

## **Статья на тему:**

### **"Экологической ситуации в городе Архангельск".**

Архангельск – ворота русского севера, широко раскинулся на многочисленных островах Северной Двины в самом ее устье. Занимает площадь 295 кв.км. Город является административным областным центром с населением 349 тысяч человек. На территории муниципального образования и в непосредственной близости от него сосредоточены целлюлозно-бумажные комбинаты, машиностроительные и судоремонтные заводы, теплоэнергетические центры, добывающие компании.

Город – крупный промышленный центр, поэтому в нем сосредоточено достаточно объектов, деятельность которых негативно сказывается на среде обитания. В спальнях районах обрадуется большое количества ТБО. Учреждения города вырабатывают биологически и химически активные отходы, ртутьсодержащий утиль, пластмассы, другие несовместимые с жизнедеятельностью организмов вещества. Велика роль в процессе антропогенного загрязнения промышленных предприятий. Каждый комбинат или завод оказывает притягивающее или отталкивающее влияние на человеческое стремление к соседству. Этот фактор находит отражение в дифференциации цен на жилье в прилегающих домах. По престижности квартир муниципальные округа можно расположить в таком порядке.

В силу расположения территорий Архангельска и архангельской области в зоне Крайнего Севера, тайги и тундры, население сосредоточено в крупных городах. Концентрация производства в местах проживания повлекла за собой рост техногенного влияния.

### **Центральный район Октябрьский и Ломоносовский округа**

В этих частях города сосредоточены наиболее посещаемые учреждения: театры, музеи, больницы, развлекательно-

торговые центры. Здесь расположены самые «рейтинговые» квартиры.

### **Соломбальский округ**

Историческое городское образование, возникшее вместе с судовой верфью. Включает несколько островных поселков. Здесь расположены: судоремонтный и судостроительный заводы, хлебопекарный комбинат. Район граничит с центральными округами.

### **Северный округ**

Промышленный район города, центр лесоперерабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. Два комбината соседствуют с жилыми районами, благодаря чему в народе их прозвали «Сульфатом».

### **Маймаксанский округ**

Здесь располагается лесопильно-деревообрабатывающий комбинат №3, другие подобные заводы. Кроме них техногенными объектами являются: гидролизный завод, судовой верфь. Среди многоэтажек встречаются и коттеджи. Варавино-Фактория «Микрорайон». Так называли в 70-е возникающие однотипные городские пяти- девятиэтажные застройки. В этом округе Архангельска разместились колледжи, техникумы, порт тралового флота, металлообрабатывающие, лесоперерабатывающие заводы, предприятия местной промышленности. На левобережной части, застроенной одноэтажными деревянными зданиями, сосредоточены инфраструктурные объекты – морской порт, логистические площадки, аэровокзал, железнодорожная станция.

### **Исакогорский и Цигломенский административные округа**

Данные округа рассматриваются городскими властями, как перспективные. На экологическую сферу максимальное

влияние оказывают сульфатно-целлюлозные предприятия, а также ресурсосжигающие ТЭЦ. «Благодаря» их деятельности, в атмосферу выбрасываются соединения цинка, меди, железа, лигносульфонаты, органические вещества, на некоторых участках к ним добавляются нефтепродукты и фенолы. Среди активных соединений – сероводород, сероуглерод. В регионе активно действуют предприятия по добыче полезных ископаемых. Акционерные общества «Севералмаз», «Архангельское геологодобычное предприятие», «Северо-Онежский бокситовый рудник» .

### **Акватория Северной Двины**

На Северную Двину негативно воздействуют выбросы машиностроительного комплекса Архангельского, Северодвинского регионов, космодрома «Плесецк».

### **Основная Архангельская свалка**

Немаловажным фактором, дестабилизирующим природный баланс, является способ утилизации твердых бытовых отходов. В Архангельске в архангельской области таким способом является их складирование на площадках-полигонах. Природоохранные организации насчитывают в регионе более 300 таких объектов. По словам экологов, не на всех полигонах выполняют требования санитарии при захоронении люминесцентных светильников, полимеров, автопокрышек, стекла и других материалов.

Данная свалка принимает отходы с 1961 года. На сегодняшний день сюда свозится ежегодно 1 млн. 50 тысяч кубометров ТБО. Более 60% их составляет жилищно-коммунальный сектор, 38% – бюджетные учреждения, остальные отходы получают от производителей. Часто нормативы вывоза ТБО не соблюдаются.

Сбор ТБО производится в основном в контейнеры емкостью 0,75 м<sup>3</sup>, КГО – в оборудованные места накопления на контейнерных площадках, а также специальные контейнеры емкостью 8 м<sup>3</sup>. Вывоз и размещение отходов на городской свалке предприятие

осуществляет от объектов жилищного фонда территориальных округов МО «Город Архангельск», объектов благоустроенного жилищного фонда МО «Приморский район». Также вывозит и размещает твердый мусор от бытовых и производственных объектов сторонних организаций и жилищного фонда

### **Опасные вещества**

К химическим соединениям, «поставляемым» в окружающую среду промышленностью, добавляются формальдегид, метилмеркаптан, бензаперен.

### **Водные ресурсы города**

Основным и единственно эксплуатируемым питьевым источником Архангельска является Северная Двина. Акватория водосбора этой артерии достигает 357 тысяч километров. Город расположен в самом устье реки. Поэтому его жители поневоле являются потребителями не только воды, но и промышленных сбросов, которые совершаются на всех 744 км ее течения. По оценке регионального органа Роспотребнадзора в городе нет воды, которые не обладала бы посторонним цветом и запахом. Техногенная составляющая легла дополнительным бременем на природные негативные факторы, которые ухудшают качество питьевой воды. К ним относятся морские воды и болотные. Кроме осолонения, вызванного смешением вод Северной Двины и Белого моря, происходит загрязнение реки органикой и природными растворами цветных металлов – меди, цинка, марганца. Считается, что 61% жителей Архангельской области в достаточной мере не обеспечены качественной питьевой водой. Перспективным ресурсом водообеспечения региона могут стать подземные воды. Их запасы могут обеспечить суточную поставку более 900 тысяч кубических метров. Кроме этих месторождений в регионе открыт большой запас минеральных вод. Промышленная разработка залежей на данный момент не ведется.

Добыча полезных ископаемых в области	Мусор	Пути решения	экологических проблем	Экологически
--------------------------------------	-------	--------------	-----------------------	--------------

неблагоприятные объекты области В Поморье расположено 116 особо опасных объектов, среди них представляют угрозу для окружающей среды: Новоземельный ядерный полигон. На нем совершено 132 ядерных взрыва — 90 % от общего количества взрывов, произведенных в советское время. Эти испытания нанесли непоправимый урон Архангельской области, разрушив горные породы и изменив радиационную обстановку.

Сточные воды содержат около 30 видов опасных веществ: фенолы, метанол, формальдегиды, алюминий, свинец, кадмий.

### **Состояние воздуха**

По данным Роспотребнадзора в регионе преимущественными посторонними компонентами являются диоксиды серы, нитросоединения, этилмеркоптан и прочие. Концентрация этих веществ признана сверхнормативной. Все загрязнения образуются в Архангельске и прилежащих населенных пунктах - Новодвинске, Коряжме. Среди направлений, которые могут снизить выброс ЗВ в воздушное пространство является переход на газовое топливо. Газоочистные установки промпредприятий, которые функционируют в городе, адсорбировали более 10,3 тысяч тонн примесей, почти 10 тонн поступили в окружающую среду в свободном режиме. Общий уровень содержания химических соединений в атмосфере признан высоким.

### **Транспортная ситуация в городе**

Динамика чистоты атмосферы характеризуется негативными тенденциями. Среди веществ, которых становится больше, особое беспокойство вызывают: формальдегид, бензаперен, сернистые соединения нитратов и углерода. Автомобильный транспорт за последние годы стал основным загрязнителем атмосферы. С ростом за два года его доли выбросов, более чем на два процента, общий удельный вес автомобильных загрязняющих веществ превысил 52%.

## **Состояние зеленых зон, лесов, парков**

Архангельск – зеленый город. Площадь, которую занимает зеленый покров составляет 13449 га, Среди пород деревьев преобладают хвойные, а так же березняки, осинники, ольшаники. В целом, зеленые зоны Архангельска отличаются выразительностью и масштабностью. Мероприятия для улучшения экологической обстановки региона Руководством города принята программа, которая наметила приоритеты экологического развития на 2013 – 2015 годы. В рамках программы, намеченной на приоритеты экологического развития города на 2013-2015 года, выполнены разработки целевых организационных мероприятий по уборке особо неблагоприятных районов, приобретена спецтехника – измельчитель крупногабаритных изделий.

## **Побережье Арктики**

У побережья Арктики долгое время затапливались радиационные отходы, превратив их в бомбу замедленного действия. Арктические территории уязвимы из-за недостатка тепла и медленной скорости биохимических процессов. Космодром “Плесецк” в г. Мирный. При запуске ракет в атмосферу выделяются тонны ядовитого топлива. Ступени от ракет падают на 13 районов Поморья, повреждая лесные массивы. ОАО “Северное машиностроительное предприятие” и ОАО “Центр судоремонта “Звездочка”, расположенные в г. Северодвинск. Деятельность “Севмаша” связана с производством морской нефтедобывающей и военной техники. Комбинат “Звездочка” строит и ремонтирует атомные подводные лодки. В силу того что на подлодках хранится отработанное ядерное топливо, в городе создается неблагоприятная радиоактивная обстановка, а специальных мест для складирования подобных отходов в области нет. В области расположены целлюлозно-бумажные комбинаты — Архангельский и Котласский, выделяющие в атмосферу 80000 тонн опасных веществ. Для технических нужд они потребляют более 60 % от общего объема воды и отравляют ее вредными примесями. Котласский электромеханический

завод — один из главных производителей баллонов для систем газового пожаротушения — выбрасывает кубометры грязных вод в водоемы. Гидролизные заводы в Новодвинске и Онеге. Объем загрязнений от этих предприятий составляет 3 % от общего по краю.

### **Атмосферные выбросы**

Основные причины атмосферных загрязнений в Архангельской области — выбросы ТЭС, работа предприятий по производству бумаги и заводов машиностроения. Они выделяют в атмосферу около 130000 тонн опасных веществ — это 30 % от общего количества вредных выбросов по краю. Продукты распада вызывают кислотные дожди, способствуют накоплению смога, что негативно сказывается на жизнедеятельности экосистемы. Весомый вклад (около 26 %) в отравление атмосферы вносит автотранспорт. Выхлопные газы автомобиля содержат около 200 вредных соединений.

### **Белое и Баренцево моря**

Экологическая ситуация с Белым и Баренцевым морями усложняется наличием в них радиоактивных отходов. Санитарно-гигиеническим нормам соответствует только 33 источника в области. Также причинами загрязнения вод северных рек стала деятельность лесоперерабатывающих, агропромышленных предприятий, добывающей отрасли. В такой ситуации поиск источников питьевой воды с каждым годом становится более сложным. В городах неважное состояние очистных сооружений из-за крайней изношенности водопроводов.

### **Добыча полезных ископаемых в области**

Геологоразведочные работы в области — еще один из неблагоприятных факторов влияния на окружающую среду. На территории Архангельской области находятся месторождения алмазов, нефти, газа, бокситов. Добыча

природных ресурсов влияет на состояние земных пород, влечет загрязнение почвы сточными водами. Радиус отравляющего влияния буровой скважины составляет более 2 км. Самые крупные объекты добывающей промышленности: ОАО “Севералмаз”, ОАО “Северо-Онежский бокситовый рудник”, ОАО “Архангельское геологодобычное предприятие” — оставляют тонны отходов V класса опасности.

Экологическая обстановка на территории Архангельске не может оцениваться однозначно. С одной стороны значительная ее часть не освоена в хозяйственном отношении. Населенные пункты сильно рассредоточены и представлены преимущественно сельскими поселениями и поселками лесозаготовителей. Основная часть населенных пунктов расположена вдоль рек. Большая часть Архангельской области (за исключением ее южных районов) относится к так называемым территориям очагового хозяйственного освоения. Это во многом объясняет наличие огромных пространств, не тронутых человеком природных ландшафтов, а, следовательно, и чистых в экологическом смысле территорий. В то же время очаговое хозяйственное освоение территорий и высокая концентрация в этих очагах населения и промышленности создают очень сильный антропогенный пресс на окружающую среду. Усиливает негативное антропогенное воздействие на окружающую среду бесхозяйственное отношение к природе, использование устаревших, экологически не безопасных производственных технологий, недостаток, а зачастую и полное отсутствие очистных сооружений на предприятиях, в коммунальном хозяйстве, в сельском хозяйстве и других сферах народного хозяйства. Все это вместе взятое объясняет огромную антропогенную нагрузку на окружающую среду в районе концентрации производства и населения. Охрана природы, казалось бы, должна осуществляться главным образом в процессе использования природных ресурсов. Ее основой должен стать профилактический принцип устранения причин, вызывающих загрязнение, вместо преобладающей ныне борьбы с их последствиями, а главным условием - создание экологически чистых технологий, построенных на принципах наибольшей изолированности от природной среды и максимального сходства технологических процессов с природными.



В заключений хотелось бы напомнить, что хозяйственная деятельность человека, приобретая все более глобальный характер, начинает оказывать весьма ощутимое влияние на процессы, происходящие в биосфере. Вы уже узнали о некоторых результатах деятельности человека и их влиянии на биосферу. К счастью, до определенного уровня биосфера способна к саморегуляции, что позволяет свести к минимуму негативные последствия деятельности человека. Но существует предел, когда биосфера уже не в состоянии поддерживать равновесие. Начинаются необратимые процессы, приводящие к экологическим катастрофам.