

## Климатические вызовы нефтяной отрасли\*

УДК 339.146 (100)  
ББК 65.422.5(0)  
Г-200

**О.Л. Гаранина,**  
кандидат экономических наук, Санкт-Петербургский государственный университет, Высшая школа менеджмента, кафедра стратегического и международного менеджмента - доцент

### Аннотация

В статье рассмотрены актуальные тенденции мирового нефтяного рынка в контексте перехода к низкоуглеродной экономике, а также возможные последствия для международных и российских нефтяных компаний. Прогнозные оценки потребления нефти показывают, что основными драйверами спроса будут являться быстро развивающиеся экономики (Китай, Индия), в то время как в странах ОЭСР спрос на нефть демонстрирует тенденцию к снижению. В этой связи рассмотрены вызовы, стоящие перед международными нефтяными компаниями (неопределенность спроса на нефть и проблема «несгораемого углерода», рост экологической ответственности со стороны инвесторов), показаны возможные направления адаптации стратегий компаний к новым условиям среды, а также обсуждаются рыночные риски для российских компаний.

**Ключевые слова:** нефтяные компании, рынок нефти, переход к низкоуглеродной энергетике, «зеленая» экономика, Россия.

**O. L. Garanina,**

*Candidate of Economic Sciences, St Petersburg State University, Graduate School of Management, Department of Strategic and International Management - Associate Professor*

## Climate challenges of the oil industry

### Abstract

The article examines the recent trends in global oil markets in the context of transition towards low-carbon energy system. It also discusses possible implications for international and Russian oil companies. Long-term oil demand projections show that oil demand will be driven by the emerging economies (China, India), while in OECD countries oil demand tends to decline. The article studies new challenges faced by international oil companies (demand uncertainty and “unburnable carbon” problem, raising environmental responsibility of investors), as well as possible ways to adapt oil companies’ strategies to new market conditions. Finally, market risks for Russian oil companies are discussed.

**Keywords:** oil companies, oil market, energy transition, «green» economy, Russia.

---

\* Материалы данной статьи обсуждались на X Конвенте РАМИ на тему “25 лет внешней политике России”, г. Москва, 9 декабря 2016 г. Название доклада – «Стратегии нефтяных компаний в условиях перехода к «зеленой» экономике».



В последние годы важнейшими тенденциями энергетических рынков стали активное развитие возобновляемой энергетики и повышение энергоэффективности мировой экономики. По данным Bloomberg New Energy Finance, ежегодные совокупные объемы инвестиций в возобновляемую и чистую энергетику (включая деятельность по предоставлению энергетических услуг и «умные» сети энергоснабжения) выросли с 88 млрд долл. в 2005 году до 329 млрд долл. в 2015 году.<sup>1</sup>

На конференции по климату, прошедшей в Париже в 2015 году под эгидой Рамочной конвенции ООН об изменении климата, были закреплены национальные приоритеты в области перехода к низкоуглеродной экономике. Так, Евросоюз заявил о планах снижения выбросов парниковых газов к 2030 году на 40 процентов в сравнении с 1990 годом, США – о цели снизить выбросы к 2025 году на 26-28 процентов в сравнении с уровнем 2005 года и предпринять максимальные усилия для достижения показателя 28 процентов, Китай – сократить выбросы углекислого газа на единицу ВВП на 60-65 процентов по сравнению с 2005 годом, достичь 20-процентной доли возобновляемых в энергопотреблении к 2030 году и пика выбросов парниковых газов в том же году.<sup>2</sup> Россия объявила о планах снизить к 2030 году выбросы парниковых газов до 70 процентов от уровня 1990. Тем не менее, несмотря на бурный рост сектора возобновляемой энергетики и повышение эффективности в потреблении энергии, согласно большинству прогнозов ожидается увеличение спроса на нефть и другие источники первичной энергии в ближайшие два десятилетия, что основано на прогнозах мирового экономического роста и роста численности населения.

Так, согласно оценкам Международного Энергетического Агентства (МЭА) ожидается увеличение потребления нефти в мире с 94,1 млн барр. в день в 2015 году до 107,7 млн барр. в день к 2040 году по медианному сценарию (New Policies Scenario).<sup>3</sup> Достаточно близкие оценки можно найти и в прогнозах, построенных другими организациями (ОПЕК, ВР) на период до 2040 года (см. таблицу 1). Долгосрочный потенциал увеличения спроса на нефть связан главным образом с

---

<sup>1</sup> Louw A. Global Trends in clean energy investments // Bloomberg New Energy Finance. 10 October 2016. Режим электронного доступа: [https://www.bbhub.io/bnef/sites/4/2016/10/BNEF\\_2016-10-10\\_Clean-energy-investment-Q3-2016-factpack.pdf](https://www.bbhub.io/bnef/sites/4/2016/10/BNEF_2016-10-10_Clean-energy-investment-Q3-2016-factpack.pdf)

<sup>2</sup> IEA. World Energy Outlook 2016. Paris: Organisation for Economic Co-Operation and Development/International Energy Agency, 2016. – P.317.

<sup>3</sup> МЭА традиционно оценивает три сценария энергопотребления:

- Current Policies Scenario (основан на оценке текущих мер энергетической политики и гипотезе об отсутствии новых регулятивных ограничений);

- New Policies Scenario (основан на оценке текущих, а также анонсированных целей и мер энергетической политики);

- 450 Scenario – сценарий декарбонизации (предполагает ограничение роста глобальных температур к 2100 году двумя градусами Цельсия в сравнении с доиндустриальным уровнем).

потребностями обеспечения экономического развития в быстро растущих экономиках (Китай, Индия), при этом основным драйвером спроса на нефть является повышение уровня жизни и потребление энергоносителей (нефтепродуктов) в автотранспортном секторе.

*Таблица 1*

**Прогнозные оценки мирового спроса на нефть и жидкое топливо, млн барр. в день**

Сценарии	2015	2025	2030	2035	2040
IEA WEO (2016) New Policies	94,1 (IEA)	100,8	–	–	107,7
IEA WEO (2016) Current Policies	–	104,1	–	–	120,6
IEA WEO (2016) 450 Scenario	–	93,9	–	–	82,2
ОПЕС WOO (2016) Базовый сценарий	–	102,3	105,5	107,8	109,4
BP (2016)	–	–	–	112	–

**Источник:** IEA. World Energy Outlook 2016. Paris: Organisation for Economic Co-Operation and Development/International Energy Agency, 2016. – P.111; ОПЕС. World Oil Outlook. Organization of the Petroleum Exporting Countries, October 2016. – P.105; BP. BP Energy Outlook. 2016. – P.21.

Однако следует также отметить некоторые риски и ограничения, связанные с данными достаточно благоприятными для нефтяной отрасли прогнозами. Во-первых, рост нефтепотребления ассоциирован с увеличением выбросов парниковых газов в атмосферу и, следовательно, с изменением климата. Таким образом, благоприятный с точки зрения нефтедобывающих стран прогноз увеличения спроса на нефть сопровождается растущими экологическими рисками. А именно, в условиях изменения климата следует ожидать увеличения количества чрезвычайных метеорологических явлений и стихийных бедствий, что потребует повышенного внимания к технологической безопасности производственных мощностей и инфраструктуры.

Во-вторых, если радикальных изменений в ближайшие годы ожидать не следует, то в долгосрочном периоде неопределенность прогнозов существенно возрастет. Так, по оценкам МЭА при реализации сценария декарбонизации (450 Scenario) предполагается, что уровень нефтепотребления в 2040 году будет на 13 процентов ниже в сравнении с уровнем 2015 года. Поэтому целесообразно осуществлять оценку соответствующих рисков и возможных последствий для российских компаний.

В-третьих, следует отметить общую тенденцию к понижению прогнозных оценок спроса на нефть. Так, в течение последних 20 лет МЭА регулярно пересматривало оценки спроса на нефть в сторону понижения, в то время как перспективы



выработки возобновляемой энергии пересматривались в сторону повышения.<sup>4</sup> К примеру, согласно прогнозу World Energy Outlook 2000 ожидалось, что к 2010 году спрос на нефть составит 95,8 млн барр. в день, а к 2020 году – 114,7 млн барр. в день, что несколько выше фактически достигнутых показателей. В свою очередь, сектор возобновляемой энергетики развивается быстрее прогнозов в связи с опережающим снижением издержек, в частности, это касается солнечной генерации и ветроэнергетики. Так, с 2010 года по 2015 год средние капитальные затраты на киловатт-час в солнечной фотовольтаике снизились более чем в два раза, что связано с активным применением мер государственной поддержки.<sup>5</sup>

Наконец, расширение периода прогнозирования приводит к относительно более пессимистичным результатам для нефтяной отрасли. При продлении горизонта планирования за пределы 2030-2040-х годов, по имеющимся оценкам следует ожидать стабилизации или снижения спроса на нефть. В частности, Мировой Энергетический Совет ожидает, что спрос на нефть начнет снижаться после 2030 года по двум из трех рассматриваемых сценариев<sup>6</sup>, и, согласно третьему сценарию, ожидается стабилизация спроса после 2040 года (см. таблицу 2).

Таблица 2

**Долгосрочные оценки спроса на нефть Мирового Энергетического Совета,**  
млн барр. в день

Сценарии	2014	2020	2030	2040	2050	2060
Modern Jazz (инновации и рынок)	86	94	103	99	91	80
Unfinished Symphony (государственное регулирование и международная кооперация для развития зеленой энергетики)	86	92	94	88	78	65
Hard Rock (национальные приоритеты и фрагментированное регулирование)	86	92	101	104	104	103

**Источник:** WEC. World Energy Scenarios 2016: The Grand Transition. World Energy Council, 2016. – P.120, 125, 129.

<sup>4</sup> Shankleman J. What OPEC's Oil U-Turn Missed: Peak Demand Keeps Getting Closer // Bloomberg. 17 October 2016. Режим электронного доступа: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-10-16/what-opec-s-oil-u-turn-missed-peak-demand-keeps-getting-closer-iud8k6o5>

<sup>5</sup> IEA. World Energy Outlook 2016. Paris: Organisation for Economic Co-Operation and Development/International Energy Agency, 2016. – С.447.

<sup>6</sup> А именно, рассматриваются три сценария: «Modern Jazz» - предполагает развитие цифровых инноваций, новых прорывных технологий и доминирование рыночных методов регулирования; «Unfinished Symphony» - основан на применении методов государственного регулирования для развития устойчивой энергетики и координации энергетических политик, проводимых в странах мира; и «Hard Rock» - фрагментированный подход, основанный на доминировании национальных интересов при слабой международной кооперации.

Итак, согласно большинству прогнозов увеличение мирового спроса на нефть будет ограничено 10-15 процентами в перспективе до 2040 года, и в перспективе после 2030 года вероятны стабилизация или снижение спроса. С учетом неопределенности долгосрочных прогнозов целесообразно обратиться к рассмотрению тенденций развития рынков нефти, наблюдаемых в последние десятилетия.

### ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ

Исторические тренды свидетельствуют о снижении нефтеемкости мирового ВВП приблизительно на 30 процентов за период 1990-2015 гг.,<sup>7</sup> причем снижение нефтеемкости наблюдалось как в развитых, так и в развивающихся экономиках. Оптимистичный прогноз роста спроса на нефть фактически строится за счет перераспределения спроса между развитыми и развивающимися рынками. А именно, сокращение спроса в странах ОЭСР (минус 1,3 процента в период 2015-2040 гг. по оценкам МЭА) замещается ростом спроса со стороны стран, не входящих в ОЭСР (плюс 1,5 процента в период 2015-2040 гг.), причем ожидаемый среднегодовой прирост спроса за период 2015-2040 гг. в Китае составляет 1,3 процента, а в Индии – 3,8 процента.<sup>8</sup>

Вплоть до начала 21 века на нефтяном рынке доминировали ожидания так называемого «пика нефти» – перехода мировой добычи в стадию снижения в связи с исчерпанием запасов. Однако на смену ожиданиям роста цен на фоне истощения запасов пришло понимание того, что снижение потребления нефти в долгосрочном периоде будет обусловлено не исчерпанием ресурсной базы, а снижением спроса на нефть в связи с повышением эффективности использования энергии.<sup>9</sup>

Статистические данные подтверждают гипотезу о том, что в странах ОЭСР пик спроса на нефть пройден, и потребление нефти сокращается (см. рисунок 1). Так, в Европе в период с 2000 до 2015 года спрос на нефть снизился примерно на 15 процентов, в Японии – приблизительно на четверть. В США в контексте «сланцевой революции» наблюдается увеличение потребления, тем не менее в 2015 году спрос находится на уровне на 4 процента ниже показателя 2000 года. Основным драйвером спроса является развитие автомобильного транспорта на развивающихся рынках – в Китае и, в последующем, в Индии.

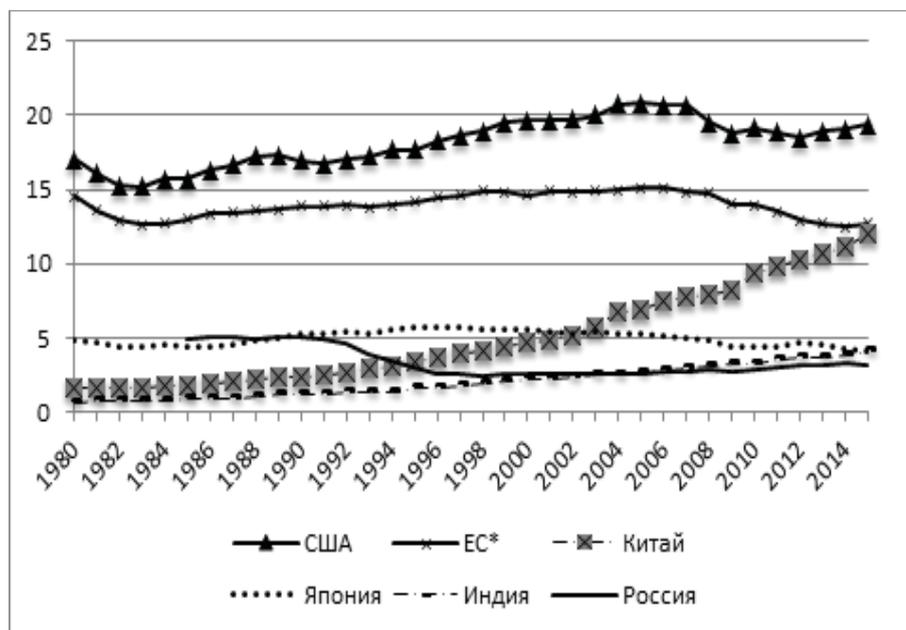
<sup>7</sup> Рассчитано автором как потребление нефти на единицу ВВП на основе данных The World Bank, BP. Режим электронного доступа: <http://data.worldbank.org; bp.com/statistical-review>

<sup>8</sup> IEA. World Energy Outlook 2016. Paris: Organisation for Economic Co-Operation and Development/International Energy Agency, 2016 – P.115.

<sup>9</sup> Yergin D. There will be oil // The Wall Street Journal. 17 September 2011. Режим электронного доступа: <http://www.wsj.com/articles/SB10001424053111904060604576572552998674340>



Потребление нефти в странах мира, млн барр. в день



**Источник:** BP. Statistical Review of World Energy. June 2016. Режим электронного доступа: <http://www.bp.com/content/dam/bp/excel/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-workbook.xlsx> (доступ 10 декабря 2016 г.)

\* за исключением Латвии, Литвы и Эстонии до 1985 года и Словении до 1990 года

Говоря о снижении потребления, заметим, что в странах ОЭСР вводятся все более жесткие стандарты в отношении автомобильного транспорта. Одним из наиболее ярких примеров является Норвегия, которая рассматривает возможность полностью запретить автомобили на традиционном углеводородном топливе к 2025 году.<sup>10</sup> Следует иметь в виду, что повышение энергоэффективности, внедрение более жестких топливных стандартов и инвестиции в развитие электромобилей могут существенно ограничить потенциал спроса на нефть и на быстро растущих рынках.

<sup>10</sup> Staufenberg J. Norway to ‘completely ban petrol powered cars by 2025’ // Independent. 4 June 2016. Режим электронного доступа: <http://www.independent.co.uk/environment/climate-change/norway-to-ban-the-sale-of-all-fossil-fuel-based-cars-by-2025-and-replace-with-electric-vehicles-a7065616.html>

### ПАРИЖСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ И ПРОБЛЕМА «НЕСГОРАЕМОГО УГЛЕРОДА»

Природоохранная тематика стала одним из важнейших аспектов мировой экономической и политической повестки.<sup>11</sup> Международное соглашение по климату, принятое в Париже в 2015 году, вступило в силу в ноябре 2016 года. Согласно данному соглашению, страны принимают обязательства ограничить потепление климата пороговым значением в 2°C, и стремиться выйти на показатель в 1,5°C. Национальные цели по ограничению выбросов не являются юридически обязывающими нормами. Однако юридически обязывающими являются рамки соглашения, которые включают механизм периодического пересмотра целей и последовательного принятия более жестких ограничений. Соглашение также включает долгосрочную цель достижения нулевых выбросов, что практически означает уход от углеродной энергетики.<sup>12</sup> Последнее означает существенные риски для нефтяных компаний.

Таким образом, в перспективе следует ожидать продолжение трендов, связанных с развитием возобновляемой энергетики, в том числе за счет применения различных инструментов государственной поддержки, включая механизм гарантированных цен для производителей возобновляемой энергии (feed-in tariffs), проведение аукционов и введение обязательных квот на производство «зеленой» энергии, налоговые льготы и прочих. Параллельно с различными формами субсидирования возобновляемой энергетики внедряются меры, основанные на инновационных финансовых подходах.<sup>13</sup> Так, в ЕС действует обязательная система торговли квотами на выбросы CO<sub>2</sub> (EU Emissions Trading System), в которой участвуют промышленные предприятия и предприятия тепло- и электроэнергетики. Торговля квотами на выбросы внедряется и в ряде других стран (некоторые штаты США, Австралия, Новая Зеландия, Япония). Целью является формирование рыночной цены на выбросы парниковых газов, что, в свою очередь, приведет к корректировке цен и объемов спроса на продукцию, при производстве которой происходит загрязнение атмосферы. В некоторых странах (в первую очередь, в странах ОЭСР) применяется так называемый «налог на углерод», также направленный на интеграцию экологических издержек, связанных с традиционными схемами производства и потребления энергии, в цену конечной продукции.

<sup>11</sup> Пискулова Н. Место экологии в мировой системе // Международные процессы. 2015. Том 13, № 3. С. 6-25.

<sup>12</sup> Harvey F. Paris climate change agreement enters into force // The Guardian. 4 November 2016. Режим электронного доступа: <https://www.theguardian.com/environment/2016/nov/04/paris-climate-change-agreement-enters-into-force>

<sup>13</sup> Порфирьев Б. «Зеленые» тенденции в мировой финансовой системе // Мировая экономика и международные отношения. 2016. № 9. С.9.



Далее, в связи с заключением Парижского соглашения, следует отметить проблему так называемого «несгораемого углерода» (unburnable carbon). А именно, ограничение с 50-процентной вероятностью потепления климата значением в 2°С предполагает ограничение накопленных выбросов до 3000 гигатонн CO<sub>2</sub>. Поскольку до 2014 года выбросы составили 1970 гигатонн, оставшийся углеродный «бюджет» оценивается, с учетом обезлесения территорий, в 980 гигатонн, и из них 565 гигатонн приходится на период до 2050 года.<sup>14</sup> При этом разведанные запасы углеводородов в разы превышают объемы, соответствующие ограничению углеродного «бюджета» на период до 2050 года. Тем самым, достижение целей климатической политики будет означать отказ от разработки существенной части разведанных запасов нефти, угля и природного газа. В наиболее острой форме проблема «несгораемого углерода» стоит для компаний угольной промышленности. Так, по расчетам, приведенным в работе McGlade, Ekins (2015), порядка 82 процентов запасов угля в мире попадают в категорию «несгораемых» в период до 2050 г. По тем же оценкам «несгораемая» нефть (unburnable oil) составляет 33-35 процентов текущих запасов нефти в мире, «несгораемый» газ – 49 процентов. В региональном разрезе «несгораемыми» являются 18-19 процентов запасов нефти на территории бывшего Советского Союза, 38 процентов на Ближнем Востоке, 6 процентов в США. Таким образом, нефтяные компании сталкиваются с риском формирования «выброшенных активов» (stranded assets), которые будет невозможно монетизировать в связи с переходом к низкоуглеродной энергетике, причем этот риск относительно более значим для государственных нефтяных компаний стран-производителей нефти, обладающих наибольшими запасами.<sup>15</sup>

Тем не менее, следует отметить, что вероятным на сегодняшний день представляется сценарий частичной реализации глобальных климатических целей, что несколько сглаживает величину «несгораемой нефти» и, соответственно, риск формирования «выброшенных активов».

Однако проблема «несгораемого углерода» может иметь существенные последствия как на макро-, так и на микроуровне. На макроэкономическом уровне ставится вопрос о переоценке стоимости добывающих компаний, поскольку в настоящее время оценка активов основана на совокупности запасов компаний, и не учитывает тот факт, что часть этих запасов может оказаться неиспользованной в связи с ограничениями на выбросы парниковых газов. Из этого вытекают риски так называемого «углеродного пузыря» на финансовых рынках.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Stevens P. International Oil Companies The Death of the Old Business Model. Chatham House. Research paper. The Royal Institute for International Affairs. May 2016. – С.23.

<sup>15</sup> Stevens P. Ibidem, May 2016. – С.23.

<sup>16</sup> См. напр. официальный сайт и отчеты аналитического центра Carbon Tracker Initiative. Режим электронного доступа: <http://www.carbontracker.org/about/>

На микроуровне следует отметить тренд к дивестициям в отношении ценных бумаг, связанных с традиционной энергетикой. В первую очередь, отток капитала затрагивает угольный бизнес как отрасль, представляющую наибольшие экологические риски, однако в перспективе он может затронуть и другие отрасли традиционной углеродной энергетики. К примеру, в 2015 году Норвежский парламент утвердил решение о выводе акций угольных компаний из портфеля активов Норвежского суверенного фонда. Согласно принятому решению, с 1 января 2016 года норвежский суверенный фонд (Government Pension Fund Global) должен продать бумаги компаний, в которых добыча или сжигание угля составляет более 30 процентов выручки. Речь идет о компаниях, связанных с угольной генерацией – в том числе, британские SSE и Drax, германские E.ON и RWE, шведская Vattenfall и итальянская Enel, а также ряд компаний из США, Китая, Японии и Австралии, но также затронет датскую Dong, которая ассоциируется с ветроэнергетикой, но при этом имеет вложения в угольный бизнес. Это крупнейший вывод активов из сектора традиционной энергетики, который затронет 122 компании, масштаб оттока капитала оценивается в более чем 8 млрд долл. США.<sup>17</sup>

За последние годы получили активное развитие ряд добровольных инициатив, объединяющих экологически ответственных инвесторов, в том числе:

□ Montréal Pledge (Монреальское обещание) – инициатива, запущенная в сентябре 2014 года при поддержке ООН, в рамках которой инвесторы принимают обязательство ежегодно оценивать и публиковать сведения о выбросах парниковых газов (carbon footprint), присущих подконтрольным активам. Участниками являются более 120 инвесторов из Европы, Северной Америки, Австралии, Японии, Сингапура и Южной Африки, совокупный портфель активов превышает 10 триллионов долларов США.<sup>18</sup>

□ Portfolio Decarbonization Coalition (Коалиция по декарбонизации портфеля) – объединяет инвесторов, которые принимают обязательство по декарбонизации портфеля активов. Создана в 2014 году под эгидой Финансовой Инициативы ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде), четвертого национального пенсионного фонда Швеции (AP4), крупнейшей европейской компании по управлению активами Amundi и Carbon Disclosure Project (британская инициатива, объединяющая акционеров и инвесторов, и направленная на сбор и публикацию данных о выбросах углерода). По данным на конец 2016 года, к Коалиции по декарбонизации портфеля примкнули 27 собственников и управляющих активами с общим

<sup>17</sup> Carrington D. Norway confirms \$900bn sovereign wealth fund's major coal divestment // The Guardian. 5 June 2015. Режим электронного доступа: <https://www.theguardian.com/environment/2015/jun/05/norways-pension-fund-to-divest-8bn-from-coal-a-new-analysis-shows>

<sup>18</sup> Principles for Responsible Investment. MontrealPledge. Режим электронного доступа: [http://montrealpledge.org/wp-content/uploads/2017/01/MontrealPledge\\_A4-Flyer-2017.pdf](http://montrealpledge.org/wp-content/uploads/2017/01/MontrealPledge_A4-Flyer-2017.pdf).



портфелем более чем 3 триллиона долларов США. При этом 17 участников приняли формализованные обязательства по декарбонизации портфеля (дивестиции из отраслей традиционной энергетики, инвестиции в проекты, связанные с чистой энергетикой), и все 27 участников приступили к реализации мер, направленных на декарбонизацию портфеля.<sup>19</sup>

Хотя масштабная международная кампания по декарбонизации портфеля финансовых активов пока затрагивает главным образом угольный бизнес,<sup>20</sup> нефтяные компании также начинают испытывать растущее давление со стороны экологических активистов. Заметим, что этот тренд может коснуться не только международных, но и российских компаний. Так, в декабре 2016 года Государственный пенсионный фонд Швеции AP7 объявил о намерении вывести из инвестиционного портфеля акции шести энергетических компаний, включая «Газпром» и американскую ExxonMobil, в связи с недостаточным прогрессом в части выполнения Парижского соглашения по климату.<sup>21</sup>

Растет давление в части информирования инвесторов и общественности о климатических последствиях деятельности. В апреле 2015 года британская компания BP приняла на себя обязательства по раскрытию информации о воздействии компании на климат и о влиянии мер климатической политики на стоимость компании. При этом компания не взяла на себя обязательства по снижению выбросов парниковых газов.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> Portfolio Decarbonization Coalition. Investment portfolios in a carbon constrained world. Annual progress report 2016. Режим электронного доступа: <http://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2016/11/PDCreport2016.pdf>

<sup>20</sup> Порфирьев Б. «Зеленые» тенденции в мировой финансовой системе // Мировая экономика и международные отношения. 2016. № 9. С. 8.

<sup>21</sup> Трунина А. Пенсионный фонд Швеции пригрозил отказаться от акций «Газпрома» // РБК. 18 декабря 2016 г. Режим электронного доступа: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/58561c0d9a79473887e95dd3?from=main>

<sup>22</sup> Macalister T. BP promises more transparency on climate change issues // The Guardian. 16 April 2015. Режим электронного доступа: <https://www.theguardian.com/business/2015/apr/16/bp-promises-more-transparency-on-climate-issues>

*Окончание статьи см. в одном из следующих номеров журнала*