

бенностей предмета подразделяются на экологические преступления, связанные с посягательством на:

- 1) охрану вод:
 - загрязнение вод (ст. 205 УК РФ);
 - загрязнение морской среды (ст. 252 УК РФ);
- 2) охрану атмосферы:
 - загрязнение атмосферы (ст. 251 УК РФ);
- 3) охрану земли и недр:
 - порча земли (ст. 254 УК РФ);
 - нарушение правил охраны и использования недр (ст. 255 УК РФ);
- 4) охрану флоры и фауны:
 - нарушение ветеринарных правил и правил, установленных для борьбы с болезнями и вредителями растений (ст. 249 УК РФ);
 - незаконная добыча водных животных и растений (ст. 256 УК РФ);
 - нарушение правил охраны рыбных запасов (ст. 257 УК РФ);
 - незаконная охота (ст. 258 УК РФ);
 - уничтожение критических местообитаний для организмов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (ст. 259 УК РФ);
 - незаконная порубка деревьев и кустарников (ст. 260 УК РФ);
 - уничтожение или повреждение лесов (ст. 261 УК РФ);
- 5) охрану особо охраняемых природных территорий и природных объектов:
 - нарушение режима особо охраняемых природных территорий и природных объектов (ст. 262 УК РФ).

Предложенная классификация, на наш взгляд, способна помочь в уяснении характера общественной опасности рассматриваемых деяний, отграничении иных (неэкологических) преступлений от указанного вида преступлений, а также отграничении экологических преступлений между собой внутри системы. Необходимо отметить, что и законодатель идет по указанному пути и строит Особенную часть Уголовного права в зависимости от особенностей объекта посягательства.

Список литературы

1. Жеваков Э.Н. Экологические преступления: понятия, виды, проблемы ответственности: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. – М., 1992.
2. Лавыгина И.В. Экологические преступления: уголовно-правовая характеристика и проблемы ответственности: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – Иркутск, 2003. – 20 с.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации // сайт Кодексы и Законы РФ. Правовая навигационная система. – 2014. [Электронный ресурс]. – URL: / http://www.zakonrf.info/uk/.
4. Чугаев В.А. Экологические преступления, связанные с причинением смерти или вреда здоровью человека: дис. ... канд. юрид. наук. – Краснодар, 2003. – 202 с.

ВОЗДЕЙСТВИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»)

Давыдова И.С., Гапоненко А.В.

Российский государственный социальный университет,
Москва, e-mail: davydovairina93@mail.ru

Одним из производств, оказывающих негативное воздействие на состояние окружающей среды является машиностроение. В современном мире эта проблема стоит очень остро. Это связано с тем, что на различных этапах данного производства выделяется целый комплекс веществ, которые при попадании во внешнюю среду приводят к загрязнению атмосферного воздуха, водных объектов и почвы. Рассматривая проблему загрязнения атмосферного воздуха сле-

дует учитывать выбросы вредных химических веществ и радионуклидов.

ОАО «Машиностроительный завод» имеет долгую и славную историю. Его построили в годы Первой Мировой войны. Первая партия заводской продукции была выпущена 28 февраля 1917 г. Эта дата считается днем рождения завода [6]. ОАО «МСЗ» является старейшим предприятием в России, которое входит в госкорпорацию «Росатом». За почти столетие своего существования завод неоднократно перестраивался и модернизировался. Менялся ассортимент выпускаемой продукции. Однако, не всегда при выполнении поставленных целей и задач учитывалась экологическая составляющая производства. Это привело к тому, что потребовалась коренная перестройка производственных процессов с учётом экологизации производства. Мониторинг воздействия ОАО «МСЗ» на окружающую среду в настоящее время проводится на постоянной основе и позволяет оценить воздействие завода на окружающую территорию.

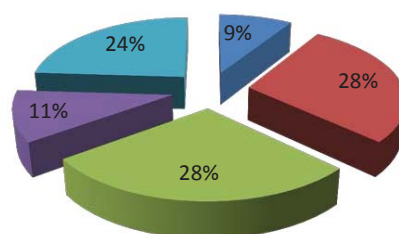
Выбросы вредных химических веществ. За период с 2009 по 2013 годы в ОАО «МСЗ» ежегодные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух были значительно ниже установленных нормативов и, как правило, не превышали 50% от предельно – допустимых выбросов (ПДВ). За исследуемый период превышения по валовым выбросам загрязняющих веществ отсутствуют.

Основной вклад в выбросы в атмосферу в ОАО «МСЗ» по годам внесли:

- в 2009 году – оксид азота (в пересчете на NO₂) – 40% и оксид серы – 36%;
- в 2010 году – в наибольшей степени оксид азота – 66%;
- в 2011 году – диоксид серы – 39% и диоксид азота (в пересчете на NO₂) – 33%;
- в 2012 году – оксид азота и летучие органические соединения – по 33%;
- в 2013 году – оксиды азота (в пересчете на NO₂) – 36% и летучие органические соединения – 26%.

Таким образом можно сделать вывод о том, что наибольший вклад выбросов в атмосферу происходит в виде оксида азота (в пересчете на NO₂).

Процентное распределение веществ по классам опасности воздействия на окружающую среду (по данным на последний исследуемый год – 2013) представлено на рисунке 1.



■ 1 класс ■ 2 класс ■ 3 класс ■ 4 класс ■ ОБУВ

Рис. 1. Процентное распределение веществ в 2013 году [5]

Исходя из рисунка 1 можно сделать вывод о том, что по классам опасности воздействия на окружающую среду преобладают 2 и 3 классы опасности.

На предприятии все источники выделения большого объема загрязняющих веществ оснащены высокоэффективными установками очистки газа (УОГ) [5].

Степень очистки установок очистки газа составляет от 40 до 99% [4].

В ОАО «Машиностроительный завод» ежегодно проводятся различные мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Так за 2008-2009 года 12 источников загрязнения атмосферы были оснащены новыми фильтрационными установками очистки газа, исключившими выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. При проведении реконструкции и модернизации установок очистки газа основное преимущество отдается рециркуляционным установкам, выбрасываемым очищенный воздух в рабочую зону, а не в атмосферный воздух [1]. В 2010 году были приобретены установки типа ПУ, МЕ, ФЭС и АОУМ для оснащения еще пяти источников загрязнения атмосферы [2]. В 2011 году завод приобрел и сдал в эксплуатацию еще семь источников УОГ [3]. В 2012 году еще один источник загрязнения атмосферы был оснащен фильтром ФВГ-М (фильтр волокнистый) для очистки от паров кислот, а также установлены пять УОГ типов: фильтр рукавный (ФРИП), механический фильтр от масляного тумана (МЕ), пылеулавливающий агрегат (ПУ), которые осуществляют выброс загрязняющих веществ в рабочую зону, а не в атмосферу [4]. В 2013 году было введено в эксплуатацию следующее пылегазоочистное оборудование: фильтр волокнистый ФВГ-М-0,12, модульный фильтр с автоматической очисткой каскад МВД-В-6/SP, пылеулавливающие установки ПУ-4000 (5 шт.), ПУ-2500 (1 шт.), ПУ – 1500 (1 шт.), ПУ-800 (1 шт.), передвижные пылеулавливающие установки ПМСФ-1 (6 шт.) [5].

Выбросы радионуклидов. Все вентиляционные системы цехов, как технологическая, так и общеобменная, где производится работа с радиоактивными веществами, оборудованы современными высокоэффективными фильтрами, обеспечивающими степень очистки в пределах 99.9-99.997% [4].

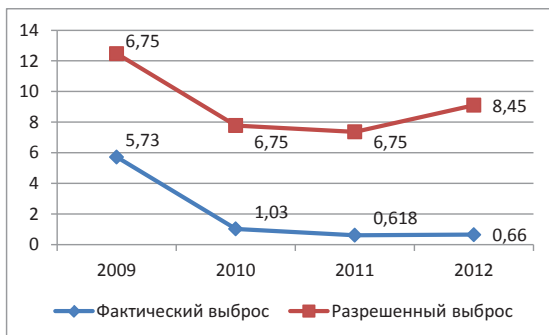


Рис. 2. Выбросы радионуклидов в атмосферный воздух за 2009-2013 гг.

На рисунке 2 представлены данные по выбросам радионуклидов в атмосферный воздух за исследуемый период 2009-2013 годы.

Исходя из диаграммы можно сделать вывод о том, что выбросы радионуклидов в атмосферный воздух за период 2009-2013 года находятся ниже показателя разрешенного выброса, что говорит о том, что выбросы радионуклидов в атмосферный воздух находятся в пределах нормы.

Уменьшение величины выброса радиоактивных веществ в 2010 году было связано с проведением полной реконструкции вентсистемы В-115 с заменой воздуховодов, вентиляторов, приборов контроля перепада давления на фильтрах. В то же время, совместно с ООО «Теплоком» ОАО «МСЗ» были разработаны и

опробованы фильтры новой конструкции. Результаты испытаний дали положительный результат. В дальнейшем данные фильтры будут устанавливаться на вентсистемах в качестве I, II, и III ступеней очистки радиоактивных выбросов [2]. Увеличение поступления радионуклидов в 2009 году связано с проведением реконструкции цеха 48 и заменой морально и физически устаревшего оборудования [3].

Следующая проблема воздействия ОАО «Машиностроительный завод» на окружающую среду заключается в **сбросах загрязняющих веществ**. В таблице 1 представлены объемы потребления водных ресурсов на ОАО «МСЗ» за 2009-2013 года.

Таблица 1

Объемы потребления водных ресурсов на ОАО «МСЗ» за 2008-2013 гг.

Год	Артезианская вода (тыс. м ³)		Речная вода (тыс. м ³)
	Хозяйственно-бытовые нужды	Производственные нужды	Производственные нужды
2008	250878	1852281	645137
2009	565339	754182	471108
2010	432298	459058	395625
2011	477826	697332	546717
2012	404499	590298	828775
2013	-	-	-

В таблице 1 не случайно представлены данные и за 2008 год. Это сделано для того, чтобы наглядно посмотреть, что объемы потребления водных ресурсов на производственные нужды на ОАО «МСЗ» после 2008 года значительно снизились.

Снижение количества потребляемой речной воды на ОАО «МСЗ» в 2009 г., по сравнению с 2008 г., связано с вводом в эксплуатацию систем оборотного водоснабжения. Уменьшение количества потребляемой артезианской воды в 2009г. связано с оптимизацией численности на ОАО «МСЗ» [1]. Снижение количества потребляемой речной воды на ОАО «МСЗ» в 2010 году, по сравнению с 2009, связано с реорганизацией ОАО «МСЗ» и выделением ряда цехов в дочерние предприятия [2].

Основными веществами, отводимыми сточными водами с превышением ПДК являются железо, медь, цинк, азот нитритный, нитратный и аммонийный, взвешенные вещества и нефтепродукты. Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают в городской канализационный коллектор и направляются на очистные сооружения, расположенные в г. Павловский-Посад. После биологической очистки сточные воды поступают в открытую гидрологическую сеть – река Клязьма. Для снижения сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду Планом мероприятий по охране окружающей среды, утвержденным генеральным директором ОАО «МСЗ», предусмотрено создание очистных сооружений на выпусках промливневой канализации. Срок выполнения мероприятия – 2015 год [4].

Водоприемниками сточных вод ОАО «Машиностроительный завод» являются реки Марьинка и Ходца. В таблице 2 представлены данные по сбросам производственных сточных вод.

Исходя из данных таблицы 2 можно сделать вывод о том, что в общем сбросе производственных сточных вод наибольший процент имеет речной (от 56% и выше).

Таблица 2
Сбросы производственных сточных вод
за 2009-2013 гг.

Годы	Общий сброс (тыс.м³/год)	Из них (%)	
		речной	артезианский
2009	427,71	56.37	43.63
2010	420,374	67.76	32.24
2011	464,877	57.01	42.09
2012	516,362	76.62	22.78
2013	-	-	-

В таблице 3 представлены данные по сбросам вредных химических веществ ОАО «МСЗ» совместно с дочерними обществами.

Таблица 3
Сбросы вредных химических веществ
за 2010-2013 гг.

Годы	Всего сброшено ЗВ (тонн)
2010	С учетом ДО – 1878,35
2011	С учетом ДО – 1879,35
2012	С учетом ДО – 1431,01
2013	С учетом ДО – 822,48

По данным таблицы 3 можно сделать вывод о том, что с каждым годом наблюдается положительная тенденция, т.е. сбросы вредных химических веществ за 2010 – 2013 года ОАО «Машиностроительный завод» с учетом дочерних обществ уменьшаются.

Данные таблицы 4 свидетельствуют о том, что фактический сброс радионуклидов со сточными водами по всем годам не превышает разрешенный выброс.

Сбросы радионуклидов приведены в таблице 4.

Таблица 4
Сбросы радионуклидов со сточными водами

Наименование радионуклида	Годы	Фактический сброс радионуклидов	
		Бк/год	Доля от разрешенного сброса
Сумма альфа-активных радионуклидов	2010	0,458*10 ¹⁰	0,170
	2011	0,497*10 ¹⁰	0,09
	2012	0,478*10 ¹⁰	0,085
	2013	-	-

Таким образом ОАО «Машиностроительный завод» действительно оказывает воздействие на окружающую среду путем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов загрязняющих веществ в гидрографическую сеть, но данные виды воздействия на окружающую среду не превышают в допустимых норм.

Список литературы

1. Отчет по экологической безопасности за 2009 год // Открытое акционерное общество «Машиностроительный завод». – Госкорпорация «Росатом», 2009. – 30 с.
2. Отчет по экологической безопасности за 2010 год // Открытое акционерное общество «Машиностроительный завод». – Госкорпорация «Росатом», 2010. – 41 с.
3. Отчет по экологической безопасности за 2011 год // Открытое акционерное общество «Машиностроительный завод». – Госкорпорация «Росатом», 2011. – 36 с.

4. Отчет по экологической безопасности за 2012 год // Открытое акционерное общество «Машиностроительный завод». – Госкорпорация «Росатом», 2012. – 37 с.

5. Отчет по экологической безопасности за 2013 год // Открытое акционерное общество «Машиностроительный завод». – Госкорпорация «Росатом», 2013. – 46 с.

6. ЭЛЕМАШ, предприятие госкорпорации «Росатом». [Электронный ресурс] – URL: <http://elemash.ru/about/history/>. (Дата обращения: 22.11.2014).

**ВОЗДЕЙСТВИЕ АВТОТРАНСПОРТА
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ВАО ГОРОДА МОСКВЫ**

Дрябжинский О.Е., Гапоненко А.В.

*Российский государственный социальный университет,
Москва, e-mail: electric11234@gmail.com*

Восточный административный округ – один из 12 административных округов города Москвы. Включает в себя 16 районов. Является самым крупным по территории и вторым по численности округом Москвы. Он занимает 14,3% территории города. Восточный административный округ – это округ, в котором тесно сплелись абсолютно несовместимые вещи. Его, пожалуй, чаще остальных московских округов упоминают как «самый». Только больше половины подобных оценок – не в его пользу. В итоге ВАО прослыл в массовом сознании как далекий от привлекательности и некомфортный для проживания. Впрочем, это всего лишь общественное мнение, которое не претендует на истину.

Район Перово расположен на востоке Москвы, на левом берегу Москвы-реки в среднем течении; территория расположена в границах Мещёрской низменности (в западной её части). В районе отсутствует резкая холмистость, однако в центральной части района Перово (между Зелёным пр-том и шоссе Энтузиастов) присутствует рельеф днища долины Перовского (Хлудовского) ручья. Перовский ручей назван Хлудовским Ю. А. Насимовичем по Владимирскому пруду, именуемому ранее Хлудовским прудом.

Любой округ Москвы испытывает сильную антропогенную нагрузку вследствие интенсивных транспортных потоков, пронизывающих территорию. Именно автотранспорт выделяет, по разным оценкам, от 90 до 95% вредных веществ в атмосферу города. Однако, для отдельных территорий (автомагистралей, сельтебных районов или парковых зон), эта нагрузка существенно отличается. Поэтому целью исследования явилась оценка экологического состояния одного из районов ВАО г. Москвы. Исследуемый участок расположен в районе Перово, Федеративный проспект, д.7 к.1 и д.5 к. 3 (рисунок 1) вблизи 2-х автомобильных дорог, которые представляют собой две «артерии», являющимися, основными дорогами для выезда на шоссе Энтузиастов, с последующим выездом в центр Москвы [2].

Плотность населения и интенсивность движения автотранспорта в исследуемом районе высока.

Чтобы рассчитать выбросы автотранспорта необходимо воспользоваться методикой определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов [1].

Для этого рассчитаем количество автотранспорта, проезжаемого за 1 час около автобусной остановки «Федеративный проспект д.7» Полученные данные занесём в таблицу 1.

Для расчетов выбираем период времени с 7-00 до 8-00, расстояние исследуемого участка равно 400 м.

Теперь произведём расчет выбросов загрязняющих веществ автотранспортом.