# 9 Глава 9. Воздействие отдельных отраслей экономической деятельности на состояние окружающей среды

# ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОТРАСЛЕВОМ РАЗРЕЗЕ

Основные экологические показатели, включая выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников; забор воды и сброс сточных вод в водные объекты; образование, использование и обезвреживание отходов; инвестиции и текущие затраты, направленные на охрану окружающей среды, проанализированы в разрезе основных видов экономической деятельности, принятых согласно Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности ОК 029-2014 (КДЕС РЕД. 2 (утвержден приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство; добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; транспортировка и хранение и др. В связи с поэтапным переходом системы статистического наблюдения на новую версию Общероссийского классификатора видов экономической деятельности наблюдаются различия между 2017 г. и предшествующими годами в части содержания и наименования конкретных видов экономической деятельности. Поэтому данные за 2017 г. не полностью сопоставимы с данными за предыдущие годы.

## Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников

В общем объеме выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников[1], который составил в 2017 г. 17 476,2 тыс. т, наибольший вклад внесли источники по видам экономической деятельности «обрабатывающие производства» – 5 802,2 тыс. т, или 33,2% от всех выбросов от стационарных источников, «добыча полезных ископаемых» – 4 918,9 тыс. т, или 28,1%, «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» – 3 542,6 тыс. т, или 20,3% (рисунок 9.2).

За период 2010-2017 гг. в целом отмечено снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников с 19 115,6 тыс. т в 2010 г. до 17 476,2 тыс. т в 2017 г., или на 8,6 %. Аналогичная тенденция наблюдалась по большинству рассматриваемых основных вида экономической деятельности, за исключением вида деятельности «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство». Наибольшее снижение отмечено по виду экономической деятельности «обеспечение электрической энергией, газом, паром; кондиционирование воздуха» – с 4 327,2 тыс. т в 2010 г. до 3 542,6 тыс. т в 2017 г., или на 18%. Меньшее снижение наблюдалось виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» – 5 200,3 тыс. т в 2010 г. до 4 918,9 тыс. т в 2017 г., или на 5,4%. Выбросы загрязняющих веществ виду экономической деятельности «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» увеличились с 136,6 тыс. т в 2010 г. до 248,1 тыс. т в 2017 г., или на 81,6%, это может быть обусловлено включением в данный вид экономической деятельности с 2016 г. отрасли рыболовства и рыбоводства (рисунок 9.1).

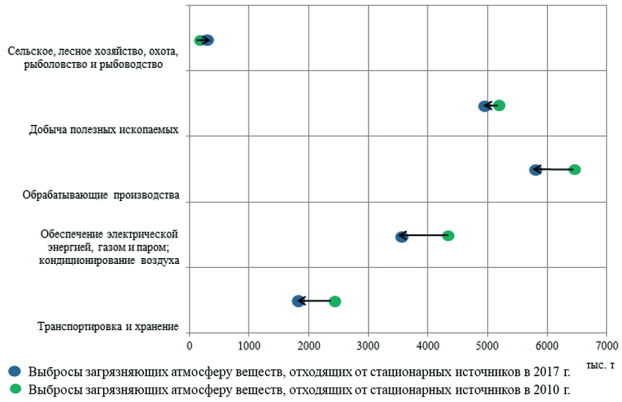


**Рисунок 9.1 – Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по основным видам экономической деятельности в 2017 г. по сравнению с 2010 г.***

Примечание: * – с 2014 г. – включая индивидуальных предпринимателей.

Источник: данные Росстата.

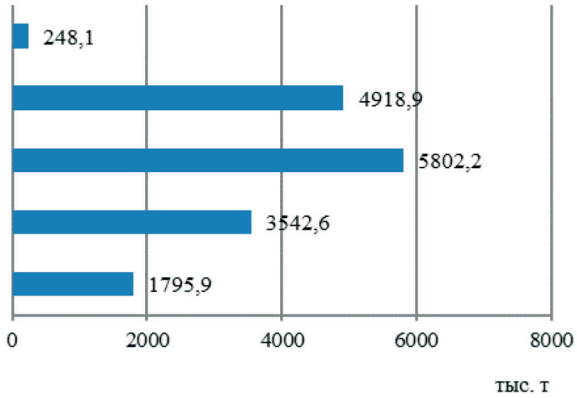


**Рисунок 9.2 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по основным видам экономической деятельности в 2017 г.**

Источник: данные Росстата.

[1] Анализ выбросов в атмосферный воздух от передвижных источников представлен в подразделе «Транспорт» данной главы Доклада.

Сопоставление отраслевой структуры общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2017 г. и в 2010 г. показало, что если в 2010 г. доля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по виду экономической деятельности «обрабатывающие производства» составляла 33,6% общего объема выбросов от данных источников по стране, по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» – 27,2% и по виду экономической деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» – 22,6%, то аналогичные показатели в 2017 г. составили 33,2%, 28,1% и 22,6% соответственно. Если на три приведенных вида экономической деятельности в 2010 г. приходилось 83,4% всего объема поступления загрязняющих ингредиентов в атмосферу, то в 2017 г. – около 83,9%. Остальная доля приходилась в основном на стационарные объекты транспорта, хранения и других видов экономической деятельности – порядка 16-17% от суммарного ежегодного выброса по всем отраслям. Таким образом, при общем снижении поступления загрязняющих веществ в воздушный бассейн от стационарных источников отраслевая структура выбросов за последние семь лет оставалась в целом стабильной, изменяясь в отдельные годы на 1-3 процентных пункта.

В качестве основных загрязняющих веществ были проанализированы твердые загрязняющие вещества, диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота и летучие органические соединения. Основными источниками выбросов по всем категориям загрязняющих веществ являются предприятия таких видов экономической деятельности, как «добыча полезных ископаемых», «обрабатывающие производства», «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха».

По выбросам твердых загрязняющих веществ в атмосферный воздух больше всего выбросов от стационарных источников осуществляли объекты вида экономической деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» (710 тыс. т, или 41,1% от суммарной величины выбросов твердых веществ), объекты обрабатывающих производств (475,5 тыс. т, или 27,5%) и объекты добычи полезных ископаемых (348,3 тыс. т, или 20%). Следовательно, предприятиями и организациями трех приведенных видов экономической деятельности было выброшено около 90% всего объема твердых загрязняющих веществ. Остальная часть выбросов рассматриваемых ингредиентов поступила от других видов экономической деятельности, но преимущественно от объектов сельского, охотничьего и лесного хозяйства; хозяйствующих субъектов транспортировки и хранения (рисунок 9.3).

Около 97% общей массы выбросов диоксида серы от стационарных источников в 2017 г. приходилось на следующие три вида экономической деятельности: «обрабатывающие производства»

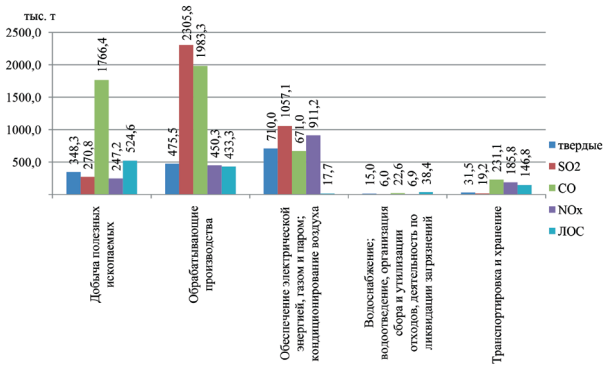


**Рисунок 9.3 – Выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками по основным видам экономической деятельности в 2017 г.**

Источник: данные Росстата.

(2305,8 тыс. т, или 62% от суммарной величины выбросов диоксида серы), «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» (1057,1 тыс. т, или 28,6%) и «добыча полезных ископаемых» (348,3 тыс. т, или около 7%).

Подавляющая часть поступления в атмосферу оксида углерода приходилась в 2017 г. на два вида экономической деятельности – «обрабатывающие производства» (1 983,3 тыс. т, или 40%) и «добыча полезных ископаемых» (1 766,4 тыс. т, или 35,7%). Кроме того, ощутимую роль играли предприятия и организации по обеспечению электрической энергией, газом и паром; кондиционированию воздуха (671,0 тыс. т, или 13,6%). Другими словами, тремя приведенными видами экономической деятельности в 2017 г. было выброшено почти 90% всего объема оксида углерода, поступившего от стационарных источников в атмосферный воздух.

По оксидам азота (в пересчете на $NO_2$) ситуация имеет аналогичный характер. На долю трех вышеупомянутых видов экономической деятельности в 2017 г. пришлось свыше 90% общего поступления рассматриваемого вещества, в том числе на объекты по обеспечению электрической энергией, газом и паром; кондиционированию воздуха – 911,2 тыс. т, или 48,5%; объекты обрабатывающих производств – 450,3 тыс. т, или 30%, и на объекты по добыче полезных ископаемых – 247,2 тыс. т, или 13,2%.

Выбросы в атмосферу летучих органических соединений (ЛОС) стационарными источниками имеют иную отраслевую структуру. На источники, относящиеся к добыче полезных ископаемых, в 2017 г. пришлось 524,6 тыс. т, или 41,8% от суммарного поступления в воздушный бассейн данных углеводородов от стационарных источников. Главным образом эти соединения выбрасываются объектами добычи нефти и газа. Предприятия и организации видов экономической деятельности «обрабатывающие производства» выбросили 433,3 тыс. т, или 34,5%, а «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» – лишь 1,4% суммарной величины.

Общая масса уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в 2017 г. составила 50 770,28 тыс. т. Максимальные значения отмечены по видам экономической деятельности «обрабатывающие производства» (28 023,9 тыс. т, или 55,2% от общего количества) и «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» (18 880,9 тыс. т, или 37,1%); на «добычу полезных ископаемых» приходилось лишь 5,2%, а на остальные виды деятельности - в целом около 3% (рисунок 9.5).

**Рисунок 9.4 – Улавливание и обезвреживание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, по основным видам экономической деятельности в 2017 г. по сравнению с 2010 г.**

Источник: данные Росстата.

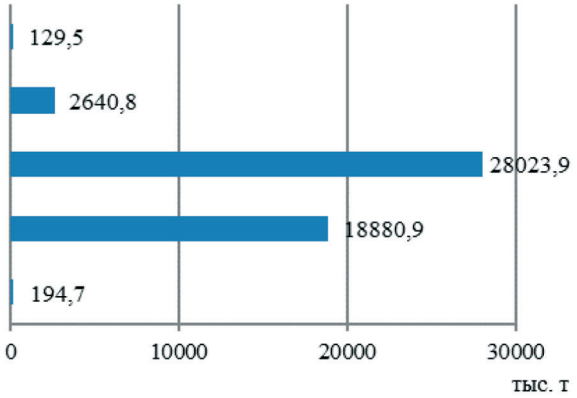


**Рисунок 9.5 – Масса уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, по основным видам экономической деятельности в 2017 г.**

Источник: данные Росстата.

За период 2010-2017 гг. в Российской Федерации произошло снижение количества уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, на 8 748 тыс. т, или на 14,7% (рисунок 9.4, таблица 9.1).

Определяющими факторами в данном случае в значительной степени являлись модернизация производственных процессов с уменьшением количества образующихся загрязняющих веществ, использование более «чистых» в экологическом плане видов топлива и/или иных сырьевых продуктов и т.п. Характерно, что по объектам добычи полезных ископаемых за рассматриваемый период это снижение составило 932,1 тыс. т, или 26%; по объектам по обеспечению электрической энергией, газом и паром; кондиционированию воздуха – 6 289,6 тыс. т, или 25%; а по объектам, относимым к обрабатывающим производствам, – лишь 2 123,5 тыс. т, или 7%. Наряду с этим, отмечено повышение количества уловленных/обезвреженных загрязняющих веществ по виду деятельности «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» с 36,7 тыс. т до 129,463 тыс. т, или в 3,5 раза.

**Таблица 9.1 – Улавливание и обезвреживание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, по основным видам экономической деятельности, тыс. т***

| Вид экономической деятельности | 2010 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Всего | 59518,3 | 54098,8 | 51992,7 | 49236,9 | 50770,278 |
| из них по видам экономической деятельности: сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство | 36,7 | 46,8 | 60,5 | 61,8 | 129,463 |
| добыча полезных ископаемых | 3572,9 | 3387,8 | 3203,7 | 3167,5 | 2640,774 |
| обрабатывающие производства | 30147,4 | 29030,8 | 27270,1 | 25894,9 | 28023,929 |
| обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | 25170,5 | 20883,7 | 20697,9 | 19284,4 | 18880,863 |
| транспортировка и хранение | 134,1 | 162,1 | 143,7 | 133,7 | 194,66 |
| предоставление прочих видов услуг | 35,7 | 14,4 | 14,1 | 21,4 | 19,899 |

Примечание: * – с 2014 г. – включая индивидуальных предпринимателей.

Источник: данные Росстата.

# Водопользование

**Забор воды.** Показатели объема забора воды имеют значительную дифференциацию по видам экономической деятельности. Из общего количества забранной из природных водных объектов воды, которое в целом по Российской Федерации составило в 2017 г. 68 887,55 млн м$^3$, основная часть приходилась на предприятия и организации, относимые к видам экономической деятельности: «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» – 22 162,9 млн м$^3$, или 32,2% от общего объема забора, и «сельское хозяйство, охота, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство» – 19 798,9 млн м$^3$, или 28,7% от общего объема забора) (рисунок 9.7).

Показатель забора воды из водных объектов предприятиями вида экономической деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» за рассматриваемый период существенно снизился с 39383,3 млн м$^3$ в 2014 г. до 22162,9 млн м$^3$ в 2017 г., или на 43,5% (рисунок 9.6). Подобная тенденция наблюдалась по объектам, относящимся к виду деятельности «обрабатывающие производства», где произошло сокращение водозабора с 4392,12 млн м$^3$ в 2014 г. до 3880,9 млн м$^3$ в 2017 г., или на 11,4%. По виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» наблюдался рост забора воды с 4000,13 млн м$^3$ в 2014 г. до 6663,3 млн м$^3$ в 2017 г., или на 67,5%. Аналогично, по виду экономической деятельности «сельское хозяйство, охота, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство» наблюдался рост объемов водозабора с 16289,9 млн м$^3$ в 2014 г. до 19798,9 млн м$^3$ в 2017 г., или на 17,9%.

**Рисунок 9.6 – Динамика забора воды из природных водных объектов по основным видам экономической деятельности в 2017 г. по сравнению с 2014 г.**

Источник: данные Росводресурсов (Государственного водного реестра).

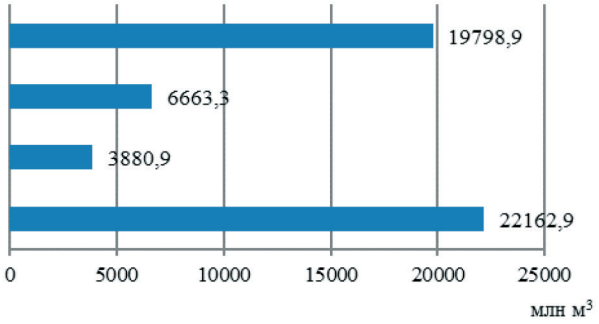


**Рисунок 9.7 – Объем забора воды из природных водных объектов по основным видам экономической деятельности в 2017 г.**

Источник: данные Росводресурсов (Государственного водного реестра).

**Сброс сточных вод.** Показатель сброса сточных вод, по аналогии с показателем водопотребления, характеризуется существенной отраслевой дифференциацией (рисунок 9.9). Из общего объема сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, который в целом по Российской Федерации составил в 2017 г. 42 575,74 млн м$^3$, основная часть приходилась на предприятия и организации вида деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» (21 989,53 млн м$^3$, или 51,6% от общего объема сточных вод). Менее заметный вклад в общий объем сточных вод вносят виды деятельности «сельское хозяйство, охота, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство» (6 017,8 млн м$^3$, или 14,1% от общего объема сточных вод), «обрабатывающие производства» (2 996,84 млн м$^3$, или 7% от общего объема сточных вод), «добыча полезных ископаемых» (1 407,92 млн м$^3$, или 3,3% от общего объема сточных вод).

За период с 2014 по 2017 г. сброс сточных вод снизился по видам экономической деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» с 32 103,78 млн м$^3$ в 2014 г. до 21 989,53 млн м$^3$ в 2017 г., или на 32%; «обрабатывающие производства» с 3 553,99 млн м$^3$ в 2014 г. до 2 996,84 млн м$^3$ в 2017 г., или на 16%. По виду экономической деятельности «сельское хозяйство, охота, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство» сброс сточных вод увеличился с 3 273,91 млн м$^3$ в 2014 г. до 6 017,8 млн м$^3$ в 2017 г., или на 84%; по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» сброс сточных вод также увеличился с 1 349,7 млн м$^3$ в 2014 г. до 1 407,9 млн м$^3$ в 2017 г., или на 4% (рисунок 9.8).

**Меры по повышению эффективности использования водных ресурсов.** Доля оборотного и повторно-последовательного водоснабжения является одним из наиболее известных показателей рационального использования водных ресурсов. В 2017 г., согласно данным Федерального агентства водных ресурсов, этот показатель в целом по Российской Федерации составил 138 672,57 млн м$^3$. Наибольшее значение доли оборотного водоснабжения

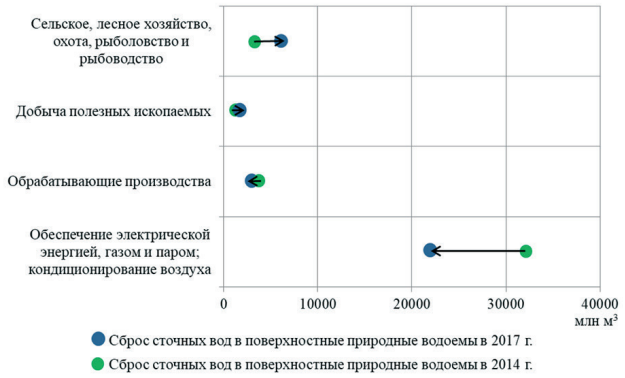


**Рисунок 9.8 – Сброс сточных вод по основным видам экономической деятельности в 2017 г. по сравнению с 2014 г.**

Источник: данные Росводресурсов (Государственного водного реестра).

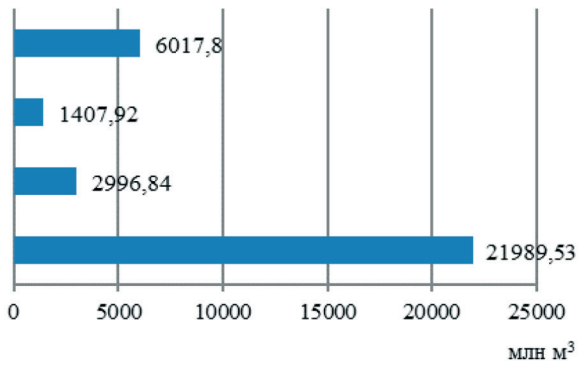


**Рисунок 9.9 – Сброс сточных вод по основным видам экономической деятельности в 2017 г.**

Источник: данные Росводресурсов (Государственного водного реестра).

(78 186,43 млн м$^3$, или 56,4% от общероссийского показателя) отмечено по направлению экономической деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха», что обусловлено спецификой производственных процессов в данном секторе экономики. Несколько меньшую долю (43853,77 млн м$^3$, или 31,6%) составил объем оборотного водоснабжения по виду экономической деятельности «обрабатывающие производства». По виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» данный показатель составил 8 352,71 млн м$^3$, или 6% (рисунок 9.11).

За период 2010-2017 гг. показатели объема оборотного водоснабжения по видам экономической деятельности не были подвержены существенным изменениям. Исключение составил вид деятельности «сельское хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство», по которому в 2017 г. по сравнению с 2010 г. отмечено значительное увеличение показателя с 480,9 млн м$^3$ в 2010 г. до 1 820,46 млн м$^3$ в 2017 г. или более чем в 3,5 раза, а также «добыча полезных ископаемых» – сокращение с 13 903,37 млн м$^3$ в 2010 г. до 8 352,71 млн м$^3$ в 2017 г., или на 40% (рисунок 9.10).

Об уровне эффективности водопользования свидетельствует и такой показатель, как потери воды при транспортировке. В 2017 г. потери воды, по данным Федерального агентства водных ресурсов, в целом по Российской Федерации составили 6 892,64 млн м$^3$. Наибольший объем потерь воды (4 366,87 млн м$^3$, или 63,4%) был характерен для вида экономической деятельности «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство», что в значительной степени объясняется спецификой производственных процессов (рисунок 9.13).

За период 2010-2017 гг. потери воды при транспортировке увеличились по таким видам экономической деятельности, как «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (с 4 288,75 млн м$^3$ в 2010 г. до 4 366,87 млн м$^3$ в 2017 г., или на 1,8%), «обрабатывающие производства» (с 93,4 млн м$^3$ в 2010 г. до 103,97 млн м$^3$ в 2017 г., или на 11,3%). По видам экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» и «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» потери воды существенно сократились на 39% и 94% соответственно (рисунок 9.12).

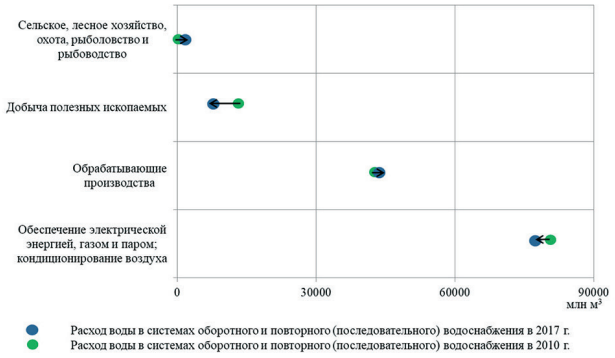


**Рисунок 9.10 – Динамика объема оборотного (повторного) водоснабжения по основным видам экономической деятельности в 2017 г. по сравнению с 2010 г.**

Источник: данные Росводресурсов (Государственного водного реестра).

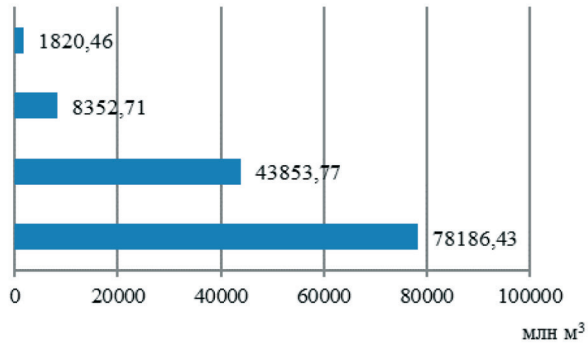


**Рисунок 9.11 – Объемы оборотного (повторного) водоснабжения по основным видам экономической деятельности в 2017 г.**

Источник: данные Росводресурсов (Государственного водного реестра).

**Рисунок 9.12 – Динамика объема потерь воды по основным видам экономической деятельности в 2017 г. по сравнению с 2010 г.**

Источник: данные Росводресурсов (Государственного водного реестра).

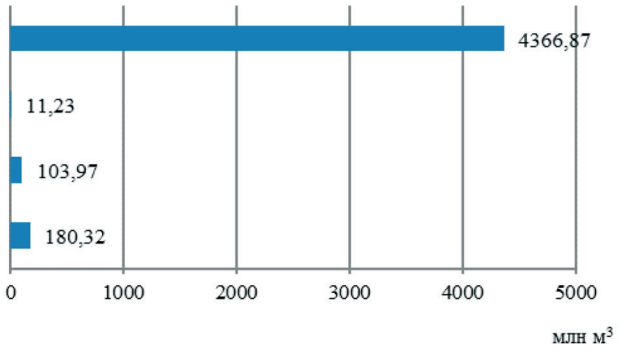


**Рисунок 9.13 – Объемы потерь воды по видам экономической деятельности в 2017 г.**

Источник: данные Росводресурсов (Государственного водного реестра).

# Образование, использование и обезвреживание отходов

В общем количестве образовавшихся в 2017 г. в Российской Федерации отходов производства и потребления (6 220,64 млн т) 5 786,19 млн т, или 93%, относится к виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» т.е. к отходам, возникающим при извлечении из недр минерального сырья в виде вскрышных и/или вмещающих пород, а также отходов обогащения и др. Минимальные значения этого показателя наблюдались по видам экономической деятельности «транспортировка и хранение» – 3,9 млн т, или 0,06% (рисунок 9.15).

**Рисунок 9.14 – Динамика образования отходов производства и потребления по основным видам экономической деятельности в 2017 г. по сравнению с 2010 г.**

Источник: данные Росприроднадзора.

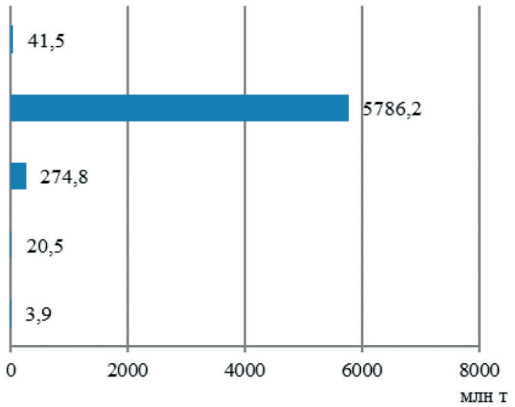


**Рисунок 9.15 – Масса образования отходов производства и потребления по основным видам экономической деятельности в 2017 г.**

Источник: данные Росприроднадзора.

В динамике за период 2010-2017 гг. по видам экономической деятельности «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» и «добыча полезных ископаемых» наблюдалось увеличение количества образования отходов производства и потребления по виду экономической деятельности «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» с 24 млн т в 2010 г. до 41,5 млн т в 2017 г., или на 73%, по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» – с 3 334,6 млн т до 5786,2 млн т, или на 74%. По другим рассмотренным видам экономической деятельности наблюдалось сокращение количества образованных отходов. По виду экономической деятельности «обрабатывающие производства» – с 280,1 млн т в 2010 г. до 274,8 млн т в 2017 г., или на 2%; «транспортировка и хранение» – с 4,9 млн т в 2010 г. до 3,9 млн т в 2017 г., или на 20%; «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» – с 68 млн т в 2010 г. до 20,5 млн т в 2017 г., или на 70% (рисунок 9.14, таблица 9.2).

Доля вида экономической деятельности «обрабатывающие производства» (т.е. различных отраслей и подотраслей обрабатывающей промышленности) составляла в последние годы от 4% до 10% от общего количества образованных отходов в экономике и социальной сфере страны. Значительная часть отходов в этом виде деятельности приходилась ранее

**Таблица 9.2 – Динамика образования отходов производства и потребления по основным видам экономической деятельности, млн т**

| Вид экономической деятельности | 2010 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г.* | 2017 г.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Образование отходов производства и потребления, всего | 3734,7 | 5168,3 | 5060,2 | 5441,3 | 6220,64 |
| из них по видам экономической деятельности: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство | 24,0 | 43,1 | 45,8 | 49,2 | 41,50 |
| Добыча полезных ископаемых | 3334,6 | 4807,3 | 4653,0 | 4723,8 | 5786,19 |
| Обрабатывающие производства | 280,1 | 243,1 | 282,9 | 549,3 | 274,82 |
| Обеспечение электроэнергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | 68,0 | 28,3 | 26,4 | 27,7 | 20,55 |
| Транспортировка и хранение | 4,9 | 3,9 | 2,9 | 3,0 | 3,9 |
| Предоставление прочих видов услуг | 2,3 | 7,6 | 5,0 | 0,58 | 0,15 |

Примечание: * данные за 2016 и 2017 гг. не полностью сопоставимы с данными за предыдущие годы в связи с переходом на новую версию Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД).

Источник: данные Росприроднадзора.

и приходится в настоящее время на черную и цветную металлургию и близкие к ним производства.

В виде экономической деятельности «обеспечение электроэнергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» ежегодно возникает примерно 0,3-0,5% всего объема отходов, образующихся в Российской Федерации. Они образуются главным образом в результате сжигания органического топлива для получения электроэнергии и тепла.

Что касается вида экономической деятельности «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство», то здесь в последнее время образовывалось менее 1% всех отходов Российской Федерации. Следует отметить, что такой низкий процент в определенной степени объясняется трудностями учета отходов в этой отрасли, не до конца определенным кругом самих отходов, подлежащих статистическому отражению, и другими факторами.

Распределение общего количества использования и обезвреживания отходов производства и потребления по видам экономической деятельности в 2017 г. также носит неравномерный характер (рисунок 9.17). Основное количество использованных и обезвреженных отходов принадлежало предприятиям вида деятельности «добыча полезных ископаемых» – 3 021,7 млн т, или 92,6% от общего количества использованных и обезвреженных отходов по Российской Федерации. По другим видам экономической деятельности количество использованных и обезвреженных отходов незначительно: «обрабатывающие производства» – 135,9 млн т, или 4,2%, «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» – 32,4 млн т, или 1%.

За период 2010-2017 гг. по большинству рассмотренных видов экономической деятельности наблюдался рост объемов использования и обезвреживания отходов производства и потребления. Наибольшие темпы такого прироста наблюдались по виду экономической деятельности «транспортировка и хранение» – с 1,9 млн т в 2010 г. до 5,3 млн т в 2017 г., или в 2,7 раза. По другим видам экономической деятельности темпы роста были менее значительны: «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» – с 19,8 млн т в 2010 г. до 32,4 млн т в 2017 г., или на 64%; «добыча полезных ископаемых» – с 1723,6 млн т в 2010 г. до 3021,70 млн т в 2017 г., или на 75%; «обрабатывающие производства» – с 124,4 млн т в 2010 г. до 135,9 млн т в 2017 г., или на 9%. По виду экономической деятельности

**Рисунок 9.16 – Динамика массы использования и обезвреживания отходов производства и потребления по основным видам экономической деятельности в 2017 г. по сравнению с 2010 г.**

Источник: данные Росприроднадзора.

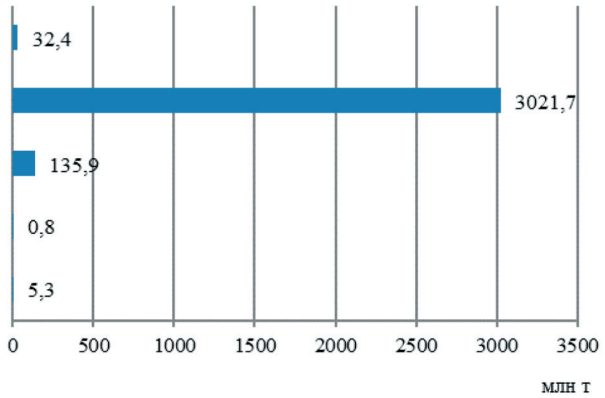


**Рисунок 9.17 – Масса использования и обезвреживания отходов производства и потребления по основным видам экономической деятельности в 2017 г.**

Источник: данные Росприроднадзора.

**Таблица 9.3 – Динамика утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления по основным видам экономической деятельности, млн т**

| Вид экономической деятельности | 2010 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления, всего | 1738,1 | 2357,2 | 2685,1 | 3243,7 | 3264,60 |
| из них по видам экономической деятельности: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство | 19,8 | 33,6 | 38,0 | 42,1 | 32,40 |
| Добыча полезных ископаемых | 1723,6 | 2165,7 | 2473,3 | 2885,6 | 3021,70 |
| Обрабатывающие производства | 124,4 | 119,3 | 134,0 | 243,4 | 135,90 |
| Обеспечение электроэнергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | 9,8 | 4,3 | 6,1 | 1,8 | 0,8 |
| Транспортировка и хранение | 1,9 | 5,8 | 4,9 | 8,3 | 5,3 |
| Предоставление прочих видов услуг | 4,1 | 14,2 | 11,9 | 0,32 | 193,1 |

Примечание: * данные за 2016 и 2017 гг. не полностью сопоставимы с данными за предыдущие годы в связи с переходом на новую версию Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД).

Источник: данные Росприроднадзора.

энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» наблюдалось снижение объемов утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления с 9,8 млн т в 2010 г. до 0,8 млн т в 2017 г., или на 92% (рисунок 9.16, таблица 9.3).

Подробный анализ динамики и масштабов образования отходов, в том числе по классам опасности, и обращения с отходами производства и потребления приведен в главе «Обращение с отходами производства и потребления» настоящего Государственного доклада. В указанной главе также представлены материалы, характеризующие основные направления обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО).

# Инвестиции в охрану окружающей среды

Отраслевой анализ натуральных показателей, характеризующих масштабы и уровень воздействия на окружающую среду в виде выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водопользования (включая сброс загрязненных сточных вод) и размещения отходов производства и потребления может быть дополнен сведениями о проведении природоохранных мероприятий в указанных сферах в отраслевом разрезе.

В частности, на рисунке 9.19 представлены данные о распределении инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, по основным видам экономической деятельности в 2017 г. (в фактически действовавших ценах). Из общего объема природоохранных инвестиций, осуществляемых по Российской Федерации в 2017 г. (152 995,78 млн руб.), большая часть относилась к видам деятельности «обрабатывающие производства» (54 783,1 млн руб., или 35,8% от общего объема природоохранных инвестиций) и «добыча полезных ископаемых» (47 330,1 млн руб., или 30,9% от общего объема природоохранных инвестиций). Минимальные значения наблюдались по

**Рисунок 9.18 – Динамика инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, по основным видам экономической деятельности в 2017 г. по сравнению с 2012 г.**

Источник: данные Росстата.

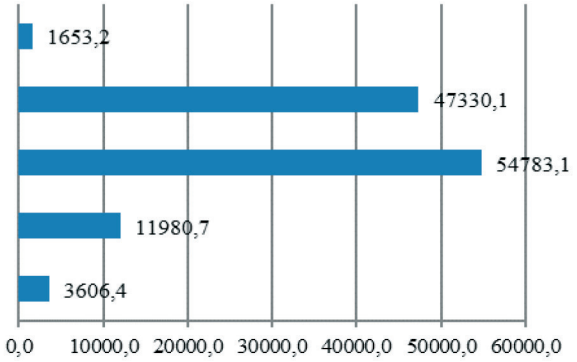


**Рисунок 9.19 – Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, по основным видам экономической деятельности в 2017 г.**

Источник: данные Росстата.

**Таблица 9.4 – Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, по видам экономической деятельности в 2010-2017 гг. (в фактически действовавших ценах, млн руб.)**

| Вид экономической деятельности | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. * |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Инвестиции, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, всего | 116543 | 123807 | 158636 | 151788 | 139677 | 152996 |
| из них по видам экономической деятельности: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство ** | 954,8 | 486,1 | 930,7 | 740,9 | 1140,2 | 1653,2 |
| Добыча полезных ископаемых | 20118,5 | 27335,7 | 27480,9 | 31656,2 | 32226,2 | 47330,1 |
| Обрабатывающие производства | 33727,1 | 42207,2 | 67017,3 | 68541,3 | 54857,1 | 54783,1 |
| Обеспечение электроэнергией, газом и паром; кондиционирование воздуха*** | 24847,4 | 27694,6 | 26552,1 | 30335,8 | 37056,3 | 11980,7 |
| Транспортировка и хранение**** | 3600,3 | 3364,8 | 4325,5 | 3375,8 | 2136,5 | 3606,4 |

Примечание: *Данные за 2017 г. не полностью сопоставимы с данными за предыдущие годы в связи с переходом с 8 января 2017 г. на новую редакцию Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД-2).

** До 2017 г. - Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство

*** До 2017 г. - Производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

**** До 2017 г. - Транспорт и связь.

Источник: данные Росстата.

видам деятельности «транспортировка и хранение» (3 606,4 млн руб., или 2,4%) и «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (1 653,2 млн руб., или 1,1%).

За период 2012-2017 гг. объем инвестиций, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, увеличился с 116 543 млн руб. в 2012 г. до 152 996 млн руб. в 2017 г., или на 31%. Увеличение размеров инвестирования за рассматриваемый период характерно практически для всех основных видов экономической деятельности: «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (с 954,8 млн руб. до 1 653,2 млн руб., или на 73%); «добыча полезных ископаемых» (с 20 118,5 млн руб. до 47 330,1 млн руб., или в 2,4 раза); «обрабатывающие производства» (с 33 727,1 млн руб. до 54 783,1 млн руб., или на 62%). По виду экономической деятельности «обеспечение электроэнергией, газом и паром; кондиционирование воздуха», напротив, наблюдалось сокращение объемов инвестиций – с 24 847,4 млн руб. в 2012 г. до 11 980,8 млн руб. в 2017 г., или на 52% (рисунок 9.18, таблица 9.4).

Распределение инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, за счет собственных средств предприятий в 2017 г. значительно различается как по видам экономической деятельности, так и по направлениям природоохранных инвестиций (рисунок 9.20). Наиболее значимые суммы природоохранных инвестиций зафиксированы в 2017 г. для видов экономической деятельности «обрабатывающие производства» (53 527,0 млн руб.) и «добыча полезных ископаемых» (46 976,0 млн руб.). Минимальное значение показателя наблюдалось по виду деятельности «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (479,2 млн руб.). Наибольший объем инвестирования собственных средств предприятий получило направление «Охрана атмосферного воздуха» (59 660,0 млн руб.), а самый низкий – «Охрана и рациональное использование земель» (6 976,3 млн руб.).

**Рисунок 9.20 – Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, за счет собственных средств предприятий, по основным видам экономической деятельности и направлениям охраны окружающей среды в 2017 г.**

Источник: данные Росстата.

# Текущие затраты на охрану окружающей среды

Из общего объема текущих затрат на охрану окружающей среды, который в целом по Российской Федерации в 2017 г. составил 320 946,57 млн руб., наибольший объем затрат был произведен предприятиями по виду экономической деятельности «обрабатывающие производства» – 133 963,9 млн руб., или 41,7% от общего размера природоохранных текущих затрат в Российской Федерации. На втором месте по данному показателю находились предприятия вида экономической деятельности «водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» – 90 451,9 млн руб., или 28,2% от общего объема природоохранных текущих затрат. Незначительный объем затрат отмечен по видам экономической деятельности «обеспечение электроэнергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» – 21 370,6 млн руб., или 6,7%; «транспортировка и хранение» – 7 774,7 млн руб., или 2,4%; «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» – 2 322,4 млн руб., или 0,7% (рисунок 9.22).

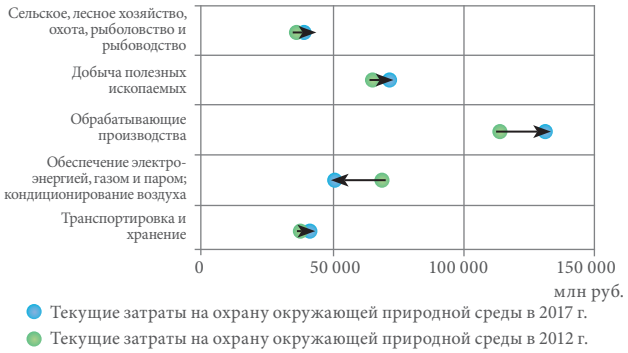


**Рисунок 9.21 – Динамика текущих затрат на охрану окружающей среды по основным видам экономической деятельности в 2017 г. по сравнению с 2012 г.**

Источник: данные Росстата.

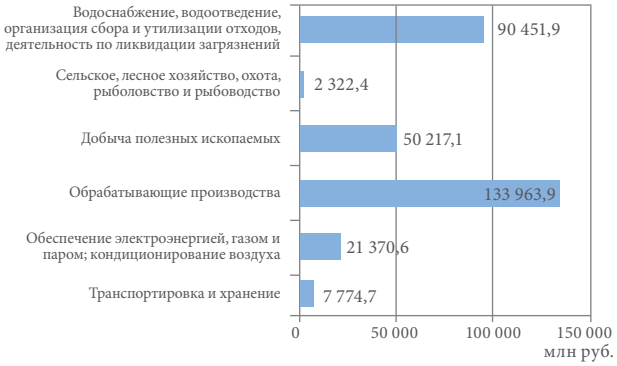


**Рисунок 9.22 – Текущие затраты на охрану окружающей среды по основным видам экономической деятельности в 2017 г.**

Источник: данные Росстата.

За период 2012-2017 гг. по большинству видов экономической деятельности наблюдался рост текущих затрат на охрану окружающей среды: «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» с 1 357 млн руб. в 2012 г. до 2 322,4 млн руб., или на 71%; «добыча полезных ископаемых» – с 41 430 млн руб. в 2012 г. до 50 217,1 млн руб. в 2017 г., или на 21%; «обрабатывающие производства» – с 109 889 млн руб. в 2012 г. до 133 963,9 млн руб. в 2017 г., или на 22%; «транспортировка и хранение» – с 4 913 млн руб. в 2012 г. до 7 774,7 млн руб. в 2017 г., или на 58%. По виду деятельности «обеспечение электроэнергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» наблюдалось сокращение текущих затрат с 47 567 млн руб. в 2012 г. до 21 370,6 млн руб. в 2017 г., или на 55% (рисунок 9.21, таблица 9.5).

Предприятия различных отраслей разрабатывают и публикуют отчеты, содержащие показатели (группы показателей) в области охраны окружающей среды. Они формируются в рамках добровольной нефинансовой отчетности. Реестр корпоративных нефинансовых отчетов ведет Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП), более подробная информация об этой деятельности приведена на сайте РСПП.

**Таблица 9.5 – Текущие затраты на охрану окружающей среды по основным видам экономической деятельности (в фактически действовавших ценах), 2012-2017 гг., млн руб.**

| Вид экономической деятельности | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г.* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Текущие затраты на охрану окружающей среды, всего | 239170 | 254377 | 269839 | 290890 | 306534 | 320947 |
| из них по видам экономической деятельности: Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 1357 | 1690 | 1537 | 1825 | 1809 | 2322 |
| Добыча полезных ископаемых | 41430 | 42880 | 47371 | 50975 | 52931 | 50217 |
| Обрабатывающие производства | 109889 | 115106 | 117139 | 128180 | 126639 | 133964 |
| Обеспечение электроэнергией, газом и паром; кондиционирование воздуха** | 47567 | 54215 | 54806 | 60832 | 70175 | 21371 |
| Транспортировка и хранение*** | 4913 | 5222 | 6006 | 6228 | 6735 | 7775 |

Примечание: *Данные за 2017 г. не полностью сопоставимы с данными за предыдущие годы в связи с переходом на новую редакцию Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД-2).

** До 2017 г. производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

*** До 2017 г. транспорт и связь.

Источник: данные Росстата.