 2017 года в пользу более высоких значений спроса на нефть в будущем (на 0,1-2,5%). В перспективе до 2040 года достижение пика спроса на нефть ожидается лишь в базовом сценарии прогноза ВР — 4,9 млрд т н.э. в 2030 году с постепенным снижением мирового потребления нефти до 4,8 млрд т н.э. к 2040 году. Впрочем, в большинстве других прогнозов, за исключением ИЕО-2018, к 2040 году спрос на нефть достигает близких значений (4,9-5,0 млрд т н.э.), причем после 2025 года ожидается замедление роста спроса на нефть. В первую очередь это обусловлено ослаблением спроса в секторе автотранспорта из-за повышения топливной экономичности, которая, например, по оценкам МЭА, снизит потенциальный спрос на нефть к 2040 году на 9 млн барр./день, и распространением электромобилей, число которых по всем прогно-

зам составит около 300 млн единиц к 2040 году, что приведет к снижению потенциального спроса на нефть примерно на 3 млн барр./день. При этом основными драйверами спроса на нефть в долгосрочной перспективе будут нефтехимия, грузовые автоперевозки, авиационный и морской транспорт. Ожидания относительно первенства США (в перспективе до 2025 года) и ОПЕК (после 2025 года) в росте предложения на мировом рынке нефти не изменились.

Потребление *природного газа* в 2016–2040 годах в базовых сценариях рассматриваемых прогнозов увеличивается на 40-55%, а в 2025-2030 годах газ опередит уголь в структуре мирового энергетического баланса и будет уступать в нем лишь нефти. Главными источниками роста спроса на газ будут электроэнергетика и промышленность. Наибольший рост спроса обеспечат развивающиеся страны Азии (прежде всего Китай, который имеет высокие шансы к 2040 году опередить ЕС в объемах потребления газа, и Индия), Ближнего Востока и Африки. Основным объемом дополнительного предложения на рынке газа обеспечат США, страны Ближнего Востока, Африки, Россия и Китай, который все равно будет стремительно наращивать импорт газа (по оценкам МЭА, в 3,5 раза к 2040 году).

Перспективы спроса на *уголь* в обновленных прогнозах были снижены на 1-7%. Однако благодаря расширению его использования в Индии и странах Юго-Восточной Азии потребление угля к 2040 году может остаться близким к текущим значениям.

В отношении *ВИЭ* базовые сценарии вновь были пересмотрены в пользу увеличения их роли в прогнозном энергетическом балансе. Без учета гидроэнергетики и традиционного использования биомассы ожидаемое потребление ВИЭ было повышено на 7-13%, в результате чего оно увеличится в 5-6 раз к 2040 году. ВИЭ внесут основной вклад в удовлетворение роста спроса на электроэнергию, который по базовому сценарию МЭА в 2017-2040 годах увеличится на 60%, в результате чего электроэнергия займет около четверти конечного потребления энергии. Столь существенный рост производства электроэнергии позволит частично решить вопрос всеобщего доступа к энергии и искоренения энергетической бедности. Однако потенциал электрификации существенно больше, а электробаланс базового сценария МЭА, где уголь сохранит за собой ведущую роль в качестве топлива, не позволит снизить выбросы парниковых газов в электроэнергетике. В то же время сценарий МЭА перехода к устойчивому развитию мирового энергетического комплекса (Sustainable Development), где эти проблемы во многом решены, потребует на 30% большего объема инвестиций в сектор электроэнергетики, что неизбежно приведет к росту цен на электроэнергию для конечных потребителей.

Потребление ВИЭ без учета гидроэнергетики и традиционного использования биомассы к 2040 году может возрасти в 5-6 раз

Прогнозы развития российской энергетики

Вопросы будущего развития российской энергетики были затронуты в рамках WEO-2018, WOO-2018 и EO-2018, в соответствии с которыми Россия продолжит играть одну из ключевых ролей в мировой энергетике, оставаясь крупнейшим в мире экспортером первичных энергоресурсов.

МЭА и ОПЕК в целом солидарны в своих оценках развития нефтяной отрасли России (постепенное снижение объемов добычи и экспорта нефти), однако заметно различаются в темпах ожидаемых изменений (График 2). МЭА прогнозирует резкое снижение объемов добычи нефти в России после 2025 года в среднем на 0,9% в год. В результате добыча нефти в России в 2017-2040 годах снизится на 2 млн барр./день (около 100 млн т нефти в год). Экспорт нефти за этот же период снизится на 2,3 млн барр./день. Основная причина — увеличение доли «трудной» нефти в структуре добычи в условиях сохранения санкций.

Прогноз ОПЕК не предусматривает существенных изменений добычи и экспорта нефти в России: добыча нефти в 2017-2040 годах снизится всего на 0,2 млн барр./день (около 10 млн т), а экспорт нефти — на 0,6 млн барр./день (около 30 млн т), что объясняется ухудшением условий добычи нефти и ростом внутреннего потребления в России. ВР в своем прогнозе несколько выбивается из общей картины, прогнозируя увеличение добычи нефти в России с 11 млн барр./день в 2016 году до 13 млн барр./день в 2040 году. Однако существенная разница вероятно обусловлена методологическими различиями (учет ВР в добыче нефти помимо сырой нефти прочих жидких углеводородов).

График 2

Прогнозы добычи и экспорта нефти в России в 2017-2040 годах



Россия продолжит играть одну из ключевых ролей в мировой энергетике, оставаясь крупнейшим в мире экспортером первичных энергоресурсов

Источник — Аналитический центр по данным МЭА, ОПЕК

Поскольку прогноз ОПЕК не содержит подробных данных по добыче и экспорту газа в сравнении используются только прогнозы МЭА и ВР. Оба прогноза предусматривают значительное увеличение добычи газа в России до 2040 года: на 14% у МЭА и на 29% у ВР (График 3). В обоих случаях практически весь прирост пойдет на экспорт. Заметная разница между фактическими и прогнозными значениями МЭА и ВР вероятно связана с тем, что ВР не учитывает в рамках показателя добычи газа объемы добычи попутного газа. По объемам добычи газа Россия, по данным МЭА, будет уступать только США, где уже к 2030 году будет добываться свыше 1 трлн куб. м.

Россия, по прогнозу МЭА, в отличие от других стран экспортеров угля будет продолжать наращивать инвестиции в добычу угля. В результате объем добычи угля в России в 2017-2040 годах будет расти в среднем на 0,2% в год до 330 млн т у.э. В условиях стагнации внутреннего спроса весь прирост пойдет на экспорт, объем которого за рассматриваемый период вырастет до 189 млн т у.э. (+45 млн т). ВР напротив прогнозирует незначительное (на 3 млн т у.э.) сокращение добычи, однако солидарна с МЭА в оценках роста экспорта угля из России (График 4).

График 3

Прогнозы добычи и экспорта газа в России в 2017-2040 годах

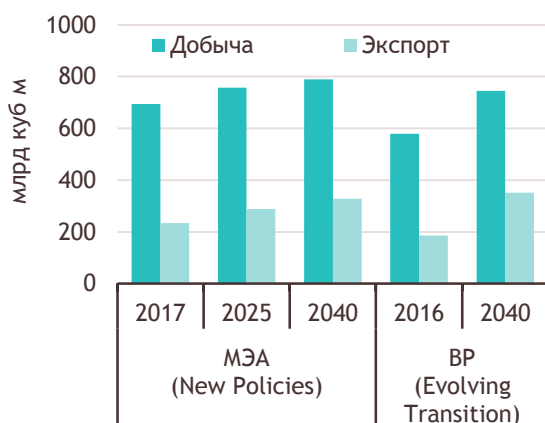
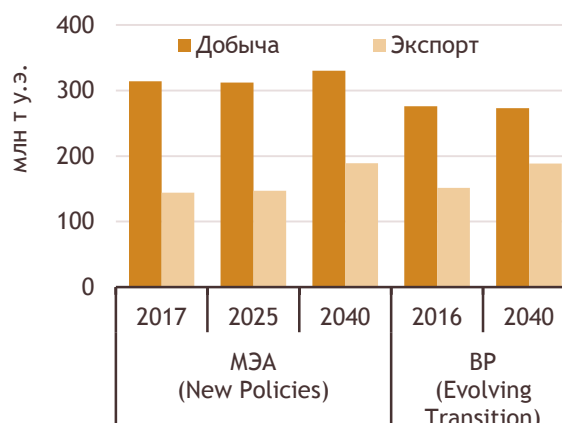


График 4

Прогнозы добычи и экспорта угля в России в 2017-2040 годах



Источник — Аналитический центр по данным МЭА, ВР

Следует отметить, что данные новых энергетических прогнозов по России оказываются заметно ниже прогнозных данных проекта Энергетической стратегии России до 2035 года (ЭС-2035, базовый сценарий). Существенные расхождения имеются как по нефти, так и по газу. Прогнозные данные МЭА и ОПЕК по добыче нефти в России в 2035 году меньше данных в ЭС-2035 на 55 и 45 млн т соответственно, а по газу (по сравнению с данными МЭА) — на 89 млрд куб. м.

Обсуждение: В России

«Обратный» акциз на нефть: панацея для НПЗ?

Принятые летом текущего года решения о завершении налогового маневра в нефтяной отрасли включали новый вид поддержки отечественной нефтепереработки – «обратный» акциз на нефть, но судя по продолжающейся дискуссии, он не стал панацеей.

Государственная политика в России в сфере нефтепереработки и нефтепродуктообеспечения направлена на решение ряда ключевых задач, сложность которых связана с их комплексностью и взаимным влиянием (часто противоположным):

- обеспечить экономику и население нефтепродуктами в требуемом объеме;
- удерживать цены на нефтепродукты на приемлемом (доступном для потребителей) уровне, не «разгоняющем» инфляцию;
- повысить экологические стандарты моторных топлив;
- увеличить добавленную стоимость переработки нефти на территории страны.

Помимо этого, государство заинтересовано увеличить доходы бюджетов всех уровней от деятельности нефтяной отрасли, а также расширить возможности экспорта нефти для диверсификации направлений поставок и обеспечения международных договоров.

Механизмы регулирования

Реализация указанных целей в условиях отсутствия ценового регулирования на нефть и нефтепродукты и прямого государственного участия в проектах нефтяной отрасли (капитальные вложения бюджетных средств и средств государственных внебюджетных фондов) требовала на протяжении последних 20 лет постоянного изменения параметров таможенно-тарифного и налогового регулирования в зависимости от конъюнктуры внешних рынков и динамики развития экономических процессов внутри страны.

Основные механизмы государственного регулирования, применявшиеся в России за эти годы, по-разному влияли на развитие нефтепереработки (Таблица 1). Ценовые и фискальные условия, сложившиеся в отрасли к 2018 году, привели к значительному снижению операционной рентабельности переработки нефти, что привело к увеличению сроков окупаемости проектов по модернизации НПЗ и, таким образом, снизило их привлекательность как объекта инвестирования. На этом фоне реализация части проектов модернизации отрасли, включая предусмотренные четырехсторонними соглашениями, была смещена на более поздние сроки, а часть проектов отменена.

Таблица 1

Механизмы регулирования, влияющие на развитие нефтепереработки

Механизм	Эффекты	
	Позитивные	Негативные
«Таможенная субсидия» (пониженные ставки вывозных таможенных пошлин на нефтепродукты относительно ставок пошлин на нефть)	увеличение инвестиций в первичную переработку	- не стимулируется углубление переработки и повышение качества топлива; - риск возникновения дефицита / повышения цен на внутреннем рынке при хорошей внешней конъюнктуре; - преимущества получают НПЗ, расположенные близко к границе; - снижение бюджетных доходов от экспорта нефтепродуктов
Ужесточение требований к качественным характеристикам топлива (ТР ТС 013/2011)	- увеличение инвестиций в процессы, повышающие качество нефтепродуктов; - повышение экологической безопасности топлива	- не стимулируется углубление переработки; - повышение цен на топливо
Дифференциация ставок акцизов (пониженные ставки на топливо высоких экологических классов)	увеличение инвестиций в процессы, повышающие качество нефтепродуктов	риск снижения объема переработки (остановка «простых» НПЗ), что может привести к дефициту моторных топлив (повышению цен) в отдельных регионах
Повышение ставки вывозных таможенных пошлин на темные нефтепродукты до нефтяных	увеличение инвестиций в процессы, углубляющие переработку	
Четырехсторонние соглашения (модернизация НПЗ)	- увеличение инвестиций в отрасли; - повышение конкурентоспособности продукции	нет «гибкости» к изменению внешних условий (риск переноса и отмены проектов)
Введение «отрицательного» акциза на нефть для НПЗ (в рамках завершения «налогового маневра»)	- повышение рентабельности переработки; - устранение «логистического отставания»; - защита от повышения цен на топливо («демпфирующая составляющая»)	- появление нового административного барьера (получение свидетельства, дополнительная отчетность, проверки); - дополнительные затраты бюджета; - механизм требует доработки

Источник — Аналитический центр

«Отрицательный» акциз

Заметный рост розничных цен на моторное топливо в мае 2018 г. вызвал большой общественный резонанс. В срочном порядке был предпринят ряд мер государственного регулирования для сдерживания цен, включая повышение рентабельности переработки.

Меры были включены в пакет законов о завершении налогового маневра и заключались во введении акциза на нефтяное сырье, по которому можно получить вычет с повышающим коэффициентом («обратный» или «отрицательный» акциз).

Право на вычет возникает у лица, зарегистрировавшегося в качестве переработчика нефтяного сырья. Таким образом, одним из стимулов к модернизации НПЗ становятся условия получения свидетельства о регистрации: попадание в санкционный список, реализация на внутреннем рынке автобензина и (или) нефти свыше определенного объема, заключение соглашения о модернизации НПЗ.

Ставка акциза на нефтяное сырье определяется по сложной формуле с рядом коэффициентов, зависящих от цены на нефть, курса доллара, корзины продуктов переработки, региона местонахождения НПЗ.

Вычетам подлежат удвоенные суммы акциза, увеличенные на значение демпфирующей составляющей (введена для стимулирования поставок моторных топлив на внутренний рынок и недопущения роста цен на них выше определенного уровня).

Демпфер

Величина демпфирующей составляющей рассчитывается как часть суммы экспортных премий автобензинов и дизтоплива, реализованных на внутреннем рынке. Эта составляющая может быть как положительной, так и отрицательной и, следовательно, как повышать, так и снижать компенсирующее действие вычета акциза на нефть.

При этом есть условие (ценовой коридор): если оптовая цена в России отклоняется более чем на 10% от установленной величины экспортной альтернативы, то демпфирующая составляющая обнуляется. Однако при снижении экспортного паритета обнуление составляющей не будет справедливым. Такая ситуация наблюдалась до 2018 года. (График 5, График 6), пока цена на нефть марки Brent не превышала 70 долл./барр.

График 5

Цены экспортного паритета на автобензин АИ-92, тыс. руб./т

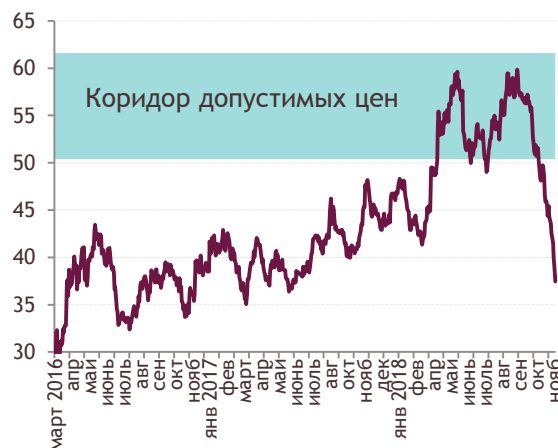
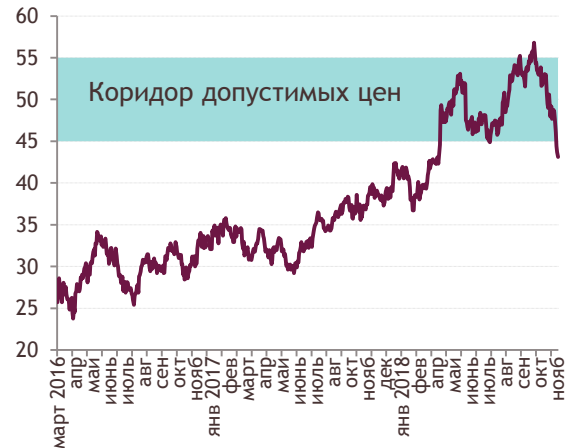


График 6

Цены экспортного паритета на дизтопливо, тыс. руб./т



Источник — оценка Аналитического центра по данным СП6МТСБ

В настоящее время проводится работа по уточнению соответствующей нормы Налогового кодекса (обнуление должно происходить только при отклонении экспортной цены в сторону увеличения). Также для получения стабилизационного эффекта в актуальных условиях рассматривается вопрос о снижении базовых цен нефтепродуктов, используемых при расчете демпфирующей компоненты. Необходимо отметить, что фиксация на уровне закона цен на топливо и величины понижающего коэффициента не позволяет оперативно реагировать на изменение макроэкономических условий.

Корзина и логистика

Еще одним стимулом к модернизации НПЗ в направлении углубления переработки является принцип расчета коэффициента, характеризующего корзину нефтепродуктов: для «сложных» НПЗ он выше (вычет акциза возможен в большем размере).

У коэффициента, компенсирующего «логистическое отставание» для НПЗ, удаленных от экспортных рынков, есть недостаток — он зависит от цены на нефть: чем она ниже, тем меньше размер компенсации из-за удаленности (при этом стоимость транспорта не меняется). Проведенные модельные расчеты при цене нефти 60 долл./барр. показали: разница в вычетах не всегда компенсирует месторасположение НПЗ (Таблица 2). Кроме того, он установлен в повышенном размере не для всех удаленных регионов, где функционируют перерабатывающие мощности или есть потенциал по их расширению.

Таблица 2

Расчет «обратного» акциза для отдельных НПЗ

Регион	«Региональный» коэффициент	Пример НПЗ	Расчетный вычет*, руб./т	Провозная плата (ж/д) до порта**, руб./т
Прочие регионы	1	Московский НПЗ	931	2643
Омская область, Алтайский край, Республика Алтай	1,05	Омский НПЗ	1279	5066
Тюменская, Новосибирская и Томская области, Забайкальский край	1,1	Антипинский НПЗ	1184	3338
ЯНАО, Республика Коми, НАО, Республика Саха (Якутия), Республика Бурятия	1,3	Ухтанефтепереработка	1190	3432
Республика Тыва, Иркутская область	1,4	Ангарская НХК	1469	6802
Республика Хакасия, Красноярский край	1,5	Ачинский НПЗ	1361	8779

* На 2019 год в условиях: цена нефти Urals 60 долл./барр., курс 67 руб./долл., корзина нефтепродуктов — оценка по данным 2017 года, без демпфирующей составляющей.

** По Ангарской НХК и Ачинскому НПЗ — порт Находка, по остальным НПЗ — порт Приморск.

Источник — Аналитический центр по данным Минэнерго России и ПАО «РЖД»

Тонкая настройка?

Стабильность условий ведения бизнеса — необходимое условие для принятия любого инвестиционного решения. Особенно это справедливо в сфере нефтепереработки, где проекты очень капиталоемки и имеют большие сроки реализации и окупаемости. Поэтому вызывают беспокойство дополнительные инициативы, обсуждаемые¹ в данной сфере. Подстройка механизма (уточнение параметров) налогового маневра вполне допустима, однако такие меры как установление обязательств по поставкам нефти и нефтепродуктов на внутренний рынок, введение плавающих ставок акцизов на топливо, зависящих от мировых цен на нефть, могут существенно поменять условия игры.

¹ Протоколы совещаний в Правительстве Российской Федерации (от 18 сентября 2018 г. №ДМ-П9-51пр, от 31 октября 2018 г. №ДК-П9-206пр).

Обсуждение: В мире

Эффекты цифровизации в нефтегазовом секторе

Тенденции к внедрению цифровых технологий не могли не затронуть нефтегазовый сектор, хотя он нередко считается одним из островков консерватизма в контексте цифровизации. Ожидаемые эффекты, хотя они и могут достигать по масштабу сотен миллиардов долларов, пока остаются локальными и не трансформируют нефтегазовую отрасль. Одним из важнейших эффектов может стать повышение эффективности государственной политики в связи с цифровизацией ряда государственных функций — в частности, в налоговой сфере.

Цифровизация (диджитализация) — многомерное явление, связанное с распространением технологий анализа данных в цифровой форме, которое объединяет совершенно разные по масштабу процессы. В некоторых отраслях цифровизация коренным образом меняет отраслевой ландшафт. Она не только заставляет кардинально пересмотреть бизнес-процессы, но и приводит к появлению новых участников с особыми функциями и, как правило, серьезной рыночной властью — агрегаторов или владельцев цифровых платформ. Это уже произошло на рынках перевозок такси или аренды жилья. На таких рынках с полным правом можно говорить о цифровой трансформации. В других случаях более уместно вести речь о цифровой автоматизации или оптимизации: цифровизация повышает эффективность работы (возможно — намного), может изменить относительные позиции игроков в зависимости от внедрения соответствующих технологий, но в основном сами участники рынков и их функции остаются на своих местах.

За последние несколько лет был проведен целый ряд оценок экономических эффектов, которые цифровизация может принести для нефтегазовой промышленности, и все эти оценки указывают на весьма значительный потенциал для отрасли. МЭА в докладе [«Digitalization and Energy»](#) 2017 года отметило, что основным эффектом цифровизации, то есть полномасштабного внедрения существующих цифровых технологий на производстве, станет снижение издержек добычи нефти и газа на 10–20%. Также может произойти увеличение объема извлекаемых запасов углеводородов на 5%. Основные эффекты, таким образом, ожидаются в добывающем секторе, причем преимущественно в сфере добычи нетрадиционных углеводородов, особенно газа.

Wood Mackenzie в [докладе](#) 2018 года оценила ежегодный потенциал сокращения издержек нефтегазовой отрасли от внедрения цифровых технологий не менее чем в 73 млрд долл. в течение ближайших 5 лет. Из этой суммы 7 млрд долл. приходится на этап разведки за счет расширенных возможностей анализа геологической информации и более эффективного разведочного бурения, 37 млрд долл. — на этап эксплуатационного бурения благодаря автоматизации производственных процессов, их оценке и корректировке в режиме реального времени, еще 29 млрд долл. — на этап добычи, в рамках которого результат приносят системы предиктивного техобслуживания, цифровизации рабочих мест, роботизации, 3D-печати и анализа данных о производстве. Максимальная оценка потенциала ежегодной экономии достигает 150 млрд долл.

Разработка Всемирного экономического форума (ВЭФ) при участии Accenture оценивает потенциальные выгоды от цифровизации нефтегазового сектора в 1,8–2,4 трлн долл. накопленным итогом за 2016–2025 годы, обращая внимание на их распределение между отраслью и остальным обществом (Таблица 3).

Таблица 3

Ожидаемые основные эффекты от внедрения цифровых технологий в нефтегазовом секторе за 2016–2025 годы, млрд долл., накопленным итогом

Основные направления технологического развития	Чистые выгоды для нефтегазового сектора	Перераспределение выгод внутри нефтегазового сектора	Чистые выгоды для остального общества
Цифровая автоматизация (роботы, дроны, дистанционное управление и т. п.)	220	0	10
Аналитика и моделирование производственных процессов	425	0	100
Цифровизация рабочих мест	100	0	0
Аддитивные технологии (3D-печать)	30	0	0,5
Гиперлокальное топливное обслуживание	-2	1	7
Комплексное обслуживание розничных потребителей	6	95	20
Трансформация системы поставок (в т. ч. диверсификация предложения энергоресурсов)*	-70*	70*	500
Всего	709	166	637,5

* Исследование предполагает «миграцию выгод в расширенную экосистему», что фактически означает возможность как перераспределения выгод внутри нефтегазового сектора, так и их потерю.

Источник данных — World Economic Forum (при участии Accenture). *Digital Transformation Initiative: Oil and Gas Industry*. Jan. 2017

Основным адресатом выгод, по мнению ВЭФ и Accenture, также будет сегмент апстрим, на который придется более 60% накопленного финансового эффекта за десятилетие. В то же время есть некоторые общественно полезные решения, которые либо вызовут перераспределение дохода в рамках нефтегазового сектора (то есть дополнительный эффект станет потерей для других компаний отрасли), либо обусловят намного больший выигрыш потребителей по сравнению с производителями, либо же и вовсе приведут к чистым потерям отраслевого сообщества в пользу потребителей. В сегменте даунстрим это касается, к примеру, гиперлокального топливного обслуживания, когда потребители получают широкие возможности дистанционного приобретения и доставки нужного им энергоносителя. В этом случае прибыль будет перераспределена в пользу владельцев информационной инфраструктуры, которые, в частности, будут адресно оказывать и комплекс дополнительных услуг вместо тех услуг, которые сейчас предоставляются на АЗС. Развитие комплексного индивидуализированного обслуживания розничных потребителей топлива действующими участниками рынка в целом выгодно всем сторонам, но может привести к заметному перераспределению выгод внутри нефтегазового сектора. Наконец, в долгосрочном периоде конкурентное давление может вынудить нефтегазовые компании диверсифицировать предложение и предоставлять различные энергетические товары и услуги пользователям (например, зарядка электромобилей на специализированных или обычных АЗС). Весьма вероятно, что нефтегазовые компании тогда не окажутся вполне конкурентоспособными.

Нефтегазовый сектор – одна из наиболее консервативных сфер по отношению к цифровизации

В то же время нефтегазовый сектор нередко рассматривается как одна из наиболее консервативных сфер по отношению к цифровизации. Обследования Strategy& (аналитического подразделения PwC) о деятельности «цифровых» руководителей компаний (Chief Digital Officer, CDO), проведенные в 2015–2016 годах, [показали](#), что нефтегазовый сектор является самым отстающим сектором мировой экономики по найму CDO. В 2016 году по результатам обследования 2500 предприятий разных отраслей нефтегазовый сектор оказался на последнем месте среди отраслей — лишь 3% предприятий ввели пост CDO (в среднем по всем отраслям — 19%). Это лишь косвенный показатель, который, видимо, изменится по мере развития моды на цифровую экономику — хотя бы для имиджевых целей — но эти первоначальные срезы свидетельствуют в пользу ограниченного интереса нефтегазовых компаний к тренду цифровизации.

Причины такого отношения отчасти вытекают из рассмотренных выше неоднозначных эффектов для разных сегментов нефтегазового сектора, отчасти их связывают с технологическими особенностями сектора. Высокая капиталоемкость и длительный инвести-

ционный цикл нефтегазовых проектов не позволяют достаточно быстро трансформировать их под быстро развивающиеся требования цифровых трендов. Тем более сложно адаптировать под них обширную действующую инфраструктуру добычи, транспортировки и сбыта энергоносителей. Помимо этого, для ряда проектов — проектов по разработке традиционных углеводородов — цифровизация не принесет существенных дивидендов в терминах снижения издержек и открытия новых запасов. В то же время при недостаточном развитии инфраструктуры в удаленных и труднодоступных регионах добычи, в развивающихся странах издержки цифровизации способны оказаться запретиельно высокими. В ряде случаев есть риски, связанные с повышенной опасностью объектов, и внедрение цифровых технологий при отсутствии должного опыта кибербезопасности требует крайней осторожности.

В то же время постепенное замещение старой энергетической инфраструктуры, распространение информационно-коммуникационной инфраструктуры во всех регионах мира, ухудшение структуры запасов по мере их истощения в ряде традиционных регионов добычи и конкурентное давление будут способствовать поэтапному развитию цифровизации, пусть, возможно, и не такому быстрому, как в других отраслях.

Существенные дивиденды от цифровизации могут быть найдены в контексте государственного регулирования нефтегазового сектора. К примеру, одной из наиболее актуальных проблем для инвестиционного климата в российском нефтегазовом комплексе является оптимизация налогового режима с частичным переходом на налогообложение дополнительного дохода (НДД). Одним из главных сдерживающих факторов расширения режима НДД являются опасения относительно налогового администрирования в условиях необходимости верифицируемого учета издержек по отдельным проектам. Это именно та проблема, которая может быть решена цифровыми технологиями как с точки зрения обеспечения информационной прозрачности между компаниями и налоговыми органами, так и с точки зрения оптимизации параметров налогообложения для обеспечения инвестиционной привлекательности проектов. Формирование единой системы учета и обмена данными об экономических и производственных параметрах нефтегазовых проектов — при условии обеспечения режима конфиденциальности и кибербезопасности — могло бы значительно снизить риски. Есть и другие общие положительные эффекты для государства и бизнеса: тонкая настройка мер промышленной и внешнеторговой политики, снижение рисков аварий и развитие конкуренции. Все они, взятые в совокупности, вполне обосновывают объединение частных и государственных усилий для развития цифровизации нефтегазового комплекса.

Выпуск подготовлен авторским коллективом
под руководством *Леонида Григорьева*

Виктория Гимади

Александр Амирагян

Ирина Поминова

Александр Курдин

Олег Колобов

Александр Мартынюк

Алевтина Кутузова

Сергей Колобанов

Алина Подлесная

ac.gov.ru/publications/bulletin



facebook.com/ac.gov.ru



twitter.com/AC_gov_ru



youtube.com/user/analyticalcentergov