

## **Влияние промышленного комплекса Кировской области на окружающую среду**

К. Н. Моторнов Московский городской педагогический университет, город  
Москва

**Межвузовский сборник научных трудов Экология России: на пути к  
инновациям, Астрахань, Астраханский Государственный  
Университет, геолого-географический факультет, 2009 год**

Ведущими отраслями промышленности Кировской области являются: машиностроение и металлообработка, химическая и нефтехимическая, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная, пищевая промышленность, электроэнергетика. Их удельный вес в объеме промышленного производства составляет 84%.

Основными стационарными источниками загрязнения атмосферы на территории области являются предприятия энергетики, черной металлургии, химической, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности, ЖКХ, в том числе ОАО «Кировэнерго», ОАО «Кирово-Чепецкий химкомбинат», ОАО «Завод Биохимии», ОАО «Омутнинский металлургический завод», ОАО «Домостроитель», ОАО «Слободской мебельный комбинат», ОАО «Восток», ОАО «Эликон», предприятия ЖКХ. Все они оказывают негативное воздействие на окружающую среду [1]. Прежде всего, на атмосферу и поверхностные воды. Так по данным Кировского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в 2008 году на территории Кировской области 88% поверхностных водных объектов относились к классу умеренно загрязненных вод, а 12% - к классу чистых вод. Наблюдения показали, что воды рек Кировской области, в особенности река Вятка и ряд ее притоков, в результате антропогенного воздействия не могут быть использованы в качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения без специальной

подготовки. Среди веществ, превышающих ПДК, доминирующую роль играют железо, марганец, алюминий, соединения азота, органические соединения, выраженные в БПК, «нефтепродукты» [2].

Доля загрязненных сточных вод в суммарном сбросе сточных вод в водные объекты составляет 77 %. Данные о водоотведении по бассейнам рек Кировской области приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные показатели водоотведения по бассейнам рек (млн. м<sup>3</sup>)

Наименование показателей	Бассейн р. Волга (р. Б. Кокшага)	Бассейн р. Кама	Бассейн р. Вятка	Бассейн р. Северная Двина
1. Водоотведение, всего:	0,11	1,26	160,39	6,23
1.1. загрязненных, всего	0,11	0,60	13,63	6,23
а) без очистки	—	0,20	146,76	2,62
б) недостаточно-очищенных	0,11	0,42	45,05	3,61
1.2. нормативно-чистых (без очистки)	—	0,66	4,90	—
1.3. нормативно-очищенных	—	0,70	—	—

Всего по области насчитывается 370 очистных сооружений, из них 100 сооружений механической очистки, 267 сооружений биологической очистки, 3 – физико-химической очистки. Количество нормативно-очищенных на сооружениях очистки сточных вод составляет около 4%. Большинство очистных сооружений не обеспечивает нормативную очистку сточных вод (эффективность очистки менее 85%).

Основную техногенную нагрузку испытывает на себе бассейн реки Вятка, куда сбрасывается 90,9% сточных вод от общего объема водоотведения, причем объем недостаточно очищенных сточных вод уменьшился на 5 млн. м<sup>3</sup>, загрязненной без очистки увеличился на 0,7 млн. м<sup>3</sup>.

Основными источниками загрязнения водных объектов являются предприятия промышленности и ЖКХ.

Не все в порядке и с состоянием атмосферы. За последние 5 лет наметилась тенденция к снижению содержания диоксида серы и фенола и к увеличению загрязнения бензапиреном. Стабилизировался уровень загрязнения диоксидом азота и оксидом углерода [2].

Комплексный показатель загрязнения воздуха аэрозолями тяжелых металлов составил 0,37, что соответствует показателю 2003 года (0,36). Максимальная разовая концентрация фенола достигла уровня ПДК.

Состояние атмосферного воздуха ухудшается по вине различных видов транспорта, данные приведены в таблице 2.

Таблица 2

Валовой выброс различных видов транспорта Кировской области

Вид транспортного средства	Валовый выброс, тыс. т	
	2003 год	2008 год
Железнодорожный транспорт	3,795	1,319
Авиатранспорт	0,051	0,044
Водный транспорт	8,708	8,72
Прочие передвижные источники	29,475	28,29
Автотранспорт	71,965	76,14
Всего	114,002	114,521

В целях снижения антропогенной нагрузки на атмосферный воздух более 2300 пылеулавливающих установок оснащают стационарные

источники выбросов (общая производительность 30000 тыс. м<sup>3</sup>/час). Улавливаюнию подлежат, в основном, твердые частицы. Из специфических веществ улавливаются аммиак, формальдегид, органические кислоты, серная кислота.

Настоящей головной болью для администрации области стали промышленные отходы и способы их утилизации. На территории области имеется 89 объектов и мест размещения промотходов (в том числе 33 несанкционированные свалки), из них 79 объектов эксплуатируется с нарушением природоохранных требований [2].

Одним из наиболее важных источников образования отходов, вызывающих постоянную озабоченность природоохранных органов, являются процессы потребления конечной продукции в сфере материального производства, а также в сфере услуг и быта, в результате которых образуются отходы потребления. К наиболее распространенным видам этих отходов следует отнести амортизационный лом черных и цветных металлов, отработанные нефтепродукты, аккумуляторы, ртутьсодержащие люминесцентные лампы и гальванические элементы, изношенные шины, промасленная ветошь, отходы тары и упаковки, производственный мусор, твердые бытовые отходы. Необходимо иметь в виду, что любая производственная продукция в результате ее потребления в конечном итоге полностью переходит в категорию отходов и безвозвратных потерь.

Недостаточное развитие вторичной переработки отходов обусловлено отсутствием соответствующей инфраструктуры и экономических стимулов из хозяйствующих объектов.

К наиболее типичным нарушениям при эксплуатации объектов размещения отходов производства относятся: нарушение технологических регламентов эксплуатации объектов; отсутствие действенного

производственного экологического контроля (в том числе лабораторно-аналитического) за влиянием данных объектов на окружающую среду.

Необходима централизованная комплексная система организации управления отходами, включающая:

1) анализ эколого-экономической деятельности промышленных предприятий, производящих потребительские товары с выдачей рекомендаций по уменьшению отходов;

2) проработку инвестиционных возможностей, имеющихся и разрабатываемых научными коллективами инновационных технологий с целью более полного использования природного сырья;

3) способы переработки морально устаревших предметов (приборов, средств и оборудования) бытового назначения, текстильных материалов, в том числе синтетических, полимерных композиций;

4) промышленную переработку, технологии обезвреживания опасных отходов (пиролиз, плавка), обустройство и эксплуатация санитарных полигонов для захоронения неиспользуемых, некомпостируемых отходов;

5) разработку и внедрение в промышленность ресурсосберегающих и безотходных технологий;

6) обучение управленческого аппарата предприятия в области обращения с отходами на соответствие современным эколого-экономическим требованиям.

#### Список литературы

[1] **Лидеры бизнеса Кировской области в 2008 году** [Текст]. – Киров: Изд-во Кировстата, 2008. – 80 с.

[2] **Охрана окружающей среды в Кировской области в 2008 году** [Текст]. – Киров: Изд-во Кировстата, 2009. – 56 с.