СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

ГОД ОБРАЗОВАНИЯ В СОДРУЖЕСТВЕ НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

ПРОСПЕКТ СВОБОДНЫЙ-2016

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ,
АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ

ЭЛЕКТРОННЫЙ СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ **«ПРОСПЕКТ СВОБОДНЫЙ-2016»**, ПОСВЯЩЁННОЙ ГОДУ ОБРАЗОВАНИЯ В СОДРУЖЕСТВЕ НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

КРАСНОЯРСК, СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
15-25 АПРЕЛЯ 2016 Г.

Министерство образования и науки Российской федерации
ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»

Сборник материалов Международной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Проспект Свободный-2016», посвящённой Году образования в Содружестве Независимых Государств

Красноярск, Сибирский федеральный университет, 15-25 апреля 2016 г.

Красноярск, 2016

«Загрязнение атмосферного воздуха: национальный и международный аспект»

УДК 349.6

ЭКОЛОГИЯ КРАСНОЯРСКА – РЕАЛЬНОСТЬ И БУДУЩЕЕ

Андреева Е. Ю.
научный руководитель Высоцкая Д. А.
Сибирский федеральный университет

Красноярск традиционно принято считать одним из самых грязных городов России. Так, по данным Росстата, в конце 2015 года наш краевой центр занимал 11 место в рейтинге самых грязных городов страны. Общий годовой объем выбросов в атмосферу Красноярска составил 233,8 тыс. тонн. На первом месте в этом «грязном» рейтинге находится ещё один представитель Красноярского края — Норильск (1959,5 тыс. тонн).

Стоит отметить, что распределение мест в рейтинге по общему объёму выбросов не всегда отражает реальную разницу в экологической загрязненности городов. Например, по общему объему выбросов Москва находится на третьем месте, а Красноярск на 11-м. Но в Красноярске в выбросах загрязняющих веществ преобладает диоксид серы (более 80%), который в 2 раза токсичнее, чем диоксид азота, соединения которого в выбросах загрязняющих веществ в Москве составляют порядка 50%.

В городе Красноярске все чаще стали водить режимы, так называемого, «черного неба» или режима неблагоприятного для рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе (НМУ), связанный с превышением предельных концентраций вредных веществ в атмосфере. Последний раз данное положение вводилось с 28 января и по 1 февраля, при этом практически весь январь в городе царил режим НМУ без перерывов. В основном в данные дни жителям рекомендуют выезжать загород и не находиться в городе вовсе, но как возможно не находится в городе почти месяц? Ведь многие горожане работают в городе и у них нет возможности уехать на столь долгий срок. Большинство красноярцев жалуются на постоянные приступы удушия и неприятный запах. На некоторых улицах города по утрам чувствуется привкус хлора на губах. И такое происходит повсеместно по сей день, независимо от ввода режимов НМУ.

Ещё недавно информирование красноярцев о состоянии атмосферного воздуха существенно отставало от мирового и общероссийского уровней. Если посмотреть на карту мира, представленную на сайте мировой мониторинговой сети, фиксирующей в реальном времени состояние атмосферного воздуха, то мы и сейчас увидим на территории России вообще и Красноярского края в частности «белое поле», а не красные флажки или «чёрное небо». Это говорит о том, что наш регион всё ещё не выкладывает данные о загрязнении воздуха. Дело в том, что в России (кроме Москвы) нет станций непрерывного мониторинга качества атмосферы, включённых в мировую сеть. Эти станции позволили бы всем, кто того пожелает, в реальном времени узнавать, каким воздухом они дышат, и какими последствиями для здоровья может это грозить. Валерий Владимирович Заворуев, доктор биологических наук, профессор, член Независимой общественной экологической палаты при Совете администрации Красноярского края, считает, что наглядность и доступность информации о состоянии атмосферного воздуха очень важны для красноярцев. Как пояснил Валерий Заворуев, на карте мировой мониторинговой сети зелёным цветом обозначаются места минимального загрязнения воздуха, жёлтым — умеренное, светло-коричневым — неблагоприятное для людей с определенными проблемами со здоровьем, высокие концентрации загрязняющих веществ (а анализ их ведется по содержанию взвешенных частиц, озона, диоксида серы, диоксида азота, угарного газа, ряду других показателей)

обозначены красным, светло-лиловым, бордовым цветами. И крайняя степень загрязнения воздуха — серым. — Самое главное, что на этой цветной карте дана информация: кому стоит особенно поберечься в той или иной ситуации, скажем, дети и старики более чувствительны к неблагоприятной экологической обстановке, чем люди молодые и среднего возраста; а у страдающих астмой, другими заболеваниями — свои проблемы и свои способы реагирования. Между тем, сейчас о состоянии воздуха в городе и крае можно узнать на сайте Центра реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края. Ещё недавно сведения туда поступали с шести постов наблюдения, расположенных в зоне возможного воздействия предприятий «РУСАЛа»: одного — в Ачинске, пяти — в Красноярске и его окрестностях: в Северном, Солнечном, Черемушках, Березовке и деревне Кубеково. Теперь в городе действует восемь постов наблюдения, а также с этого года в Красноярске появилась передвижная лаборатория, замеряющая параметры атмосферного воздуха. До самого недавнего времени красноярцы могли увидеть на этом сайте лишь отчёт за прошедшие сутки, но теперь информация содержит и прогнозы. На сайте ФГБУ «Среднесибирское по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (далее УГМС) информация о концентрации загрязняющих веществ появляется с такой же задержкой. Правда, там даётся прогноз о возможном загрязнении атмосферы в связи с неблагоприятными метеорологическими условиями. Власти Красноярского края всерьёз обеспокоены состоянием экологии в городе и крае. Ещё до вступления в должность губернатора, 9 сентября 2014 года Виктор Толоконский подписал распоряжение о первоочередных задачах по охране окружающей среды в крае. Был создан городской проект по спасению Красноярска от удушливого «чёрного неба». Мероприятия по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду включены в специальный экологический блок «Программы социально-экономического развития города Красноярска на период до 2020 года». — Согласно распоряжению, в Северо-Западном микрорайоне Красноярска, деревне Песчанка, а также впервые в Норильске и Минусинске появятся дополнительные автоматизированные посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха, — сообщили в пресс-службе губернатора. — Кроме того, на уже действующих постах и в передвижной лаборатории установят новое оборудование, с помощью которого специалисты смогут определять загрязнение воздуха специфическими веществами, что, в свою очередь, позволит устанавливать виновников вредных выбросов и принимать оперативные меры.

Однако, как показывает практика, от данных действий экологическая обстановка в городе совсем не изменилась, а стала даже хуже. На сайте министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края жителям представлена карта и информация об атмосферном воздухе, которая, на мой взгляд, является не совсем точной. В действительности экологическая обстановка намного хуже не только в представленных районах. В этом виноваты не столько сами жители, сколько заводы выбрасывающие ночью в атмосферу отходы производства, даже если сами выбросы запрещены через вентиляционные трубы, находя иные способы, например, открывая ворота самого завода. По статистике проведенной Администрацией города Красноярска, после введения режимов «черного неба» в прошлом году всего около 50 красноярцев обратилось с жалобами на нарушение экологических прав. В основном жалобы поступали только в крайних случаях и, по большей части, в виде звонков в МЧС или скорую, где жителям рекомендовали закрывать все окна в доме и затыкать щели полотенцами. В информационно-телекомуникационной сети Интернет с начала 2016 года более 13 тысяч красноярцев подписали петицию «За чистый воздух» с требованием к чиновникам срочно принять меры, что говорит о возрастании

недовольства жителей. Ни в коем случае, нельзя оставлять данную проблему без внимания, иначе Красноярск никогда не войдет в топ самых чистых городов России. Экологическая обстановка сильно влияет на состояние граждан. Дети, старики стали чаще болеть, снижается работоспособность всех жителей города. На правом берегу порой совсем нечем дышать, участились случаи падений в обморок и головных болей. Если ничего не предпринимать в данной ситуации, то в скором времени мы обнаружим, насколько больное поколение мы вырастим, на сколько несчастнее станут люди, от чего снизится общий уровень ВВП и экономика придет в еще больший упадок, ведь больные люди не способны активно работать и, помогать стране пробиваться в лидеры, а возрастающее недовольство может вылится в массовые беспорядки и пикеты администрации города, забастовки. Это касается не только Красноярска, но и всех грязных городов России.

В приведенной ситуации нарушаются следующие экологические права граждан: В соответствии со статьей 4 ФЗ №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», атмосферный воздух является объектом охраны от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, а так же право граждан на благоприятную и безопасную окружающую среду, достоверную информацию о состоянии окружающей среды, закрепленных в статье 42 Конституции РФ, статье 11 ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды», статье 20 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», статье 2 Конвенции ООН об охране озонового слоя 22.03.1985 года, а так же статье 2 Конвенции ООН о Трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния 13.11.1979 года.

Но проблема не только в выбросах и не достаточной информированности населения. На введение режимов НМУ и ухудшение экологической обстановки влияют, так же, климатические и природные составляющие. Наш город находится в котловине и в высоких слоях атмосферы не всегда дуют ветра такой силы, которые бы могли унести далеко весь смог и грязь, что выбрасывают в атмосферный воздух заводы и автомобили. На мой взгляд, нужно понять и осмыслить данные климатические особенности нашего города и, по возможности, вывезти все заводы за пределы котловины, учитывая розу ветров и расстояние рассеивания вредных газов. Кроме того, нужно улучшить промышленное производство до такой степени, чтобы каждый выброс можно было переработать во что-то полезное, а не выбрасывать все в атмосферу. Установить фильтры, которые принесут больше прибыли, чем убытков.

Все проблемы нашего мира сплетены в клубок взаимосвязей, без которых не мыслима жизнь нашего общества, и только мы сами можем повлиять на процесс его расплетения. Прежде всего, с вводом инноваций в промышленность и бережном отношении к экологии. Наше будущее зависит только от нас. И только нам решать, каким оно будет. Нельзя позволить капитализму захватить алчные сердца предпринимателей, готовых ради наживы выпить все соки из природы и мира в целом. Нужно умерить свой пыл и, наконец, начать думать о будущем наших потомков, о том, какое наследие мы им оставляем.

Список литературы

1. Самые экологически грязные города России. Топ 60 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://topmira.com/goroda-strany/item/47-samye-grjazn

2. Красноярск под Красным флагом «Черного неба» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ooinfo.ru/krasnoyarsk-pod-krasnym-flagom-chyornogo-neba/

УДК 349.6

ПРИЧИНЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В КРАСНОЯРСКЕ

Беляева М.Г.
научный руководитель асс. кафедры Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

Проблема загрязнения атмосферного воздуха – одна из серьезнейших глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество. И она не обошла стороной г.Красноярск. Город Красноярск является развитым центром промышленности Красноярского края и находится по информации Росгидромета[1]на 9 месте самых экологически грязных городов России 2015 года, окружающую среду которого активно загрязняют химические, металлургические, перерабатывающие заводы и предприятия теплоэнергетики, а также транспорт. Состояние атмосферного воздуха – одна из актуальных проблем города Красноярска.

В подтверждение этого необходимо сказать о ситуации, которая складывается почти каждый месяц. А именно Красноярск окутывает невыносимый смог, резкий и едкий запах ядовитых веществ и вследствие этого вводится режим неблагоприятных метеорологических условий. Последний раз режим черного неба был введен 1 апреля 2016 г[2]. Данный режим вводится практически каждый месяц. Конечно, сложившуюся обстановку в городе усложняет сама природа, а именно отсутствие ветра который должен уносить загрязняющие выбросы за город, плюс к этому расположение города в котловине. Но это не решает проблему загрязнения атмосферного воздуха. По Красноярску доля транспорта в деле выхлопов составляет уже доказанные 50%[3]. Большое количество автобусов ездит с выбитыми катализаторами выхлопных газов, а это неисправимый урон экологии. Кроме этого, катастрофически превышают допустимые пределы выбросы 1-2 класса опасности с существующих в Красноярске предприятий – КрАЗ, ТЭЦ. Помимо этого, дымящие свалки в окрестностях краевого центра[4]. Дымят владельцы придорожных кафе, дачники, просто отдыхающие. Существенную долю в загрязнение воздуха вкладывают малые предприятия, которые арендуют площади не территории уже не действующих промышленных объектах. Все это подтверждает нарушение права на благоприятную окружающую среду, которое закреплено ст.42 Конституции РФ, а также ст.11 ФЗ «Об охране окружающей среды». Также, ни для кого не секрет, что выбросы токсичных компонентов отрицательно воздействуют как на окружающую среду в целом, так и в частности на здоровье человека, и могут привести к тяжелым последствиям, начиная от различного рода заболеваний и заканчивая смертельным исходом. По данным на 2015 год в г. Красноярске преобладают болезни органов дыхания, составляя от всех случаев 42,4%[5], что только подтверждает низкое качество атмосферного воздуха. Также отрицательно влияет загрязнение атмосферы на почвенно-растительный покров и это связано прежде всего с выпадением кислотных атмосферных осадков, вымывающих кальций, гумус и микроэлементы из почвы,

[1] Росгидромет[электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.meteorf.ru
[2]Режим черного неба в Красноярске[электронный ресурс]. Режим доступа: http://ngs24.ru/news/more/2416703/
[3] Доля транспорта в деле выхлопов[электронный ресурс]. Режим доступа: http://newslab.ru/article/532605
[4]Дымящие свалки[электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.nkray.ru/index.php/2009-11-27-14-04-13/43-2011-12-14-12-27-31/892-2013-08-18-10-22-03
[5]Болезни органов дыхания[электронный ресурс]. Режим доступа: http://newslab.ru/news/672984

также с нарушаются процессы фотосинтеза, приводящих к замедлению роста и гибели растений[6]. Высокая чувствительность деревьев (особенно берёзы, дуба) к загрязнению воздуха выявлена давно. Все это приводит к заметному уменьшению плодородия почв и исчезновению леса.

Жители г. Красноярска обращаются с жалобами в администрации районов, в отдел по охране окружающей среды департамента городского хозяйства[7]. Кроме этого, природоохранная прокуратура осуществляла проверку на предприятиях Красноярска[8].Но вышеназванные органы каких-либо серьезных мер так и не принимают, а рекомендуют отказаться от использования личных автомобилей и воспользоваться общественным транспортом; не сжигать мусор, выехать за пределы городской черты, ограничить пребывание в зонах загрязнения атмосферного воздуха; предприятиям и организациям, осуществляющим содержание улично-дорожной сети, — обеспечить максимальное проведение уборки улиц с элементами мойки и увлажнения, но все это не решает проблемы загрязнения!

Для решения проблемы загрязнения атмосферного воздуха, можно предложить следующие варианты:

Во-первых, нужно предусмотреть необходимое количество стационарных и мобильных постов по контролю за атмосферным воздухом. Как известно, в Красноярске всего 8 стационарных постов наблюдения, а нестационарные вовсе отсутствуют[9]. А это очень мало для города с такой тяжелой экологической ситуацией.

Во-вторых, необходимо развивать практику по делам о возмещении ущерба от экологических проблем, несмотря на то, что в Уголовном кодексе РФ имеется определенная статья, приговор очень мало.

В-третьих, также немаловажным является обеспечение населения достоверной информацией о состоянии окружающей среды. Предприятия редко оповещают об авариях или чрезмерных выбросах до того, когда ситуация уже находится на пике. Необходимо, чтобы в СМИ отслеживалась информация о том, как устраняются правонарушения, тем самым граждане смогут осуществлять общественный контроль за деятельностью организации. На сегодняшний день в основном, такая информация не публикуется.

В-четвертых, ликвидировать незаконно действующие источники загрязнения, закрыть экологически опасные мелкие отопительные котельные и производства. С каждым годом их количество только растет, но контроль за их деятельностью практически отсутствует.

В-пятых, провести модернизацию предприятий и установить инновационные газоочистные оборудования. Множество предприятий имеют очень неэффективные, старые газоочистители, которые не справляются с объемом выбросов. На сегодняшний день, уже разработаны более эффективное газоочистное оборудование,

---

[6] Выпадением кислотных атмосферных осадков[электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.activestudy.info/vliyanie-izvestkovaniya-na-plodorodie-pochvy-i-potreblenie-elementov-pitaniya-rasteniyami/

[7] Жители г. Красноярска обращаются с жалобами в администрации районов[электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gornovosti.ru/tema/questions/chem-dyshat-krasnoyartsy-po-nocham-v-vozdukhe-obnaruzheny-etilbenzol-dimetilbenzol-i-ksilol-i-benzopiren444445546.htm

[8] Природоохранная прокуратура осуществляла проверку[электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.krasproc.ru/news/krsk/13848

[9] Стационарные посты наблюдения[электронный ресурс]. Режим доступа: http://newslab.ru/news/641930

которое дает сокращение выбросов в атмосферу на 5-10 тыс. тонн в год, и объем вредных веществ не уходит в воздух, а улавливается фильтрами, складируется и используется как ценное сырье, например для производства стройматериалов.

В-шестых, одной из мер является проектирование и строительство новых дорожных развязок во избежание скоплений транспорта на конкретных дорожных участках,а также введение новых видов общественного транспорта, таких как метро, городские электрички.

В-седьмых, для снижения вредного воздействия автомобильного транспорта на атмосферный воздух можно перевести автомобилей на иное топливо, например газовое.

Таким образом, в качестве заключения необходимо отметить, что, несмотря на все предпринимаемые в настоящее время шаги по снижению уровня воздействия на атмосферу, значительный результат не будет достигнут без повышения уровня экологической культуры граждан, их экологического образования и воспитания. Загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов и нарушения экологических связей в экосистемах на сегодняшний день стали глобальными проблемами. И если человечество будет продолжать идти по нынешнему пути развития, то его гибель, как считают ведущие экологи мира, через два – три поколения неизбежна.

Список литературы

1. Болезни органов дыхания[электронный ресурс]. Режим доступа: http://newslab.ru/news/672984
2. Выпадением кислотных атмосферных осадков[электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.activestudy.info/vliyanie-izvestkovaniya-na-plodorodie-pochvy-i-potreblenie-elementov-pitaniya-rasteniyami/
3. Доля транспорта в деле выхлопов[электронный ресурс]. Режим доступа: http://newslab.ru/article/532605
4. Дымящие свалки[электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.nkray.ru/index.php/2009-11-27-14-04-13/43-2011-12-14-12-27-31/892-2013-08-18-10-22-03
5. Жители г. Красноярска обращаются с жалобами в администрации районов[электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gornovosti.ru/tema/questions/chem-dyshat-krasnoyartsy-po-nocham-v-vozdukhe-obnaruzheny-etilbenzol-dimetilbenzol-i-ksilol-i-benzopiren444445546.htm
6. Природоохранная прокуратура осуществляла проверку[электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.krasproc.ru/news/krsk/13848
7. Режим черного неба в Красноярске[электронный ресурс]. Режим доступа: http://ngs24.ru/news/more/2416703/
8. Росгидромет[электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.meteorf.ru
9. Стационарные посты наблюдения[электронный ресурс]. Режим доступа: http://newslab.ru/news/641930

УДК 349

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ, СВЯЗАННОЕ С ДОБЫЧЕЙ, ПЕРЕРОБОТКОЙ И ТРАСПОРТИРОВКОЙ НЕФТИ

Бондарь Е.О.
научный руководитель ст. преподаватель Спиглазова Т.Г.
Сибирский федеральный университет

В настоящее время одним из основных и неоспоримых источников загрязнения окружающей среды являются нефтеперерабатывающие заводы. Именно они в каждой стране мира выбрасывают в атмосферу ежедневно неприемлемое количество вредных веществ, а также не только в атмосферу, но и в воду, и почву. Процессы каталитического крекинга является основным источником образования вредных веществ, образующие более 100 наименований вредных веществ, входящих в состав выбросов.

Большинство веществ являются смертельно опасными для любого живого существа, так как за короткий срок провоцируют патологии дыхательной системы. Газообразные выбросы в своем составе содержат большое количество твердых частиц, оседающих на слизистых оболочках дыхательных путей.

Газы, вырабатываемые нефтеперерабатывающими производствами, попадая в атмосферу и взаимодействуя с водой становится образованием кислот впоследствии попадающих на поверхность земли в виде кислотных дождей, разрушая все без исключения живые организмы.

Кроме того, немалое количество топлива в России теряется. Согласно статистическим данным, значительная доля его остаётся в местах добычи, а немалая часть теряется при транспортировке и переработке. При добыче угля доля не извлечённого топлива достигает в России в среднем 30–40%, при добыче нефти — до 20%, а при добыче газа — до 10%.[1]

Экологические проблемы переработки нефти начинаются уже на стадии разработки месторождения нефтяного сырья и его транспортировки на нефтеперерабатывающие предприятия. Основные загрязнители окружающей среды возникают в процессе добычи нефти виде углеводородов, составляющих около 50% от общего выброса.

В среднем на нефтеперерабатывающем предприятии ежегодно происходит более 60 крупных аварий и более 20 тысяч случаев влекут за собой крупные розливы нефти с ее попаданием в водоемы. Но нужно учитывать, что большинство крупных аварий скрываются от общественности.

Транспортировка нефти на нефтеперерабатывающие предприятия также влечет за собой не менее важные проблемы. В настоящее время транспортировка нефти от мест добычи до нефтеперерабатывающих предприятий осуществляется либо по трубопроводам, либо водным путем посредством танкеров или по железной дороге в специальных железнодорожных цистернах. Экономически выгодной считается транспортировка нефти по трубопроводам, но такая транспортировка нефти сопровождается с серьезными экологическими проблемами. Применяются трубы диаметром от 300 до 1200мм, они подвергаются образованию коррозии и отложению парафинов и смол, которые содержатся в нефти внутри труб, в результате чего без должного технического обслуживания они со временем забиваются и лопаются. В итоге нефть попадает в почву и воду. По подсчетам специалистов большинство аварий

[1] Л. С. Венцюлис, Ю. И. Скорик. Загрязнение окружающей среды при добыче, транспортировке и переработке топлива и возможности его снижения. 2012.

на трубопроводах провоцируют необратимые повреждения природных биоценозов. На территории России средняя дальность перекачки нефти составляет 1500км, что также требует технического контроля нефтепроводов по всей длине со своевременным ремонтом и реконструкцией.

Процесс переработки нефти - это многоэтапная процедура по разделению нефти на фракции – первичная переработка, с последующим изменением молекулярной структуры отдельных фракций – вторичная переработка. Очевидно, что процесс переработки нефти не является безотходным, в результате чего не малое количество токсичных веществ попадает в окружающую среду.

Нефть и нефтепродукты являются самыми распространенными загрязняющими веществами в окружающей среде. Основными источниками загрязнения нефтью являются: регламентные работы при обычных транспортных перевозках нефти, аварии при транспортировке и добычи нефти.

Аварийные ситуации, слив за борт танкерами промывочных и балластных вод, - все это присутствие постоянных полей загрязнения на трассах морских путей. Но утечки нефти могут происходить и на поверхности, в итоге нефтяное загрязнение обхватывает все области жизнедеятельности человека.

Загрязнение влияет не только на окружающую нас среду, но и на наше здоровье. С такими быстрыми «разрушительными» темпами, вскоре все вокруг нас ,будет непригодно для использования: грязная вода будет сильнейшим ядом, воздух насыщен тяжелыми металлами, а овощи и вообще вся растительность будет исчезать из-за разрушения структуры почвы. Именно такое будущее ожидает нас по прогнозам ученых примерно через столетие, но тогда будет поздно что-либо предпринимать.

Постройка очистных сооружений, ужесточенный контроль за транспортировкой и добычей нефти, двигатели работающие за счет извлечения водорода из воды – это начало списка того, что можно применить для очищения окружающей среды. Эти изобретения доступны и могут сыграть решающую роль мировой и Российской экологии. Хочется, чтобы в отношении к таким проблемам, люди относились принципиально и серьезно.

УДК 34.349.6

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПРИМЕРЕ РОССИИ И КИТАЯ

Брежнева Е.В.
научный руководитель Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

Атмосферный воздух служит незаменимым источником кислорода, необходимого для существования всего живого на Земле. При характеристике особой важности воздуха в жизни человека подчеркивается, что человек может прожить без воздуха лишь несколько минут. У атмосферного воздуха и атмосферы в целом множество других экологически и социально полезных свойств. Право на благоприятную окружающую среду – конституционное право. Исходя из этого, правовое регулирование атмосферного воздуха, его защита и охрана являются одной из гарантий реализации прав граждан, необходимой для благоприятной окружающей среды в целом.

Особенностью правового режима атмосферного воздуха является то, что в силу физических свойств он не может быть объектом права собственности, поскольку к нему не применимы традиционные полномочия собственника. Он не может быть индивидуализирован для того, чтобы стать объектом права собственности.

В российском экологическом праве, термин «атмосферный воздух» появился с принятием федерального закона «Об охране атмосферного воздуха». Атмосферный воздух – это жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений.

Основой правового регулирования вопросов охраны атмосферного воздуха является Закон об охране атмосферного воздуха, в котором закрепляются полномочия органов государственной власти РФ и ее субъектов в рассматриваемой сфере, определяются функции государственного управления, формулируются требования к охране атмосферного воздуха при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Наряду с Федеральным законом "Об охране атмосферного воздуха", отношения по охране атмосферного воздуха регулируются Федеральным законом "Об охране окружающей среды", Федеральным законом "Об экологической экспертизе" и другими нормативными актами. Принимаются также различные правила и стандарты установления допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Отдельно регулируются вопросы об оплате за выбросы в атмосферу.

В законодательстве предусматривается ряд запретительных мер, связанных с охраной атмосферного воздуха. В частности, запрещается: выброс веществ, степень опасности которых не установлена; внедрение новых техник, если они не отвечают требованиям охраны атмосферного воздуха; размещение объектов, которые могут привести к изменениям климата, ухудшению здоровья людей, наступлению необратимых последствий для людей и окружающей природной среды и др.

На практике такие запреты далеко не всегда соблюдаются. По имеющимся данным, даже вновь вводимые в эксплуатацию предприятия, как правило, не обеспечивают соблюдения установленных требований. Они функционируют на основе временно согласованных нормативов выбросов загрязняющих веществ, то есть допускается заведомое нарушение нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере (ст. 12 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха») . Стоит отметить и тот факт, что санкции за нарушения бывают зачастую слишком

незначительными. Так, например, многим предприятиям проще и выгоднее заплатить штраф, нежели устанавливать очистительные системы, фильтры, которые будут предотвращать большой выброс вредных веществ в атмосферу.

В связи с тенденцией ухудшения экологической ситуации на земле, проблема охраны атмосферного воздуха является актуальной и значимой не только в России, но и в целом на международной арене. Китай, как и РФ относится к числу развивающихся стран, ему предстоит выполнить две задачи — развивать национальную экономику и охранять окружающую среду.

Жители Пекина и других городов на востоке Китая сталкивались с сильнейшим загрязнением атмосферы в 2015 году. Китайские власти объявили «оранжевый» — второй из четырех возможных — уровень загрязнения воздуха. Чиновники рекомендовали миллионам людей оставаться дома, остановили строительство на некоторых площадках и временно закрыли 2100 промышленных предприятий. Во многих городах Китая, в том числе и в Пекине, запыленный воздух стал причиной появления шутливого выражения в кругу иностранцев, которое характеризует сложившуюся ситуацию, – «пекинский кашель». Это понятие распространяется уже несколько лет , став темой горячих дискуссий. Эксперты отмечают, что Китай вступил в период высокого и широкого загрязнения воздуха.

Загрязнение атмосферы также стало причиной значительных экономических потерь. В 2014 году Всемирный банк посчитал убытки Китая в этой области. Вред здоровью составил 3.8% от ВВП. Некоторые специалисты проанализировали экономическую эффективность здоровья в 111 крупных и средних городах КНР. Вопросы, связанные с загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием, постоянно находятся в поле зрения китайского правительства.

Одной из основных установок государства стало признание необходимости перехода от экстенсивной к интенсивной модели, что имеет самое непосредственное отношение к проблеме природопользования в Китае. Именно экстенсивная модель развития - природоемкая, разрушающая окружающую среду и загрязняющая ее - главная и основная причина всех экологических проблем Китая. Стоит отметить, что и для России данная модель характерна, т.к. обладая огромными природными ресурсами идет широкомасштабное их потребление и переработка, которая в конечном счете сказывается на окружающей среде. При такой модели, в конечном счете, малоэффективны любые природоохранные мероприятия, сколько бы средств не вкладывалось в охрану окружающей среды, их в любом случае будет недостаточно. Поэтому чисто формальные подходы к оценке экологической политики с точки зрения доли природоохранных затрат в ВВП малопродуктивны, особенно в условиях Китая. Исходя из своей реальной действительности, Китай рассматривает охрану окружающей среды как одну из фундаментальных государственных политических установок в ходе модернизации страны, придает стратегическое значение достижению продолжительного развития. В ст. 26 Конституции КНР говорится о том, что «государство защищает и улучшает среду, в которой живут люди, и экологию Китая, контролирует загрязнения и другие общественные угрозы».

Вместе с тем сегодня в Китае осуществляется целый ряд крупномасштабных программ и проектов в области охраны окружающей среды. Совершенствуется законодательная база, причем некоторые законы - первые в мировой практике. Среди них вступивший в 2003 г. в силу Закон КНР «О содействии налаживанию экологически чистого производства». Идет подготовка к разработке закона «О стимулировании развития цикличной экономики, нацеленного на экономию ресурсов». Правительство КНР стимулирует развитие экологически чистой энергетики путем предоставления государственных пособий и введения льготной политики налогообложения.

В Китае действует Закон о «О профилактике загрязнения атмосферы». Данный закон очень схож с российским «Об охране атмосферного воздуха». В соответствии с данным законом проводят пропагандистские мероприятия, направленные на повышение культуры населения по защите атмосферного воздуха. Следует отметить, что китайское законодательство, как и российское, предусматривает разные виды ответственности за нарушение в области норм по охране атмосферного воздуха (гражданская, уголовная, административная).

Сходной чертой в отношении правового регулирования у Китая с РФ еще является хаотичность законодательных актов в данной сфере, что усложняет координацию действий по охране.

Работа по защите окружающей среды, в том числе и атмосферы является долгосрочной и сложной задачей. Китай успешно внедряет инновационные технологии по борьбе с загрязнением атмосферы наряду с принятием правовых актов. За последние два десятилетия Китай сократил объем выбросов вредных веществ в атмосферу на 5 млрд. тонн путем посадки и выращивания лесов. В результате проведенных действий к настоящему времени КНР стал мировым лидером в области создания искусственных лесов. Нельзя не оценить китайскую тактику восполнения нанесенного ущерба атмосфере и экологии. Следует отметить, что помимо технологий по очищению и сохранению атмосферного воздуха, нельзя обойти стороной ужесточение правового регулирования. Как показывает практика, чем строже наказание и сильнее ответственность, тем меньше возможности нарушить нормы. Процесс долгий, однако, лишь таким образом можно сохранить атмосферный воздух.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
2. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями)
3. Закон КНР о «О профилактике загрязнения атмосферы»
4. Конституция КНР 1982 г. (с изм.1988, 1993, 1999, 2004 гг.)
5. Закон КНР «Об охране окружающей среды 1989 г.
6. Шестерюк А.С. Экологическое право: вопросы теории и методологии анализа. СПб: Изд-во СПб ГУ, 2000. 90 с.
7. Бринчук М.М. Правовая охрана атмосферного воздуха. М.: Наука, 1985.170 с.
8. Письмо Минприроды России от 10.03.2015 N 12-47/5413 "О плате за негативное воздействие от передвижных источников"

УДК 346.9

ТЕМНАЯ СТОРОНА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Викторова У.А.
научный руководитель асс. кафедры Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

Как известно, солнце является первичным и основным источником энергии для нашей планеты. Оно греет всю Землю, приводит в движение реки и сообщает силу ветру. Под его лучами вырастает 1 квадриллион тонн растений, питающих, в свою очередь, 10 триллионов тонн животных и бактерий. Благодаря тому же Солнцу на Земле накоплены определенные запасы нефти, газа, угля и других источников энергии которые мы активно сжигаем[7].

В связи с увеличением потребления энергии и сокращением энергетических ресурсов, актуальность приобретает вопрос об использовании так называемых альтернативных источников энергии. Человечество осознает данную мировую экологическую проблему и пытается перейти от энергетики, базирующейся на органических природных ресурсах, которые ограничены в своем количестве к энергетике на практически неисчерпаемой основе.

Большие надежды в мире возлагаются на альтернативные источники энергии, преимущество которых заключается в их возобновляемости и экологичности. Из всех доступных возобновляемых источников энергии минимальный ущерб окружающей среде наносят солнечная энергия и солнечные батареи, которые уже давно стали символами «зеленой энергии». Произведенное при помощи солнечных лучей электричество не оказывает вредного влияния на атмосферный воздух. Данный вид энергии не загрязняет ни поверхностные, ни подземные воды, не истощает природные ресурсы и не несет опасности как для животного мира, так и для здоровья человека[4].

Пропаганда «экологической энергетики» ведется активно во всем мире. Однако, несмотря на это, альтернативные источники энергии до сих пор не получили широкого распространения, так как в их технологиях есть ряд технических моментов, которые обычно умалчиваются или скрываются.

В Российской Федерации вопрос об использовании солнечных батарей нередко поднимался, но до сих пор этот вопрос законодательно не урегулирован. На данном этапе планируется значительное сокращение расходов на эксплуатацию и энергообеспечение жилья. Большое значение при этом имеет широкое внедрение приборов, работающих на солнечной энергии, высокоэкономичных твердотельных источников освещения и систем интеллектуального управления объектами в жилых помещениях, оптимизирующих энергопотребление и обеспечивающих постоянный мониторинг всех предметов управления, находящихся в помещении[2].

Помимо этого, Правительством РФ была разработана энергетическая стратегия России на период до 2030 года, в которой предусмотрено, что «существенная роль отводится развитию использования новых возобновляемых источников энергии и энергоносителей. Вовлечение в топливно-энергетический баланс такого нового возобновляемого источника энергии, как солнечная, позволит сбалансировать энергетический спрос и снизить экологическую нагрузку со стороны предприятий энергетики на окружающую среду» [8].

Вред природе солнечные установки начинают наносить еще при производстве, которое связано с большим количеством вредных отходов и выбросом различного рода загрязнений. При производстве солнечных батарей используется до 80% общемирового

объема свинца[6]. Наибольшие объемы загрязнений природы наблюдаются в Индии и Китае – более чем 2,4 млн.тонн свинца каждый год попадает в окружающую среду.

Доцент кафедры гражданского и экологического инжиниринга Крис Черри из Университета Теннеси обнаружил, что в развивающихся странах солнечная энергия сильно зависит от свинцово-кислотных батарей и оказывает вредное воздействие на экологию. По словам ученого, компании, которые производят солнечные батареи, непременно обязаны взять под контроль распространение свинца[6].

«Свинцовый бум», связанный с распространением альтернативных источников энергии, уже серьезно влияет на здоровье населения и вызывает загрязнение окружающей среды. Отравление свинцом вызывает многочисленные неблагоприятные последствия для здоровья, в том числе повреждение центральной нервной системы, почек, сердечно-сосудистой и репродуктивной систем. У детей высокая концентрация свинца в крови провоцирует нарушение когнитивных процессов, а также гиперактивное и агрессивное поведение.

Наряду с этим, особо вредным веществом является тетрахлорид кремния, который является высокотоксичным бесцветным веществом, пары которого вызывают множество заболеваний и негативно влияют на атмосферный воздух. Стоит подчеркнуть, что на данный момент не разработаны технологии, которые могли бы гарантировать безопасную эксплуатацию производственных отходов.

Многие эксперты полагают, что солнечную энергетику нельзя назвать экологически безопасной из-за того, что основным сырьем является один из самых часто встречающихся элементов – кремний. Производство чистого кремния для солнечных батарей является весьма «грязным» и очень энергозатратным[5].

Одним из недостатков при производстве является проблема утилизации солнечных батарей и соблюдения сроков службы техники. Хотя вопрос утилизации солнечных панелей остается открытым, лишь 30% всех производителей принимают их обратно для переработки. Утилизация уже отслуживших солнечных модулей на конкретной местности приводит к пагубному влиянию на окружающую среду и негативному влиянию на здоровье людей в данной местности[5]. Утечка химических реагентов из утилизируемых моделей отрицательно воздействует на местные почву и воды. Утечки могут привести к взрывному росту концентрации опасных веществ вокруг производственных установок, на которых производятся модули.

Кроме того, выбросы токсических соединений ведут к ослаблению устойчивости живых существ к различным заболеваниям. Вследствие этого увеличивается смертность и наблюдается замедленный рост у детей[3].

Помимо вышеперечисленного, производство солнечных батарей включает в себя использование некоторых токсичных газов, взрывоопасных летучих веществ, коррозийных жидкостей и подозрительных канцерогенных реагентов[5]. Примером токсических веществ и химикатов являются кадмий и мышьяк, которые используются при производстве солнечных батарей.

Стоить сказать, что опасность солнечных батарей существует не только при производстве, но и на протяжении всего срока их эксплуатации. В составе солнечных панелей, как уже отмечалось ранее, присутствуют соединения кадмия, которые при повреждении устройств могут попасть в атмосферный воздух. Эти вещества являются канцерогенами, которые приводят и к опухолевым заболеваниям, и к поражению нервной системы, и к разрушению костей.

Еще одной проблемой солнечной энергетики является необходимость отведения обширных земель, которые по своей площади превышают водохранилища ГЭС. Солнечная энергия требует огромных затрат материалов и площади на единицу вырабатываемой энергии. К примеру, 1 кВт установленной мощности солнечной

электростанции – это 10 кв. метров площади солнечных элементов. Тысяча кВт – это 10 тысяч кв. метров площади. Вдобавок к этому стоит сказать об аккумуляторах, которые весят десятки тонн. Именно по этой причине во многих странах и не спешат производить солнечные установки[5].

Несмотря на то, что данный вид альтернативной энергии присутствует в довольно большом количестве во всех частях света, значительный шаг вперед сделали всего несколько стран, в которых выработка энергии и внедрение новых установок в 2000-2005 гг. выросли в два раза. Китай является производителем почти половины солнечной термальной энергии в мире и в настоящее время уверенно продвигается к освоению своего реализуемого потенциала вместе с Бразилией и Австрией. В Китае бурный рост производства солнечной термальной энергии можно объяснить дешевизной солнечной термальной энергии во многих регионах страны. Основными факторами повышенного потребительского спроса на этот тип энергии в Китае являются недостаточно развитая традиционная система отопления, хорошо развитое отечественное производство солнечных установок и демографические изменения. Бразилия не оказывает производству солнечной термальной энергии государственной поддержки, но имеет высокий уровень солнечного излучения. В то же время Австрия достигла практически такого же уровня эффективности путем достаточно скромного инвестирования в гранты, распространение информации и обучающие программы[1].

Подавляющее большинство исследователей сходятся во мнении, что нынешние технологии по получению солнечной энергии остаются слишком опасными как для окружающей среды, так и для человека. По прогнозам ученых, повысить безопасность так, чтобы технологии могли использоваться в масштабных количествах, получится лишь к 2050 году. Профессор Джонатан Клайден считает, что «широкомасштабное применение возобновляемой энергетики не может не оставить своего отпечатка на атмосфере». С его мнением стоит согласиться, ведь используя таким образом свободную энергию, мы «осушаем» энергетический резервуар[6].

Подводя итог, стоит сказать, что при всех положительных сторонах использования солнечных батарей негативное влияние на атмосферный воздух всё же наблюдается. При производстве происходит выброс большого количества токсичных веществ, отработанные модули по истечении их срока службы необходимо утилизировать, и даже в процессе эксплуатации есть риск получения опасных веществ, так как в составе солнечных панелей присутствуют соединения кадмия. Солнечные панели представляют опасность и во время возгораний, ведь ядовитые пары непременно навредят не только атмосферному воздуху, но и здоровью людей, животных, насекомых. Поэтому стоит задуматься, при всех отрицательных сторонах солнечных батарей необходимо ли в настоящее время повсеместно их распространять или же стоит повременить с этим до тех пор, пока данный вид энергии станет более безопасным.

Несмотря на те минусы, о которых было сказано ранее, солнечные батареи на сегодняшний день являются наиболее эффективным и чистым источником энергии. Их использование все-таки позволяет заботиться о чистоте окружающей среды, экономить денежные средства и получать бесплатную энергию. На законодательном уровне в Российской Федерации идея внедрения солнечных батарей как экологически чистого источника энергии, не наносящего серьезного вреда атмосферному воздуху, только начинается развиваться. Нам бы хотелось предложить более активное использование данных источников с помощью законодательного регулирования. Возможно снизить налоговое бремя для субъектов, которые используют солнечные батареи, привлекать их к меньшей ответственности за превышение допустимых лимитов на выбросы загрязняющих веществ. Помимо этого, стоит разработать государственные программы,

которые предоставляли бы льготы, кредиты для переоборудования предприятий солнечными батареями. Также возможно будет логичным снижать порог административных барьеров для получения лицензий на производство и их продажу.

Мы рассмотрели и проанализировали основные минусы солнечной энергетики. Следует помнить, что в мире нет ничего постоянного и устойчивого, а значит, в скорейшем времени, вероятнее всего, выявленные недостатки будут устранены. В этом случае если человечество будет использовать этот способ получения энергии, то наше будущее и будущее нашей планеты изменится к лучшему.

Список литературы

1. Внедрение возобновляемых источников энергии: принципы эффективной политики и стратегий. Режим доступа:

https://www.iea.org/media/translations/russian/deploying_renewables_rus.pdf

2. О федеральной целевой программе «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники» на 2008-2015 годы [Текст]: постановление Правительства РФ от 26 ноября 2007 г. N 809.

3. Преимущества и недостатки солнечных батарей [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.solarbat.info/solnechnie-batarei-i-moduli/preimushestva-i-nedostatki-solnechnix-batarei

4. Так ли экологичны солнечные батареи? [электронный ресурс]. Режим доступа: http://altenergiya.ru/sun/tak-li-ekologichny-solnechnye-batarei.html

5. Тарнавский В. Всемирные перспективы солнечной энергетики. Электронный журнал энергосервисной компании «Экологические системы», №6.

6. Чистая энергетика – утопия? [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.festivalnauki.ru/statya/4357/chistaya-energetika-utopiya

7. Чумаков В. Под солнечной крышей. Журнал «Вокруг света», Октябрь 2006.

8. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года [Текст]: распоряжение правительства РФ от 13 ноября 2009 г. N 1715-р.

УДК 502:504:008

МУСОР КАК ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ГЕРМАНИИ И РОССИИ

Гладышева А.П., Ивлева Е.О.
научный руководитель канд. пед. наук Романенко Л.А.
Хакасский технический институт – филиал
Сибирского федерального университета

Окружающая нас природа есть единственное, бесценное сокровище человечества. Известно, что уровень взаимоотношений человека с природой служит критерием развития культуры социума во всем ее многообразии. Учёные разных стран, в том числе Германии и России, заняты поиском оптимальных решений по сохранению окружающей среды. Например, выбрасывание мусора в неположенных местах в Германии является преступлением против природы.

Чтобы природа меньше страдала, а люди жили комфортно, в Германии существует особая система по сбору и переработке *бытового мусора*, который нельзя выбрасывать в один мусорный контейнер. Набор контейнеров разного цвета для разных видов бытового мусора закреплён за каждой постройкой. Также существуют дни, когда немцы оставляют возле дверей своих домов старую бытовую технику и мебель, которую утром мусорщики загружают в машины и вывозят. Но до того как приедут машины по сбору мусора, нуждающиеся могут забрать выброшенные вещи. За вывоз *остального мусора* взымается оплата (10-20 евро в месяц), за один раз можно выбрасывать не более двух кубометров мусора. Такая система сбора мусора в Германии позволяет значительно упростить его переработку, а вторичное использование переработанных материалов позволяет экономить ресурсы.

В нашей стране тоже обсуждается вопрос о том, чтобы при выбросе разделять *бытовой мусор*, но пока, в отличие от Германии, сбор мусора выполняется в единый контейнер. Утилизация такого мусора происходит путём вывоза на свалку, вследствие чего сотни гектаров загрязненной земли становятся непригодны для жизни и источают вредоносные запахи.

Сохранение чистоты и порядка на улицах российских городов, в общественных местах – это задача не только коммунальных служб, но и всех граждан страны. Экономия на утилизации мусора – одна из причин, по которой самым грязным городом России в 2013 году признан Челябинск. Говоря о чистых городах России, можно смело упомянуть город Казань, в котором установлено более двухсот пятидесяти современных разноцветных контейнеров европейского образца, предназначенных для сбора стекла, бумаги, полиэтилена и остальных несортированных отходов.

Для утилизации отходов в нашей стране применяются три основных способа:

– хранение (захоронение) мусора на специально отведённых свалках (80 % бытового мусора) или полигонах (около 11 тыс. для 82 миллиардов тонн (не) бытового мусора), захоронение;

– сжигание (выброс в окружающую среду вредных веществ, образующиеся в процессе сжигания, негативно сказывается на здоровье людей);

– промышленная переработка (3% бытового мусора) во вторичное сырьё (представляет наименьшую опасность).

Рассмотрев две экологические проблемы и сравнив способы утилизации мусора, можно охарактеризовать современное состояние (таблица 1) решения проблем, связанных с утилизацией мусора.

Таблица 1 - Экологические проблемы Германии и России

Экологическая проблема	Способы утилизации		Современное состояние	
	Германия	Россия	Германия	Россия
Сбор мусора	Сортировка	Выброс в единый контейнер	Комфортные условия для жизни, возможность экономить ресурсы	Снижение качества жизни, экономия на утилизации мусора
Утилизация мусора	Вторичная переработка	Хранение (захоронение) на специальных полигонах, сжигание, промышленная переработка		

Человечество вплотную подошло к глобальному экологическому кризису. Многие территории по причине хозяйственной деятельности человека оказались загрязнёнными, что сказывается на здоровье и качестве жизни населения. Стремление достигнуть экологического баланса – насущная проблема современности, которая приобрела масштабный характер. Решение экологических проблем сбора и утилизации мусора сможет не только повысить качество жизни, экономить ресурсы, но и сохранить нашу планету для будущих поколений.

Список литературы

1. Deutschland, Nr. 6/2000, Dezember/Januar.
2. Sozial-Reportage. Auslander. Internationales 2/1993.
3. Германия. Факты. Под ред. А.Капплера. Берлин,2005. С.492
4. H.Seehofer. Gesundheit in Deutschland. Кобург, 2007. С.72
5. Германия и мусор [электронный ресурс]. Режим доступа: http:/www/tupa-germania.ru/byt/germanija-i-musor.html
6. Переработка мусора (ТБО) в Германии [электронный ресурс]. Режим доступа: http:/www/ztbo.ru/o-tbo/stati/stranni/pererabotka-musora-tbo-v-germanii

УДК 349.6

О ГОСУДАРСТВЕННОМ МОНИТОРИНГЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

Егорова С.А.
научный руководитель Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

В современном мире все более очевидным становится факт того, что загрязнение окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, ведет к экологическому кризису и понижению уровня качества жизни населения.

В соответствии с Конституцией РФ, каждый имеет право на благоприятную окружающую среду и на достоверную информацию о ее состоянии. Появление системы мониторинга атмосферного воздуха обусловлено необходимостью выполнения государственной задачи по обеспечению безопасности и качества окружающей среды и гарантии на получение объективной информации о состоянии окружающей среды.

В соответствии с ч.2 ст. 23 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» в Российской Федерации действует государственный мониторинг атмосферного воздуха, который является частью государственной системы мониторинга за состоянием окружающей среды.[1]

Для начала необходимо понять, что такое государственный мониторинг атмосферного воздуха. Исходя из положений указанной выше нормы следует, что мониторинг – система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением, а также комплексная оценка и прогноз его состояния с целью получения информации государственными и муниципальными органами о состоянии атмосферного воздуха.

Как уже отмечалось, мониторинг имеет важное информационное значение для органов, осуществляющих государственный экологический надзор в том числе для Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, [2] Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края. [3] Все данные, собранные в результате мониторинга анализируются и позволяют выявить уровень загрязнения атмосферного воздуха, его причины и источники. Полученная информация является основанием для принятия управленческих решений в области надзора за состоянием воздуха, запланировать направления деятельности по снижению загрязнению.

Сразу стоит решить вопрос о различии государственного экологического надзора и государственного мониторинга. Е.С. Михайлова утверждает, что мониторинг – самостоятельная пассивная функция государственного управления охраной окружающей среды, в рамках которой не реализуются государственно-властные полномочия, что напротив наблюдается в экологическом надзоре. [4] Если в экологическом надзоре используются административные способы, то мониторинг

1 Об охране атмосферного воздуха: федер. закон Российской Федерации от 4 мая 1996 г. № 96-ФЗ // Российская газета. – 1996. – 15 мая

2 Положение о государственном надзоре в области охраны атмосферного воздуха. Утв. постановлением Правительства Российской Федерации 5 июня 2013 г. № 476

3 Об экологической безопасности и охране окружающей среды в Красноярском крае: закон Красноярского края от 20 сентября 2013 г. № 5-1597// [Электронный ресурс]. Режим доступа: http:zakon.krskstate.ru/doc/14986

4 Михайлова, Е.С. Государственный контроль в области охраны атмосферного воздуха дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.06 /Михайлова Елена Сергеевна. – . Москва, 2003. – 104 с.

ориентирован на использование технических средств. Поэтому правильно будет обратиться еще и к техническому пониманию экологического мониторинга. В статье О.В Мазулиной и Я.А. Полонского, экологический мониторинг атмосферного воздуха определяется как систематическое измерение количества загрязняющих веществ в атмосфере с целью оценки его качества, степени воздействия на чувствительные объекты (например, людей, животных, растения). [5]

Задачи и порядок организации государственного экологического мониторинга атмосферного воздуха регламентируются рядом нормативно-правовых актов. Особый интерес представляет РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», вступившее в силу в 1991 году и действующее на сегодняшний день. Данный документ регламентирует организацию и проведение наблюдений за загрязнением атмосферы в городах РФ, в том числе методы сбора, обработки и статистического анализа результатов наблюдений. [6] Стоит заметить, что данное руководство регулирует осуществление мониторинга атмосферного воздуха, однако название документа говорит о контроле загрязнения атмосферы. Выше уже говорилась об отличиях этих понятий. По моему мнению данный документ требует переименования и должен называться «Руководство по осуществлению мониторинга загрязнения атмосферного воздуха».

В соответствии с вышеназванным Руководящим документом наблюдение может проводится с постов трех категорий: стационарные, маршрутные, передвижные. Стационарный пост предназначен для непрерывной регистрации содержания загрязняющих веществ или регулярного отбора проб воздуха для последующего анализа. Маршрутный для регулярного отбора проб воздуха, когда невозможно использовать стационарный пост или для более детального изучения состава атмосферного воздуха в отдельных районах. Передвижной пост предназначен для отбора с целью выявления зоны влияния данного источника промышленных выбросов.

В Красноярском крае по данным ФГБУ «Среднесибирское УГМС» мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. проводится на 25 стационарных постах. [7] Маршрутные и передвижные посты в крае отсутствуют из-за нехватки финансирования. В интервью Журнал «Сибирский дом» руководитель НП «Научно-инновационный центра прикладной геоэкологии» Сергей Владимирович Михайлюта рассказал о мониторинге атмосферного воздуха и его проблемах в Красноярском крае. По его мнению, в системе мониторинга атмосферного воздуха в крае отмечается два основных недостатка — во-первых, анализ уровня загрязнения воздуха основан на замерах с помощью только стационарных постов. Во-вторых, эти посты не оборудованы автоматическими анализаторами, по этой причине не всегда соблюдается положение правил, что посты должны отбирать пробы в 1, 7, 13 и 19 часов, так как не все наблюдатели, кому поручено обслуживать посты, строго выдерживают сроки так как им приходится все делать вручную. [8]

Таким образом, край развивается, а стационарные посты характеризуют только локальные условия. Данные, полученные с поста, неавтоматизированным отбором проб

---

5 Мазулина О.В., Полонский Я.А. Экологический мониторинг атмосферного воздуха // Инновации в науке. 2012. №9. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskiy-monitoring-atmosfernogo-vozduha (дата обращения: 29.03.2016).

6 Руководство по контролю загрязнения атмосферы: РД 52.04.186-89. Утв. Госкомгидрометом СССР 01.06.1989, Главным государственным санитарным врачом СССР 16.05.1989// М., Госкомгидромет СССР, 1991.

7 Состояние загрязнения атмосферного воздуха города Красноярска на 29.03.2016 г. [Электронный ресурс] // Сайт ФГБУ «Среднесибирское УГМС. – Режим доступа: http://meteo.krasnoyarsk.ru/

8 Зимина З. О чистоте воздуха начистоту / Журнал «Сибирский дом» №6 (101). –:2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http:www.sibdom.ru

не содержат большую часть информации, ее просто упускают. Например, передвижные средства измерения позволяют ориентироваться на территорию распространения выбросов от источников. И разница в показаниях, полученных на стационарных постах, может отличаться в десятки раз.

В конце хочется сделать вывод, что осуществление охраны окружающей среды в форме мониторинга необходимо. Однако законодательство о государственном мониторинге атмосферного воздуха опережает действительное положение в Красноярском крае. Описанные в руководстве методики осуществления мониторинга, в основном в силу финансовых трудностях, не могут быть применены, что влечет за собой получение недостоверной информации, которая в свою очередь способствует неэффективной охране атмосферного воздуха. В итоге происходит нарушение конституционных прав человека и гражданина предусмотренных ст. 42 Конституции РФ.

Список литературы

1. Об охране атмосферного воздуха: федер. закон Российской Федерации от 4 мая 1996 г. № 96-ФЗ // Российская газета. – 1996. – 15 мая
2. Руководство по контролю загрязнения атмосферы: РД 52.04.186-89. Утв. Госкомгидрометом СССР 01.06.1989, Главным государственным санитарным врачом СССР 16.05.1989// М., Госкомгидромет СССР, 1991.
3. Положение о государственном надзоре в области охраны атмосферного воздуха. Утв. постановлением Правительства Российской Федерации 5 июня 2013 г. № 476
4. Об экологической безопасности и охране окружающей среды в Красноярском крае: закон Красноярского края от 20 сентября 2013 г. № 5-1597// [Электронный ресурс]. Режим доступа: http:zakon.krskstate.ru/doc/14986
5. Михайлова, Е.С. Государственный контроль в области охраны атмосферного воздуха дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.06 /Михайлова Елена Сергеевна. – . Москва, 2003. – 169 с.
6. Мазулина О.В., Полонский Я.А. Экологический мониторинг атмосферного воздуха // Инновации в науке. 2012. №9. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskiy-monitoring-atmosfernogo-vozduha (дата обращения: 29.03.2016).
7. Состояние загрязнения атмосферного воздуха города Красноярска на 29.03.2016 г. [Электронный ресурс] // Сайт ФГБУ «Среднесибирское УГМС. – Режим доступа: http://meteo.krasnoyarsk.ru/
8. Зимина З. О чистоте воздуха начистоту / Журнал «Сибирский дом» №6 (101). –:2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http:www.sibdom.ru

УДК 349.6

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВЫБРОСАМИ ОТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Заикина О.А.
научный руководитель асс. кафедры Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

В современном мире трудно представить жизнь без автомобилей. Благодаря его эффективности и удобству применения, автомобильный транспорт присутствует буквально во всех сферах человеческой деятельности, чем, несомненно, облегчает людской труд и окончательно превратился из роскоши в средство передвижения. Однако есть и другая сторона медали. Для того, чтобы оценить пагубное воздействие автомобильных выхлопов на человеческий организм уже необязательно быть специалистом – достаточно просто выйти на улицы города. Неоднократными подсчетами было подтверждено, что автомобильный парк растет куда быстрее, чем народонаселение[1], такие темпы автомобильного производства приводят к переизбытку автомобилей в городе.

Прежде всего, стоит уточнить: что же такое выхлопные газы и действительно ли они пагубно влияют на состояние атмосферы?

Как отмечается в литературе, выхлопные газы – это «отработавшее в двигателе рабочее тело»[2], ведь каждому известно, что практически все современные автомобили оборудованы двигателем внутреннего сгорания, благодаря которому, собственно, автомобиль и приобретает все те популярные качества, которые так ценят люди при его эксплуатации: достаточно большая мощность, надежность, относительно недорогая стоимость топлива. Однако, со временем стал проявляться значительный недостаток такого вида двигателей: при его работе с выхлопными газами в воздух поступают различные вредные вещества. В состав таких выхлопных газов входит множество химических соединений, неблагоприятно влияющих на состояние атмосферы. Например, это разнообразные токсичные газы, окись углерода, углеводороды, окислы азота, соединения свинца. Из-за этого состояние атмосферного воздуха начало значительно ухудшаться.

В камере сгорания автомобильного двигателя происходит химическое соединение элементов, входящих в состав топлива, с кислородом воздуха, сопровождающееся интенсивным выделением тепла, которое и преобразуется в работу[3]. Для полного сгорания одного килограмма бензина требуется 14,8 килограмм воздуха! Однако за ничтожно маленькое количество времени, которое отводится на процесс сгорания в двигателе, не происходит должного перемешивания топлива с воздухом. В итоге оставшиеся от предыдущего цикла переработки топлива продукты сгорания препятствуют доступу кислорода к частичкам топлива. В результате не всё топливо успевает соединиться с кислородом воздуха, и часть его в виде токсичных оксида углерода и углеводородов выбрасывается в атмосферу.

---

[1] Куров, Б.А. Как уменьшить загрязнение окружающей среды автотранспортом / Б.А. Куров // Россия в окружающем мире

[2] Зайцева, О.Ю. Вред выхлопных газов автомобилей / О.Ю.Зайцева// Успехи современного естествознания. – 2010. – № 8. – С. 45-45

[3] Куров, Б.А. Как уменьшить загрязнение окружающей среды автотранспортом / Б.А. Куров // Россия в окружающем мире

На некоторых режимах работы двигателя свойства горючей смеси не соответствуют требованиям, предъявляемым в целях полного сгорания топлива. Вследствие этого происходит выброс в атмосферу токсичных веществ.

Можно выделить три основные причины загрязнения атмосферного воздуха выхлопами автомобилей[4]. Первая – низкокачественное топливо. Токсичные вещества образуются при применения автомобильного топлива с некоторыми примесями, например, свинец при использовании этилированного бензина. В России этилированный бензин запрещен еще с 2003 года, однако последствия его пагубного влияния невозможно устранить до сих пор, ведь у токсичных металлов, в отличие от радиоактивных, нет периода распада. Машина, заправленная таким видом бензина каждые сто метров пути выделяла в атмосферу от трех до четырех граммов свинца. В свою очередь свинец крайне неблаготворно влияет на человеческий организм: интоксикация свинцом даже при небольших дозах ведет к нарушению деятельности центральной нервной системы, развитию анемии и болезней почек. Вторая причина – большое количество устаревших автомобилей. В нашей стране автопарк обновляется достаточно медленными темпами, большую долю составляют технически устаревшие машины, выделяющие выхлопные газы с повышенным содержание загрязняющих веществ. Третья причина, как ни странно, заключается в качестве дорог и автомагистралей. По сравнению с европейскими городами, где присутствует большое количество многоуровневых развязок в целях сокращения автомобильных заторов, в нашей стране мероприятия по улучшению качества движения отличаются разрозненностью, непоследовательностью и низкими темпами внедрения. А ведь именно при режимах холостого хода и начала движения в атмосферу выделяются максимально большие объемы вредных веществ.

В настоящее время существуют международные стандарты, которые устанавливают качественные характеристики топлива, а также показатели автомобильных выбросов[5]. С 2009 г. в Европе производятся автомобили с экостандартом не ниже «Евро-5». В России 1 января 2013 г. был принят экостандарт «Евро-4» для ввозимых и производимых автомобилей. С 1 января 2014г. в нашей стране принят новый стандарт: все автомобили, подлежащие ввозу на территорию РФ, должны соответствовать нормативам стандарта «Евро-5». В результате данной меры, те автотранспортные средства, которые не соответствует установленному стандарту, облагаются повышенным налогом. Этот шаг имеет большое положительное значение, поскольку приводит к неэффективности содержания автомобиля, который производит большое количество вредных веществ.

В России, как и во многих развивающихся странах, охрана окружающей среды относится к административным методам регулирования. Одной из важнейших природоохранных функций государства, в соответствии со ст. 65 Федерального закона «Об охране окружающей среды»[6] является государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха. Опыт европейских государств показывает, что усиление эколого-правовых требований позволяет существенно снизить ущерб, который причиняется окружающей среде при использовании автотранспортных средств.

---

[4] Константинов, А.П. Экология и здоровье: опасности мифические и реальные / А.П. Константинов // Экология и жизнь. - № 8. – 2012. С.90 - 91

[5] Хегай, Ю.А. Проблемы экологической обстановки на автомобильном транспорте в России / Ю.А. Хегай// Режим доступа: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2014/2/ekonomika/khegay.pdf

[6] Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: федер.закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

Каковы же способы решения данных проблем? Во-первых, это повышенный контроль за использованием исключительно высококачественных и экологически чистых видов топлива. В настоящее время ведутся разработки двигателя внутреннего сгорания, работающего на водородном топливе. В Европе уже существуют такие виды двигателей, выхлопами от которых являются пары воды. Во-вторых, внедрение автоматизированных систем регулирования движения с целью сокращения времени работы автомобильных двигателей в режиме холостого хода и набора скорости и корректировка схем движения в городах, где автомобильный поток является наиболее плотным. В-третьих, создание зоны зелёных насаждений вдоль дорог. Такая мера позволит как минимум на 50% уменьшить вредное воздействие автомобильных выбросов на окружающую среду.

Таким образом, снижение пагубного воздействия автомобильного транспорта на атмосферный воздух и здоровье населения может быть достигнуто за счет перехода на применение транспортных средств, которые работают на экологически чистом топливе и альтернативных источниках энергии. Соблюдение международных стандартов качественных свойств топлива и норм выброса токсичных веществ, разработка государственных программ сохранения атмосферного воздуха и неравнодушие государственных органов к данной проблеме помогут поддерживать нормальное состояние окружающей среды, позволят в буквальном смысле вздохнуть свободно населению и смогут обеспечить экологическое процветание России.

Список литературы

1. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: федер.закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.
2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2012 году». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=132221.
3. Зотов, Л.Л. Экологическая безопасность автомобилей: учеб.пособие / Л.Л. Зотов - СПб.: СЗТУ, 2005. - 115 с.
4. Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: Автомобильный транспорт: учеб./ М.В. Графкина - Москва: Издательский центр «Академия», 2013. - 192 с.
5. Бондаренко, Е.В. Дорожно-транспортная экология: учеб. пособие / Е.В. Бондаренко, Г.П. Дворников; под. общ. ред. А.А. Цыцуры. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. - 113 с.
6. Глушкова, В.Г. Экономика природопользования: учеб. пособие / В.Г. Глушкова, С.В.Макар. - Москва: Издательство Юрайт, 2013. - 588 с.

УДК 632.151

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА: ПРОБЛЕМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Капитонова А.В.
научный руководитель асс. кафедры Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

Загрязнение атмосферного воздуха влечет за собой привлечение к различным видам ответственности, в том числе, и уголовной. Атмосферный воздух, как один из компонентов природной среды, является жизненно важным для людей и иных биологических организмов. Именно это определяет то, что воздух подлежит особой правовой охране со стороны государства.

Уголовная ответственность за загрязнение атмосферного воздуха предусмотрена статьей 251 УК РФ, диспозиция которой звучит следующим образом: «Нарушение правил выброса в атмосферу загрязняющих веществ или нарушение эксплуатации установок, сооружений и иных объектов, если эти деяния повлекли загрязнение или иное изменение природных свойств воздуха». Стоит отметить, что данная норма имеет бланкетный характер и отсылает к природоохранному законодательству. В числе общественно-опасных последствий данного преступления – иное изменение природных свойств воздуха. Однако ни уголовный закон, ни природоохранное законодательство не дает определения данному понятию, что может осложнить процесс квалификации, может привести к вынесению незаконного решения суда. Поэтому, в рамках настоящего исследования мы попытаемся сформулировать наиболее точное определение «иным изменениям» и предложить варианты решения данного пробела в законодательстве.

Мнения ученых по этому вопросу сводятся к двум основным подходам. Согласно первому, иное изменение природных свойств воздуха – любое негативное отклонение от ранее существовавшего состояния атмосферы (такой позиции придерживаются, например О.Л. Дубовик[1], Б.В. Волженкин, А.П. Войтович[2]. и др.). Вторая группа ученых придерживается мнения, что такое отклонение обязательно должно превышать нормативы, допустимые законом (Г.Д. Долженкова, А.В. Бриллиантов, Я.Е. Иванова[3], и др.). По мнению сторонников первого подхода, второй подход некорректен ввиду того, что такое толкование вступает в противоречие с диспозицией ст. 251 УК, а также основывается на устаревшем разъяснении Пленума Верховного Суда СССР № 4 "О практике применения судами законодательства об охране природы". Есть также точка зрения, что иное изменение природных свойств воздуха – ухудшение баланса качественно-количественных показателей атмосферы[4],. Однако полагаю, что данные подходы точно не раскрывают данное понятие и в полной мере не соотносится с природоохранным законодательством, к которому отсылает ст. 251 УК РФ. При привлечении лиц к уголовной ответственности по статье 251 УК РФ необходимо отметить то, что в данной статье указывается два вида общественно опасных последствий: загрязнение и иное изменение природных свойств воздуха. Как это соотносится с природоохранным законодательством?

В ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» регламентируется два вида негативного воздействия на атмосферу: загрязнение и вредное физическое воздействие. Ввиду того, что загрязнение уже названо в диспозиции ст. 251 УК в качестве общественно-опасного последствия, значит, «иное изменение природных свойств воздуха» имеет тесную связь с понятием «вредное физическое воздействие на атмосферный воздух». Определим, в чем заключается данная связь.

Ст. 1 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» определяет вредное физическое воздействие как «вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую природную среду». Кроме того, в целях, названных в п. 1 ст. 11 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», устанавливаются предельно допустимые уровни физического воздействия на воздух, то есть такие, при которых вредное воздействие на окружающую среду и человека отсутствует. Отсюда следует, что вредное физическое воздействие на воздух представляет собой такое воздействие различных физических факторов (шума, вибрации и т.д.), которое превышает установленные законом допустимые уровни. Данное определение, а также формулировка уголовного закона позволяет сделать вывод о том, что «вредное физическое воздействие на воздух» соотносится с «иным изменением природных свойств воздуха» как деяние и последствие соответственно. В связи с этим «иное изменение…» – это изменение природных свойств воздуха, ставшее результатом вредного физического воздействия на атмосферу.

В целях решения проблемы с толкованием рассматриваемого понятия, достижения единообразия в применении ст. 251 УК РФ и предотвращения следственных и судебных ошибок, предлагаем внести дополнение в действующее Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О применении судами законодательства об ответственности за нарушения в области охраны окружающей среды и природопользования» путем внесения определения понятия «иные изменения природных свойств воздуха» как изменение природных свойств воздуха, ставшее результатом вредного физического воздействия на атмосферу

Таким образом, нами были рассмотрены основные подходы к определению понятия «иное изменение природных свойств воздуха», а также проведен анализ отдельных положений ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», на основе чего было сформулировано собственное определение и предложен путь решения проблемы толкования.

Список литературы

1. Дубовик, О.Л. Применение ответственности за экологические правонарушения: Учебно-методическое пособие для практических работников / О.Л. Дубовик// М.: Городец, 2007. С. 158.
2. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный) / А.А. Ашин, А.П. Войтович, Б.В. Волженкин и др.; под ред. А.И. Чучаева. М.: контракт; ИНФРА-М, 2009. С. 716.
3. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный) / А.В. Бриллиантов, Г.Д. Долженкова, Я.Е. Иванова и др.; под ред. А.В. Бриллиантова. М.: Проспект, 2010. С. 652.
4. Бокуц, Е. Ю. Толкование понятия «иное изменения природных свойств воздуха», используемое в диспозиции ст. 251 УК РФ. /Е.Ю. Бокуц// Законность. - 2014. - № 6. - С. 10-15.
5. Кузнецова, О. Н. Проблемы квалификации преступного загрязнения окружающей среды / О. Н. Кузнецова// Право и политика. - 2010. - № 3. - С. 498 - 503.

УДК 349.6

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА АВИАЦИОННЫМ ТРАНСПОРТОМ

Клейман Я.Э.
научный руководитель асс. кафедры Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом природной среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных[1].

Проблема загрязнения атмосферного воздуха существует уже длительное время и, к сожалению, актуальность этого вопроса возрастает с каждым годом.

Рассматривая проблему загрязнения атмосферного воздуха, стоит определиться с используемыми понятиями. В ст. 1 Федерального Закона «Об охране атмосферного воздуха» дано понятие атмосферного воздуха как «жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений»[2].

Загрязнение же атмосферного воздуха определено как «поступление в атмосферный воздух или образование в нем вредных (загрязняющих) веществ в концентрациях, превышающих установленные государством гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха»[3].

Существует целый блок нормативно правовых актов, посвященных регламентации отношений, возникающих в связи с осуществлением перевозок авиационным транспортом, с существованием и осуществлением полетов гражданской авиации.

В ст. 2 Воздушного кодекса Российской Федерации говорится о воздушном законодательстве Российской Федерации. В указанной статье сказано, что воздушное законодательство Российской Федерации состоит из Воздушного Кодекса, федеральных законов, указов Президента Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации, федеральных правил использования воздушного пространства, федеральных авиационных правил, а также принимаемых в соответствии с ними иных нормативных правовых актов Российской Федерации[4].

В преамбуле Воздушного кодекса Российской федерации сказано, что «Государственное регулирование использования воздушного пространства Российской Федерации и деятельности в области авиации направлено на обеспечение потребностей граждан и экономики в воздушных перевозках, авиационных работах, а также на обеспечение обороны и безопасности государства, охраны интересов государства, безопасности полетов воздушных судов, авиационной и экологической безопасности»[5].

Таким образом, законодатель не прямо, но косвенно декларирует, что использование воздушного пространства над территорией Российской Федерации

---

[1] Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс]: федер. закон от 04.05.1999 г. N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.
[2] Там же.
[3] Там же.
[4] Воздушный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 30.12.2015) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.
[5] Там же.

должно происходить с учетом каких-либо требований, способствующих установлению и сохранению экологической безопасности, в том числе атмосферного воздуха.

Согласно правилам юридической техники, общая норма содержит наиболее обобщенные положения относительно какого-либо вопроса. Специальные же акты содержат более детальное регулирование указанных вопросов.

Далее обратимся к таким актам, но для начала стоит отметить, что авиационный транспорт, как и любой другой вид транспорта, отличает ряд специфических черт и характеристик. Одной из таких черт будет являться то, что для обеспечения должной мощности двигателей используется авиационное топливо. Причем не лишним будет отметить то, что наибольший затрат топлива самолет совершает во время взлета и посадки. Логично предположить, что взлет и посадка происходят в аэропортах, которые в свою очередь находятся обычно в черте какого-либо населенного пункта или же рядом с ним.

Вышесказанное значит, что наибольшее количество вредных продуктов сгорания топлива, выбрасываемых в атмосферный воздух, приходится как раз на территории вблизи населенных пунктов, в которых осуществляет взлет или посадку самолет, что оказывает существенное влияние на экологическое состояние таких местностей, особенно беря во внимание тот факт, что авиационный транспорт особенно развит в настоящее время т.к. участвует в перемещении различных товаров как внутри страны, так и за ее пределами, участвует в осуществлении пассажирских перевозок.

При этом помимо топлива в самолетах много и других сопутствующих их нормальной работе жидкостей, таких как масла, смазки и т.д.

Концентрация вредных продуктов сгорания топлива в воздухе и скорость их перемещения также во многом зависит и от метеорологических условий в данной местности, особенно ясно прослеживается влияние направления и скорости потоков ветра.

В ст. 17 Федерального закон «Об охране атмосферного воздуха» сказано, что запрещаются производство и эксплуатация транспортных и иных передвижных средств, содержание вредных веществ, в выбросах которых превышает установленные технические нормативы выбросов[6].

При этом в Постановлении Правительства Российской Федерации от 6 февраля 2002 г. N 83 сказано, что транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают вредное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке на соответствие таких выбросов техническим нормативам выбросов[7].

Такая проверка проводится Федеральной службой по надзору в сфере транспорта совместно с Федеральной службой по надзору в сфере природопользования с установленной этими службами периодичностью.

Постановлением Правительства РФ от 2 марта 2000 г. N 182 установлено, что экологические нормативы качества атмосферного воздуха, предельно допустимые уровни физических воздействий на атмосферный воздух и другие экологические нормативы в целях охраны атмосферного воздуха устанавливаются и

---

[6] Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс]: федер. закон от 04.05.1999 г. N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.

[7] О проведении регулярных проверок транспортных и иных передвижных средств на соответствие техническим нормативам выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 06.02.2002 г. N 83 (ред. от 05.12.2011) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.

пересматриваются Государственным комитетом Российской Федерации по охране окружающей среды[8].

При этом предельно допустимый уровень физического воздействия на атмосферный воздух - норматив физического воздействия на атмосферный воздух, который отражает предельно допустимый максимальный уровень физического воздействия на атмосферный воздух, при котором отсутствует вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду[9].

Технические нормативы выбросов устанавливает федеральный орган исполнительной власти в области охраны окружающей среды или другой уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды для отдельных видов транспортных или иных передвижных средств и установок всех видов.

Авиационный транспорт в данном контексте будет являться передвижным источником т.к. передвижным источником является транспортное средство, двигатель которого при его работе является источником выброса[10].

Жидкости, участвующие в работе авиационного транспорта также проходят контроль качества. При этом контроль качества таких жидкостей производят организации, которые проходят обязательную сертификацию. Так, в Федеральных авиационных правилах «Сертификационные требования к организациям, осуществляющим контроль качества авиационных топлив, масел, смазок и специальных жидкостей, заправляемых в воздушные суда», утвержденных приказом Минтранса Российской Федерации от 7 октября 2007 г. № 126 (с изменениями и дополнениями от 13 августа 2007 г.) указано в каких целях производится обязательная сертификация организаций, осуществляющих контроль качества авиационных топлив, масел, смазок и специальных жидкостей, заправляемых в воздушные суда. Такая сертификация проводится в целях создания условий для эффективной деятельности воздушного транспорта Российской Федерации, обеспечения необходимого уровня безопасности полетов воздушных судов, безопасности жизни и здоровья граждан[11].

Обратим внимание на то, что в целях данной деятельности нет прямо указанного вектора в сторону обеспечения необходимого уровня экологической безопасности данных жидкостей, но используя формулировку «безопасности жизни и здоровья граждан», законодатель охватывает и обеспечение и экологической безопасности в том числе.

---

[8] О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 N 182 (ред. от 15.02.2011) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.

[9] Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс]: федер. закон от 04.05.1999 г. N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.

[10] Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: федер. закон от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.

[11] Об утверждении Федеральных авиационных правил "Сертификационные требования к организациям, осуществляющим контроль качества авиационных топлив, масел, смазок и специальных жидкостей, заправляемых в воздушные суда [Электронный ресурс]: Приказ Минтранса РФ от 07.10.2002 г. N 126 // Справочная правовая система «Гарант». - Режим доступа: http://base.garant.ru.

Список литературы

1. Воздушный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 30.12.2015) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.
2. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: федер. закон от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.
3. Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс]: федер. закон от 04.05.1999 г. N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.
4. О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 2 марта 2000 г. N 183 // Справочная правовая система «Гарант». - Режим доступа: http://base.garant.ru.
5. О проведении регулярных проверок транспортных и иных передвижных средств на соответствие техническим нормативам выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 06.02.2002 г. N 83 (ред. от 05.12.2011) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.
6. Об утверждении Федеральных авиационных правил "Сертификационные требования к организациям, осуществляющим контроль качества авиационных топлив, масел, смазок и специальных жидкостей, заправляемых в воздушные суда [Электронный ресурс]: Приказ Минтранса РФ от 07.10.2002 г. N 126 // Справочная правовая система «Гарант». - Режим доступа: http://base.garant.ru.
7. О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 N 182 (ред. от 15.02.2011) // Справочная правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.

УДК 4414

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА СПЕЦИАЛЬНЫХ САНКЦИЙ ЗА ВЫБРОС ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ВРЕДНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Клименко А.П.
научный руководитель ст. преподаватель Спиглазова Т.Г.
Сибирский федеральный университет

В контексте ст. 80 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» следует рассмотреть положения ст. 56 данного закона, регламентирующей меры воздействия за нарушения природоохранных требований.

Фактически в статье идет речь о закреплении законодателем специальных санкций за экологически опасную деятельность в виде ее ограничения, приостановления и прекращения. Однако спорным остается одно обстоятельство: какую форму имеют данные виды специальных санкций – гражданско-правовую или административную?

В Положении о порядке ограничения, приостановления или прекращения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух, утв. Постановлением Правительства РФ от 28 ноября 2002 г. N 847 закреплено существование данных санкций. Данный нормативно – правовой акт был принят во исполнение Закона об охране атмосферного воздуха. Ст. 17 запрещает производство и эксплуатацию транспортных и иных передвижных средств, содержание вредных (загрязняющих) веществ в выбросах которых превышает установленные технические нормативы выбросов.

Вышеупомянутое Положение определяет порядок ограничения, приостановления или прекращения вредных воздействий при условии нарушения требований воздухоохранного и санитарного законодательства. Должностные лица (Га именно - государственные инспекторы по охране природы) осуществляют согласно данному НПА экологический контроль и уполномочены издавать акты - предписания, связанные со сверхнормативным воздействием на атмосферный воздух. Санкции могут быть установлены в отношении транспортных средств или иных передвижных источников, а также стационарных источников выбросов. Первый вариант предполагает запрет эксплуатации транспортных средств, если в ходе проверки на соответствие осуществляемых выбросов техническим нормативам установлено превышение технических нормативов выбросов.

В случае превышения стационарным источником нормативов воздействия либо в случае отсутствия разрешения на выбросы и совершении иных противоправных действий, п. 5 Положения предлагает три варианта реагирования со стороны уполномоченных должностных лиц:

а) ограничение выбросов и вредных физических воздействий до уровня, установленного разрешениями, возможно при установлении превышения предельно допустимых выбросов или временно согласованных выбросов, а также предельно допустимых нормативов вредных физических воздействий;

б) приостановление выбросов и вредных физических воздействий допускается при невыполнении предписаний об ограничении выбросов и вредных физических воздействий; при невыполнении плана уменьшения выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий; при отсутствии разрешений на выбросы и вредные физические воздействия;

в) прекращение выбросов и вредных физических воздействий осуществляется при систематическом превышении предельно допустимых или временно согласованных выбросов, а также нормативов вредных физических воздействий, приводящем к превышению установленных нормативов качества атмосферного воздуха и предельно допустимых уровней физических воздействий.

Как уже было сказано выше, документ, служащий условием ограничения, приостановления или прекращения выбросов, является предписанием государственного инспектора. В настоящее время федеральной службой, осуществляющей экологический контроль, является Росприроднадзор). Основание вынесения предписания – протокол с зафиксированным нарушением законодательства Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха. Такое предписание обязательно для исполнения, но может быть обжаловано в суд.

По своему содержания, рассмотренные нормы имеют административную форму. Однако по формальным признакам, специальные санкции будет не совсем правильно считать административным приостановлением деятельности. Согласно ст. 3.12 КоАП РФ, являясь видом административного наказания, административно – правовой запрет может быть назначен только по решению суда на общий срок до 90 суток в случае, если такой вид наказания предусмотрен статьями особенной части КоАП РФ и менее строгий вид административного наказания не сможет обеспечить достижение цели административного наказания. Срок административного приостановления деятельности исчисляется с момента фактического приостановления деятельности лиц.

Таким образом, предписания государственных инспекторов являются действенным средством в случае оперативного и своевременного решения проблемы. Составленный протокол, вынесенное предписание со специальной санкцией в отношении хозяйствующих субъектов являются основанием постоянного либо временного прекращения вредного воздействия. Цель – предотвращение вреда окружающей среде.

При буквальном толковании норма КоАП РФ и Положения о порядке ограничения, приостановления или прекращения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух, следует отметить явное отличие между административно – правовым запретом и приостановлением деятельности. КоАП РФ говорит об ограничении и приостановлении хозяйственной деятельности субъекта в целом. Положение регулирует ограничение, приостановление, запрещение деятельности по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух и вредному физическому воздействию на атмосферу, что следует из наименования нормативно – правового акта. Несмотря на некоторые выявленные специфические черты, отношения в сфере ограничения, приостановления или прекращения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух имеют административно-правовую природу и должны быть включены в КоАП РФ.

Список литературы

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об охране окружающей среды"
2. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об охране атмосферного воздуха"

3. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 09.03.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 20.03.2016)
4. Постановление Правительства РФ от 28.11.2002 N 847 (ред. от 22.04.2009) "О порядке ограничения, приостановления или прекращения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух"

УДК 34.349.6

ПРОБЛЕМЫ В ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ОХРАНЫ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Ковалева А.А.
научный руководитель Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

Атмосферный воздух - это жизненно важный компонент окружающей природной среды, неотъемлемая часть среды обитания человека, растений и животных[1].

На сегодняшний день проблема загрязнения атмосферного воздуха является достаточно актуальной.

Масштабы негативного воздействия на атмосферный воздух постоянно расширяются, объемы загрязнения всё более увеличиваются, а зоны вредного его влияния распространяются уже не только на здоровье населения и экономическую жизнь страны, но и на всю экологическую систему планеты[2].

Основным инструментом, регулирующим взаимоотношения общества с природой, является законодательство. В связи с этим уже давно назрела необходимость переосмыслить традиционные представления о правовой охране атмосферного воздуха.

Основным нормативно-правовым актом, регулирующим отношения в области охраны атмосферного воздуха является Федеральный закон от 04.05.1999 № -96 (ред. От 13.07.2015) «Об охране атмосферного воздуха», который направлен на реализацию конституционного права граждан, на благоприятную окружающую среду.

Главная проблема правового регулирования заключается в том, что Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» не предусмотрел стройной конструкции правовой охраны атмосферного воздуха и не выработал действенных законодательных механизмов его защиты.

Неэффективность защиты в первую очередь связана с тем, что отсутствует четкая формулировка состава правонарушения отсюда вытекает и еще одна немаловажная проблема, это второстепенное отношение правоохранительных органов к экологическим правонарушениям, поскольку весьма трудно отграничить, а иногда и просто невозможно, где будет правонарушение, связанное с загрязнением атмосферного воздуха, а где преступление.

В связи с этим возникают трудности в применении норм об ответственности за нарушения в области охраны атмосферного воздуха.

Также следует отметить, что в судебной практике отсутствуют примеры привлечения к юридической ответственности за нарушение именно законодательства об охране атмосферного воздуха, как правило, граждан и юридических привлекают к ответственности только по наличию факта нарушения, т.е. загрязнение рек, незаконной вырубке леса.

На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что необходимо на законодательном уровне выработать четкий механизм защиты атмосферного воздуха и принять меры, способствующие созданию экономических и административных стимулов ограничения загрязнения атмосферного воздуха. Выработать нормативно-

---

[1] Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об охране атмосферного воздуха".(электронный ресурс)-Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22971/

[2] Габитов Р.Х. Правовая охрана атмосферного воздуха.-Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-problemy-pravovoy-ohrany-atmosfernogo-vozduha.

правовые акты, которые бы стимулировали реальный переход к рациональному использованию природных ресурсов страны и защите окружающей среды.

Список литературы

1. Боголюбов С.А. Экологическое право : учеб. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2014.

2.Габитов Р.Х. Правовая охрана атмосферного воздуха.-Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-problemy-pravovoy-ohrany-atmosfernogo-vozduha.

3.Дубовик О.Л., Кремер Л., Лоббе-Вольфф Г. Экологическое право. Учебник. – М.: Изд-во "ЭКСМО", 2005.

4.Ерофеев Б.В. Экологическое право России. Учебник. – 3-е изд. – М.: Юристъ, 2005.

5. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об охране атмосферного воздуха".(электронный ресурс)-Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22971/

УДК 349.6

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА КАК РЕЗУЛЬТАТ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИМЕРЕ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Колпакова Е.А.
научный руководитель асс. кафедры Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

Чистый атмосферный воздух это обязательное условие для обеспечения здоровья населения. Но вместе с тем, огромное количество важнейших видов деятельности человека, которые связанны с социальным и экономическим развитием, приводят к загрязнению атмосферного воздуха. Загрязненный воздух свободно выходит за границы предприятий, автомобилей, проникая в жилища, офисы и больницы.

Антропогенное воздействие – деятельность человека, связанная с реализацией экономических, военных, рекреационных, культурных и других его интересов, вносящая физические, химические, биологические и другие изменения в природную среду[1].

Загрязнение атмосферного воздуха чрезвычайно опасно для человека, это обусловлено тем, что на человека, проживающего в промышленном городе, таком как Красноярск, воздействует несколько десятков тысяч химических веществ. Более того, дыхание является беспрерывным процессом, это означает, что даже если концентрация вредных веществ не так высока, то совокупное воздействие на организм может быть огромным. При дыхании, происходит взаимодействие крови и кислорода, значит, вредные вещества напрямую растворяются в крови.

В современном мире, более 90% загрязнений являются антропогенного происхождения[2]. Это, в первую очередь, выбросы вследствие сжигания топлива, добыча углю открытым способом, хранение твердых отходов, взрывные работы, выбросы через стыки труб на химических заводах и другое.

Согласно статистической бюллетени «Основные показатели охраны окружающей среды»[3], составленной Федеральной службой государственной статистики, опубликованы данные по загрязнению атмосферного воздуха передвижными источниками. Красноярский край находится на 15 месте по состоянию на 2015 год. В аналогичном исследовании 2014 года, край находился на 11 месте. Несмотря на некоторое улучшение за год, Красноярский край все еще находится слишком высоко в данном рейтинге.

В 2015 г. было выброшено 238,3 тонн загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от передвижных источников. Количество автомобилей растет быстрее, чем осуществляется прирост населения. Автомобиль ежедневно выбрасывает более 3 кг вредных веществ.

Выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве и эксплуатации транспортных и иных передвижных средств регулирует

[1] Колесников С. Экология: Учебное пособие. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0»; М: Наука-Пресс, 2007. С. 168
[2] Циммерман В. Бадмаева С. Воздействие отраслей промышленности на воздушную среду города. Вестник КрасГАУ, №4, 2015. С.3
[3] Основные показатели охраны окружающей среды [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://www.gks.ru/

статья 17 Федерального N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"[4]. Данная норма является бланкетной, то есть отсылает к другим нормативно-правовым актам.

Для охраны атмосферного воздуха важное значение имеет положение о запрете эксплуатации транспортных средств, в выбросах которых содержание загрязняющих веществ превышает установленные нормативы. Но реализация данного положения связана с многими сложностями, преодоление которых Федеральный Закон не предусматривает. Можно предположить, что большинство транспортных средств, которые находятся в эксплуатации, не соответствует нормативам выбросов.

Требование Федерального Закона о запрете на эксплуатацию таких транспортных средств адресовано и владельцам этих средств, и государственным органам в области охраны атмосферного воздуха. Задача государственных органов – выявить такие средства и запретить эксплуатацию.

Встает другой важный вопрос: кто должен оплачивать совершенствование транспортного средства?

Запрет на использование транспортных, не соответствующих экологическим требованиям, затрагивает интересы потребителей данной продукции.

Согласно Закону "О защите прав потребителей" – совершенствование не может проводиться за счет потребителей. Так как государство не чинило препятствий реализации и производству этой продукции, то и производитель не несет экономической ответственности.

Значит, доведение транспортных средств до уровня соответствия нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу должно оплачиваться государством. Но у государства нет таких денег, чтобы оплатить совершенствование практически всего автопарка России.

Третий пункт 17 статьи Федерального Закона «Об охране атмосферного воздуха» предусматривают способы уменьшения уровня загрязнения атмосферного воздуха. Органы государственной власти субъектов РФ могут вводить ограничения въезда транспортных и иных передвижных средств в населенные пункты, места отдыха и туризма, а также регулировать передвижение транспортных средств. Такое решение принимается на уровне субъектов.

Транспортные средства, выбросы которых оказывают воздействие на атмосферный воздух, подлежат обязательной проверке на соответствие выбросов техническим нормативам в порядке, который определяет Правительство РФ.

Проведение технических осмотров автомобилей регулирует Постановление Правительства РФ № 83 «О проведении регулярных проверок транспортных и иных передвижных средств на соответствие техническим нормативам выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух». Но в данном документе указано только то, что проверка осуществляются Министерством внутренних дел Российской Федерации. Нельзя сказать, что законодательство хорошо регламентирует данные вопросы.

На современном этапе можно точно сформулировать вывод о том, что экологическое законодательство не находится на должном уровне, но это вина скорее состояния науки и экономики. Наука еще не изобрела дешевый и экологический аналог бензина, а в бюджете РФ нет достаточных средств на реализацию экологических программ.

Масштаб антропогенного воздействия на окружающую среду и вытекающая из этого опасность для населения заставляют находить новые подходы к технологическим

[4] Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 г. (в ред. от 23.07.2013г.) // Консультант плюс.

процессам, являющимися не менее эффективными в экономическом плане, но превосходящими по степени экологической чистоты существующие во много раз.

Сформулировать основные методы достижения чистоты атмосферного воздуха не сложно. Сложнее эти методы реализовать на практике в разгар экономического кризиса и ограниченности финансовых ресурсов. В этой постановке вопроса необходимы исследования, которые помогут справиться с проблемами антропогенного загрязнения атмосферного воздуха.

Список литературы

1. Колесников С. Экология: Учебное пособие. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^0»; М: Наука-Пресс, 2007. С. 168
2. Циммерман В. Бадмаева С. Воздействие отраслей промышленности на воздушную среду города. Вестник КрасГАУ, №4, 2015. С.3
3. Основные показатели охраны окружающей среды [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://www.gks.ru/
4. Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 г. (в ред. от 23.07.2013г.) // Консультант плюс.

УДК 349.6

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ СТАЦИОНАРНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

Корниенко А.А.
научный руководитель асс. кафедры Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

В настоящее время основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха на территории России вносят различные отрасли: теплоэнергетика (тепловые и атомные электростанции, промышленные и городские котельные и др.), предприятия черной и цветной металлургии, нефтедобычи и нефтехимии, автотранспорт, производство стройматериалов. Значительный интерес представляет один из ключевых «ресурсов» экологической проблемы вредных выбросов в РФ – стационарные источники.

Согласно понятийному аппарату, установленному в ст.1 Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об охране атмосферного воздуха", под стационарным источником понимается такой источник выброса, местоположение которого определено с применением единой государственной системы координат или который может быть перемещен посредством передвижного источника[1].

Исходя из этого определения, к таковым мы можем относить не только предприятия различных отраслей, но и, к примеру, автостоянки, гаражи, сварочные посты, координата источника выбросов которых преимущественно не изменяется во времени.

Вместе с тем выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарным источником допускается только на основании разрешения, выданного территориальным органом федерального органа исполнительной власти в области охраны окружающей среды, органами исполнительной власти субъектов РФ, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды.

Однако на сегодняшний день практика прокурорского надзора показывает, что юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями допускается значительное число нарушений законодательства в сфере охраны атмосферного воздуха от загрязнений. На федеральном уровне, в частности, правительством РФ проводится работа в направлении снижения количества выбросов. Так, в "Основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года"[2] (утвержденные 31.01.2013), говорится о приоритетных мерах борьбы с этой экологической проблемой. Таковыми выступают:

- создание современной системы экологического нормирования, стимулирующей снижение удельных показателей выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов;
- поэтапное введение запрета на захоронение отходов, не прошедших сортировку, механическую и химическую обработку, а также отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья;
- формирование системы стимулирования предприятий к предупреждению и сокращению образования отходов, их вовлечению в повторный хозяйственный оборот;
- обеспечение учета экологических требований и стандартов при размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд ("зеленые закупки");
- решение проблем ликвидации накопленного экологического ущерба;
- увеличение площади Российской Федерации, занятой особо охраняемыми природными территориями.

Тем временем в доктрине многие из положений, предложенных Правительством РФ, конкретизируются и дополняются. Например, Березин И.И. и Сучков В.В.[3] полагают, что, прежде всего, должна проводиться разработка технологий минимизирующих, в идеале исключающих, попадание в атмосферу загрязняющих веществ, которая будет предусматривать создание замкнутых технологических циклов, безотходных и малоотходных технологий. По мнению указанных выше авторов, в борьбе с загрязнением атмосферного воздуха отработанными выбросами стационарных источников приоритетное значение необходимо отдавать именно технологическим мероприятиям. В статье исследованы основные направления модернизации промышленных предприятий, которые состоят в применении развитой факельной системы с полным сбором и использованием отходящих газов; герметизации технологического оборудования и коммуникаций; применении современных пылеосадительных камер, циклонов, ротационных аппаратов и т.д.

В свою очередь, профессор Авалиани С.Л.[4] отмечает необходимость приведения отечественного регулирования выбросов в атмосферный воздух с безопасными уровнями и стандартами, рекомендуемыми ведущими международными организациями.

Равным образом Постников В.П.[5] предлагал организационные и хозяйственные меры по предотвращению загрязнения воздуха стационарными источниками в виде ужесточения экологического законодательства и введения методов интернализации экологического ущерба (перенесения внешних предельных издержек на правонарушителей).

Предпочтительным представляется следующий вариант поступательного решения проблемы загрязнения атмосферного воздуха стационарными источниками.

Во-первых, чрезвычайно важным является совершенствование технического оснащения предприятий различных отраслей, которые являясь стационарными источниками вредных выбросов, осуществляют точечное (сосредоточенные в одном месте, например, дымовые трубы, вентиляционные шахты и т.д.), площадное (удаляемые выбросы рассредоточены по плоскости промышленной площадки предприятия) и линейное загрязнение (имеют значительную протяженность, например, автотрассы). Без детально проработанного и стандартизированного по современным параметрам механизма минимизации выбросов в атмосферный воздух не представляется возможным дальнейшее решение проблемы. Именно технологические мероприятия, приведенные в соответствие с допустимыми показателями, станут прочным фундаментом и основой модернизации.

Во-вторых, на основании проведенных исследований специалистов о стационарных источниках загрязнения, полагаю необходимым в законодательство об охране атмосферного воздуха внести изменения, закрепив и обозначив подробный список мероприятий по совершенствованию технологического процесса, и тем самым усилить надзор со стороны государства для обеспечения надлежащего соблюдения.

В-третьих, немаловажным фактором является проведение профилактических мер против загрязнения атмосферного воздуха стационарными источниками. С этой целью следует необходимо проводить расширение и насаждение озеленённых санитарно-защитных зон, наличие которых позволит в три раза снизить уровни концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, так как зеленые насаждения способны сорбировать пылевые загрязнения и некоторые газы[6].

Таким образом, анализ действующего законодательства и научных трудов позволяет сделать вывод о необходимости внедрения механизма последовательных управленческих решений органами государственной власти и органов власти субъектов

РФ, которые занимаются вопросами охраны окружающей среды и здоровья населения, для решения проблем загрязнения атмосферного воздуха стационарными источниками.

Список литературы

1. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (ред. от 13.07.2015). Российская газета. 13.05.1999. №91.
2. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года [электронный ресурс]. Режим доступа: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=179480
3. Березин И.И., Сучков В.В. Система профилактических мероприятий по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха. Известия Самарского научного центра Российской академии наук 2014. Т16. №5. С.1777–1780.
4. Авалиани С.Л., Новиков С. М., Шашина Т. А., Скворцова Н. С., Кислицин В. А., Мишина А. Л. Проблемы гармонизации нормативов атмосферных загрязнений и пути их решения. Гигиена и санитария. 2012. №5. С.75–78.
5. Постников В.П., Левда Н.М. К вопросу об оценке экологического ущерба от загрязнений атмосферного воздуха в регионе. Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2013. № 21. С.81–88.
6. Дроздова Т.М. Санитария и гигиена питания: Учебное пособие. В 2-х частях. Часть 1. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. Кемерово. 2005. 108 с.
7. Зелеев Д.Ф. Источники загрязнения атмосферы и контроль качества воздушной среды. Вестник Оренбуржского государственного университета, № 124. С.88–92.

УДК 34.349.6

ПРОБЛЕМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗА ОХРАНОЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Кострыкина В.В.
научный руководитель Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

Не далеким видится то время, когда не только в России, но и во всем мире чистый атмосферный воздух будет платным. Это будет ничуть не удивительным глобальным явлением, тем более что возрастная тенденция выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух никак не сбавляется.
Фариза Умаева

На сегодняшний день факторы негативного воздействия на атмосферный воздух постоянно растут, что пагубно отражается не только на здоровье населения, но и на всей экологической системе планеты.

Атмосфера нашей земли представляет собой среду обитания воздушных масс, озона, различных микроорганизмов и т.д. Воздух же является составляющей частью атмосферы Земли и считается общечеловеческим достоянием. И, конечно же, в следствии, промышленные и хозяйствующие субъекты эксплуатируют его небрежно, что приводит к отрицательным последствиям.

Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» в статьях 25-26 предусматривает осуществление контроля производствами и обществом. «Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляют юридические лица, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух и которые назначают лиц, ответственных за проведение производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, и (или) организуют экологические службы.»[1] Данный вид контроля имеет своей задачей обеспечить постоянное слежение самого источника вредного воздействия за выполнением возложенных на него законодательством требований по охране атмосферного воздуха.[2]

Помимо вышесказанного, важным моментом является так же участие граждан в управлении делами общества и государства, в осуществлении общественного контроля за охраной атмосферного воздуха и всей окружающей среды. Общественный контроль провозглашает собой демократическое правовое государство и создание гражданского общества. Нередко объединяются в последнее время земельным и иным природоресурсным, природоохранным законодательством общественный и муниципальный контроль в один: местное самоуправление согласно ст. 12 Конституции РФ в пределах своих полномочий самостоятельно, и его органы не входят в систему органов государственной власти, поэтому многое объединяет общественный и муниципальный контроль. Общественный контроль осуществляется общественными

[1] Федеральный закон от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями)
[2] Комментарий к Закону Российской Федерации "Об охране окружающей природной среды" (под ред. С.А. Боголюбова)

объединениями, органами местного самоуправления, гражданами и имеет те же задачи, что и форма производственного контроля.[3]

Однако, в данном законе не представлена четкая конструкция правовой охраны атмосферного воздуха, то есть нет реально действующих выработанных законодательных механизмов его защиты.

А все почему? А потому, что в нашем законодательстве нет точного определения объекта правовой охраны. Нет ясности, кто распоряжается атмосферным воздухом и представляет его в пользование, как происходит механизм взаимодействия государства и загрязнителей атмосферного воздуха. По мнению Габитова Р.Х. « это и не позволяло использовать в отношении атмосферного воздуха уже давно существующую правовую конструкцию института права собственности, применяемую для охраны всех других природных объектов.»

Разумеется, атмосферный воздух не может быть чьей-либо собственностью и к его охране с этой стороны подойти тоже нельзя.

Так же проблема осуществления контроля за охраной атмосферного воздуха заключается, во-первых, в неэффективной деятельности правоохранительных органов, что связано с несовершенством статей и норм, содержащих составы экологических правонарушений в отношении воздушной среды, во-вторых, органы следствия и дознания рассматривают данные составы правонарушений второстепенными, грубо говоря, малозначимыми.

Изучив ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» и ФЗ «Об охране окружающей среде», отчетливо видно, что они достаточно полно определяют основания привлечения нарушителей к юридической ответственности. Показателем этого является множество примеров судебной практики. Однако случаев привлечения к юридической ответственности за нарушение законодательства об охране атмосферного воздуха до сих пор нет.

Низкая эффективность реализации требований воздухоохранного законодательства связана с особенностью объекта охраны – атмосферного воздуха. Эта специфика совершенно не учитывается при определении методов, условий реализации и видов юридической ответственности.[4]

Действующее законодательство предусматривает возникновение экологического правонарушения независимо от нанесения ущерба, а лишь по наличию факта нарушения. В частности, ст. 251 УК РФ устанавливает ответственность за загрязнение воздуха вредными для здоровья людей отходами производства. Но данная статья на практике совсем не применяется, несмотря на явное несоблюдение требований законодательства об охране атмосферного воздуха, которое происходит из-за частых случаев залповых, несанкционированных выбросов, а также нарушения правил эксплуатации установок, очистки газа и контроля выбросов в атмосферу.

Распоряжение землей, недрами, лесами, водами на праве государственной собственности раскрывается иначе, нежели распоряжение обычными объектами права собственности. Распоряжение природными объектами, в плане реализации права государственной собственности, означает предоставление в пользование, распределение и перераспределение природных объектов. В реальности постоянно происходит перераспределение объектов природы. Это объективный процесс управления природными ресурсами.[5]

---

[3] Комментарий к Закону Российской Федерации "Об охране окружающей природной среды" (под ред. С.А. Боголюбова)

[4] Правовая охрана атмосферного воздуха. Дис. … канд. юрид. наук: 12.00.06 / Габитов Р.Х. - М., 1986.

[5] Боголюбов С.А. Правовая защита российских природных ресурсов. //Журнал российского права. № 12. 2005. – С. 96-102.

Государство на самом деле распоряжается атмосферой Земли, но не атмосферным воздухом, хотя и охраняет его путем ограничения количества выбросов, установления предельно допустимых нормативов загрязняющих веществ, разработки гигиенических и технических нормативов и т.п. Фактически государство осуществляет по отношению к атмосферному воздуху те же все функции по ее охране, которые оно использует применительно к другим природным объектам (земле, недрам, лесам, водам и др., находящимся в федеральной собственности), но делает оно это не с позиции собственника.

Закрепленные в экологическом законодательстве и в ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» требования о необходимости охраны атмосферного воздуха, к сожалению, не воспринимаются атмосферопользователями как обязательные, поскольку атмосферный воздух является общечеловеческим достоянием. Объявлять атмосферный воздух государственной собственностью не совсем корректно. Учитывая специфические природные свойства атмосферного воздуха, государство, как собственник, также не может осуществить свои полномочия в полном объѐме, поскольку не может обладать им.»[6]

А по отношению к атмосфере Земли в рамках своих государственных границ, как субъект права, государство полностью реализовывает свои полномочия, т.е. владеет, пользуется и распоряжается ею, а также как собственник обеспечивает защиту своих правомочий в случае их нарушения.

Следовательно, объектом правовой охраны в законе должна быть объявлена атмосфера Земли с распространением на неѐ права государственной собственности в пределах государственных границ Российской Федерации. Без признания атмосферы Земли объектом права государственной собственности невозможно эффективно осуществлять организацию правовой охраны атмосферного воздуха. Это весьма существенное обстоятельство, влияющее на эффективность деятельности природоохранных и правоохранительных органов в сфере правовой охраны окружающей среды.

В заключение всего вышеизложенного можно сказать, что наше законодательство необходимо улучшать, дабы усилить контроль за охраной атмосферного воздуха. Исходя из анализа ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», видны недавние попытки к его совершенствованию. С 1 января 2018 года в статью 25 ФЗ будет пополнена следующим «… Стационарные источники на объектах I категории, определенных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды, должны быть оснащены автоматическими средствами измерения и учета объема или массы выбросов вредных (загрязняющих) веществ, концентрации этих веществ в таких выбросах, а также техническими средствами передачи информации об объеме или о массе таких выбросов в атмосферный воздух, о концентрации вредных (загрязняющих) веществ в таких выбросах в государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), создаваемый и используемый в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды.» Будем надеется, что данное нововведение усилит контроль за охраной атмосферного воздуха и окажет благоприятное воздействие на нашу окружающую среду.

[6]Правовая охрана атмосферного воздуха. Дис. … канд. юрид. наук: 12.00.06 / Габитов Р.Х. - М., 1986.

Список литературы

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
2. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями)
3. Федеральный закон от 21.07.2014 N 219-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)
4. Комментарий к Закону Российской Федерации "Об охране окружающей природной среды" (под ред. С.А. Боголюбова)
5. Правовая охрана атмосферного воздуха. Дис. … канд. юрид. наук: 12.00.06 / Габитов Р.Х. - М., 1986.
6. Ерофеев Б.В. Экологическое право. – М.: ИД «ФОРУМ», 2009. – С. 336-345.
7. Боголюбов С.А. Правовая защита российских природных ресурсов. //Журнал российского права. № 12. 2005. – С. 96-102.
8. Решение по делу 2-3090/2015 ~ М-3096/2015 (24.12.2015, Ивановский районный суд (Ивановская область))

УДК 349.6

ПРОБЛЕМЫ ВОЗМЕЩЕНИЯ ВРЕДА, ПРИЧИНЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Кубрина Ю. С.
научный руководитель асс. кафедры Высоцкая Д. А.
Сибирский федеральный университет

Загрязнение воздуха является одной из самых опасных форм загрязнения окружающей среды. В воздухе, которым мы дышим, находится огромное количество вредных веществ, оказывающих негативное воздействие как на организм человека, так и на состояние окружающей среды в целом.

Статья 42 Конституции РФ каждому гарантирует право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного здоровью или имуществу экологическим правонарушением[1]. Согласно Федеральному закону от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных. Следовательно, каждый из нас имеет право дышать чистым воздухом и требовать возмещения ущерба, причиненного здоровью или имуществу в результате загрязнения атмосферы.

На основании ч. 2 ст. 29 Закона «Об охране атмосферного воздуха» граждане и общественные объединения имеют право предъявлять иски о возмещении вреда здоровью и имуществу граждан, окружающей среде, причиненного загрязнением атмосферного воздуха[2]. Определение объема и размера возмещения вреда, причиненного здоровью и имуществу граждан в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, осуществляется в соответствии со ст. 1064 Гражданского кодекса РФ, согласно которой вред, причиненный личности или имуществу гражданина, а также вред, причиненный имуществу юридического лица, подлежит возмещению в полном объеме лицом, причинившим вред[3].

В соответствии со ст. 78 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» компенсация вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, осуществляется добровольно либо по решению суда или арбитражного суда[4]. Иски о компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, могут быть предъявлены в течение двадцати лет.

Закон определяет два способа возмещения вреда загрязнением атмосферного воздуха: в полном объеме и в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера вреда, а при их отсутствии в полном объеме и в соответствии с фактическими затратами на восстановление здоровья, имущества граждан и окружающей среды за счет средств физических и юридических лиц, виновных в загрязнении атмосферного воздуха[5].

---

[1] Конституция Российской Федерации. М.: Проспект, 2014. – С. 9.
[2] Об охране атмосферного воздуха: федер. закон РФ от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал «Гарант». – Режим доступа: http://base.garant.ru/12191967/
[3] Гражданский кодекс Российской Федерации. М.: Проспект, 2015. – С. 365.
[4] Об охране окружающей среды: федер. закон РФ от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал «Гарант». – Режим доступа: http://base.garant.ru/12125350/
[5] Об охране атмосферного воздуха: федер. закон РФ от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал «Гарант». – Режим доступа: http://base.garant.ru/12191967/

Согласно Методике по оценке и возмещению вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений, утвержденной Госкомэкологии России 6 сентября 1999 г., размер взыскания за вред, причиненный загрязнением атмосферного воздуха, определяется исходя из массы загрязняющих веществ, рассеивающихся в атмосфере. Масса загрязняющих веществ определяется расчетным или экспертным путем по действующим методикам[6].

Однако, методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды, утвержденные ещё в 1993 г., утратили силу, и в настоящее время методики и таксы для исчисления вреда, причиненного загрязнением атмосферы, отсутствуют. Следовательно, при исчислении вреда необходимо исходить из фактических затрат на его возмещение. Исходя из вышеизложенного, нам кажется, что в данном случае могут возникать трудности с определением размера вреда. Ведь фактические затраты на восстановление нарушенного состояния некоторых компонентов природной среды, например, атмосферы, не всегда можно определить, так как восстановление ее первоначального состояния практически невозможно. Дополнительные потери от ущерба, вызванного загрязнением воздуха, также труднее оценить в денежном выражении.

В связи с этим стоит согласиться с мнением юриста и эколога, сотрудника «НИИ Атмосфера» В. А. Милякова, который считает, что законодательство Российской Федерации в части возмещения вреда здоровью и имуществу граждан, окружающей среде, причиненного загрязнением атмосферного воздуха, «носит больше декларативный характер»[7]. Этому существует несколько причин.

Во-первых, возникает сложность в выявлении как лиц, чьи права были нарушены, так и тех, чьи действия привели к нарушению. Например, тысячи людей, загрязняющих атмосферный воздух, в том числе использованием автотранспорта, в крупном городе, являются одновременно и нарушителями, и теми, чьи права на благоприятную окружающую среду нарушены.

Во-вторых, трудно определить причинно-следственную связь между действиями лиц и загрязнением атмосферного воздуха. Например, в последнее время в нашем регионе, городе Красноярске всё чаще объявляется режим «черного неба», когда в воздухе под воздействием внешних факторов накапливаются вредные вещества. Отчего это происходит? Является ли смог над городом результатом выбросов промышленных предприятий и объектов теплоэнергетики, или свою лепту вносят также печное отопление частного сектора и выхлопы десятков тысяч единиц автотранспорта на улицах Красноярска? Ещё одной из причин загрязнения атмосферы в Красноярске экологи назвали многоэтажные дома. По данным ученых, «высотки меняют розу ветров и замедляют скорость ветра»[8].

И, наконец, принятые еще в начале 90-х годов правовые акты в сфере природопользования и охраны окружающей среды на сегодня несколько устарели. В настоящее время не разработаны современные методы оценки и учета негативного воздействия на атмосферный воздух. Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере природопользования МПР России В. В. Кириллов считает, что «отсутствие утвержденной методики оценки вреда, причиненного атмосферному воздуху вследствие нарушений законодательства, приводит к снижению эффективности

---

[6] Методические указания по оценке и возмещению вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений (утв. Госкомэкологией РФ 06.09.1999) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru

[7] Миляков, В. А. Вред окружающей среде / В. А. Миляков // Атмосфера. – 2011. – № 3. – С. 91.

[8] Многоэтажки мешают грязному воздуху уходить из Красноярска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://prmira.ru/news/4311

проведения надзорных мероприятий, отсутствию стимула внедрения воздухоохранных мероприятий»[9].

По оценке кандидата юридических наук П. У. Исмаиловой, в России выявляется лишь единичное число загрязнения атмосферного воздуха, «примерно 99,9% совершенных преступлений в виде загрязнения атмосферы остаются латентными»[10], то есть скрытыми. Соответственно, вряд ли стоит рассчитывать на возмещение вреда в этих случаях.

По мнению специалиста «НИИ Атмосфера» В. А. Милякова, «система возмещения вреда окружающей среде не работает в полной мере из-за недостатков правового регулирования, отчасти вызванных сложностью данного вопроса»[11]. Также он предлагает отказаться от принципа полного возмещения вреда окружающей среде. В подавляющем большинстве случаев его невозможно даже точно определить, и еще сложнее его полностью возместить. Нужно признать, что возмещение вреда окружающей среде носит компенсационный характер.

Таким образом, о возмещении вреда здоровью и имуществу граждан, причиненного загрязнением атмосферного воздуха, как и вреда самой природе, можно говорить условно. Законодательство в этой сфере еще недостаточно урегулировано и требует дальнейшего совершенствования.

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации. М.: Проспект, 2014. – 32 с.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая. М.: Проспект, 2015. – 640 с.

3. Об охране атмосферного воздуха: федер. закон Российской Федерации от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал «Гарант». – Режим доступа: http://base.garant.ru/12191967/

4. Об охране окружающей среды: федер. закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал «Гарант». – Режим доступа: http://base.garant.ru/12125350/

5. Исмаилова, П. У. Противодействие загрязнению атмосферы: криминологический и уголовно-правовой анализ: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / Исмаилова Париза Увайсовна. – Москва, 2009. – 28 с.

6. Кириллов, В. В. Итоги деятельности Росприроднадзора в 2012 году и приоритетные задачи на 2013 год: Доклад [Электронный ресурс] / В. В. Кириллов // Росприроднадзор. – Режим доступа: http://rpn.gov.ru/node/686

7. Методические указания по оценке и возмещению вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений (утв. Госкомэкологией РФ 06.09.1999) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru

8. Миляков, В. А. Вред окружающей среде / В. А. Миляков // Атмосфера. – 2011. – № 3. – С. 91 – 93.

[9] Кириллов, В. В. Итоги деятельности Росприроднадзора в 2012 году и приоритетные задачи на 2013 год: Доклад [Электронный ресурс] / В. В. Кириллов // Росприроднадзор. – Режим доступа: http://rpn.gov.ru/node/686

[10] Исмаилова, П. У. Противодействие загрязнению атмосферы: криминологический и уголовно-правовой анализ: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08. – Москва, 2009. – 28 с.

[11] Миляков, В. А. Вред окружающей среде / В. А. Миляков // Атмосфера. – 2011. – № 3. – С. 91 – 93.

УДК 349.6

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА СССР И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Лескова Ю.Г.
научный руководитель ст. преподаватель Спиглазова Т. Г.
Сибирский федеральный университет

В докладе проводится сравнительный анализ законодательства СССР и РФ в области правового регулирования загрязнение атмосферного воздуха путем сравнения нормативных актов, регулирующих данную сферу. Объектом в данном исследовании выступили нормативные акты в области правового регулирования загрязнения атмосферного воздуха СССР и РФ. Цель работы: выявить тенденцию развития современного законодательства в данной сфере и предложить некоторые меры для его улучшения. Актуальность заключается в том, что законодательство нуждается в постоянном анализе, при создании или внесении изменений в нормативный акт всегда необходимо ориентироваться на опыт предыдущих поколений, учитывать ошибки, перенимать достоинства. Гипотеза: нормативное регулирование в сфере загрязнения атмосферного воздуха усовершенствовалось, приобрело более подробный характер, более глубокую проработанность.

Следует отметить, что законодательная база СССР в данной отрасли весьма обширна и разнообразна. Существовало множество различных санитарных правил, и Постановлениями Совета министров СССР. Основными анализируемыми документами в данной работе выступают Федеральный закон N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (1999 г.) и Закон РСФСР «Об охране атмосферного воздуха» (1982г.).

Сразу же внимание привлекает объем сравниваемых документов: закон РСФСР имеет почти в два раза больше статей и на два раздела больше чем закон РФ. Первые разделы (глава) обоих актов обозначены как «Общие положения». Закон РФ включает в эту главу основные понятия и законодательство РФ в области охраны атмосферного воздуха. Закон РСФСР не содержит основных понятий, что безусловно является минусом, однако устанавливает задачи законодательства РСФСР об охране атмосферного воздуха и проводит разграничение компетенций органов власти на различных уровнях. Закон РФ тоже устанавливает разграничение компетенций, но это выделено в отдельную главу «Управление в области охраны атмосферного воздуха». Примечательным является тот факт, что закон РСФСР возлагает обязанности по охране атмосферного воздуха не только на органы управления, но и на организации, трудовые коллективы и граждан, прямо указывая на это в ст. 10 и 11. На мой взгляд, данная обязанность является большим плюсом, т.к. обеспечивает дополнительную защиту атмосферного воздуха и позволяет более четко и оперативно реагировать на экологические потребности населения. Закон РФ указывает на право граждан, юридических лиц и общественных объединений в участии мероприятий по охране атмосферного воздуха и их финансирование, но в таком случае приходится полагаться лишь на личную инициативу граждан. Далее, оба акта устанавливают нормативы негативного воздействия на атмосферный воздух. Хочется отметить, что регулирование законом РСФСР более подробное, но я укажу лишь на отдельны положительные и отрицательный моменты данной главы (раздела).

Во-первых, закон РСФСР акцентирует внимание на том, что нормативы, по большей части, устанавливаются для конкретного объекта индивидуально, на основании чего выдается разрешение на осуществление выбросов в атмосферный воздух. Закон РФ лишь говорит, о необходимости получения такого разрешения. Во-вторых, закон РСФСР устанавливает порядок регулирования вредных воздействий при

отсутствии нормативов, констатируя исключительность функционирования подобных объектов, лишь на определенный срок и при наличии специального разрешения. При этом, в этот срок должны быть разработаны нормативы и мероприятия по охране атмосферного воздуха. Закон РФ вообще не регулирует подобные ситуации. В-третьих, закон РСФСР устанавливает, что в отдельных случаях, на основании разрешения, могут осуществляться отдельны виды физического воздействия на атмосферный воздух. Однако, и закон РФ говорит о том, что в случае невозможности соблюдения юридическими лицами, ИП, имеющими источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, предельно допустимых выбросов территориальные органы федерального органа исполнительной власти в области охраны окружающей среды могут устанавливать для таких источников временно согласованные выбросы по согласованию с территориальными органами других федеральных органов исполнительной власти. Но, при этом делается акцент на то, что это лишь временная мера, и постепенно все должно быть приведено в соответствие с нормами. В-четвертых, закон РСФСР предусматривает материальное и моральное стимулирование выполнения мероприятий по охране атмосферного воздуха, что является существенным плюсом. На мой взгляд, введение подобного положения в закон РФ могло бы существенно увеличить его эффективность.

Таким образом, приходим к выводу о том, что выдвигаемый тезис не подтвердился. Было установлено, что законодательство РФ в области загрязнения атмосферного воздуха не так совершенно, как законодательства СССР т.к. менее подробно, в целом, количественно уступает советскому, дает возможность для создания схем обхода устанавливаемых предписаний и не имеет стимулирующих норм.

Список литературы

1. Санитарные правила по охране атмосферного воздуха населенных мест №4946-89 от 16.05.1989 г.
2. Постановление Совета министров СССР «О мерах борьбы с загрязнением атмосферного воздуха и об улучшении санитарно-гигиенических условий населенных мест» от 29.05.1949 г.;
3. Постановление Совета министров СССР «О нормативах предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и вредных физических воздействий на нее» №1180 от 16.12.1981 г.;
4. Постановление Совета министров СССР «О мероприятиях по ликвидации загрязнения атмосферного воздуха населенных мест» №33 от 12.01.1959 г.;
5. Закон РСФСР «Об охране атмосферного воздуха» 14.07.1982 г.
6. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы санпин «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» №14 от 17.05.2001 г.;
7. Постановление Правительства РФ N 7 "О мерах по стимулированию сокращения загрязнения атмосферного воздуха продуктами сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках" от 08.01.2009 г.;
8. "Проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) для предприятия";
9. Приказ Минприроды России "О Порядке установления источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, подлежащих государственному учету и нормированию, и о Перечне вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию" № 579 от 31.12.2010 г.;
10. Федеральный закон N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" от 02.04.1999 г.

УДК 349.6:075.8

ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ. ПРАВОВОЙ АСПЕКТ

Мазур А.М.
научный руководитель Спиглазова Т.Г.
Сибирский федеральный университет

Атмосферный воздух - жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений[1].

Охрана атмосферного воздуха - система мер, осуществляемых органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду[2].

Из всех форм экологической деградации наиболее отрицательное влияние на здоровье и качество жизни оказывает загрязненный атмосферный воздух. Атмосферный воздух, является средой жизни на земле и требует повышенного уровня охраны, особенно в тех условиях развития промышленного комплекса и увеличения обеспеченности населения автотранспортом, которые сложились на сегодняшний день. Учитывая ухудшающуюся экологическую обстановку, возникает вопрос, кто отвечает за состояние атмосферного воздуха?

Субъектом, согласно Федеральному закону «Об охране атмосферного воздуха», который может осуществлять данную деятельность, являются муниципальные образования. Именно эти субъекты охраны способны повлиять и изменить ситуацию на местах, они же обязаны учитывать особенности того или иного региона и определять экологическую политику органов государственной власти субъектов РФ.

К компетенции субъектов РФ и муниципальных образований относятся реализация государственной политики в области охраны атмосферного воздуха на своей территории, принятие в соответствии с федеральными законами нормативных правовых актов и обеспечение их выполнения. В целях охраны окружающей природной среды и здоровья населения специально уполномоченными органами санитарно-эпидемиологического надзора и органами исполнительной власти РФ устанавливаются нормативы качества атмосферного воздуха.

Рассматривая указанную деятельность муниципальных образований с правовой точки зрения, упомянутый федеральный закон в статье седьмой устанавливает, что органы местного самоуправления могут наделяться отдельными государственными полномочиями в области охраны атмосферного воздуха в порядке, установленном законодательством РФ[3]. Больше ничего этот специальный нормативный правовой акт в области охраны атмосферного воздуха не содержит. За счет данной формулировки органы муниципальных образований отстранились от важнейшей обязанности – охраны атмосферного воздуха. Значимым является и то, что существующие законы субъектов РФ содержат с воем большинстве теоретические положения, отсутствуют

[1] Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс] : федер. закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ ред. от 13.07.2015. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://base.consultant.ru.
[2] Там же.
[3] Там же.

императивные нормы, которые закрепляли бы конкретные полномочия по охране атмосферного воздуха за органами муниципальных образований. Такие положения, например, закрепляет Закон Красноярского края «Об экологической безопасности и охране окружающей среды в Красноярском крае» за органами исполнительной власти Красноярского края. В контексте указанного нормативного акта необходимо либо относить органы местного самоуправления к органам исполнительной власти субъекта, что исключено, либо расширить полномочия органов местного самоуправления по охране атмосферного воздуха. При передаче органам местного самоуправления полномочий по охране атмосферного воздуха, которые на сегодняшний день, закреплены за государственными органами субъектов, реагирование на различные нарушения в указанной сфере станут более оперативными, а гражданам будет проще вносить различные предложения по увеличению эффективности мероприятий по охране атмосферного воздуха. Таким образом, муниципальные образования не могут на прямую осуществлять контроль за состоянием атмосферного воздуха, не могут оперативно воздействовать на нарушения со стороны как граждан – индивидуальных предпринимателей, так и крупных промышленных предприятий, а так же не могут обеспечить наиболее полное осуществление права граждан на благоприятную окружающую среду.

Поскольку мероприятия по охране атмосферного воздуха, которые должны осуществлять органы местного самоуправления, не определены конкретно ни в одном нормативном акте, следует вывод, что они разрабатывают и проводят их самостоятельно. Безусловно, подобные мероприятия носят индивидуальный характер и ориентированы на особенности конкретного региона, но очевидно, что такой порядок их разработки и проведения остается в итоге частично эффективным или вовсе неэффективным. Неэффективность выражается в основном в кратковременности результата.

В последнее время все больше среди граждан становятся популярными так называемые гражданские кампании. Люди создают петиции, распространяют информацию о них на специализированных порталах, тем самым подключая большое количество людей и организаций к решению как локальных, так и глобальных проблем. В том числе, написано большое количество петиций, которые связаны с охраной атмосферного воздуха. Граждане требуют обеспечить им условия для того, чтобы они дышали незагрязненным воздухом. Излагают свое мнение о том, что практически нулевая эффективность проводимых мероприятий на лицо, и причина этому - незначительность контроля за предпринимаемыми мерами, и теми результатами, которые они дают. И пожалуй, с гражданами можно согласиться.

Таким образом, принимая во внимание вышесказанное, необходимо закрепить конкретные полномочия по охране атмосферного воздуха за органами муниципальных образований для того, чтобы муниципальные образования могли на прямую осуществлять контроль за состоянием атмосферного воздуха, могли оперативно воздействовать на нарушения со стороны как граждан – индивидуальных предпринимателей, так и крупных промышленных предприятий, а так же могли обеспечить наиболее полное осуществление права граждан на благоприятную окружающую среду.

Список литературы

1. Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс] : федер. закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ ред. от 13.07.2015. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://base.consultant.ru

2. Change.org [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://www.change.org/ Дата обращения: 27.03.2016.

УДК 349.6

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ И МОНИТОРИНГ О ЗАГРЯЗНЕНИИ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Марченко Я. В.
научный руководитель асс. кафедры Высоцкая Д. А.
Сибирский федеральный университет

Атмосферный воздух является одним из компонентов природной среды и оказывает большое влияние на жизнь и здоровье людей. Поэтому, несомненно, мониторинг атмосферного воздуха как составная часть государственного экологического мониторинга окружающей среды, а именно подсистема государственного мониторинга окружающей среды является важным элементом в возможности поддержания благоприятной окружающей среды.

Так, под мониторингом атмосферного воздуха понимают систему наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценку и прогнозирование состояния атмосферного воздуха, его загрязнении[2].

На уровне Красноярского края при Министерстве природных ресурсов и экологии Красноярского края существует Краевое государственное бюджетное учреждение «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края» (далее КГБУ «ЦРМ по природопользованию и охране ОС»). Об его деятельности можно узнать посредством информационно-телекоммуникационной сети Интернет, на сайте http://krasecology.ru/Air/LabReport.

Также, при Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации функционирует Федеральное государственное бюджетное управление «Среднесибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (далее ФГБУ Среднесибирское УГМС). О деятельности управления можно узнать посредством информационно-телекоммуникационной сети Интернет, на сайте http://meteo.krasnoyarsk.ru/tabid/227/Default.aspx.

Интересным на наш взгляд, представляется сравнение деятельности двух этих учреждений, посредством сопоставления информации, представленной на их сайтах. Наиболее актуализирована и упорядочена информация о состоянии загрязнения атмосферного воздуха на данных сайтах за февраль 2016 года.

На сайте ФГБУ Среднесибирское УГМС можно найти Краткую справку об аварийном, высоком и экстремально высоком загрязнении окружающей среды, а также радиационной обстановке на территории деятельности ФГБУ «Среднесибирское УГМС» за февраль 2016 года. В данной справке содержится информация о том, что в данный период времени случаев аварийного, экстремально высокого, высокого загрязнения атмосферного воздуха не выявлено[7].

На сайте КГБУ «ЦРМ по природопользованию и охране ОС» информация за февраль представлена в виде сводной таблицы (рис. 1), стоит отметить, что конечно детализация содержания веществ отражает наиболее достоверную информацию, но отсутствие выводов по данной информации несколько затрудняет анализ, так как периодически необходимо обращаться к таблице с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Аналитический обзор состояния загрязнения атмосферного воздуха за февраль 2016 года

Таблица - Характеристика загрязнения атмосферного воздуха за февраль 2016 года

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная из разовых концентрация, мг/м^3	Максимальная из разовых концентрация, доли ПДКмр[1]	Повторяемость разовых концентраций загрязняющего вещества выше 1 ПДКмр, %	Повторяемость разовых концентраций загрязняющего вещества выше 5 ПДКмр, %	Максимальная из среднесуточных концентрация, мг/м^3	Максимальная из среднесуточных концентрация, доли ПДКсс[2]	Повторяемость среднесуточных концентраций загрязняющего вещества выше 1 ПДКсс, %	Повторяемость среднесуточных концентраций загрязняющего вещества выше 5 ПДКсс, %	Среднемесячная концентрация[3], мг/м^3	ИЗА[4]	Количество наблюдений
АПН «Красноярск-Северный»												
1	Углерода оксид	10,869	2,17	4,24	0,00	4,445	1,48	17,24	0,00	1,5960	0,580	2026
2	Серы диоксид	0,077	0,15	0,00	0,00	0,060	1,20	6,90	0,00	0,0180	0,360	1977
3	Азота оксид	1,000	2,50	10,39	0,00	0,440	7,33	50,00	14,29	0,1260	2,100	1983

Рис. 1.- Аналитический обзор состояния загрязнения атмосферного воздуха за февраль 2016 года

Таблицы с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе содержатся на двух указанных сайтах, расположенных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет. На сайте ФГБУ «Среднесибирское УГМС» представлена таблица, которая включает в себя большее число загрязняющих веществ – 41, а на сайте КГБУ «ЦРМ по природопользованию и охране ОС» всего лишь 18.

Как уже выше было описано состояние загрязнения атмосферного воздуха на сайте ФГБУ «Среднесибирское УГМС» описываются через:

- Аварийное – не расшифровывается, хотя в справке о нём говорится;
- Экстремально высокое – содержание одного или нескольких веществ, превышающее *максимальную разовую предельно допустимую концентрацию (ПДКмр*) в 20-29 раз при сохранении этого уровня более 2-х суток, в 30-49 раз при сохранении этого уровня от 8 часов и более;
- Высокое - содержание одно или нескольких веществ, превышающее максимальную разовую предельно допустимую концентрацию (ПДКмр) в 10 и более раз.

На сайте КГБУ «ЦРМ по природопользованию и охране ОС» эти состояние представлены:

- повышенная концентрация (содержание загрязняющих веществ превышает ПДКмр до 10 раз);
- высокое загрязнение (содержание загрязняющих веществ превышает ПДКмр в 10 и более раз).

Необходимо также отметить, что посты наблюдения данных учреждений находятся на разных территориях, так у ФГБУ «Среднесибирское УГМС» - 8 постов (только в районах города Красноярска), а у КГБУ «ЦРМ по природопользованию и охране ОС» - 6 постов, но они выходят за пределы г. Красноярска, также находятся в г. Ачинске, п. Берёзовка и д. Кубеково. Данное обстоятельство позволяет сделать выводы о том, что территориальный охват мониторинга достаточно широк, в связи с чем происходит сбор большего количества информации, хотя, скорее всего, если бы посты наблюдения в некоторых случаях совпадали, то полученная информация в её сравнении более отвечала бы критериям объективности.

На сайте КГБУ «ЦРМ по природопользованию и охране ОС» также содержится информация об анализе стабильности работы оборудования автоматизированных постов наблюдения, что, по нашему мнению, является важным аспектом для составления полной картины о загрязнении атмосферного воздуха.

Таким образом, на уровне нашего субъекта мониторинг загрязнения атмосферного воздуха проводится с предоставлением большого количества информации посредством сайтов ФГБУ «Среднесибирское УГМС» и КГБУ «ЦРМ по природопользованию и охране ОС». Хотя и информация на их сайтах представлена

различным способами, всё же в каждом варианте представления существуют свои преимущества и некоторые недоработки есть свои преимущества (большое количество веществ ПДК которых требует выяснения, информация об анализе стабильности работы оборудования) и недостатки (отсутствие четких выводов, отсутствие разъяснения аварийного состояния, несмотря на содержание такого понятия в справке и др.). На наш взгляд, важно именно то, что и на уровне субъекта, и на федеральном уровне мониторинг осуществляется. Но, к сожалению, пока обе системы не начнут взаимодействовать между собой и представлять наиболее полную, объективную и достоверную информацию, есть трудности в реализации прав граждан на достоверную информацию о ее состоянии. Реализовываются эти права посредством планирования и нормирования (ПДК) качества окружающей среды как системы, так и подсистем[5] в неё входящих. Только все это в совокупности может обеспечить благоприятное здоровье существующих поколений и будущих.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: Конституция принята всенародным голосованием 12.12.1993 с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

2. "Об охране окружающей среды" [Электронный ресурс]: федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

3. "Об охране атмосферного воздуха" [Электронный ресурс]: федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

4. "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" [Электронный ресурс]: федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 28.11.2015) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

5. Тихомирова Л.А. Законодательство об охране окружающей среды: изменения, итоги и перспективы развития [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

6. Экологическое право : учебник для академического бакалавриата / под ред. С. А. Боголюбова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. – 382 с.

7. Краткая справка об аварийном, высоком и экстремально высоком загрязнении окружающей среды, а также радиационной обстановке на территории деятельности ФГБУ «Среднесибирское УГМС» за февраль 2016 года [Электронный ресурс]: краткая справка от 01.03.2016. -Режим доступа: http://meteo.krasnoyarsk.ru/LinkClick.aspx?fileticket=gIL3KW0jcKE%3d&tabid=227&mid=698.

УДК 349.6

МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Михрякова А.О.
научный руководитель асс. кафедры Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

Становление законодательства об охране воздуха началось с внутригосударственного уровня, преимущественно в рамках санитарного законодательства и актов о здравоохранении. Первые акты, положившее начало формированию национально-правового регулирования охраны атмосферного воздуха были приняты во второй половине XIX века в Великобритании и Нидерландах[7]. Закон Великобритании о щелочном и других видах производства 1863 года впервые урегулировал охрану воздуха от загрязнения химическими предприятиями. Чуть позже, в 1875 году в Нидерландах был принят Закон о зловредности, который и в настоящее время является основой природоохранной политики на региональном уровне[1].

Что из себя представляет атмосфера, как объект международно-правового регулирования? Единого строго закрепленного определения атмосферного воздуха в международно-правовых нормах не существует. Однако в некоторых актах предлагаются различные определения. Так, в преамбуле разработанных Всемирной метеорологической организацией (ВМО) принципов, касающихся сотрудничества государств в области воздействия на природу 1994 года закреплено, что «атмосфера является природным ресурсом Земли». Такое положение отражает подход экспертов ВМО к атмосфере как универсальному природному ресурсу, находящемуся в совместном пользовании государств. Сторонники этой точки зрения считают, что атмосферный воздух не может быть объектом чьей-либо собственности, так как не существует как материальный объект. Как нематериальный объект он также не охраняется гражданским законодательством, а, следовательно, не может никому принадлежать. По мнению экспертов Программы ООН по охране окружающей среды (ЮНЕП), воздух в силу своих химических и физических свойств не может являться внутригосударственным природным ресурсом, и, значит, за ним должен быть закреплен статус разделяемого природного компонента. [4]

Таким образом, все человечество осознает, что атмосферный воздух – это необходимый объект природы, который имеет жизненно важное значение и является глобальным природным ресурсом, а также наследием всего человечества. Из этого следует, что недостаточно регулирования охраны атмосферного воздуха только на государственном уровне. Необходимы совместные усилия всех государств независимо от их социально-экономического строя или уровня развития для защиты благоприятного для человечества состояния атмосферы.

Исходя из вышесказанного, мы приходим к выводу, что именно международное право обязано обеспечить координированное сотрудничество всех государств по различным направлениям для сохранения и защиты атмосферы нашей Земли. Рассмотрим, как развивалось международно-правовое регулирование атмосферного воздуха.

Исторической предпосылкой международно-правового регулирования охраны воздуха, наряду с внутригосударственными актами, являются нормы международного гуманитарного права. Данные международные акты косвенно касались охраны атмосферного воздуха, но тем не менее, дали толчок для дальнейшего развития международных норм в этой области. Первым из таких актов стал Протокол о

запрещении применения на войне удушающих, ядовитых или других подобных газов и бактериологических средств от 17 июня 1925 года к Конвенции о законах и обычаях сухопутной войны 1907 года[7]. Далее были заключены иные международные соглашения, в частности, в области разоружения, косвенно способствующие охране воздуха. Стоит отметить Конвенцию о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду 1977 года, которая направлена на предотвращение использования сил природы в качестве оружия ведения войны[5].

Важным этапом в развитии международно-правового регулирования охраны атмосферного воздуха стало принятие Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния 1979 года[6]. Эта Конвенция была разработана в рамках Европейской экономической комиссии ООН. Сторонами Конвенции были развитые европейские государства, которые приняли на себя обязательства по содействию развития связей и сотрудничества в области охраны окружающей среды. Перед государствами-участниками стояли общие задачи, в частности, обмен информацией по указанным вопросам, периодические консультации, осуществление совместных программ по регулированию качества воздуха и подготовке соответствующих специалистов[3]. В 1985 году к Конвенции был принят Протокол о сокращении выбросов серы или их трансграничных потоков. Позднее был принят еще один Протокол 1988 года, который определил меры контроля над выбросами окислов азота и серы в атмосферу и их трансграничными потоками. На данный момент на региональном уровне действуют восемь протоколов к вышеназванной Конвенции, имеющих особое значение для ее реализации.

Стоит отметить, что международно-правовая охрана атмосферы наиболее тесным образом связана с проблемой глобального потепления или изменения климата. Поэтому основной международный акт, регулирующий проблему изменения климата - Рамочная конвенция ООН об изменении климата[8], принятая 9 мая 1992 года, а также, Киотский протокол к ней от 11 декабря 1997 года в рамках нашего вопроса имеет большое значение. Целью принятия данных международных актов является стабилизация концентрации парниковых газов в атмосфере на уровне, который не допускал бы опасного воздействия на климатическую систему[2].

В «Повестке дня на XXI век», принятой на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году, подчеркивалась важность работы Комиссии международного права ООН, связанной с прогрессивным развитием и кодификацией международного права в области устойчивого развития и охраны окружающей среды, в том числе атмосферы[7].

На современном этапе относительно охраны атмосферного воздуха можно сделать следующий вывод. Действительно, на международном уровне принято большое количество различных конвенций, так или иначе касающихся рациональных и глобальных вопросов охраны атмосферы. Однако, все эти акты не имеют системы. Несмотря на то, что атмосфера – является жизненно важным природным ресурсом, а также наследием всего человечества, ее международно-правовое регулирование носит региональный и фрагментный характер. Это обусловлено тем, что в настоящее время действует целый перечень многосторонних и двусторонних соглашений, направленных на защиту атмосферы, но отсутствует единый, целостный акт, который бы надлежащим образом охватил весь диапазон атмосферных экологических проблем.

Следует отметить, что попытки создать такой акт несомненно были. На 63-й сессии Комиссии международного права ООН предполагалась разработка всеобъемлющего свода проектов статей для рамочной конвенции об охране атмосферы. Такой акт носил бы комплексный характер, включающей не только вопросы

трансграничного загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, но и изменения климата, охраны озонового слоя, радиоактивного загрязнения[9]. Однако, в 2013 году в качестве результата был обозначен проект руководящих положений, который будет иметь лишь рекомендательный характер, не влияющий на уже имеющиеся акты. Тем самым, оставляя неполное и разнообразное регулирование поставленного вопроса.

На наш взгляд, проблема отсутствия универсального акта, регулирующего глобальную охрану атмосферы, является очень актуальной. Это связано с тем, что с каждым годом химические, биологические, радиационные и иные виды загрязнений только растут, в результате чего наносится вред нашей атмосфере. Однако, нельзя не согласиться с тем, что для дальнейшего поддержания жизни на Земле, здоровья и благополучия людей, животного мира и растений на международном уровне необходима подробная и детальная регламентация вопросов по охране и защите атмосферного воздуха и сопутствующих ему элементов.

Список литературы

1. Бринчук М.М. Экологическое право: Учебник. 2-е изд. Москва, 2003. С. 595.
2. Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата 1997 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml
3. Ковалев А. А., Черниченко С. В. Международное право: Учебник. Москва: Омега -Л, 2008. С. 832.
4. Кодолова А.В., Солнцев А.М. Перспективы кодификации и прогрессивного развития международного права в сфере охраны атмосферы // Евразийский юридический журнал. 2014. N 12. С. 60-63
5. Конвенция о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду 1977 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/hostenv.shtml
6. Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния. Женева, 1979 г. [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/transboundary.shtml
7. Миннекаева Д.Р. Международно-правовые аспекты охраны атмосферного воздуха: Автореф. дис... к.ю.н. Казань, 2005. С. 14-15, 17.
8. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата. Нью-Йорк, 1992 г. [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml
9. Резолюция Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций 68/112 от 19 ноября 2013. Глава V «Охрана атмосферы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://legal.un.org/ilc/reports/2015/russian/chp5.pdf

УДК 349.6

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТОРГОВЛИ КВОТАМИ НА ЭМИССИЮ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В МИРЕ КАК СПОСОБА БОРЬБЫ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Никитина Т.В.
научный руководитель асс. кафедры Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

Проблема загрязнения атмосферного воздуха парниковыми газами является острой. Увеличивается температура атмосферного воздуха, поднимается уровень воды Мирового океана – изменяется климат. Это приводит к засухам, наводнениям, изменению среды обитания живых организмов, ставится под угрозу дальнейшее существование человечества. Для решения этой проблемы в 1997 г. был принят Киотский протокол[1], согласно которому каждая сторона должна была с 2008 г. по 2012 г. снизить количество парниковых газов до 5 % по сравнению с 1990 г.

Данный международный акт содержит в себе меры по сокращению выбросов парниковых газов. Одной из таких мер является передача или приобретение единиц сокращения выбросов (торговля квотами на эмиссию парниковых газов). Данная мера заключается в следующем: государства или юридические лица могут покупать или продавать парниковые газы (объем газовых выбросов). Каким образом? Государства устанавливают объемы выбросов для каждого из них. Затем они вводят внутренние лимиты, если предприятиям удается снизить объем выбросов, то у них есть возможность их продать другим юридическим лицам или государствам, у которых выбросы превышают установленные лимиты. На наш взгляд, данная мера направлена, во-первых, на уменьшение числа выбросов в атмосферу, как на национальном, так и международном уровнях, во-вторых, на экономическое стимулирование хозяйственных субъектов, в-третьих, на увеличение доходов государственных бюджетов.

В 2015 г. Киотский протокол был продлен до 2020 г., Россия же отказалась быть его участницей, как и США, Канада, Япония, Китай и другие. Международные обязательства распространяются на сегодняшний день во многом на страны ЕС. В связи с этим возникает ряд вопросов. Решается ли проблема загрязнения воздуха парниковыми газами путем торговли квотами? Достигает ли эта торговля своих целей в действительности? Каковы перспективы торговли квотами на эмиссию парниковых газов?

Интерес данной работы заключается в поиске ответов на эти вопросы, отвечая на которые, следует сказать о плюсах и минусах исследуемой меры.

Раскроем первую проблему, с которой столкнулось мировое сообщество на пути реализации положений Протокола. Для решения глобальной проблемы необходимо участие мирового сообщества в целом или тех государств, которые в наибольшей степени создают антропогенный «парниковый эффект». В действительности же, как отмечают министр окружающей среды Канады Питер Кент, представитель МИДа РФ А. Лукашевич, нельзя решить проблему выбросов парниковых газов, если в Договоре

[1] Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата [Электронный ресурс] : международный договор от 11.12.1997. Режим доступа http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml

не принимают участие одни из главных эмитентов: Китай, США и большая часть развивающихся стран[2].

Следующей проблемой, которая, на наш взгляд, уже заложена в самом Киотском протоколе, является проблема соотношения объемов выбросов между развивающимися странами и развитыми. Потенциальными продавцами должны быть развитые страны, которые не могут получать прибыль, поскольку должны оказывать финансовую поддержку развивающимся странам путем инвестирования в их проекты, что мешает международной торговле квотами, потому что каждый субъект экономической деятельность заинтересован в получении прибыли

Трудности были вызваны также тем, что стоимость единицы сокращения выбросов (тонны газов) составляла в среднем 10 евро[3], что было невыгодно для участников. В связи с этим экономически заинтересовать субъектов было сложно, им было проще уплатить штрафы за превышение лимитов, нежели внедрять в производство дорогостоящие технологии, затем продавать свои единицы другим, не получая прибыль.

Также является проблемой то, что выполнение обязательств (2008-2012 гг.) пришлось на период мирового кризиса, повлекшего падение промышленного производства – основного источника парниковых газов, поэтому торговать стало невыгодно, да и нечем. Россия в тот период времени не стала исключением. Более того, в РФ уровень загрязнения парниковыми газами соответствовал уровню 1990-х гг., ей нужно было его всего лишь сохранить. И это повлекло пассивное участие России в торговле квотами. Усложняется торговля в России и бюрократическими проволочками[4].

В России невозможность торговли квотами выразилась также в том, что не был создан национальный рынок торговли парниковыми газами. Практики торговли правами на загрязнения в РФ не существовало, поэтому у юридических лиц не было возможности продавать свои парниковые газы в пределах лимитов на выбросы.

Думается также, что проблема кроется в невозможности участвовать в торговле экономически слабых организаций (в сферах транспорта, услуг, сельского хозяйства) по сравнению с сильными нефтегазовыми компаниями. Полагаем, в орбите рынка останутся лишь монополисты.

Таким образом, видно, что механизм сокращения выбросов парниковых газов, предусмотренный Киотским протоколом, не является эффективным, его продление не принесет пользы для международного уровня сокращения загрязнения. Интегрировать все государства невозможно, создать общий рынок торговли квотами не представляется сегодня также возможным.

На наш взгляд, все же торговля квотами на выброс парниковых газов – способ борьбы с загрязнением воздуха газами, но при выполнении следующих условий. Если, во-первых, будет создан внутренний рынок, когда государство позволит без административных барьеров своим юридическим лицам продавать и покупать парниковые газы. Не стоит исключать участие физических лиц, которые также загрязняют воздух парниковыми газами, например, владельцы транспортных средств. При этом цена на загрязнение должна формироваться с учетом спроса, субъектам

---

[2] Киотский протокол и торговля квотами. Экономические и правовые проблемы применения [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://jurkom74.ru/

[3] Луиджи Йорио. Неоднозначная торговля эмиссионными квотами [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://www.swissinfo.ch/rus/politics

[4] Сенинский С. Рынок квот на эмиссию парниковых газов и экономика России [Электронный ресурс] / С. Сенинский //Электронный журнал энергосервисной компании «Экологические системы». – 2006. – № 11. – Режим доступа: http://esco.co.ua/journal/2006_11/art148.htm

должно быть выгодно продавать и покупать. Полученной прибыли должно хватать на замену старой технологии производства, введение альтернативных энергетических источников производства, не связанных с выбросом парниковых газов. Во-вторых, государство должно также принимать участие в сокращении выбросов. Например, штрафы, полученные за превышение лимитов, должны направляться на поддержку экономически слабых субъектов, которые не могут позволить себе новые технологии, но при этом загрязняют воздух. В-третьих, субъекты сами должны определять, с какими государствами или юридическими лицами им следует торговать, не ограничиваясь участниками международного документа.

Стоит отметить также, что РФ может обладать значительным объемом квот на выбросы[5], что приведет к активному участию ее в купле-продаже загрязнений, а также международному взаимодействию с зарубежными государствами и юридическими лицами. А это в свою очередь позволит привлекать иностранные инвестиции[6] в создание проектов по сокращению выбросов парниковых газов и их реализацию.

Торговля квотами на эмиссию парниковых газов не может быть единственным и главным решением борьбы с «парниковым эффектом». Необходимо применение и иных мер. При этом нельзя не согласиться с тем, что экономические способы крайне важны в борьбе с загрязнением атмосферного воздуха, поэтому в рамках рыночной экономики такие способы - перспективный путь развития.

Список литературы

1. Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml
2. Киотский протокол и торговля квотами. Экономические и правовые проблемы применения [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://jurkom74.ru/
3. Луиджи Йорио. Неоднозначная торговля эмиссионными квотами [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://www.swissinfo.ch/rus/politics
4. Сенинский С. Рынок квот на эмиссию парниковых газов и экономика России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://esco.co.ua/journal/2006_11/art148.htm
5. Телень Л. Кому выгодны посредники в торговле квотами на выброс эмиссии [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://www.svoboda.org/content/transcript/1917158.html
6. Синдеева, К.А., Татаренко, В.И. Международная торговля квотами на выбросы парниковых газов как элемент целевых экологических инвестиций в российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/

[5] Телень Л. Кому выгодны посредники в торговле квотами на выброс эмиссии [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://www.svoboda.org/content/transcript/1917158.html

[6] Синдеева К.А., Татаренко В.И. Международная торговля квотами на выбросы парниковых газов как элемент целевых экологических инвестиций в российской Федерации [Электронный ресурс] / К.А. Синдеева, В.И Татаренко //Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2008. – № 2. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/

УДК 349.6(075.8)

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В Г.КРАСНОЯРСКЕ

Савченко Т. А.
научный руководитель ст. преподаватель Спиглазова Т. Г.
Сибирский федеральный университет

Красноярск - не только крупнейший культурный и промышленный город являющийся центром России, но один из самых загрязненных городов России.

Именно, в данном субъекте Российской Федерации массово нарушаются гарантированные Конституцией РФ права граждан в сфере экологии.

Одни из, пожалуй, самых актуальных прав на сегодняшний день для города Красноярска – это право на благоприятную окружающую среду; на возмещение ущерба, причиной которого послужило экологическое правонарушение; на достоверную информацию о состоянии окружающей среды. При всём этом, эти права должны быть гарантированны каждому и обязаны соблюдаться.

Всё бы ничего, но само население города Красноярска мало знакомо с вышеуказанными правами, а также не заинтересовано в их реализации.

Получается, что население бездействует, а потому претерпевает негативные последствия, которые наносятся вред окружающей среде – а именно атмосферному воздуху, а также самому здоровью человека.

Загрязнение воздуха может влиять по-разному на каждого человека, например, это может проявляться в таких симптомах, как рези в глазах, слезотечение, покраснение и иное изменение кожи (причем у нескольких десятков человек одновременно), затруднительном дыхании и т.д. Это не столь страшно, по сравнению с тем, к каким заболеваниям может привезти загрязнение атмосферного воздуха, например, к эмфиземе легких, раку, бронхиту, аллергической астме. Но, разумеется, что человек может не сразу ощутить последствия от постоянного нахождения на воздухе, это может проявляться спустя несколько лет. Но и тут следует отметить, что воздействие по-разному влияет на каждого человека, и зависит от:

1) Состояния здоровья;
2) Объема легких;
3) Времени проведенного на загрязненном атмосферном воздухе.

Загрязнение также негативно сказывается на продолжительности жизни человека.

Теперь, что касается более детального правового аспекта атмосферного воздуха.

Само понятие закреплено в Федеральном Законе от 04.05.1999 N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха".

Таким образом, под «атмосферным воздухом» понимается жизненно важный компонент окружающей среды, который представляет собой естественную смесь газов атмосферы, находящийся за пределами жилых, производственных и иных помещений».

А под «загрязнением атмосферного воздуха» понимается поступление в атмосферный воздух или образование в нем вредных (загрязняющих) веществ в концентрациях, которые превышают установленные государством гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха.

К вредным веществам относятся такие вещества как диоксин, бенз(а)пирен, фенолы, формальдегид, сероуглерод. Даже в снегу были обнаружены окислы, сульфаты и сульфиты, сульфиды тяжелых металлов, а также сплавы и металлы в самородном виде.

Также, этим же Федеральным Законом закреплено нормирование качества атмосферного воздуха, которое нашло своё последующее закрепление в Постановлениях Главного государственного санитарного врача РФ.

Для примера, сравним формальдегид.

По показаниям ФГБУ «Среднесибирское УГМС» предельно допустимая концентрация формальдегида составляет 0,4, а в таким районах, как Ленинский, вообще 0,62. В то время, как по Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2003 N 114 предельно допустимая концентрация формальдегида составляет 0,01.

В данном случае, невооруженным глазом заметен уровень превышения загрязнения воздуха.

Как же обстоит сейчас ситуация, связанная с борьбой против загрязнения атмосферного воздуха?

Сейчас, люди более осведомленные в праве (которых, к сожалению, очень мало), стали обращаться в Красноярскую природоохранную прокуратуру.

Это дало результат. Благодаря обращениям граждан была выявлена незаконная свалка около п.Песчанка, которая очень сильно загрязняла атмосферный воздух. В отношении организатора свалки рассматривается вопрос о привлечении лица к административной ответственности. Помимо этого, природоохранная прокуратура направила в суд заявление об устранении этой незаконной свалки.

Другим примером активности населения служат петиции, но, к сожалению, не все петиции венчаются успехом. Но единицы всё же имеют положительный результат.

Я обратила свое внимание на петицию, которая была опубликована 6 января 2016 года и собрала необходимое количество подписей уже 16 января 2016 года.

Далее, её передали Губернатору и Мэру, но внятного ответа получено на эту петицию не было.

Но, благодаря петиции, министерство природных ресурсов и экологии края сформировало перечень вопросов и предложений для обсуждения, и были проведены публичные слушания.

Как реализуются идеи – будет видно в скором времени.

Но поскольку проблема имеет место «здесь и сейчас» можно найти 2 выхода из данной ситуации:

1)Нужно искать помощи в борьбе с загрязнением атмосферного воздуха не только на краевой уровне, но и на федеральном.

2)Другой вариант – это привлечение общественности, экспертов и ученых-экологов в исследование проблемы и выработка программы, которая в своей перспективе должна быть направлена в Городской Совет Депутатов и Законодательное Собрание Красноярского края.

Список литературы

1. Мониторинг загрязнения [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://meteo.krasnoyarsk.ru;

2. Петиция «Красноярцам нужен чистый воздух» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.change.org;

3. Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2003 N 114 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://base.consultant.ru.

4. Экология в Красноярске: чем дышат горожане[Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.krsk.aif.ru/society/1145954

УДК 4414

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТРАНСГРАНИЧНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Свешникова Е.М.
научный руководитель ст. преподаватель Спиглазова Т.Г.
Сибирский федеральный университет

Загрязнение атмосферного воздуха на данный момент является одной из основных экологических проблем. Новейшие исследования за 2015 год показывают, что в мире умирает более 5,5 миллионов человек ежегодно от высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха. Согласно Научному отчету об оценке конвенции Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния на 2015 год количество безвременных смертей, связанных с загрязнением воздуха, в десять раз превышает количество автоаварий со смертельным исходом[1].

Помимо того, что загрязненный атмосферный воздух является самостоятельной экологической проблемой, он способствует развитию других проблем, таких как окисление почв и водоемов, изменение характера растительности.

Важным источником загрязнения атмосферного воздуха является трансграничное загрязнение. В Федеральном законе «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999г. №96-ФЗ приведено определение трансграничного загрязнения атмосферного воздуха – это загрязнение атмосферного воздуха в результате переноса вредных (загрязняющих) веществ, источник которых расположен на территории иностранного государства[2].

Атмосферный воздух сам по себе не входит в юрисдикцию ни одного государства, так как он постоянно движется. Следовательно, регулирование атмосферного воздуха должно быть на международном уровне. Раньше взаимодействовали отдельные государства, но со временем возникла потребность международного сотрудничества, обусловленная тем, что большая часть воздействия на здоровье человека и окружающую среду вызвана трансграничным переносом загрязнителей атмосферного воздуха.

Ярким примером борьбы с трансграничным загрязнением служит Европейская конференция по проблеме атмосферных загрязнений 1964 года, прошедшая во Франция, где решалась проблема отсутствия эффективных правовых мер контроля выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В 1968 году Комитет Министров Европейского совета одобрил Декларацию принципов по контролю загрязнения воздуха, по которой государства – члены Совета призвали принять необходимые правовые и административные меры с целью устранения и предупреждения загрязнения воздуха[3].

13 ноября 1979 года в Женеве была принята Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния. Конвенция дополнялась обязательными Протоколами, которые определили обязательства государств о недопустимости

---

[1] Научный отчет об оценке конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния[электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2015/AIR/EB/_Russian__Summary_for_Policy_Makers_of_the_CLRTAP.pdf

[2] Федеральный закон РФ от 04.05.1999 г №96 – ФЗ (ред. от 25.06.2012) «Об охране атмосферного воздуха» // Собрание законодательства РФ, 03.05.1999, N18, ст. 2222.

[3] Бекяшев К.А, Ануфриева Л.П., Устинов В.В. Международное публичное право: учебник / К.А. Бекяшев, Л.П. Ануфриева, В.В. Устинов. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект. – 2005. – 784 с.

превышения норм предельно-допустимых концентраций загрязнителей воздуха. Договаривающиеся Стороны обязуются разрабатывать наилучшую политику и стратегию, включая системы регулирования качества воздуха, и, как их составную часть – меры по борьбе с его загрязнением[4]. Конвенция дает базу для взаимного обмена информацией и поиска решений.

Рамочная конвенция ООН об изменении климата была принята 9 мая 1992 года и вступила в силу 1 марта 1994 года. Россия является участником Конвенции с 14 ноября 1994 года. Основная цель Конвенции – сдерживание количественного роста антропогенных выбросов парниковых газов, согласованное снижение их доли в рамках международно зафиксированных обязательств отдельных стран и организация специальных мероприятий, увеличивающих интенсивность поглощения отдельных газов наземными экосистемами[5].

Международно-правовая система регулирования загрязнения атмосферного воздуха развивается. На данный момент можно говорить о детальной регламентации мероприятий по охране атмосферного воздуха, а также об эффективном контроле причин и последствий загрязнения атмосферного воздуха.

Существует необходимость принятия актов для обеспечении прогрессивного развития международного права в сфере регулирования загрязнения атмосферного воздуха.

При соблюдении действующего законодательства в области охраны атмосферного воздуха и при постоянном развитии такого законодательства в будущем, будет возможным улучшение состояния атмосферного воздуха.

Список литературы

1. Научный отчет об оценке конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния[электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2015/AIR/EB/_Russian__Summary_for_Policy_Makers_of_the_CLRTAP.pdf

2. Федеральный закон РФ от 04.05.1999 г №96 – ФЗ (ред. от 25.06.2012) «Об охране атмосферного воздуха» // Собрание законодательства РФ, 03.05.1999, N18, ст. 2222.

3. Бекяшев К.А, Ануфриева Л.П., Устинов В.В. Международное публичное право: учебник / К.А. Бекяшев, Л.П. Ануфриева, В.В. Устинов. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект. – 2005. – 784 с.

4. Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, (Заключена в г. Женеве 13.11.1979) // Международное публичное право. Сборник документов. – Т. 2. – М.: БЕК, 1996. – С. 194–199.

5. Рамочная конвенция ООН об изменении климата (Заключена в г. Нью-Йорке 09.05.1992) // Собрание законодательства РФ. 11 ноября 1996 г. N46. Ст. 5204.

[4] Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, (Заключена в г. Женеве 13.11.1979) // Международное публичное право. Сборник документов. – Т. 2. – М.: БЕК, 1996. – С. 194–199.

[5] Рамочная конвенция ООН об изменении климата (Заключена в г. Нью- Йорке 09.05.1992) // Собрание законодательства РФ. 11 ноября 1996 г. N46. Ст. 5204.

УДК 349.6

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧЕТА ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, А ТАКЖЕ КОЛИЧЕСТВА И СОСТАВА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ Г. КРАСНОЯРСКА

Шаран Д. А.
научный руководитель Спиглазова Т.Г.
Сибирский федеральный университет

На протяжении всего этапа развития человечества, мы были всегда тесно связаны с природой. После появления индустриального общества, человек начал вмешиваться в окружающую среду глобальней и существенней. Атмосфера интенсивно эксплуатируется, как транспортная коммуникация. Прежде всего, в экономической деятельности человека атмосферные ресурсы занимают огромное место. Одним из неотделимых компонентов производственных процессов, получения тепловой энергии и иной хозяйственной деятельности является воздух.

Выбросы предприятиями вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу на данном этапе развития достигли таких размеров, что во многих городах, чаще всего в промышленных центрах, уровень загрязнения атмосферного воздуха в несколько раз превышает допустимые нормы.

Конечно, государством принимаются соответствующие меру по изменению сложившейся ситуации. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» устанавливает правовые основы охраны воздуха и направлен на реализацию прав каждого гражданина на благоприятную окружающую среду. Также был введены в действия гост для добровольного применения, который закрепляет «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями». Было создано письмо Минприроды России от 10.03.2015 № 12-47/5413 «О плате за негативное воздействие от передвижных источников», утвержден распоряжением правительства Российской Федерации перечень веществ, в отношении которых применяются меры правового регулирования.

Для улучшения экологической ситуацию по поручению Президента Российской Федерации от 28.06.2013 № ПР-1386 была разработана министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края программа «Снижение негативного воздействия на окружающую среду предприятиями Красноярского края на 2014-2020 годы», утверждена распоряжением Губернатора края от 25.11.2013 № 556-рг. Направленные на сокращение выбросов загрязняющих веществ до нормативов ПДВ (предельно допустимых выбросов) предусмотрены природоохранные мероприятия. Также для уменьшения вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе Красноярской природоохранной прокуратурой были проведены плановые и внеплановые проверки. Прокуратурой в 2015 году было выявлено множество предприятий, которые нарушают законодательство об охране атмосферного воздуха, были приняты соответствующие санкции, в 2016 году была проведена очередная проверка предприятий на соблюдения законодательных норм, но, несмотря на примененные ранее санкции, некоторые предприятия продолжают нарушать закон. Например, ООО «Красноярский цемент» не согласовал план по снижению выбросов с министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края, не выполнил ранее данные рекомендации по снижению выбросов вредных веществ в воздух. Также в

феврале 2016 года по результатам внеплановых проверок ОАО «Красноярской ТЭЦ-1», ОАО «Агроспецсервис» выявлены существенные нарушения норм права, возбуждено 5 дел об административных правонарушениях.

Но, несмотря на активную работу властных органов, Красноярск входит в список городов с самым загрязненным атмосферным воздухом. В феврале 2016 года Федеральная служба государственной статистики опубликовала список городов с загрязненным воздухом, в котором Красноярск занял 9 место.

Одной из самых главных проблем Красноярска являются выбросы промышленных предприятий. Например, 2014 году суммарный объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух нашего города составил 194 тысячи тонн. В 2015 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, только за первое полугодие составили 1,25 миллиона тонн, что значительно превышает выбросы, которые были сделаны предприятиями за предыдущий год. В загрязнение воздуха основной вклад внесли такие предприятия, как ОАО «РУСАЛ Красноярск» (31%), ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3 (23%), все остальные предприятия и котельные (13%).

Значительные нарушения были установлены при проверке деятельности ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, данные предприятия превышали предельные выбросы, не соблюдали режим НМУ (неблагоприятные метеоусловия), также было обнаружена неэффективная система очистки газов. Нарушителем экологических требований является и ОАО «РУСАЛ Красноярск», за последние 5 лет при проверках выявлялись проблемы в газоочистном оборудовании, не соблюдались показатели КПД.

В результате проведенного мониторинга Росгидрометом в 2015 году были зарегистрированы случаи превышения предельно допустимой концентрации вредных (загрязняющих) веществ в воздухе в 10 и более раз. В основном, превышение нормативов предельно допустимой концентрации загрязняющих веществ были зарегистрированы в Кировском, Ленинском и Советском районах. Именно в этих районах располагаются такие предприятия, как ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, ОАО «РУСАЛ Красноярск». Росгидрометом была составлена таблица (представленная ниже), по данным специализированной лаборатории, в которой отражен перечень вредных веществ, превышающий пределы допустимых концентраций в атмосферном воздухе, приведенных в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03 « Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Таблица 1 «Перечень загрязняющих веществ, определяемых в атмосферном воздухе»

№	Примесь	ПДК мг/м^3 Максимальная разовая	ПДК мг/м^3 среднесуточная	Класс опасности
1	Азота диоксид	0,2	0,04	2
2	Азота оксид	0,4	0,06	3
3	Аммиак	0,2	0,04	4
4	Ангидрид сернистый	0,5	0,05	3
5	Бензол	0,3	0,1	2
6	Бенз(а)пирен	-	0,1мкг/100м^3	1
7	Взвешенные вещества	0,5	0,15	3
8	Гидрофторид	0,02	0,05	2
9	Гидрохлорид	0,2	0,1	2
10	Ксилол	0,2	-	3
11	Сероводород	0,08	-	2
12	Сероуглерод	0,03	0,005	2
13	Толуол	0,6	-	3

14	Углерода оксид	5	3	4
15	Фенол	0,01	0,006	2
16	Формальдегид	0,050	0,01	1
17	Хлор	0,1	0,03	2
18	Этилбензол	0,02	-	3
19	Кумол	0,1	0,1	4
20	Хролбензол	0,014	-	3
21	Хром	-	0,015	1
22	Свинец	0,001	0,003	1
23	Марганец	0,01	0,001	2
24	Никель	-	0,001	2
25	Медь	-	0,002	2
26	Цинк	-	0,05	3
27	Железо	-	0,04	3
28	Кадмий	-	0,0003	1
29	Алюминий	-	0,01	2

Большинство химических веществ, представленных выше, при превышении предельно допустимых пределов оказывают негативное влияние на организм человека. Например, последствием повышенной концентрации окиси углерода в атмосферном воздухе является слабость, тошнота, повышенная утомляемость, головная боль, кашель, а превышение предельно допустимой концентрации взвешенных веществ (зола, дым, пыль) осложняет состояние людей с заболеванием дыхательной системы.

Итак, я считаю, что для улучшения атмосферного воздуха в городе Красноярске приняты недостаточные меры, чтобы в нашем городе улучшилась экологическая ситуация нужно использовать всевозможные ресурсы, а именно:

- руководства предприятий, которые загрязняют воздух, побудить к ежемесячной отчетности в форме распространения материалов о деятельности по усовершенствованию производства, для уменьшения выбросов загрязненных веществ в атмосферу;
- разработать дополнительные программы по улучшению экологической ситуации в городе Красноярске;
- пересмотреть порядок ввода режима неблагоприятных метеоусловий.

Список литературы

1. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Среднесибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» [электронный ресурс]. - Режим доступа: http://meteo.krasnoyarsk.ru

2. Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест [электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.05.2003 г. № 114// Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.

3. Об охране атмосферного воздуха[электронный ресурс]: федер. закон от 04.05.1999 г. № 96// Справочная правовая система «КонсультантПлюс».- Режим доступа: http://www.consultant.ru

4. О плате за негативное воздействие от передвижных источников [электронный ресурс]: письмо Минприроды России от 10.03.2015 № 12-47/5413// Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru.

5. Федеральная служба государственной статистики [электронный ресурс]. Режим доступа [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment/

УДК 349.6

ПРОБЛЕМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ ПО СТАТЬЕ 251 УГОЛОВНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Юрчук С.В.
научный руководитель Высоцкая Д.А.
Сибирский федеральный университет

Законодательством Российской Федерации, в статье 31 Федерального закона от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (далее – ФЗ «Об охране атмосферного воздуха) предусмотрена уголовная, административная и иная ответственность для лиц, виновных в нарушении законодательства РФ в области охраны атмосферного воздуха.

Среди экологических преступлений, предусмотренных Уголовным кодексом РФ, наше внимание привлекает ст. 251 «Загрязнение атмосферы», видовым объектом предусмотренного ей преступления являются отношения в сфере экологической безопасности, охраны атмосферы.

При привлечении лиц к уголовной ответственности за совершение преступления, предусмотренного статьей 251 УК РФ, возникает ряд проблем.

Одна из них связана с латентностью данного вида преступления. За последние годы тенденция привлечения виновных к уголовной ответственности практически не изменилась: среди экологических преступлений преобладают связанные с незаконным завладением природными ресурсами. По данным Росгидромета количество городов, в которых максимальные концентрации вредных примесей в атмосфере, превышают 10 ПДК, увеличивается, состояние воздуха остаётся неудовлетворительным[5]. Тем не менее, к уголовной ответственности по данной статье привлекается менее 10 человек на всей территории РФ за год[1].

Латентность совершаемых преступлений зависит от ряда причин. В частности, называются ненадлежащая реакция правоохранительных органов на сообщения о совершении преступлений, несоблюдение законодательства при оформлении процессуальных документов, несовершенство законодательной конструкции состава и другие[3].

Состав ст. 251 УК РФ сформулирован как материальный, следовательно, для привлечения лица к уголовной ответственности нужно установить, наступили ли общественно опасные последствия.

Здесь может возникнуть затруднение, так как последствия в виде загрязнения могут не быть обнаруженными, к примеру, из-за движения воздушных масс, вследствие которого меняется концентрация различных веществ в воздухе. Получается, для того, чтобы зафиксировать загрязнение – нужно либо заранее о нём узнать, либо оно должно быть настолько мощным, что сохранится даже после происшествия какого-либо периода времени[1].

В ч. 2 ст. 251 в качестве квалифицирующего признака данного преступления указано причинение вреда здоровью человека.

На наш взгляд, установление причинно-следственной связи между загрязнением атмосферы и причинением вреда здоровью человека, является проблематичным. Вероятно, здесь возможно обратиться к судебно-медицинской экспертизе. Однако загрязнение атмосферы может оказать негативное влияние на здоровье через длительный период времени, и тогда установить связь между деянием и последствием будет практически невозможно.

В связи с тем, что чётких критериев криминализации деяния нет, возникает вопрос - какое именно загрязнение атмосферного воздуха является уголовно наказуемым?

Загрязнение воздуха устанавливается при помощи использования величины ПДК для каждого вида вещества. Насколько он должен быть превышен, чтобы можно было говорить о наличии в действиях состава преступления? По буквальному толкованию законодательства, это не имеет значения – важен сам факт превышения ПДК[1]. Причём некоторые авторы отмечают, что ответственность может наступить и за сам факт загрязнения – без превышения ПДК[2].

Если в качестве критерия для определения уровня загрязнения при разграничении уголовного и административного правонарушения, мы будем учитывать ПДК, какое его превышение будет границей? Ведь одинаковое превышение для веществ различных классов опасности влечёт совершенно различные последствия для окружающей среды: например, вещества 1-2 класса опасности способны нанести вред уже при превышении в 3 раза, в отличие от веществ 3-4 класса.

Имеющаяся судебная практика исходит из буквального толкования закона, встречаются приговоры судов, в которых установлено превышение ПДК в 1,9 раза, существуют возбужденные уголовные дела и в случаях, когда превышение ПДК установлено в сотни раз.

Таким образом, мы можем согласиться с позицией Е.Ю. Бокуц, И.В. Попова, которые считают, что необходимо выработать критерий разграничений уголовно-наказуемых деяний и административных правонарушений. В частности, в литературе предлагается ввести либо количественный (во сколько раз превышен ПДК), либо стоимостной (учёт материального вреда, причиненного окружающей среде)[4]. Однако, это влечёт необходимость проведения значительных дополнительных исследований – разработки специальных методик расчётов и т.д.

Список литературы

1. Бокуц, Е. Ю. Проблемы разграничения уголовно-правовых и административно-правовых норм, устанавливающих ответственность за нарушение правил охраны атмосферного воздуха/Е.Ю. Бокуц// ГлаголЪ правосудия. - 2015. - № 2 (10). - С. 15-18.

2. Кузнецова, О. Н. Проблемы квалификации преступного загрязнения окружающей среды / О. Н. Кузнецова// Право и политика. - 2010. - № 3. - С. 498 - 503.

3. Кузнецова, О. Н. Юридическая ответственность за загрязнение атмосферы : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06 / Кузнецова Ольга Николаевна. – Москва, 2003. – 24 с.

4. Попов И. В. В поисках критерия уголовной наказуемости деяний, посягающих на природную среду / И. В. Попов // Российский следователь. – 2010. - №9. – С. 13-16.

5. Обзор состояния загрязнения окружающей среды в Российской Федерации на 2014 год [Электронный ресурс] : статистические исследования Росгидромета // Сайт Росгидромета. – Режим доступа: http://www.meteorf.ru/product/infomaterials/90/.