



ДОКЛАД

СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

за 2018 год

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ
ОБЛАСТИ «ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ»

ДОКЛАД

СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

за 2018 год



Государственное бюджетное учреждение
Архангельской области

**ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

АРХАНГЕЛЬСК

2019 г.

5 ВЛИЯНИЕ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Объем выбросов и их воздействие на атмосферный воздух

Общее количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников выделения, в 2018 году составило 566,872 тыс. т, из которых выброшено без очистки 105,811 тыс. т.

На предприятиях области было уловлено и обезврежено 416,241 тыс. т загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, из них утилизировано 76,910 тыс. т.

В 2018 году валовый выброс загрязняющих веществ по территории Архангельской области составил 267,03 тыс. т, в том числе: от стационарных источников – 150,63 тыс. т (56,4 %) и от передвижных источников (автотранспорт, ж/д транспорт) – 116,40 тыс. т (43,6 %) (табл. 5.1-1).

К уровню 2017 года выброс вредных (загрязняющих) увеличился на 10,8 тыс. т (4,04 %), в том числе от стационарных источников уменьшился на 300 т (0,2 %), а от передвижных источников увеличился на 11,1 тыс. т (9,5 %) Это связано с увеличением количества зарегистрированного автомобильного транспорта в 2018 году.

Таблица 5.1-1

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по Архангельской области

Показатель	Выбросы загрязняющих веществ по годам, тыс.т		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Всего выбросов	263,40	256,23	267,03
в том числе:			
от стационарных источников	158,10	150,93	150,63
от передвижных источников (автотранспорт, ж/д транспорт)	105,30	105,30	116,40

Основными источниками воздействия на окружающую среду Архангельской области являются:

- для г. Архангельска - предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды (Архангельская ТЭЦ ГУ ПАО «ТГК-2» по Архангельской области), а также автомобильный, речной и железнодорожный транспорт;
- для г. Новодвинска- АО «Архангельский ЦБК» и автотранспорт;
- для г. Северодвинска - предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, по производству машин и оборудования, по производству транспортных средств и оборудования, и автотранспорт;
- для г. Коряжма - Филиал АО «Группа «Илим» в г. Коряжме и автотранспорт.

Сведения о выбросах загрязняющих веществ по муниципальным районам Архангельской области представлены в таблице 5.1-2.

Таблица 5.1-2

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников по муниципальным районам Архангельской области

Территория	Валовый выброс вредных (загрязняющих) веществ, тыс. т		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Архангельская область	158,118	150,929	150,630
г. Архангельск	16,778	12,305	17,802
г. Коряжма	*)	*)	*)
г. Котлас	-	3,987	1,465
г. Новодвинск	*)	*)	*)

Территория	Валовый выброс вредных (загрязняющих) веществ, тыс. т		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.
г. Мирный	-	0,236	0,517
г. Северодвинск	30,048	30,441	27,208
Вельский район	3,757	6,91	3,298
Верхнетоемский район	0,279	0,305	0,266
Вилегодский район	0,299	0,293	0,532
Виноградовский район	0,572	0,407	0,187
Каргопольский район	0,647	0,779	0,411
Коношский район	0,944	1,222	1,098
Котласский район	16,397	16,693	9,631
Красноборский район	0,309	0,405	0,218
Ленский район	16,503	6,882	6,335
Лешуконский район	*)	1,042	0,943
Мезенский район	1,379	1,322	2,349
Няндомский район	4,06	2,27	2,286
Онежский район	2,374	2,648	2,583
Пинежский район	1,775	1,955	1,565
Плесецкий район	3,044	2,493	2,004
Приморский район	4,214	11,794	5,099
Устьянский район	1,78	1,559	0,290
Холмогорский район	1,212	1,554	1,383
Шенкурский район	0,832	0,618	0,272

*) Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).

Вклад предприятий Архангельской области в загрязнение атмосферного воздуха по видам экономической деятельности (в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности (далее – ОКВЭД) представлен в таблице 5.1-3.

Таблица 5.1-3

Вклад предприятий по видам экономической деятельности в загрязнение атмосферного воздуха, тыс. т

Вид экономической деятельности (в соответствии с ОКВЭД)	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Сельское, лесное хозяйство, охота рыболовство и рыбоводство	0,832	0,832	0,847
Добыча полезных ископаемых	4,058	4,058	4,481
Обрабатывающие производства	46,941	46,941	16,953
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	61,281	61,281	80,578
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	0,968	0,968	5,017
Строительство	0,667	0,667	0,124
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	0,609	0,609	0,205
Транспортировка и хранение	29,836	29,836	39,100
Деятельность в области информации и связи	0,057	0,057	0,049
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	1,781	1,781	0,069
Деятельность профессиональная, научная и техническая	0,031	0,031	0,025
Прочие виды экономической деятельности	3,868	3,868	3,183
ВСЕГО по области	150,929	150,929	150,630

- Данные отсутствуют

*) Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).

Изменение соотношения данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух по муниципальным образованиям Архангельской области и по видам экономической деятельности объясняется тем, что изменилась форма федерального статистического наблюдения 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха» в части предоставления отчетности юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями по объектам негативного воздействия на окружающую среду. С одной стороны, при постановке на учет по каждому объекту негативного воздействия на окружающую среду определено его местонахождения, уточнен ОКВЭД. С другой стороны, если объект негативного воздействия на окружающую среду не поставлен на учет, заполнить и принять отчеты невозможно, что также повлияло на результаты по валовым выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Как показывают данные (табл. 5.1-3), основной вклад в суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников вносили предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 53,5 % (80,578 тыс. т); предприятия транспорта – 25,9 % (39,100 тыс. т).

Выбросы наиболее распространенных загрязняющих веществ, отходящих стационарных источников, по городским округам и муниципальным районам Архангельской области без Ненецкого автономного округа за 2018 год представлены в таблице 5.1-4.

Таблица 5.1-4

Выбросы наиболее распространённых загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, по городским округам и муниципальным районам Архангельской области без Ненецкого автономного округа за 2018 год

	Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ						Из жидких и газообразных веществ											
	всего	Уловлено в % к количеству отходящих загрязняющих веществ	в том числе				диоксид серы	Уловлено диоксида серы в % к количеству отходящих загрязняющих веществ	оксид углерода	уловлено оксида углерода в % к количеству отходящих загрязняющих веществ	оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	уловлено оксидов азота % к количеству отходящих загрязняющих веществ	углеводороды (без ЛОС)	уловлено углеводородов (без ЛОС) % к количеству отходящих загрязняющих веществ	летучие органические соединения	уловлено ЛОС % к количеству отходящих загрязняющих веществ	прочие газообразные и жидкие	уловлено прочих газообразных и жидких % к количеству отходящих загрязняющих веществ
			твердых веществ	Уловлено твердых в % к количеству загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	жидких и газообразных веществ	уловлено жидких и газообразных в % к количеству загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников												
Архангельская область (без НАО)	150,630	73,4	28,628	93,5	122,002	1,2	32,598	2,0	27,154	-	25,330	-	33,007	-	3,558	5,7	0,356	64,8
в том числе муниципальные образования:																		
городские округа:																		
Архангельск	17,802	11,6	2,352	49,7	15,451	-	2,924	-	5,116	-	2,942	-	4,029	-	0,310	0,4	0,129	-
Коряжма	...2)	79,2	...2)	96,4	...2)	6,1	...2)	5,0	...2)	-	...2)	-	...2)	-	...2)	-	...2)	90,4
Котлас	1,465	2,9	0,218	16,5	1,247	-	0,097	-	0,315	-	0,114	-	0,599	-	0,111	-	0,011	-
Мирный	0,517	-	0,038	-	0,479	-	0,041	-	0,162	-	0,116	-	0,113	-	0,045	-	0,001	-
Новодвинск	...2)	86,2	...2)	95,1	...2)	3,4	...2)	3,4	...2)	-	...2)	-	...2)	-	...2)	24,4	...2)	49,0
Северодвинск	27,208	86,0	9,009	94,9	18,199	1,0	11,499	1,4	0,370	-	5,815	-	0,149	-	0,357	3,8	0,009	12,9
муниципальные районы:																		
Вельский	3,298	7,0	0,750	25,0	2,549	-	0,474	-	1,713	-	0,188	-	0,082	-	0,078	-	0,013	-
Верхнетоемский	0,266	-	0,039	-	0,227	-	0,004	-	0,154	-	0,060	-	-	-	0,008	-	-	-
Вилегодский	0,532	0,3	0,145	1,1	0,386	-	0,005	-	0,354	-	0,021	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
Виноградовский	0,187	1,6	0,035	8,0	0,152	-	0,001	-	0,135	-	0,012	-	-	-	0,004	-	0,001	-
Каргопольский	0,411	-	0,133	-	0,278	-	-	-	0,258	-	0,019	-	-	-	0,002	-	-	-
Коношский	1,098	12,0	0,310	32,5	0,788	-	0,101	-	0,649	-	0,025	-	0,002	-	0,010	-	0,001	-
Котласский	9,631	46,4	0,071	99,2	9,560	-	0,029	-	3,426	-	2,284	-	3,273	-	0,547	-	0,001	-
Красноборский	0,218	-	0,039	-	0,179	-	0,040	-	0,121	-	0,012	-	-	-	0,005	-	0,000	-
Ленский	6,335	-	0,025	1,9	6,310	-	0,003	-	0,801	-	1,142	-	4,355	-	0,010	-	0,000	-

	Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ						Из жидких и газообразных веществ											
	всего	уловлено в % к количеству отходящих загрязняющих веществ	в том числе				диоксид серы	уловлено диоксида серы в % к количеству отходящих загрязняющих веществ	оксид углерода	уловлено оксида углерода в % к количеству отходящих загрязняющих веществ	оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	уловлено оксидов азота % к количеству отходящих загрязняющих веществ	углеводороды (без ЛОС)	уловлено углеводородов (без ЛОС) % к количеству отходящих загрязняющих веществ	летучие органические соединения	уловлено ЛОС % к количеству отходящих загрязняющих веществ	прочие газообразные и жидкие	уловлено прочих газообразных и жидких % к количеству отходящих загрязняющих веществ
			твердых веществ	уловлено твердых в % к количеству загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	жидких и газообразных веществ	уловлено жидких и газообразных в % к количеству загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников												
Лешуконский	0,943	-	0,119	-	0,825	-	0,050	-	0,547	-	0,182	-	-	-	0,046	-	-	-
Мезенский	2,349	-	0,452	-	1,898	-	0,171	-	0,580	-	0,873	-	0,001	-	0,272	-	0,000	-
Няндомский	2,286	12,2	0,426	42,7	1,860	-	0,647	-	1,167	-	0,040	-	-	-	0,006	-	-	-
Онежский	3,583	24,9	0,464	71,9	3,119	-	0,272	-	2,229	-	0,253	-	0,332	-	0,026	-	0,007	-
Пинежский	1,565	16,6	0,416	42,8	1,149	-	0,224	-	0,832	-	0,080	-	0,002	-	0,011	-	0,000	-
Плесецкий	2,004	4,0	0,295	22,9	1,710	-	0,684	-	0,858	-	0,125	-	0,001	-	0,040	-	0,001	-
Приморский	5,099	0,0	1,246	-	3,853	-	1,186	-	0,889	-	1,040	-	0,075	-	0,646	-	0,016	-
Устьянский	0,290	1,0	0,030	8,8	0,260	-	0,003	-	0,202	-	0,016	-	0,015	-	0,004	-	0,020	-
Холмогорский	1,383	6,5	0,379	20,2	1,005	-	0,026	-	0,890	-	0,071	-	0,011	-	0,003	-	0,004	-
Шенкурский	0,272	4,9	0,007	65,1	0,265	-	0,001	-	0,225	-	0,018	-	0,015	-	0,003	-	0,003	-

...¹⁾ Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от респондентов в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст., 4, п., 5; ст., 9, п., 1),

Примечание: Данные по форме № 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха» предоставляют юридические лица (обособленные подразделения) или индивидуальные предприниматели:

- с объемом разрешенного выброса более 10 т в год;
- с объемом разрешенного выброса от 5 до 10 т в год включительно при наличии в составе выбросов загрязняющих атмосферу веществ 1 и (или) 2 класса опасности.

Передвижные источники

Сведения по выбросам загрязняющих веществ (ЗВ) от передвижных источников представлены в таблицах 5.1-5, 5.1-6, 5.1-8.

Автомобильный транспорт

Автомобильный транспорт относится к основным источникам загрязнения окружающей среды населенных пунктов. Причем, кроме собственно транспортных средств, свой вклад вносят и стационарные источники (цехи, участки, стоянки, станции техобслуживания). По данным УГИБДД УМВД России по Архангельской области, на 01.01.2019 зарегистрировано 383 027 транспортных средств (легковые и грузовые ТС, автобусы) (табл. 5.1-7).

Расчет выбросов от автотранспорта выполняется на основании «Методических рекомендаций по оценке выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автомобильный и железнодорожный транспорт)». За 2018 год данные по выбросам от передвижных источников на территории Архангельской области представлены с учетом уточнения структуры парка транспортных средств по типу двигателя, экологическим классам, категориям автотранспортных средств, которые уточняются каждые 2 года (табл. 5.1-5, 5.1-6, 5.1-8.).

Таблица 5.1-5

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта

Год	Выбросы ЗВ всего, тыс. т	В том числе:						
		Твердые (сажа)	Диоксид серы	Оксид углерода	Оксиды азота (NOx)	Летучие органические соединения (далее - ЛОСНМ)	Аммиак (NH ₃)	Метан (CH ₄)
2016	105,3	0,2	0,6	81,2	11,8	10,7	0,3	0,4
2017	99,9	0,2	0,6	77,0	11,1	10,3	0,3	0,4
2018	110,6	0,2	0,6	82,5	12,4	11,3	0,3	0,4

Таблица 5.1-6

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта по городам Архангельской области

	Выбросы ЗВ всего, тыс. т	В том числе:						
		Твердые	Диоксид серы	Оксид углерода	Оксиды азота (NOx)	ЛОСНМ	Аммиак (NH ₃)	Метан (CH ₄)
Архангельская область	99,9	0,2	0,6	77,0	11,1	10,3	0,3	0,4
в том числе:								
Архангельск	21,6	0,04	0,1	17,1	1,9	2,2	0,04	0,1
Новодвинск	2,4	0,003	0,01	1,9	0,2	0,3	0,01	0,01
Коряжма	2,9	0,01	0,02	2,3	0,3	0,3	0,01	0,01
Северодвинск	9,1	0,01	0,04	7,3	0,7	1	0,02	0,04

Таблица 5.1-7

**Данные о количестве автотранспортных средств, зарегистрированных на территории Архангельской области
в УГИБДД УМВД России по Архангельской области за 2018 отчетный год**

Город, муниципальный район	Количество зарегистрированного транспорта																				
	всего			в том числе																	
				легковые			грузовые			автобусы			мото			прицепы			полуприцепы		
	2018г.	2017г.	прирост	2018г.	2017г.	прирост	2018г.	2017г.	прирост	2018г.	2017г.	прирост	2018г.	2017г.	прирост	2018г.	2017г.	прирост	2018г.	2017г.	прирост
г. Архангельск	113200	109828	3372	84541	84122	419	14804	12758	2046	2182	2119	63	2771	2362	409	7522	6984	538	1380	1483	-103
г. Северодвинск	67194	66198	996	54363	54173	190	4425	3923	502	428	458	-30	1566	1641	-75	5954	5563	391	458	440	18
Вельский	25689	25318	371	18478	18271	207	3151	3051	100	179	200	-21	1105	1114	-9	2411	2264	147	365	418	-53
Вилегодский	6751	6606	145	4849	4653	196	911	1011	-100	82	87	-5	416	414	2	459	410	49	34	31	3
Виноградовский	7712	6881	831	5032	4736	296	925	975	-50	150	135	15	316	312	4	1186	622	564	103	101	2
Верхнеетоемский	6739	6464	275	4623	4343	280	769	778	-9	76	74	2	948	1001	-53	290	240	50	33	28	5
Каргопольский	10578	10102	476	6159	5834	325	1341	1287	54	97	100	-3	1679	1689	-10	1128	1022	106	174	170	4
Котласский	41709	40682	1027	27408	27295	113	3970	3597	373	310	330	-20	7039	7044	-5	2541	2031	510	441	385	56
Красноборский	6962	6413	549	4550	4296	254	1025	769	256	76	71	5	822	824	-2	443	403	40	46	50	-4
Коношский	8733	8259	474	6572	6231	341	1135	1086	49	89	93	-4	219	226	-7	664	571	93	54	52	2
г. Коряжма	18857	18285	572	11946	11780	166	1947	1697	250	135	172	-37	3592	3530	62	1075	931	144	162	175	-13
Ленский	6410	6130	280	4259	4023	236	874	888	-14	85	80	5	688	695	-7	446	391	55	58	53	5
Лешуконский	3801	3680	121	2037	1927	110	340	347	-7	34	35	-1	1246	1257	-11	143	113	30	1	1	0
Мезенский	4326	4154	172	2593	2426	167	454	475	-21	31	32	-1	1029	1048	-19	210	168	42	9	5	4
г. Новодвинск	15101	14992	109	12695	12614	81	909	1011	-102	154	173	-19	170	181	-11	982	804	178	191	209	-18
Пинежский	11078	10942	136	8094	8012	82	1449	1508	-59	175	182	-7	614	611	3	668	551	117	78	78	0
Плесецкий	18602	18771	-169	13282	13529	-247	2223	2384	-161	228	233	-5	1216	1118	98	1481	1335	146	172	172	0
Няндомский	12694	12147	547	9064	8728	336	1323	1229	94	85	96	-11	518	521	-3	1631	1501	130	73	72	1
Онежский	14051	13359	692	10366	9879	487	1551	1414	137	104	110	-6	987	998	-11	977	892	85	66	66	0
Холмогорский	12245	11689	556	8403	8000	403	1638	1599	39	149	157	-8	717	707	10	1143	1026	117	195	200	-5
Шенкурский	8566	8182	384	4885	4610	275	919	957	-38	63	61	2	2082	2016	66	479	416	63	138	122	16
г. Мирный	7914	7538	376	6546	6259	287	587	556	31	66	73	-7	98	92	6	583	522	61	34	36	-2
Устьянский	14763	14183	580	8774	8468	306	1478	1416	62	133	133	0	3080	3089	-9	1164	976	188	134	101	33
4-е ОВД	1310	1017	293	604	331	273	496	516	-20	88	73	15	1	2	-1	59	31	28	62	64	-2
Приморский	10438	10226	212	7692	7613	79	1168	1238	-70	201	214	-13	465	445	20	812	617	195	100	99	1
Архангельская область	455423	442046	13377	327815	322153	5662	49812	46470	3342	5400	5491	-91	33384	32937	447	34451	30384	4067	4561	4611	-50

Железнодорожный транспорт

Воздействие железнодорожного транспорта на окружающую среду обусловлено строительством железных дорог, производственно- хозяйственной деятельностью предприятий, эксплуатацией и сжиганием топлива.

Загрязнение происходит в результате выброса вредных веществ, как подвижным составом, так и в результате деятельности многочисленных производственных и подсобных предприятий, обслуживающих перевозочный процесс. При этом происходит существенное загрязнение атмосферного воздуха, воды и почвы. Кроме того, железнодорожный транспорт создает шумовое и тепловое загрязнение, наличие излучений среды обитания человека.

На железнодорожном транспорте источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются объекты производственных предприятий и подвижного состава, которые могут быть стационарными и передвижными. Из стационарных источников наибольший вред окружающей среде наносят котельные, в зависимости от применяемого топлива при его сгорании выделяется различное количество вредных веществ. При сжигании твердого топлива в атмосферу выделяются оксиды серы, углерода, азота, летучая зола, сажа. Мазуты при сгорании в котельных агрегатах, выделяют с дымовыми газами оксиды серы, диоксид азота, твердые продукты неполного сгорания ванадия.

Приготовление в депо сухого песка для локомотивов, его транспортировка и загрузка в тепловозы сопровождается выделением в воздушную среду пыли и газообразных веществ. Нанесение лакокрасочных покрытий сопровождается выделением в атмосферу паров растворителей, аэрозоля краски.

Путевая техника и тепловозы при сжигании топлива с выхлопными газами выделяют оксид серы, углерода, азота, альдегиды.

Выбросы в атмосферу подлежат очистке. Под очисткой понимают отделение выбросов вредных веществ. В настоящее время используют механические, физические, физико-химические методы удаления из воздуха вредных примесей. Газоочистные установки очищают от твердых, жидких примесей и аэрозолей, газообразных веществ.

Выбросы загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралях) на территории Архангельской области за 2016-2018 гг. представлены в таблице 5.1-8.

Таблица 5.1-8

Выбросы загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралях) на территории Архангельской области

Год	Выбросы загрязняющих веществ, тыс. т							
	диоксид серы SO ₂	оксиды азота NO _x	ЛОСНМ	оксид углерода CO	PM Твёрдые частицы (сажа)	аммиак NH ₃	метан CH ₄	Всего
2016	0,001	3,5	0,4	0,9	0,4	0,0006	0,016	5,3
2017	0,001	3,6	0,4	1	0,4	0,0006	0,016	5,4
2018	0,001	3,8	0,4	1,0	0,4	0,0006	0,017	5,8

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автомобильный и железнодорожный транспорт) по сравнению с 2017 годом увеличились незначительно.

Воздушный транспорт

Практически все самолеты (кроме пропеллерных на которых стоят двигатели внутреннего сгорания (далее – ДВС) используют тягу газотурбинных двигателей.

Выхлопные газы газотурбинных двигательных установок (далее –ГТДУ) содержат такие токсичные компоненты, как СО, NOx, углеводороды, сажу, альдегиды и другие.

Исследования состава продуктов сгорания двигателей, установленных на самолетах «Боинг», показали, что содержание токсичных составляющих в продуктах сгорания существенно зависит от режима работы двигателя. Высокие концентрации СО и СnНm (n - номинальное число оборотов двигателя) характерны для ГТДУ на пониженных режимах (холостой ход, руление, приближение к аэропорту, заход на посадку), тогда как содержание оксидов азота NOx (NO, NO₂, N₂O₅) существенно возрастает при работе на режимах близких к номинальному (взлет, набор высоты, полетный режим).

Суммарный выброс токсичных веществ самолетами с ГТДУ непрерывно растет, что обусловлено неуклонным ростом числа эксплуатируемых самолетов. Наибольшее влияние на условия обитания выбросы ГТДУ оказывают в аэропортах.

Сравнительные данные по выбросам вредных веществ в аэропортах показывают, что поступления от ГТДУ в приземный слой атмосферы составляют:

- оксиды углерода - 55 %;
- оксиды азота - 77 %;
- углеводороды - 93 %;
- аэрозоль – 97 %.

Остальные выбросы выделяют наземные транспортные средства с ДВС.

В связи с развитием авиации, а также интенсивным использованием авиационных двигателей в других отраслях народного хозяйства существенно возрос выброс вредных примесей в атмосферу. В настоящее время на долю данных двигателей приходится не более 5 % токсичных веществ, поступающих в атмосферу от транспортных средств всех типов.

Морской транспорт

Загрязнение на морском транспорте происходит в результате сброса вредных веществ, как транспортными судами, так и в результате деятельности портов и других производственных предприятий, обслуживающих перевозочный процесс. При этом происходит существенное загрязнение атмосферного воздуха, почвы и морской среды. Кроме того, морской транспорт и действующее перегрузочное оборудование создает шумовое и тепловое загрязнение, наличие излучений среды обитания человека.

На морском транспорте источниками сбросов вредных веществ в атмосферу являются объекты производственных предприятий и подвижного состава. Из них наибольший вред окружающей среде наносят суда и портовые котельные, в зависимости от применяемого топлива при его сгорании выделяется различное количество вредных веществ. При сжигании твердого топлива в атмосферу выделяются оксиды серы, углерода, азота, летучая зола, сажа. Мазуты при сгорании выделяют с дымовыми газами оксиды серы, диоксид азота, твердые продукты неполного сгорания ванадия.

Нанесение лакокрасочных покрытий сопровождается выделением в атмосферу паров растворителей, аэрозоля краски.

Вода употребляется во многих технологических процессах морского транспорта и портового хозяйства. В целях экономии этого ценного природного ресурса разработаны нормы потребления и отведения воды. После использования на предприятиях вода загрязняется различными примесями и переходит в разряд производственных сточных вод. Многие вещества, загрязняющие стоки предприятий, токсичны для окружающей природной среды. Качественный и количественный состав стоков, а также их расход зависят от характера технологических процессов предприятия.

Сточные воды в основном содержат взвешенные частицы, нефтепродукты, бактериальные загрязнения, кислоты, щелочи, поверхностно-активные вещества.

Наиболее распространенными загрязнителями территорий порта является нефть, нефтепродукты, мазут, топливо, смазочные материалы. Причиной загрязнения железнодорожных путей на территории порта нефтепродуктами является утечка их из цистерн,

неисправных котлов, при заправке колесных букс. Загрязнение территорий отрицательно сказывается на состоянии окружающей природной среды.

Основными источниками шума на морском транспорте являются работающие главные и вспомогательные двигатели, судовые системы. На территории портов – это перегрузочное оборудование (краны), портовая подвижная техника (автопогрузчики, ричстакеры, тягачи), движущие поезда.

Выбросы с судов вредных веществ в море и атмосферу строго регламентированы. Международная конвенция «По предотвращению загрязнения моря с судов» (Конвенция MARPOL 73/78) является многосторонним актом заключенного с главной целью защиты окружающей среды. Участники Конвенции (в том числе Россия) обязуются осуществлять положения настоящей Конвенции и тех приложений к ней, которыми они связаны, в целях предотвращения загрязнения морской среды вредными веществами или стоками, содержащими такие вещества. Основные технические мероприятия представлены в шести действующих приложениях к Конвенции по предотвращению загрязнения нефтью, вредными веществами, вредными жидкостями, сточными водами, отходами и загрязнения воздуха судами.

Выбросы в атмосферу подлежат очистке. Под очисткой понимают отделение выбросов вредных веществ. В настоящее время используют механические, физические, физико-химические методы удаления из воздуха вредных примесей. Газоочистные установки очищают от твердых, жидких примесей и аэрозолей, газообразных веществ.

Дорожное хозяйство

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» при разработке проектно-сметной документации на объекты дорожного хозяйства в ее состав включается раздел: «Мероприятия по охране окружающей среды», который должен содержать следующие мероприятия:

- оценка возможного негативного влияния строящихся и ремонтируемых объектов на природную и социальную среду, а также разработка рекомендаций по предотвращению или снижению его до уровня, регламентируемого нормативными документами по охране окружающей среды;
- сохранение природных богатств области и создание благоприятных условий для жизни людей путем всестороннего комплексного рассмотрения всех преимуществ и потерь, связанных со строительными работами и выбора экологически наиболее приемлемых проектных решений;
- оценка экологической безопасности намечаемых работ, степени воздействия строительства и эксплуатации дорог на природно-территориальные комплексы и социально-экономическую среду, прилегающих к ним территорий.

На территории Архангельской области при осуществлении дорожной деятельности в отношении региональных автомобильных дорог требования указанного нормативного акта соблюдаются.