

август 2019

## Экология и экономика: динамика загрязнения атмосферы страны в преддверии ратификации Парижского соглашения



АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



## Содержание выпуска

Резюме выпуска .....	3
Участие России в Парижском соглашении .....	4
Парниковые газы: международные сравнения и динамика.....	5
Динамика выбросов загрязняющих веществ.....	9
Охрана окружающей среды и утилизация отходов в России .....	18
Приложение. Лесные земли .....	21
Ключевая социально-экономическая статистика России .....	22

**Выпуск подготовлен авторским коллективом**

Константин Тузов

Игорь Сабельников

## Резюме выпуска

- Россия подписала, но пока не ратифицировала Парижское соглашение. Согласно принципу национально определяемых вкладов, Россия установила для себя цель по снижению выбросов парниковых газов до уровня «70-75% выбросов 1990 года к 2030 году при условии максимально возможного учета поглощающей способности лесов». В 2017 году выбросы были ниже уровня 1990 года на 32,4%, однако это снижение было обусловлено спадом в экономике России в 1990-х годах.
- По данным ВР, совокупный объем выбросов углекислого газа в мире в 2018 году достиг 33,9 млрд т. Это на 2,0% выше уровня 2017 года, что главным образом вызвано ростом объемов выбросов в развивающихся странах. В 2018 году Китай по-прежнему демонстрировал наибольшие объемы выбросов CO<sub>2</sub> в мире (27,8% от совокупного объема), на втором месте остаются США (15,2%), далее идут Индия (7,3%), Россия (4,6%) и Япония (3,4%).
- В последние годы в России наблюдается относительная стабильность выбросов парниковых газов. Объемы выбросов без учета землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства составили 2,2 млрд т CO<sub>2</sub>-экв., с учетом — от 1,6 млрд т CO<sub>2</sub>-экв. Большую часть выбросов парниковых газов обеспечивает энергетический сектор — 78,9% в 2017 году. При этом в нашей стране сектор землепользования, изменений землепользования и лесного хозяйства является значительным нетто-поглотителем парниковых газов, компенсируя около 26,8% выбросов, происходящих в остальных секторах.
- Совокупный объем выбросов загрязняющих атмосферу веществ в 2018 году составил 32,3 млн т, из которых 17,1 млн т выброшено стационарными источниками и 15,3 млн т — передвижными источниками (транспортными средствами).
- В 2018 году в России выбросы от автомобилей достигли 15,1 млн т, увеличившись на 4,6%. В региональном разрезе наибольший объем выбросов был зафиксирован в г. Москве (933,9 тыс. т, -5,3%) и Московской области (805,4 тыс. т, +3,2%). На два этих региона в 2018 году суммарно пришлось 11,5% совокупного объема выбросов от автомобилей.
- В 2000–2018 годах больше всего выросли выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в среднеразвитых аграрно-промышленных регионах (+19,5%). Это было обусловлено ростом выбросов в Краснодарском крае, а также Ямало-Ненецком автономном округе. Наибольшее снижение показателя отмечалось в развитых регионах с диверсифицированной экономикой (-29,1%).

## Участие России в Парижском соглашении

### *Россия планирует ратифицировать Парижское соглашение до конца 2019 года*

Парижское соглашение (далее — Соглашение) было подписано 12 декабря 2015 г. по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Соглашение вступило в силу 4 ноября 2016 г. и призвано регулировать меры по снижению содержания углекислого газа в атмосфере с 2020 года и сдерживанию прироста средней мировой температуры ниже, чем на 1,5 градуса в 2100 году по сравнению с 1900 годом. В настоящее время документ ратифицировали 186 стран из 195 подписавших<sup>1</sup>.

Россия подписала, но пока не ратифицировала Соглашение. В июле 2019 г. Минприроды России совместно с МИД России дано поручение до 1 сентября 2019 г. внести в Правительство Российской Федерации проект федерального закона «О ратификации Парижского соглашения по климату»<sup>2</sup>. Кроме того, в 2019 году планируется подготовить проект федерального закона «О государственном регулировании выбросов парниковых газов» и разработать «Стратегию долгосрочного развития с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года».

Согласно принципу национально определяемых вкладов, Россия установила для себя цель по снижению выбросов парниковых газов до уровня 70–75% относительно показателей 1990 года, в том числе с учетом поглощающей способности лесов. Особое внимание планируется уделять повышению энергоэффективности, что является одним из ключевых факторов снижения энергоемкости ВВП и сокращения объема выбросов парниковых газов.

В 2017 году США — вторые по объему выброса углекислого газа (CO<sub>2</sub>) заявили о намерении выйти из Соглашения. Однако, в соответствии со статьей 28 Соглашения, США смогут осуществить данное намерение не раньше 4 ноября 2020 г., то есть через четыре года после вступления Соглашения в силу на территории страны<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> United Nations Treaty Collection // URL:

[https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=\\_en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=_en)

<sup>2</sup> Официальный сайт Правительства Российской Федерации. // URL: <http://government.ru/news/37270/>

<sup>3</sup> Парижское соглашение. // Рамочная конвенция ООН об изменении климата. URL:

[https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_russian\\_.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf)

## Парниковые газы: международные сравнения и динамика

### *Объем выбросов углекислого газа в 2018 году в России составил 1,6 млрд т*

Согласно международному научному и политическому консенсусу, основная причина происходящих на планете климатических изменений — повышения среднегодовой температуры атмосферы — заключается в усилении парникового эффекта из-за увеличения содержания в атмосфере парниковых газов. К ним относятся прежде всего углекислый газ (CO<sub>2</sub>) и метан (CH<sub>4</sub>), доли которых в общих выбросах парниковых газов в России в 2017 году составили 76,4% и 17,8% соответственно.

В российской статистике данные по выбросам парниковых газов отражены главным образом в ежегодном «Национальном докладе о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом» (далее — Доклад)<sup>4</sup>. Наиболее актуальные данные по объемам CO<sub>2</sub> в межстрановом разрезе представлены в ежегодном отчете «BP Statistical Review of World Energy» (далее — ВР).

По данным ВР, совокупный объем выбросов углекислого газа в мире в 2018 году достиг 33,9 млрд т, увеличившись на 2,0% (максимальный прирост показателя за последние семь лет). Наибольший вклад в увеличение объема выбросов внесли развивающиеся экономики, в то время как страны Европейского союза сократили выбросы.

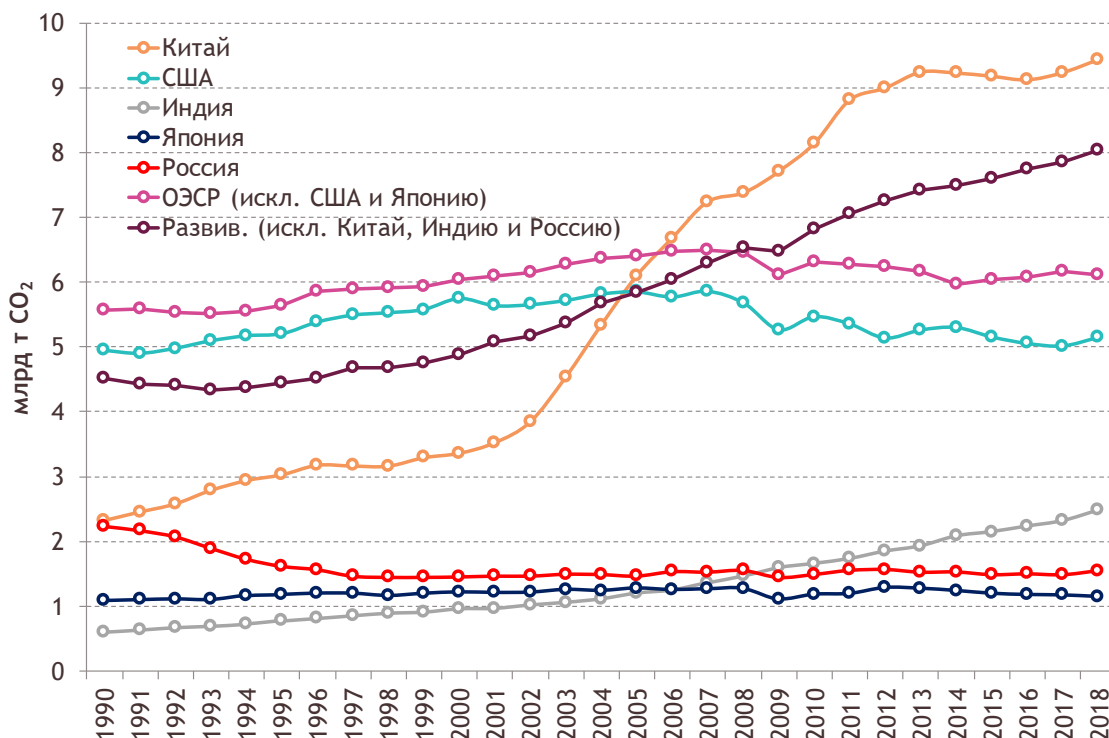
В 2018 году Китай снова занял первое место в мире по объему выбросов CO<sub>2</sub> (27,8% от совокупного объема выбросов в мире), второе место оставалось за США (15,2%), далее располагались Индия (7,3%), Россия (4,6%) и Япония (3,4%). На долю стран ОЭСР (за исключением США и Японии) приходилось 18,0% выбросов, а на развивающиеся страны (за исключением Китая, Индии и России) — 23,7%.

Выбросы углекислого газа в Китае снижались в 2014–2016 годах, однако возвратились к росту в 2017 году, а за 2018 год увеличились на 2,2%. После нескольких лет сокращения выбросов CO<sub>2</sub> в США в 2018 году наблюдался рост показателя на 2,6%. Кроме того, в 2018 году в Индии прирост составил 7,0%, в России — 4,2%. В том же году Япония, в свою очередь, снизила объемы выбросов на 2,0%. Страны ОЭСР (за исключением США и Японии) сократили выбросы CO<sub>2</sub> на 0,9%, а развивающиеся страны (за исключением Китая, Индии и России), напротив, увеличили на 2,2% (График 1).

<sup>4</sup> Для совокупной оценки парниковых газов выбросы пересчитываются в эквивалент диоксида углерода (CO<sub>2</sub>-эквивалент).

График 1

Выбросы CO<sub>2</sub> по ведущим странам и регионам мира, млрд т CO<sub>2</sub>, 1990-2018 годы



Источник – BP Statistical Review of World Energy 2019

**К 2017 году выбросы парниковых газов с учетом ЗИЗЛХ в России сократились на 49,3% по сравнению с 1990 годом**

Совокупные антропогенные выбросы парниковых газов в России без учета землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства (далее — ЗИЗЛХ<sup>5</sup>) составили в 2017 году 2,2 млрд т CO<sub>2</sub>-экв.<sup>6</sup>, что соответствует 67,6% совокупных выбросов 1990 года, который является базовым годом Парижского соглашения (График 2). Это снижение было достигнуто за счет спада в экономике России в 1990-х годах.

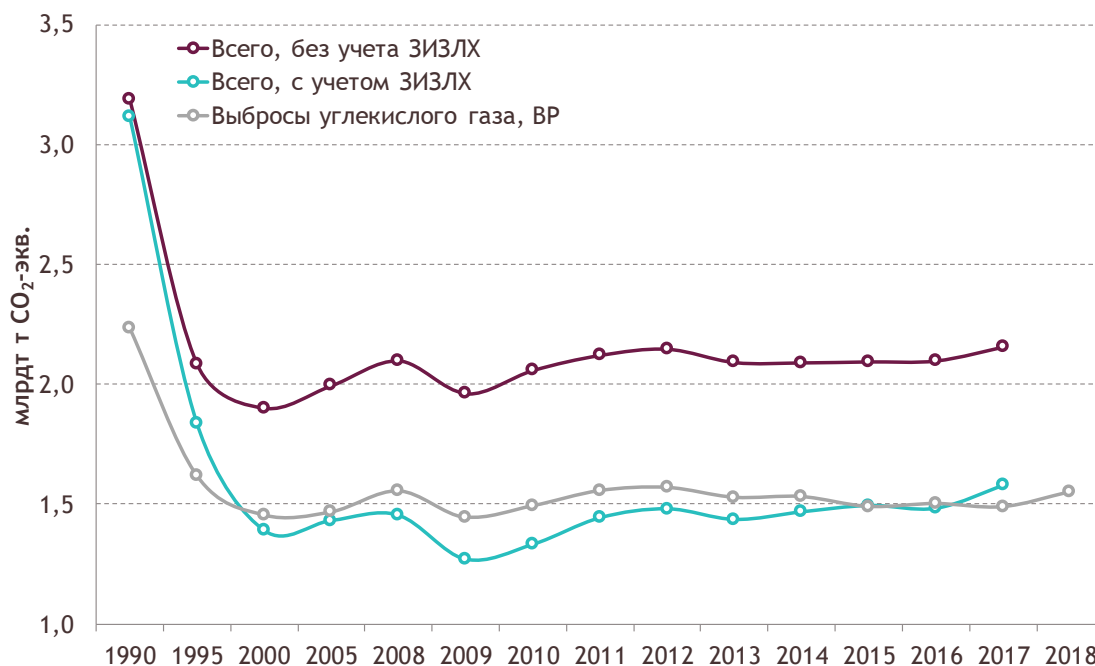
С учетом ЗИЗЛХ совокупные выбросы в 2017 году составили 1,6 млрд т CO<sub>2</sub>-экв. (50,7% совокупных выбросов 1990 года). Выбросы парниковых газов с учетом ЗИЗЛХ ниже, чем без учета за счет абсорбции парниковых газов. На протяжении 1990–2017 годов сектор ЗИЗЛХ в России являлся нетто-поглотителем парниковых газов.

<sup>5</sup> Учтены только антропогенные выбросы.

<sup>6</sup> Данные ВР отличаются от данных Института глобального климата и экологии, представленных в Докладе, так как учитывают не все парниковые газы, а только выбросы CO<sub>2</sub>, связанные с потреблением угля, нефти и газа.

**График 2**

**Совокупные антропогенные выбросы парниковых газов в России, млрд т CO<sub>2</sub>-экв., 1990-2018 годы**



*Источник — BP Statistical Review of World Energy 2019, Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990-2017 годы, стр. 24*

Основными факторами<sup>7</sup>, влияющими на динамику выбросов парниковых газов в России, являются:

- общие тенденции развития экономики страны (изменение динамики и отраслевой структуры ВВП);
- изменение энергоэффективности и общей эффективности российской экономики;
- изменение структуры топливно-энергетического баланса страны;
- общий тренд и межгодовые колебания температуры воздуха на территории России и связанные с этим факторы изменения энергопотребления.

<sup>7</sup> Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990–2017 годы // Рамочная конвенция ООН об изменении климата // URL: <https://unfccc.int/documents/194838>

**В 2017 году 78,9% всех выбросов парниковых газов в России без учета ЗИЗЛХ относились к энергетическому сектору**

Структура выбросов по секторам<sup>8</sup> в России остается относительно стабильной на протяжении последних десятилетий. Большая часть выбросов парниковых газов традиционно приходится на энергетический сектор, а его доля в 2017 году составила 78,9%, что на 1,7 п.п. меньше, чем в 1990 году (Таблица 1). Доля выбросов от промышленности в 2017 году достигла 10,8% общего объема выбросов парниковых газов (+1,9 п.п. от уровня 1990 года), сельского хозяйства — 5,9% (–2,8 п.п.), отходов — 4,4% (+2,6 п.п.).

**Таблица 1**

**Выбросы парниковых газов в России, 1990-2017 годы**

	Объем выбросов, млрд т				Доля, %		Прирост г/г, %			
	1990	2000	2016	2017	1990	2017	2000 / 1990	2010 / 1990	2017 / 1990	2017 / 2016
Энергетика	2,57	1,51	1,66	1,70	80,6	78,9	-41,0	-35,0	-33,8	2,3
Промышленность	0,28	0,20	0,22	0,23	8,9	10,8	-30,7	-30,5	-17,7	6,4
Сельское хозяйство	0,28	0,13	0,12	0,13	8,7	5,9	-53,6	-58,2	-53,7	2,8
Отходы	0,06	0,06	0,09	0,09	1,8	4,4	5,5	31,3	61,8	2,2
Всего без ЗИЗЛХ	3,19	1,90	2,10	2,16	100,0	100,0	-40,4	-35,4	-32,4	2,8
ЗИЗЛХ	-0,07	-0,51	-0,62	-0,58			598,2	890,6	687,1	-6,3
Всего, с учетом ЗИЗЛХ	3,11	1,39	1,48	1,58			-55,4	-57,3	-49,3	6,5

*Источник – Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990-2017 годы, стр. 24; расчеты Аналитического центра*

Выбросы в энергетике обусловлены добычей, первичной переработкой, транспортировкой и использованием природного топлива (нефти, природного и нефтяного попутных газов, угля, торфа и др.), а также продуктов его переработки. Общее снижение объема выбросов парниковых газов от энергетического сектора в 1990–2017 годах составило 33,8%, несмотря на прирост в 2000–2017 годах (+12,2%). В 2017 году объем выбросов увеличился на 2,3%. На долю сжигания топлива в 2017 году

<sup>8</sup> Доклад представляет данные по секторам согласно классификации Межправительственной группы экспертов по изменению климата. Поэтому используемая в Докладе структура выбросов по отраслям «Энергетика», «Промышленность», «Сельское хозяйство» и «Отходы» не в полной мере совпадает с традиционно используемыми в России определениями секторов экономики.



приходилось 84,6% (1438,8 Тг CO<sub>2</sub>-экв.) всех выбросов парниковых газов в энергетической отрасли, при этом 56,1% выбросов было обеспечено подотраслью «Энергетическая промышленность», на транспорт<sup>9</sup> приходилось 17,3%.

В промышленном секторе учитываются выбросы от производства минеральной продукции, химической промышленности, металлургии, использования растворителей и неэнергетических продуктов из топлива, электронной промышленности, использования фторированных заменителей озоноразрушающих веществ, а также производства и использования других продуктов. В 2017 году объем выбросов парниковых газов от промышленного сектора снизился на 17,7% по сравнению с 1990 годом, но увеличился на 6,4% относительно 2016 года. Рост выбросов в 2017 году в первую очередь был обусловлен увеличением значения показателя для металлургии, обеспечившей 46,3% выбросов парниковых газов от промышленности, на долю химической промышленности пришлось 29,6%, а на производство минеральных продуктов — 15,9%.

## Динамика выбросов загрязняющих веществ

### *Совокупный объем выбросов загрязняющих веществ в 2018 году вырос на 0,8%*

Загрязняющим считается любое вещество, концентрация в окружающей среде или количество которого превышает естественные фоновые значения. Загрязняющие вещества вносят неблагоприятные изменения физического, химического или биологического свойства в окружающую среду и оказывают негативное воздействие на здоровье населения.

Учет выбросов загрязняющих веществ ведется по их агрегатному состоянию (твердые, газообразные и жидкие), по отдельным ингредиентам и по типу источников выбросов (стационарные и передвижные). Статистический учет выбросов от стационарных источников проводится с 1992 года, от передвижных источников с учетом железнодорожного транспорта — с 2000 года, а в региональном разрезе данные доступны с 2012 года.

По данным Росстата и Росприроднадзора, совокупный объем выбросов загрязняющих атмосферу веществ в 2018 году составил 32,3 млн т, из которых 17,1 млн т пришлось на

---

<sup>9</sup> Выбросы от транспорта учитываются по категориям источников. Так, выбросы парниковых газов, которые образуются при сжигании топлива основными видами транспортных средств, учтены в секторе «Энергетика», а выбросы от сельскохозяйственной мобильной техники включены в сектор «Сельское хозяйство, лесоводство и рыболовство».

стационарные (непередвижные технологические агрегаты) и 15,3 млн т — на передвижные источники (автомобильный и железнодорожный транспорт). Больше всего выбросов в 2018 году пришлось на оксид углерода (51,3%), на углеводороды (без летучих органических соединений) — 11,9%, на диоксид серы — 11,5% и на оксиды азота — 10,9% (Таблица 2).

**Таблица 2**

**Структура выбросов загрязняющих атмосферу веществ в России, 2018 год**

	От стационарных источников, млн т	От передвижных источников, млн т	Всего, млн т	Доля, %
<b>Всего</b>	17,07	15,26	32,33	100,0
твердые вещества	1,51	0,04	1,55	4,8
газообразные и жидкие вещества, в т.ч.:	15,56	15,22	30,78	95,2
диоксид серы (SO <sub>2</sub> )	3,62	0,09	3,70	11,5
оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	1,77	1,75	3,52	10,9
оксид углерода (CO)	4,87	11,73	16,60	51,3
углеводороды (без летучих органических соединений)	3,81	0,04	3,84	11,9
летучие органические соединения	1,34	1,56	2,89	8,9
прочие газообразные и жидкие	0,16	0,06	0,22	0,7

*Источник — Росстат, Росприроднадзор; расчеты Аналитического центра*

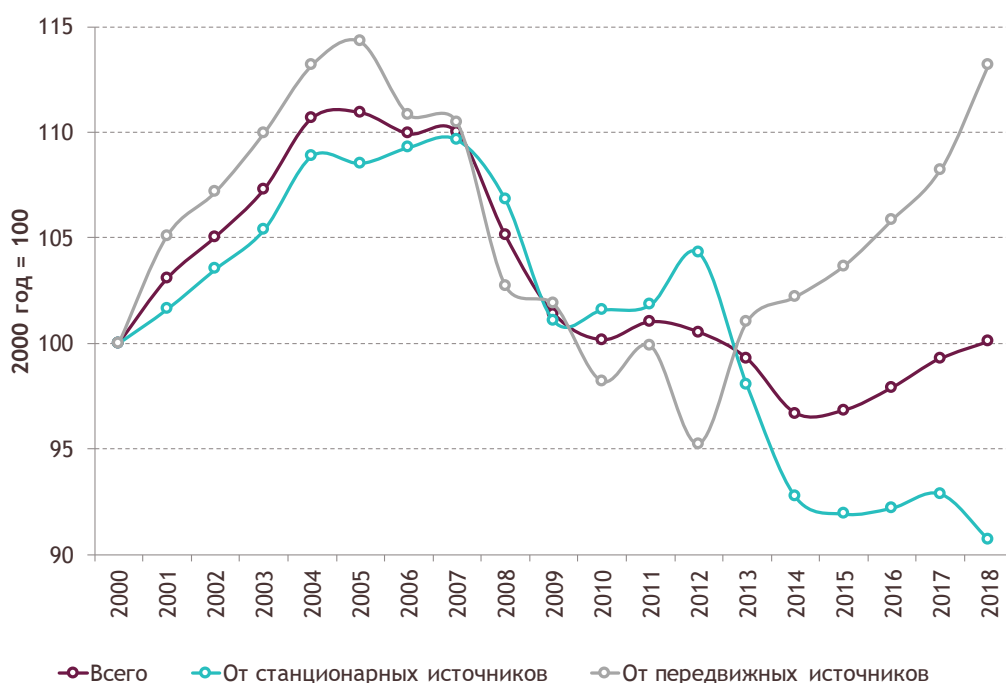
В 2018 году объем загрязняющих атмосферу веществ в России увеличился на 0,8% и фактически вернулся на уровень 2000 года (График 3). С 2013 года наблюдался рост доли выбросов от передвижных источников: если в 2012 году значение показателя составляло 39,5% всех выбросов, то к 2018 году оно увеличилось до 47,2%. В 2018 году объем выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников превысил уровень 2017 года на 4,6%, а 2000 года — на 13,2%. Объем выбросов от стационарных источников, напротив, снизился на 2,3% и 9,3% по сравнению с 2017 годом и 2000 годом соответственно. Этому способствовали модернизация и повышение эффективности и экологичности производства, а также введение новых ресурсосберегающих производственных мощностей.

Основной причиной высоких темпов роста выбросов от передвижных источников является положительная динамика рынка автомобилей в стране. По данным PwC, в натуральном выражении в 2018 году продажи легковых автомобилей выросли на 13,2% по сравнению с 2017 годом, легких коммерческих автомобилей — на 3,4%, а грузовых

машин — на 2,7%<sup>10</sup>. В случае дальнейшего развития авторынka в России сдерживание увеличения выбросов от передвижных источников может быть достигнуто за счет постепенного омоложения автопарка (новые машины соответствуют более высокому экологическому классу), распространения автомобилей, использующих газомоторное топливо, электромобилей.

### График 3

**Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, 2000 год = 100, 2000-2018 годы**



Источник — Росстат; расчеты Аналитического центра

### В 2018 году в России выбросы от автомобилей превысили 15,1 млн т

Совокупные выбросы загрязняющих атмосферу веществ от передвижных источников в России в 2018 году составили 15,3 млн т. Передвижные источники в России делятся на две группы: автомобильный и железнодорожный транспорт. Доля загрязняющих веществ от автомобильного транспорта составила 99,0% общего объема выбросов в стране в 2018 году.

<sup>10</sup> Обзор автомобильного рынка России в 2018 г. и перспективы развития // URL: <https://www.pwc.ru/ru/materials/auto-press-briefing.pdf>

В 2018 году в России выбросы от автомобилей достигли 15,1 млн т, увеличившись на 4,6% (Таблица 3). В региональном разрезе наибольший объем выбросов был зафиксирован в г. Москве (933,9 тыс. т, -5,3%) и Московской области (805,4 тыс. т, +3,2%). На два этих региона в 2018 году суммарно пришлось 11,5% совокупного объема выбросов от автомобилей.

**Таблица 3**

**Регионы с максимальным объемом выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автомобильного транспорта, 2012-2018 годы**

	Выбросы, тыс. т						Доля, %	Удельные выбросы (кг/чел.), 2018
	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2018	
<b>Всего</b>	<b>12678,9</b>	<b>13424,4</b>	<b>13621,6</b>	<b>13818,6</b>	<b>14448,2</b>	<b>15107,8</b>	<b>100,0</b>	<b>98,4</b>
Москва	923,8	929,9	929,1	919,2	986,2	933,9	6,2	74,3
Московская обл.	704,7	741,0	770,2	771,6	780,3	805,4	5,3	106,7
Краснодарский край	454,6	524,2	538,0	550,2	570,8	563,9	3,7	100,2
Ростовская обл.	420,3	457,7	432,3	418,1	441,9	539,0	3,6	124,8
Санкт-Петербург	419,3	464,3	441,7	446,6	470,8	467,8	3,1	113,1
Свердловская обл.	420,3	457,7	432,3	418,1	441,9	539,0	3,6	87,1
Респ. Башкортостан	305,3	334,7	443,6	450,4	422,3	429,3	2,8	105,8
Респ. Татарстан	280,9	306,5	282,6	318,6	348,8	381,2	2,5	97,8
Челябинская обл.	297,7	274,4	310,1	313,8	305,7	344,5	2,3	98,9
Пермский край	213,7	268,2	269,4	287,5	314,9	328,7	2,2	125,6

*Источник — ЕМИСС по данным Росприроднадзора, расчеты Аналитического центра*

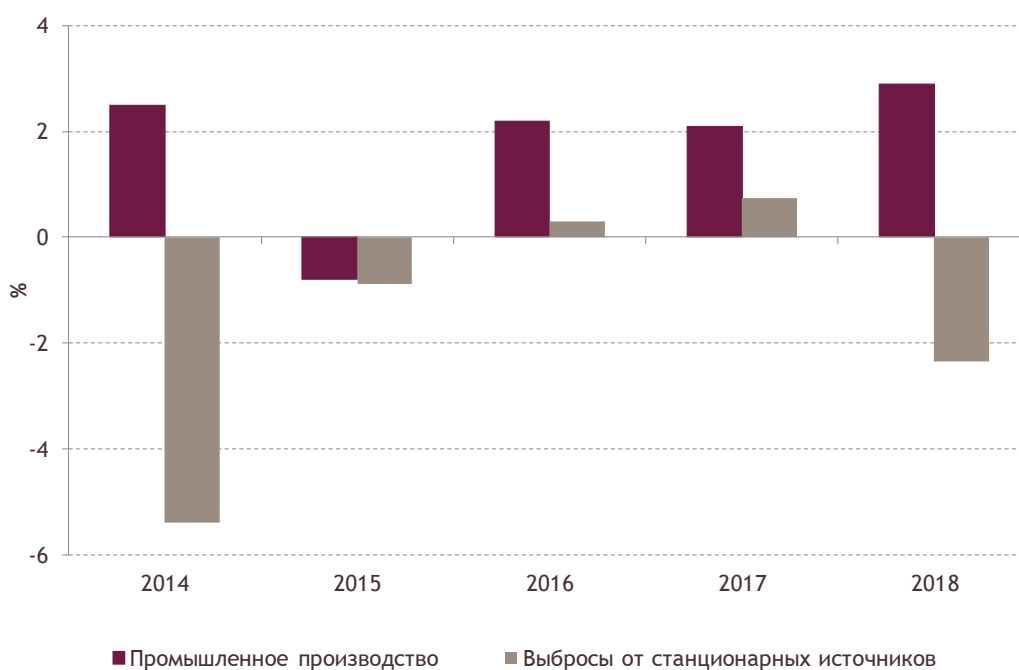
Среди регионов с максимальным объемом выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автомобильного транспорта наиболее высокое значение удельных выбросов на человека наблюдалось в Пермском крае (125,6 кг/чел.), а самое низкое — в г. Москве (74,3 кг/чел.), что связано с высокой численностью населения и хорошо развитой системой общественного транспорта. Высокие объемы эмиссии загрязняющих веществ и удельных выбросов (106,7 кг/чел.) в Московской области могут объясняться маятниковой миграцией.

**Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в России сократились в 2018 году на 2,3%**

Динамика выбросов загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников находится связана с развитием промышленного сектора страны (График 4). В настоящее время данные по индексам производства в соответствии с новым классификатором видов экономической деятельности ОКВЭД2 доступны начиная с 2014 года. В 2018 году прирост промышленного производства составил 2,9%, а объем выбросов, напротив, сократился на 2,3%, что может объясняться выполнением природоохранных мероприятий промышленными предприятиями.

**График 4**

**Динамика выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников и годовой индекс промышленного производства в России, %, 2014-2018 годы**



Источник — Росстат, Росприроднадзор

**В 2018 году 28,4% от общего объема выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников относились к добывающему сектору**

В 2018 году крупнейшим сектором по объему выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников стала добыча полезных ископаемых (Таблица 4)<sup>11</sup>. Доля

<sup>11</sup> В настоящее время на сайте Росстата данные по объемам выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по видам экономической деятельности в соответствии с классификатором ОКВЭД2 доступны только начиная с 2017 года.

эмиссии от добывающей промышленности составила 28,4% (+0,3 п.п. по отношению к 2017 году), а обрабатывающей — 22,0% (–11,2 п.п.). В 2018 году снижение выбросов наблюдалось в большинстве секторов. Рост зафиксирован только в секторе водоснабжения и утилизации отходов, что, в частности, связано с увеличением количества твердых коммунальных отходов (ТКО).

**Таблица 4**

**Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников по видам экономической деятельности, 2017-2018 годы**

	Выбросы, млн т		Доля, %		Прирост, %
	2017	2018	2017	2018	2018 / 2017
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство	0,25	0,22	1,4	1,3	-11,5
Добыча полезных ископаемых	4,92	4,85	28,1	28,4	-1,4
Обрабатывающие производства	5,80	3,76	33,2	22,0	-35,3
Обеспечение э/э, газом и паром, конд. воздуха	3,54	2,71	20,3	15,9	-23,5
Водоснабжение, водоотведение, ликвидация загрязнений	0,49	0,59	2,8	3,5	+20,2
Транспортировка и хранение	1,80	1,78	10,3	10,4	-0,7
<b>Всего</b>	<b>17,48</b>	<b>17,07</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-2,3</b>

Источник – Росстат, Росприроднадзор

**Более половины выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в 2018 году пришлось на развитые регионы**

В 2000–2018 годах больше всего выросли выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в среднеразвитых аграрно-промышленных регионах (+19,5%)<sup>12</sup>. Это было обусловлено ростом выбросов в Краснодарском крае, а также Ямало-Ненецком автономном округе (Таблица 5). Наибольшее снижение показателя отмечалось в развитых регионах с диверсифицированной экономикой (–29,1%), среди которых лидером по сокращению эмиссии стала Свердловская область, а также в среднеразвитых промышленно аграрных регионах (–23,2%)<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> В целях сопоставимости данных в региональном разрезе целесообразно использовать динамический ряд с 2000 года. В целом по России с 1992 года объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников сократился на 39,5%.

<sup>13</sup> В соответствии с синтетической классификацией регионов Аналитического центра. Динамика промышленного производства: региональные различия // Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики, выпуск № 27, июль 2017 г. <http://ac.gov.ru/files/publication/a/13824.pdf>

Таблица 5

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, по типам регионов, 2000-2018 годы

Группа	Тип	Выбросы, млн т				Доля, %	Динамика, %	
		2000	2010	2017	2018	2018	2018 / 2000	2018 / 2017
Высоко-развитые	Финансово-экономические центры	0,36	0,32	0,37	0,37	2,2	+3,2	-1,6
	Сырьевые экспортно ориентированные	2,79	4,15	3,10	3,02	17,7	+8,2	-2,5
Развитые	С диверсифиц. экономикой	2,73	2,42	2,14	1,93	11,3	-29,1	-9,8
	С опорой на обрабатывающую промышленность	5,94	5,52	5,02	4,82	28,2	-18,8	-3,9
	С опорой на добывающую промышленность	2,86	2,89	2,84	2,76	16,2	-3,4	-2,8
Средне-развитые	Промышленно-аграрные	1,49	1,27	1,23	1,14	6,7	-23,2	-7,1
	Аграрно-промышленные	2,23	2,11	2,34	2,67	15,6	+19,5	+14,1
Менее развитые	Сырьевые	0,33	0,30	0,32	0,27	1,6	-17,7	-16,3
	Аграрные	0,10	0,12	0,12	0,09	0,5	-13,1	-26,3
Россия	Всего	18,82	19,12	17,48	17,07	100,0	-9,3	-2,3

Источник — ЕМИСС, расчеты Аналитического центра

Наибольший объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в 2018 году пришелся на развитые регионы с опорой на обрабатывающую промышленность (28,2%), высокоразвитые регионы с сырьевой экспортно ориентированной экономикой (17,7%), а также развитые регионы с опорой на добывающую промышленность (16,2%).

В 2018 году почти во всех типах регионов наблюдалось снижение выбросов от стационарных источников, увеличение эмиссии отмечалось только в среднеразвитых аграрно-промышленных регионах (+14,1% к уровню 2017 года). Выбросы в регионах с опорой на обрабатывающую промышленность снизились на 3,8%, в высокоразвитых регионах с сырьевой экспортно ориентированной экономикой — на 2,5%, а в развитых регионах с опорой на добывающую промышленность — на 2,8%.

Больше всего выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в 2018 году пришлось на Красноярский край, Кемеровскую область, Ханты-Мансийский автономный округ — Югру, Свердловскую область и Краснодарский край (Таблица 6).

**Таблица 6**

**Регионы с максимальным объемом выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, 2010-2018 годы**

	Выбросы, млн т					Прирост, %		Доля, %	Удельные выбросы (кг/чел.), 2018
	2000	2005	2010	2017	2018	2018 / 2000	2018 / 2017	2018	
Красноярский край	2,66	2,54	2,49	2,37	2,32	-12,8	-2,1	13,6	806,6
Кемеровская обл.	1,08	1,28	1,41	1,49	1,38	28,1	-7,0	8,1	515,6
Ханты-Мансийский авт. округ	1,30	3,02	2,13	1,41	1,38	6,0	-2,5	8,1	829,6
Свердловская обл.	1,47	1,18	1,17	0,93	0,86	-41,7	-7,7	5,0	198,3
Краснодарский край	0,10	0,11	0,14	0,43	0,83	в 7,6 раза	93,4	4,8	146,7
Ямало-Ненецкий авт. округ	0,58	1,07	0,89	0,79	0,74	28,8	-5,6	4,3	1373,9
Иркутская обл.	0,53	0,50	0,60	0,66	0,64	19,9	-2,9	3,8	266,9
Оренбургская обл.	0,53	0,91	0,62	0,48	0,51	-4,2	6,8	3,0	257,6
Республика Коми	0,69	0,67	0,59	0,45	0,49	-28,8	8,3	2,9	584,3
Челябинская обл.	1,03	0,88	0,75	0,53	0,49	-52,8	-8,4	2,9	140,1
<b>Всего</b>	<b>18,82</b>	<b>20,43</b>	<b>19,12</b>	<b>17,48</b>	<b>17,07</b>	<b>-9,3</b>	<b>-2,3</b>	<b>100,0</b>	<b>116,2</b>

Источник — Росстат, расчеты Аналитического центра

Среди регионов, лидирующих по объемам выбросов из стационарных источников, максимальный прирост по отношению к 2000 году был зафиксирован в Краснодарском крае (в 7,6 раза) Основными источниками выбросов в регионе являются: «Роснефть-Краснодарнефтегаз», ОАО «Краснодартеплоэнерго», Краснодарская ТЭЦ, ОАО «Новоросцемент», ОАО «Черномортранснефть» — нефтебаза «Грушова» и ОАО «Новороссийский морской торговый порт».

Максимальное снижение выбросов по сравнению с 2000 годом наблюдалось в Челябинской области (-52,8%), что, вероятно, является следствием проводимых



природоохранных мероприятий и соотносится с исполнением «майского указа» о снижении вредных выбросов в атмосферу в г. Челябинске и г. Магнитогорске<sup>14</sup>. Субъектом с самой высокой концентрацией выбросов на человека стал Ямало-Ненецкий автономный округ (1373,9 кг/чел.), что может объясняться низкой численностью населения при относительно больших объемах эмиссии.

**В 1993-2018 годах объем выбросов загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты сократился на 51,7%**

В 2018 году объем выбросов загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты России составил 13,1 млрд куб. м. (Таблица 7). В 1993–2018 годы объем выбросов сократился на 51,7%, наиболее значимое снижение эмиссии в натуральном выражении произошло в бассейне Каспийского моря, Волги, а также бассейнах Азовского и Карского морей.

**Таблица 7**

**Распределение и динамика объема выбросов загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, 2017-2018 годы**

	Выбросы, млрд куб. м		Доля, %		Приросты, %
	2017	2018	2017	2018	2018 / 2017
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство	0,74	0,75	5,4	5,7	1,1
Добыча полезных ископаемых	0,83	0,78	6,1	6,0	-5,8
Обрабатывающие производства	2,40	2,26	17,7	17,2	-6,0
Обеспечение э/э, газом и паром, конд. воздуха	1,00	0,88	7,3	6,7	-11,4
Водоснабжение, водоотведение, ликвидация загрязнений	8,25	8,12	60,7	61,8	-1,5
Транспортировка и хранение	0,03	0,03	0,2	0,3	16,1
Всего	13,59	13,14	100,0	100,0	-3,3

Источник – Росстат, Росводресурсы

В 2018 году сектор водоснабжения, водоотведения, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений стал крупнейшим по объему выбросов загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, обеспечив 61,8% от общего объема выбросов (60,8% из них пришлось на забор, очистку и распределение воды). Доля обрабатывающих производств в общем объеме выбросов составила 17,2%,

<sup>14</sup> Официальный интернет портал Правительства Российской Федерации // URL: <http://government.ru/news/36475/>

обеспечения электроэнергией, газом и паром, кондиционирования воздуха — 6,7%, добычи полезных ископаемых — 6,0%.

В 2018 году общий объем выбросов загрязненных сточных вод в поверхностные воды снизился на 3,3%. Выбросы сектора водоснабжения, водоотведения, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений сократились на 1,5%, от обрабатывающих производств — на 6,0%, сильнее всего сократились выбросы от обеспечения электроэнергией, газом и паром, кондиционирования воздуха — на 11,4%. Эмиссия сектора транспортировки и хранения увеличилась на 16,1%, однако доля сектора в общем объеме выбросов оставалась незначительной (0,3%).

## Охрана окружающей среды и утилизация отходов в России

### *Бюджет национального проекта «Экология» составит 4041,0 млрд рублей*

Национальный проект «Экология» (далее — проект) рассчитан на период с 1 октября 2018 г. до 31 декабря 2024 г. Бюджет проекта составит 4041,0 млрд рублей, из которых большую часть предполагается профинансировать из внебюджетных источников (79,3%).

К основным целям проекта относятся<sup>15</sup>:

- эффективное обращение с отходами производства и потребления, включая ликвидацию всех выявленных на 1 января 2018 г. несанкционированных свалок в границах городов;
- снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах;
- повышение качества питьевой воды для населения;
- экологическое оздоровление водных объектов, включая реку Волгу, а также сохранение уникальных водных систем, включая озера Байкал и Телецкое;
- сохранение биологического разнообразия, в том числе посредством создания не менее 24 новых особо охраняемых природных территорий;
- обеспечение баланса выбытия и воспроизводства лесов в соотношении 100% к 2024 году.

<sup>15</sup> Паспорт национального проекта «Экология» // URL: <http://www.mnr.gov.ru/upload/medialibrary/5e7/ecology.pdf>

При этом по состоянию на 1 августа 2019 года бюджет национального проекта (в части федерального бюджета) был исполнен лишь на 13,6%.

**В 2018 году 94,3% объема образования отходов производства и потребления приходилось на сектор добычи полезных ископаемых**

В 2018 году основной объем образования отходов производства и потребления приходился на сектор добычи полезных ископаемых (94,3%), а также обрабатывающую промышленность (3,4%). Общий объем отходов в том же году увеличился на 16,8%, добывающего сектора вырос на 18,4%, а обрабатывающей промышленности, напротив, сократился на 11,3% (Таблица 8).

**Таблица 8**

**Распределение и динамика образования, утилизации и обезвреживания отходов потребления и производства, 2017-2018 годы**

	Образование отходов, млрд т		Доля, %	Прирост, %	Утилизация и обезвреживание, млрд т		Доля, %	Прирост, %
	2017	2018	2018	2018 / 2017	2017	2018	2018	2018 / 2017
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство	0,04	0,04	0,6	3,1	0,03	0,04	0,9	11,8
Добыча полезных ископаемых	5,79	6,85	94,3	18,4	3,02	3,59	93,9	18,6
Обрабатывающие производства	0,27	0,24	3,4	-11,3	0,14	0,13	3,4	-5,6
Обеспечение э/э, газом и паром, конд. воздуха	0,02	0,02	0,3	-2,2	-	-	0,0	114,2
Водоснабжение, водоотведение, ликвидация загрязнений	0,01	0,01	0,1	6,7	0,03	0,03	0,8	-5,8
Транспортировка и хранение	-	-	-	-25,1	0,01	0,01	0,2	24,8
<b>Всего</b>	<b>6,22</b>	<b>7,27</b>	<b>100,0</b>	<b>16,8</b>	<b>3,26</b>	<b>3,82</b>	<b>100,0</b>	<b>17,0</b>

Источник — Росстат, Росприроднадзор

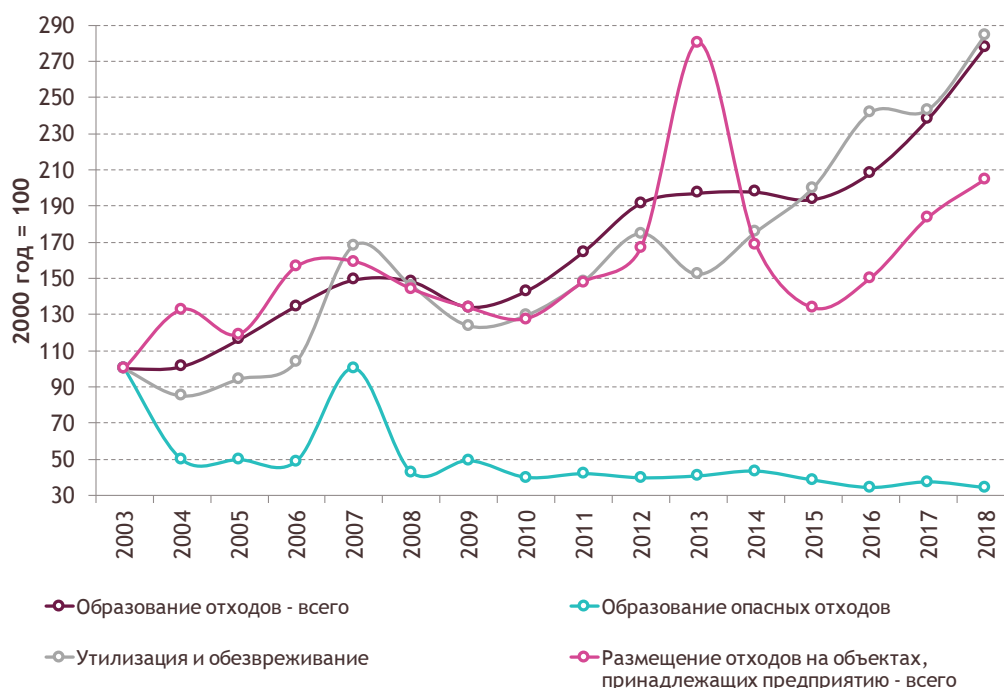
**С 2003 года образование отходов производства и потребления, а также их утилизация и обезвреживание увеличились в 2,8 раза**

В 2003–2018 годы рост образования отходов производства и потребления в России (в 2,8 раза) сопровождался увеличением объема их утилизации и обезвреживания — также

в 2,8 раза (График 5). Размещение отходов на объектах предприятий увеличилось за указанный период в 2,0 раза, при этом на места хранения было направлено на 83,8%<sup>16</sup>, а в места захоронения в 2,8 раза больше отходов, чем в 2003 году<sup>17</sup>. В 2018 году доля хранения в общем объеме отходов, размещенных на объектах предприятий, составляла 71,2%, а захоронения — 28,8%. Образование опасных отходов сократилось с 2003 года на 65,9%.

**График 5**

**Динамика образования, утилизации, обезвреживания и размещения отходов производства и потребления, 2003-2018 годы**



Источник — Росстат, Росприроднадзор, Ростехнадзор

<sup>16</sup> Места хранения являются временными объектами размещения отходов, а захоронения — постоянными, исключая попадание загрязняющих веществ в окружающую среду и их дальнейшее использование.

<sup>17</sup> Данные на сайте Росстата доступны начиная с 2003 года.

## Приложение. Лесные земли

### *В 2018 году площадь лесных земель, пройденных пожарами, увеличилась более чем в 2,3 раза*

Леса, земли, переведенные из пахотных в кормовые угодья (сенокосы и пастбища), а также лесные культуры, созданные на пахотных угодьях, являются стоком CO<sub>2</sub>. Площадь лесных земель России, рассчитанная в соответствии с категориями Межправительственной группы экспертов по изменению климата, в 2017 году на 15,2% превышала показатель 1990 года.

В то же время площадь лесных пожаров также увеличилась. Так, площадь лесных земель, пройденная пожарами в 2018 году, увеличилась в 10,7 раза по сравнению с 1992 годом и в 2,3 раза по сравнению с 2017 годом, при этом число пожаров с 1992 по 2018 годы, напротив, уменьшилось на 53,1% (Таблица 9)<sup>18</sup>. Лесовосстановление сократилось в 2018 году на 32,9% по сравнению с 1992 годом и на 2,2% по сравнению с 2017 годом, когда наблюдался значительный рост по отношению к 2016 году (+14,5%) за счет содействия естественному лесовосстановлению. Лесные пожары являются основной причиной гибели лесов. Так в 2018 году от лесных пожаров пострадало 44,6% общей площади погибших лесных насаждений, от повреждений вредными насекомыми — 36,8%, от болезней леса — 11,0%, от воздействия неблагоприятных погодных условий — 7,2% и от антропогенных факторов — 0,4%.

**Таблица 9**

### **Лесовосстановление и лесные пожары в России, 1992-2018 годы**

	1992	2000	2010	2016	2017	2018	Прирост, %		
							2018 / 1992	2017 / 2016	2018 / 2017
Лесовосстановление, тыс. га	1402,3	972,9	811,5	839,9	961,8	940,4	-32,9	+14,5	-2,2
Число пожаров, тыс.	25,8	22,4	33,4	11,0	10,9	12,1	-53,1	-0,9	+11,0
Площадь лесных земель пройденная пожарами, млн га	0,7	1,3	2,0	2,5	3,3	7,4	в 10,7 раза	+30,9	в 2,3 раза

*Источник — Росстат, Рослесхоз, расчеты Аналитического центра*

<sup>18</sup> В публикациях Росстата доступны данные по лесному хозяйству начиная с 1992 года.

## Ключевая социально-экономическая статистика России

В январе–июле 2019 г. рост ВВП составил 0,7%, наблюдалось ускорение темпов роста сельского хозяйства, но замедление в промышленном производстве, снижение реальных располагаемых доходов и предоставления платных услуг населению, замедление темпов роста оборота продовольственных и непродовольственных товаров (Таблица 10).

Таблица 10

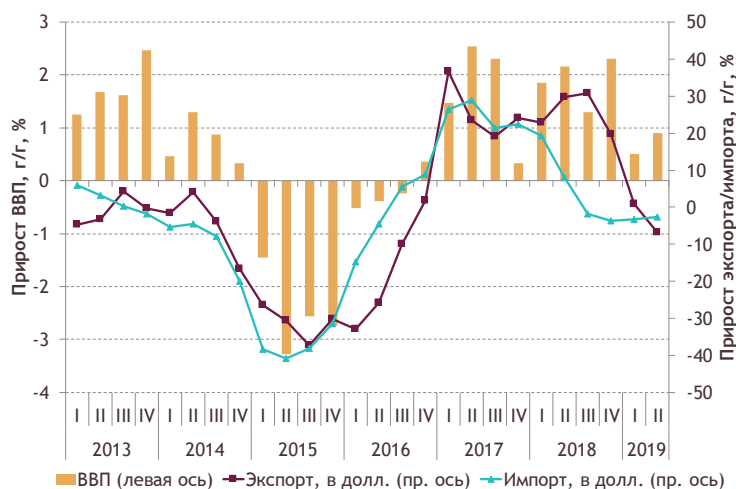
Ключевые показатели социально-экономической статистики в годовом выражении, 2016-2019 годы, %

	2016	2017	2018	янв.- июль 2018	янв.- июль 2019
ВВП	0,3	1,6	2,3	1,7**	0,7**
Промышленное производство, в т.ч.	2,2	2,1	2,9	3,1	2,6
добывающая промышленность	2,3	2,1	4,1	2,1	3,9
обрабатывающее производство	2,6	2,5	2,6	4,1	2,0
обеспечение э/э, газом и паром	2,0	-0,4	1,6	1,9	0,2
водоснабжение, водоотведение	0,8	-2,1	2,0	-1,6	1,5
Продукция сельского хозяйства	4,8	3,1	-0,6	1,9	2,5
Ввод жилой площади	-6,0	-1,3	-4,5	1,9	7,0
Строительство	-2,2	-1,2	5,3	6,2	0,1
Грузооборот транспорта	1,8	5,5	2,8	3,2	1,3
Реальные располагаемые доходы	-4,5	-0,5*	0,1*	1,3*,**	-1,3**
Реальная заработная плата	0,8	2,9	8,5	8,6	2,1***
Индекс потребительских цен (годовые данные, декабрь к декабрю )	5,4	2,5	4,3	2,5****	4,6****
Оборот розничной торговли, в т.ч.	-4,6	1,3	2,8	2,9	1,6
продовольствие (вкл. алкоголь и табак)	-5,0	1,1	2,1	2,7	1,5
непродовольственные товары	-4,2	1,5	3,5	3,1	1,7
Платные услуги населению	0,7	1,4	1,4	1,5	-1,1
Экспорт	-17,5	25,5	25,3	26,4	-3,9
Импорт	-0,8	24,4	4,4	13,1	-3,0
Общая численность безработных (в возрасте 15 лет и старше)	-0,5	-6,5	-7,8	-5,8	-8,4
Курс рубля к доллару США, рублей за доллар США	67,1	58,3	62,7	59,9	65,0

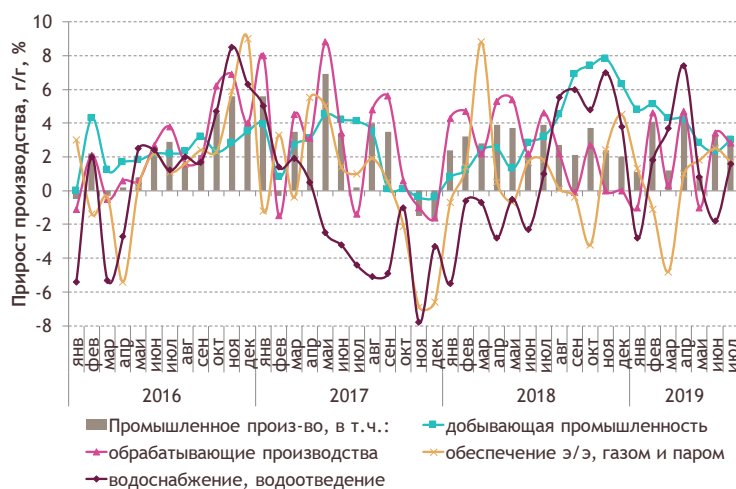
\*С учетом единовременной выплаты пенсионерам в январе 2017 г. в размере 5 тыс. руб.

\*\* Данные за I полугодие, \*\*\* Предварительная оценка Росстата, \*\*\*\* Данные за июль

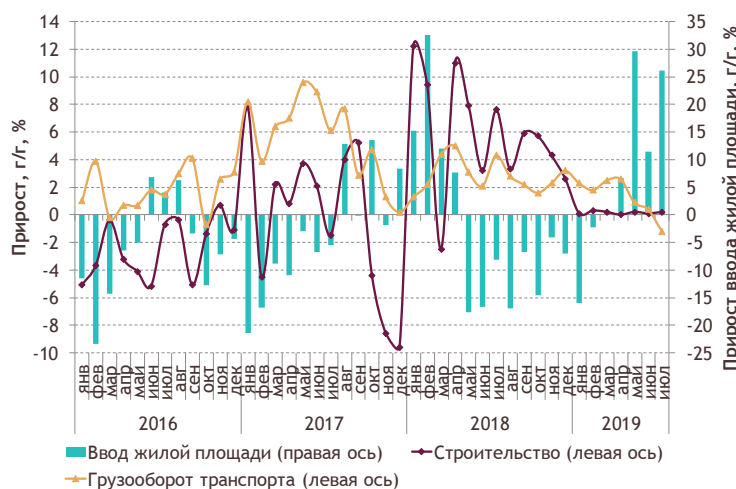
Источник — Росстат, Банк России



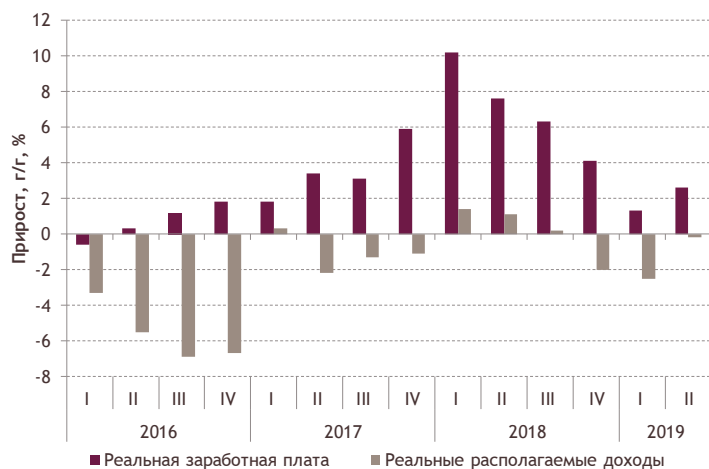
- По предварительным оценкам Росстата, рост ВВП во II квартале 2019 г. составил 0,9% после 0,5% в I квартале.
- По оценке Банка России, объем российского экспорта товаров во II квартале 2019 г. составил 101,4 млрд долл., что на 6,8% меньше показателя II квартала 2018 г. Объем импорта товаров сократился на 2,7% до 61,7 млрд долл.



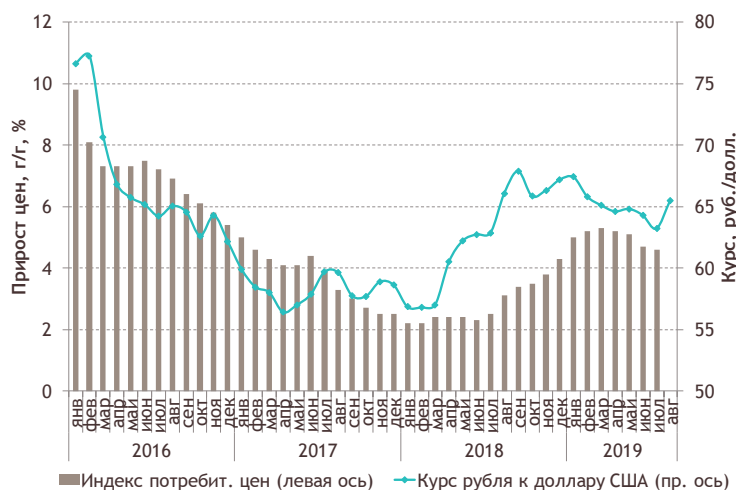
- В июле 2019 г. прирост промышленного производства составил 2,8% в годовом выражении (далее — г/г) после 3,3% г/г в июне.
- Наибольший прирост выпуска отмечен в добывающей промышленности (+3,0% г/г).
- Сектор обрабатывающей промышленности увеличился на 2,8% г/г.



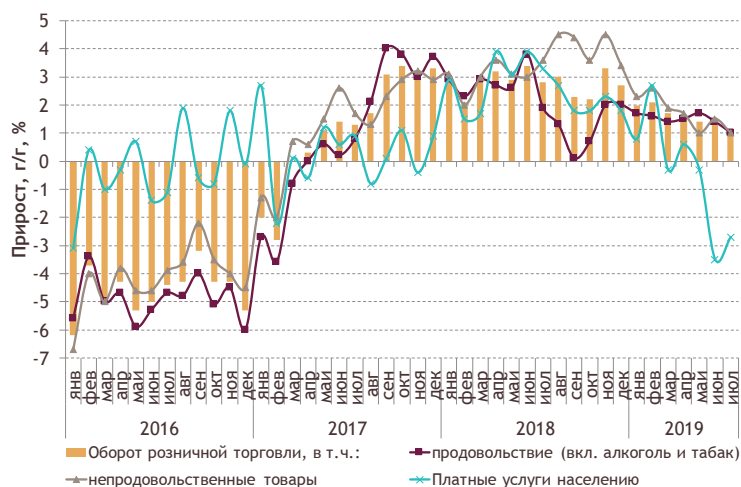
- Объем выполненных работ в строительстве в июле 2019 г. увеличился на 0,2% г/г.
- Темп прироста объема ввода жилой площади в июле 2019 г. ускорился до +26,2% г/г после +11,4% г/г в июне.
- Грузооборот транспорта в июле сократился на 1,2% г/г.



- Во II квартале 2019 г. реальная заработная плата выросла на 2,3% г/г, а в июле — на 3,5%.
- Во II квартале 2019 г. реальные располагаемые денежные доходы населения сократились на 0,2% г/г.



- В июле 2019 г. рост потребительских цен составил 4,6% г/г.
- По итогам трех декад августа 2019 г. среднемесячный курс российской валюты по отношению к доллару США составил 65,5 руб./долл. против 63,2 руб./долл. в июле 2019 г.



- В июле 2019 г. темп прироста объема розничных продаж составил 1,0% г/г.
- Розничные продажи продовольственных и непродовольственных товаров в июле 2019 г. увеличились на 1,0% г/г. Объем платных услуг населению в июле 2019 г. сократился на 2,7% г/г.

Источник – Thomson Reuters по данным российских ведомств