



Автомобиль и окружающая среда



Директор
Шошина
Людмила Викторовна
shoshina29@gmail.com
(8182) 21-10-01

Качество атмосферного воздуха – важнейший фактор, влияющий на здоровье человека

- **Атмосферный воздух** - жизненно важный компонент окружающей природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы.

Состав атмосферного воздуха является постоянным еще со времен появления человечества:

78% воздуха - это азот, 21% - кислород, около 1% - аргон и углекислый газ, 0,0004% - все остальные газы.



В 2016 году в
Архангельской области
валовый выброс
загрязняющих веществ
составил 260,4 тыс. т,
в том числе:

- **от стационарных источников** – 158,1 тыс. т (60,1%),
- **от передвижных источников** (автотранспорт) – **105,3 тыс. т (39,9%)**

Передвижные источники

- Автомобильный транспорт относится к основным источникам загрязнения окружающей среды населенных пунктов.
- Кроме собственно транспортных средств, свой вклад вносят и стационарные источники (цехи, участки, стоянки, станции техобслуживания).



По данным УГИБДД
УМВД России по
Архангельской области,
на 01.01.2016
зарегистрировано
**432 212 транспортных
средств,**
что на 7614 (1,76%)
больше, чем в
предыдущем году

ВОЗДЕЙСТВИЕ ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



ВОЗДУХ

- вредные вещества в отработанных газах
- твердые частицы, поднимаемые с пылью колесами автомашин

ВОДА

- стоки с автомоек, стоянок, гаражей, АЗС, дорог
- хлориды, используемые для борьбы с гололедом

ПОЧВА

- отходы, загрязненные нефтепродуктами
- сажевые частицы, образовавшиеся при стирании шин



Воздействие автотранспорта на окружающую среду



За 1 год один автомобиль при пробеге 15 тыс. км сжигает в среднем **2 т топлива**, около 26 – 30 т воздуха, в том числе **4 – 5 т кислорода**, что **в 50 раз больше потребностей человека**, выбрасывает в атмосферу:

угарного газа – 700 кг, диоксида азота – 40 кг, несгоревших углеводородов – 230 л., твёрдых веществ – 2 – 5 кг.

При работе автомобиль создает высокий уровень шума и сильную запыленность.

В отработавших газах двигателя внутреннего сгорания содержится **свыше 170 вредных компонентов**, из них около 160 — производные углеводородов.

За весь жизненный цикл автомобиля отходов образуется **в десять раз больше массы самого автомобиля.**

Основную массу твердых отходов составляют:

отработавшие **автопокрышки — 1160 тыс.т**, свинцовые **аккумуляторные батареи — до 200 тыс. т**, **отходы пластмасс — 60 тыс. т.**



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ
ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ «ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**«СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
за 2016 год»
ДОКЛАД**

АРХАНГЕЛЬСК 2017

**В Докладе представлены
информационно-
аналитические материалы
для обеспечения
государственных органов
управления и населения
базой данных о качестве
окружающей среды,
состоянии природных
ресурсов,
государственном
регулировании
природопользования и
охраны природы.**

За последние пять лет выбросы загрязняющих веществ:
от стационарных источников снизились на 43,198 тыс. т (на 21,46%);
от автотранспорта оставались на одном уровне (около 110 тыс. т в год), суммарные выбросы снизились на 47,67 тыс. т в год (на 15,33%),



В Северодвинске
регулярные наблюдения
за загрязнением
атмосферного воздуха
проводятся на
стационарных постах
государственной службы
наблюдений ФГБУ
«Северное УГМС»

В воздухе контролировалось содержание:

- **основных** загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах почти каждого источника загрязнения (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, оксид и диоксид азота, бенз(а)пирен),
- **специфических**, присутствие которых обусловлено спецификой производств (сероводород, сероуглерод, формальдегид, метилмеркаптан, бензол, толуол, ксилол, этилбензол).

Воздействие загрязняющих веществ на человека

ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА

- **Взвешенные частицы** приводят к нарушению системы дыхания и кровообращения. Вдыхаемые твердые частицы влияют и на другие органы за счет токсического воздействия входящих в состав частиц различных компонентов.

ОКСИДЫ АЗОТА

- При вдыхании **монооксид азота**, как и оксид углерода, связывается с гемоглобином. При этом образуется метгемоглобин, который затрудняет процесс переноса кислорода. Концентрация метгемоглобина в крови 60-70% считается летальной.

ОКСИД УГЛЕРОДА

- Вдыхаемый в больших количествах **оксид углерода** поступает в кровь, уменьшает приток кислорода к тканям, повышает количество сахара в крови, ослабляет подачу кислорода к сердцу.

БЕНЗ(А)ПИРЕН

- при среднегодовом значении концентрации **Б(А)П** выше 0,001 мкг/м³ могут наблюдаться неблагоприятные последствия для здоровья человека, в том числе образование злокачественных опухолей.

ФОРМАЛЬДЕГИД

- **Формальдегид** действует на центральную нервную систему, особенно на органы зрения.

СЕРОВОДОРОД

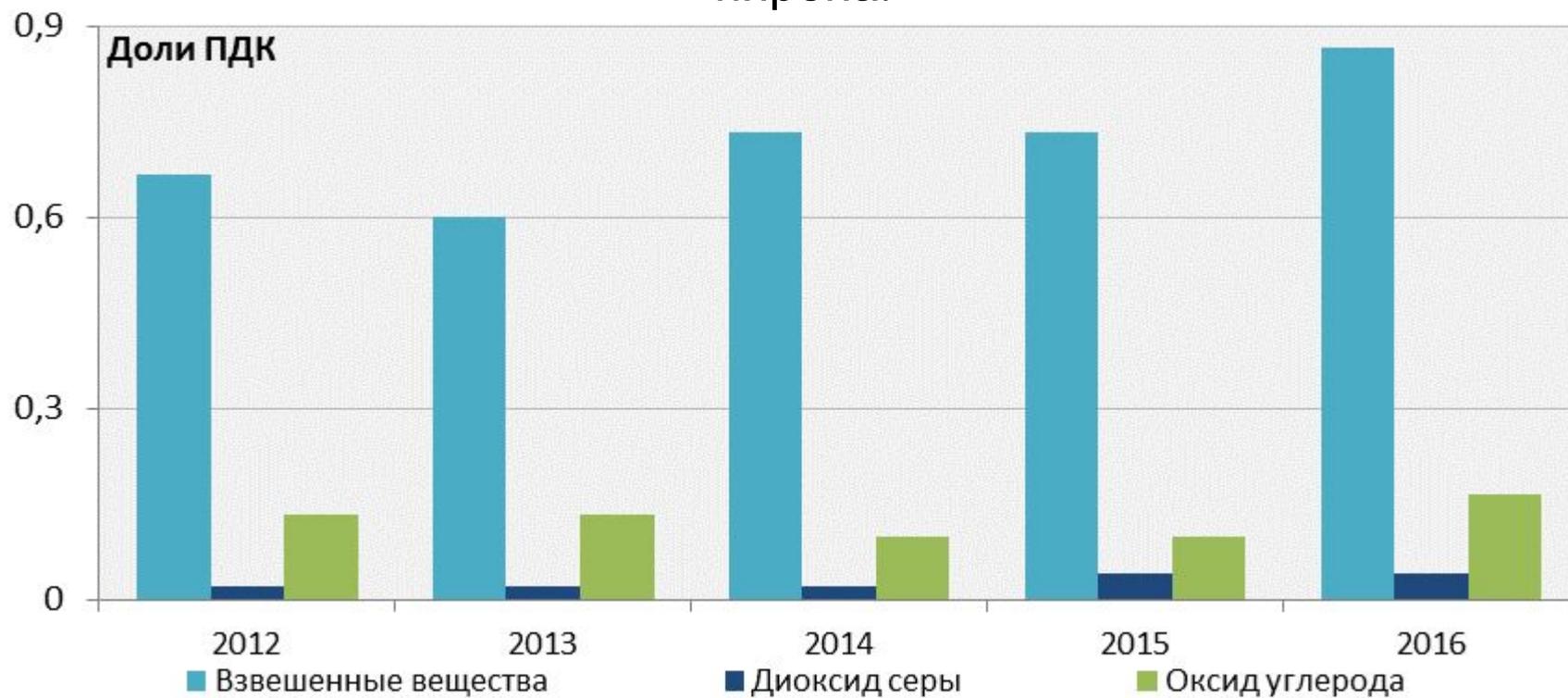
- **Сероводород** вызывает головную боль, головокружение, бессонницу, общую слабость, кашель. Наблюдается также общее нейротоксическое действие.

СЕРОУГЛЕРОД

- **Сероуглерод** в концентрации 500-3000 мг/м³ вызывает острое отравление и характеризуется в основном проявлением неврологических и психиатрических симптомов.

Тенденция загрязнения атмосферы за период 2012-2016 г.г.

За последние пять лет возрос уровень запыленности города и увеличилось содержание диоксида серы и оксида углерода, снизились среднегодовые концентрации диоксида азота и бенз(а)пирена.



СЕВЕРОДВИНСК

Основной вклад в выбросы стационарных источников вносят:

Северодвинская ТЭЦ-1
Северодвинская ТЭЦ-2

Наибольшее количество специфических веществ:

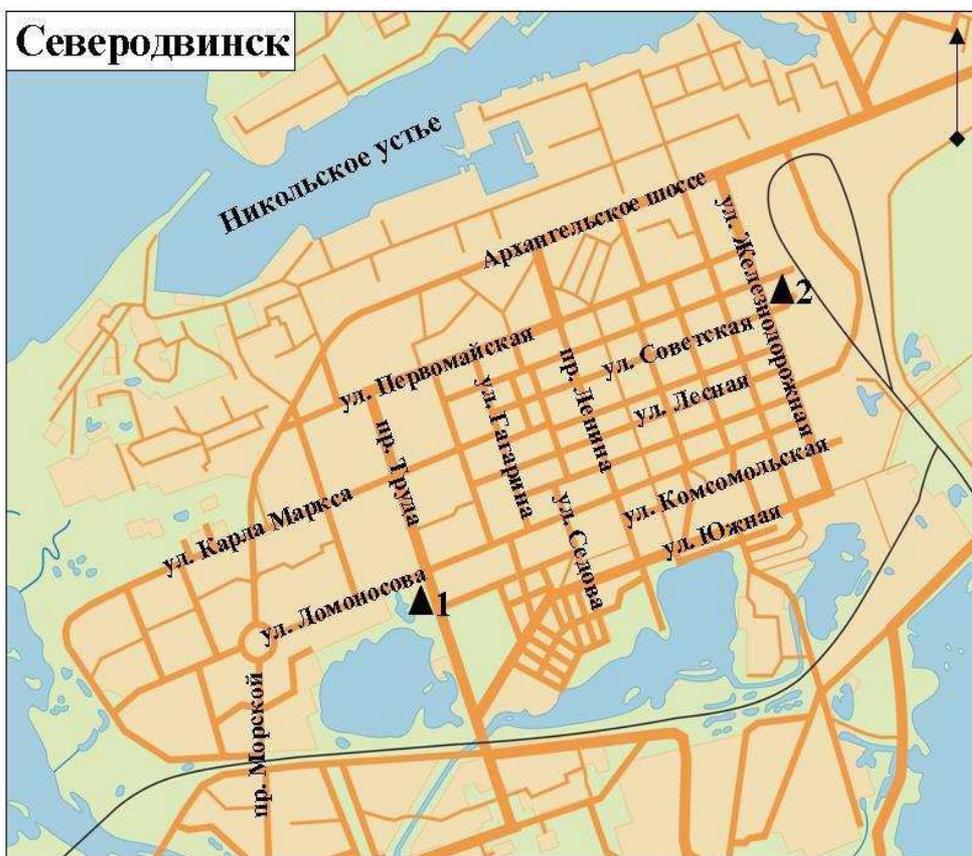
АО «ПО «Севмаш»

АО «ЦС «Звездочка».

Вклад от передвижных источников составляет 40 %.

Схема размещения стационарных постов ГСН в г. Северодвинск

По местоположению посты условно подразделяются на **«автомобильный», вблизи автомагистралей (пост 1)** и «городской фоновый», в жилых районах (пост 2).



Пути решения проблемы

Экологические проблемы автомобильного транспорта в современном мире неизбежны. Но всё же их можно решить, если действовать комплексно и глобально.

Повышайте свою экологическую грамотность.

Используйте автотранспорт рационально и старайтесь сокращать его негативное влияние на окружающую среду.



Чтобы сократить выбросы выхлопных газов, негативно влияющих на окружающую среду, необходимо:

- использовать качественное очищенное топливо;
- разрабатывать принципиально новые типы двигателей автомобильного транспорта с использованием альтернативных источников энергии (электромобили и гибриды, работающие на электричестве).
- соблюдать правила эксплуатации автомобиля. Важно вовремя устранять неполадки, обеспечить постоянное и комплексное обслуживание, не превышать допустимые нагрузки.
- Использовать очистное и фильтрующее оборудование, которое сократит объёмы вредных веществ, выделяемых автотранспортом.
- Использование других видов транспорта, например, троллейбусов, велосипедов.

Благодарю за внимание



Директор
Шошина

Людмила Викторовна

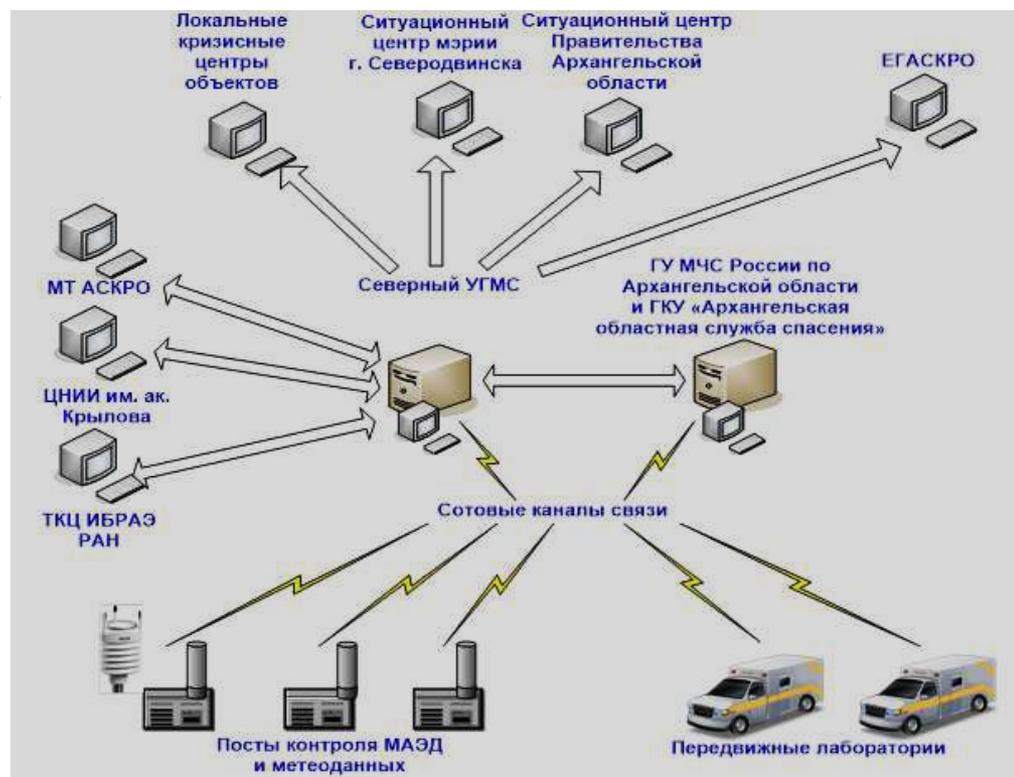
shoshina29@gmail.com

(8182) 21-10-01

Радиационная обстановка

- Расширена и усовершенствована система радиационного мониторинга на АО «ЦС «Звездочка» и создана новая автоматизированная система радиационного мониторинга АО «ПО «Севмаш», хранилища твердых радиоактивных отходов «Миронова гора».
- Созданы передвижные радиометрические лаборатории АО «ПО «Севмаш», АО «ЦС «Звездочка», ФГБУ «Северное УГМС», ГБУ Архангельской области «Служба спасения».

Цель - раннее обнаружение признаков аварийной ситуации на предприятиях и в их окрестностях



Демография

- Численность населения Архангельской области на 1 января 2017 года составила **1 121,8 тыс. человек, за год население сократилось на 8,4 тыс. человек.**
- Снижение численности в 2016 году, обусловлено как естественной убылью, так и миграционным оттоком населения.
- Структура убыли следующая: 26% – естественная убыль, 74% – миграционная. В 2015 году на миграцию приходилось почти 84%, на естественную убыль – 16%.
- Коэффициент рождаемости, по предварительным данным, составил 11,8 родившихся на 1000 населения, коэффициент смертности – 13,6.