

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА г.РОССОШЬ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.В.Алабичева

Воронежский государственный университет

Город Россошь является одним из наиболее крупных промышленных и культурных центров Воронежской области. По численности населения г.Россошь занимает третье место в области (64,3 тыс.) незначительно уступая г.Борисоглебску (66,3). Город динамично развивается и является по существу единственным в области с положительным демографическим балансом. За пять лет (1996-2000 гг.) население города увеличилось на 1,5 тыс.человек. Этому способствовали стабилизация и наметившийся рост промышленного производства (второе место в области после г.Воронежа), высокий уровень жилищного строительства, постоянное внимание администрации города и руководителей предприятий к здоровью населения и социально-культурной сфере.

Экологическая и санитарно-эпидемиологическая ситуация в г.Россошь зависит от состояния окружающей среды, уровня соматической и инфекционной заболеваемости населения. В городе развиты химическая, станкостроительная, инструментальная, пищевая промышленность, промышленность строительных материалов [1,2]. Исходя из специфики производств основными факторами неблагоприятного воздействия на условия проживания населения, состояние соматической заболеваемости населения являются выбросы вредных веществ в атмосферу, промотходы производства и т.д.

Санитарно-гигиенический и экологический фон в г.Россошь в 2000 г. определялся состоянием атмосферного воздуха, почвы, качеством питьевой воды, состоянием водных объектов. Атмосферный фон города формировался выбросами вредных веществ промышленных предприятий ОАО «Минудобрения», асфальтобетонных заводов, автотранспортом, котельных, работающих на твердом топливе. Потенциальными источниками загрязнения атмосферного воздуха является производство извести ОАО «Минудобрения», АО «Древкомплект». Однако, в связи со значительным сокращением объема производства, перепрофилированием ряда предприятий и участков, нестабильной их работой и остановкой некоторых из них, выбросы в атмосферу вредных веществ сократились до минимума и не оказывают существенного влияния на уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Самым вредным промышленным предприятием г.Россошь является АООТ «Минудобрение» – предприятие 1-го класса вредности, выпускающее аммиак, амселитру, нитроаммофоску, азотную кислоту. Проектная мощность предприятия 3 млн.280 тыс. т/год минеральных удобрений. В атмосферный воздух выбрасывается 57 наименований вредных веществ, основными из которых являются диоксид азота, оксид углерода, аммиак, диоксид серы, фтористые соединения, азофоска, пыль амселитры и т.д. В выбросах асфальто-бетонных заводов присутствует пыль, углеводороды, фенол, формальдегид, 3,4-бенз(а)пирен, окислы азота, углеводород, сера, сажа. В г.Россошь функционируют 4 АБЗ. Выбросами АО «Древкомплект» является нафталин. Заметную роль в загрязнении атмосферного воздуха оказывает автотранспорт. Действующими промышленными предприятиями г.Россошь проводится определенная работа по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух. Так, на ОАО «Минудобрения» на 38 источниках организованных выбросов оборудованы газопылеулавливающие сооружения. С целью снижения выбросов аммиака и нитрата аммония в цехе аммиачной селитры на источниках установлены промывные устройства и группа циклонов. В производстве слабой азотной кислоты действует система каталитической очистки эффективностью 95%. На предприятии проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Ежегодно на природоохранные мероприятия на ОАО «Минудобрение» расходуется более 13 млн. руб. В связи с проделанной работой сократился общий объем выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия с 3262177 т/г в 1997 г. до 3017906 т/г в 2000 г. Ведомственной лабораторией и лабораторией ЦГСЭН проводится контроль за состоянием атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия: подфакельные замеры и на границах санитарно-защитных зон. В 2000 г. лабораторией ЦГСЭН по Россошанскому району исследовано 132 пробы атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия. Из них нестандартных оказалось 13 проб (9,8%). Превышения регистрировались только по диоксиду азота и аммиаку до 2 ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Определенная работа в плане охраны атмосферного воздуха проводилась на асфальто-

бетонных заводах, расположенных в городской черте, но с учетом санитарно-защитных зон. В 2000 году к сезону работы на всех АБЗ проведен ремонт технологического и газопылеулавливающего оборудования, закрыты окислительные установки на АБЗ филиала «Россошанский», АО «Агропромдорстрой» и ДРСУ, ОАО «Минудобрения».

С целью охраны атмосферного воздуха от вредных выбросов автотранспорта в 2000 году на автотранспортных предприятиях осуществлялся перевод автомашин с бензина на газовое топливо. Всего переведено на газ 132 единицы автотранспорта.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха в г.Россошь проводится лабораторией ЦГСЭН по Россошанскому району. В 2000 году исследовано 2651 пробы воздуха, из них нестандартных 311 проб, т.е. 11%. Превышения ПДК регистрировались по диоксиду азота, аммиаку при подфакельных замерах и в стационарной точке, по пыли и диоксиду азота до 1,5ПДК по автомагистралям. Превышение по фенолу и формальдегиду – единичные. Фоновых и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от промпредприятий не зарегистрировано.

В 2000 году на действующих предприятиях города проводилась определенная работа по утилизации промышленных отходов производства. Так, в 1998 году велось строительство второго мелоотвала для накопления и утилизации техногенного мела, отходов производства нитроаммофоски. Ввод в эксплуатацию мелоотвала позволит решить проблему складирования мела, предотвратить загрязнение территории завода. Однако не решен вопрос утилизации шлама – отхода гальванического производства на РППК-7 (бывший Россошанский электроаппаратный завод), который в количестве 10 т хранится в запаянных контейнерах на территории предприятия. Предприятиями отправляются на промпереработку отработанные ртутные лампы, масла, электролит, металлолом и прочие токсичные отходы производства.

Контроль за состоянием почвы проводится лабораторией ЦГСЭН по Россошанскому району. В 2000 году исследовано 30 проб почвы, из них в 11 пробах обнаружено превышение до 1,5 ПДК, в основном по свинцу.

По территории г.Россошь протекает две реки: Черная Калитва и Сухая Россошь. Реки используются только для культурно-бытовых целей, т.е. относятся к водоемам II вида водопользования. Контроль за качеством речной воды ведется лабораторией центра госсанэпиднадзора в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.5.02-80 «Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов» и СанПиН 4630-88 «Охрана поверхностных вод от загрязнения сточными водами». По основным химическим и

микробиологическим показателям исследованные пробы речной воды в 2000 году соответствовали требованиям вышеуказанных нормативов. Аварийных сбросов неочищенных сточных вод и случаев загрязнения воды в реки Сухая Россошь и Черная Калитва не было.

Водоснабжение г.Россошь осуществляется от системы коммунального водопровода, стоящего на балансе ПОЖКХ. Качество питьевой воды соответствует требованиям ГОСТ 2874-82. Коммунальный водопровод состоит из 3-х водозаборных площадок, на которых расположено 20 водозаборных скважин и разводящей сети протяженностью 91,7 км. Основной водозаборной площадкой г.Россошь является северо-западный водозабор, расположенный в сосновом лесу на расстоянии 2 км от города. Водозабор построен по типовому проекту, введен в эксплуатацию в 80-х годах. В стадии реконструкции находится 3-я водозаборная площадка «Южный водозабор». Не отвечает требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» 2-я водозаборная площадка по ул. Воровского, которая подлежит закрытию или реконструкции. Разводящая водопроводная сеть г.Россошь нуждается в ремонте, так как износ сетей составляет около 15%. Лабораторный контроль за качеством воды коммунального водопровода осуществляется ведомственной лабораторией ПОЖКХ и лабораторией ЦГСЭН. В 2000 году лабораторией ЦГСЭН исследовано 2228 проб воды из коммунального водопровода, из них нестандартных – 44 пробы, т.е. 0,2% против 0,4% в 1997 г. улучшились бактериологические показатели качества воды из системы коммунального водопровода. Из артскважин водозаборов не зарегистрировано ни одной нестандартной пробы воды по бакпоказателям. По химическим показателям исследовано 69 проб, нестандартных – 5 проб (7,2%). В некоторых скважинах коммунального водопровода повышена жесткость в 1,5 раза, железа до 2-х раз. В системе коммунального водоснабжения зарегистрировано 37 аварий.

В г. Россошь действует смешанная (хоз-фекальная и производственная) система канализации, стоящая на балансе ПОЖКХ. На ряде предприятий (Комбинат мясной «Россошанский», Птицефабрики «Россошанская», заводе технологической оснастки) существуют локальные очистные сооружения по очистке промстоков. Однако в связи с сокращением объема производства и нестабильной их работе, локальные очистные сооружения не работают в проектном режиме, что сказывается на качестве очистки сточных вод. Сточные воды г.Россошь поступают на очистные сооружения ОАО «Минудобрения», где проходят полную биологическую очистку. Эффективность работы очистных сооружений соответствовала требованиям технологического регламента. Городские канализационные коллекторы подлежат

ремонту, так как износ составил 28,8%. В 2000 году на системе канализации зарегистрировано 8 аварий.

Проводится контроль за уровнем радиоактивного загрязнения объектов внешней среды, пищевых продуктов. Проводились замеры гамма-фона на территории жилой застройки, ДДУ, школ, автомагистралях, в жилых и общественных зданиях. Всего проведено 1070 дозиметрических и 130 радиологических замеров; превышений не обнаружено. Исследовано 59 проб пищевых продуктов и объектов внешней среды на присутствие радиоактивного цезия и стронция. Превышение уровня радиоактивности, а также фоновых замеров не зарегистрировано. Уровень гамма-фона внешней среды в г.Россошь в 1998 г. 12-15 мкр/час, что соответствует уровню фона по Воронежской области.

Автор выражает благодарность за помощь в подготовке данной статьи главному врачу ЦГСЭН по Россошанскому району Л.Н.Гридасовой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочаров В.Л., Зинюков Ю.М., Смоляницкий Л.А. Мониторинг природно-технических экосистем (на примере ОАО «Минеральные удобрения», г.Россошь). -Воронеж, 2000. –226 с.
2. Зинюков Ю.М. Техногенные изменения геологической среды и их контроль в условиях крупного предприятия химической промышленности (на примере ОАО «Минеральные удобрения», г.Россошь Воронежской области): Автореф. дисс. ... канд. геол.-минерал. н. -М., 1999. -23 с.

