

## **Секция «Инновационное природопользование»**

### **Оценка экологической техноёмкости природно-техногенной системы города Волгодонска**

***Гуляев Максим Викторович***

*Студент*

*Волгодонский инженерно-технический институт филиал Национального  
исследовательского ядерного университета МИФИ, Факультет атомной энергетики,  
Волгодонск, Россия  
E-mail: o-yamaika-o@list.ru*

Современный город представляет собой урбанизированную природно-техногенную систему (ПТС). В настоящее время интенсивное использование природных ресурсов, активное наращивание производственных мощностей предприятий актуализирует проблему устойчивости ПТС к антропогенным нагрузкам. К критерию устойчивости ПТС можно отнести экологическую техноёмкость территории, соответствующую максимально допустимому вмешательству человеческой деятельности в природные ресурсы.

Волгодонск один из самых молодых городов на юге страны расположенный в восточной части Ростовской области. На территории города работают: Ростовская АЭС, предприятия энергетического машиностроения, предприятия по производству стройматериалов, предприятия пищевой промышленности.

Экологическая техноёмкость, а так же уровень экологической безопасности г. Волгодонска в данной работе определялись в соответствии с [1,2].

Информационной базой исследования служили отчеты Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области, МАУ «Департамент строительства и жилищно-коммунального хозяйства», ФБУ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области». В данных отчетах отражаются годовые показатели выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников и автотранспорта, сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, содержание тяжелых металлов в почве г. Волгодонска. Для того, чтобы представить более общую картину динамики экологической техноёмкости города Волгодонска был проведен анализ этого показателя с 2006 г. по 2010 г.

В ходе оценки экологической техноёмкости г. Волгодонска установлено, что фактическая техногенная нагрузка на ПТС превышает экологическую техноёмкость в среднем в 5 раз. Соизмерение величины техногенного воздействия на природные среды города и их экологической техноёмкости дает значение коэффициента истощения той или иной среды. Динамика коэффициентов истощения экологической техноёмкости природных сред показывает, что приоритетной проблемой для г. Волгодонска является истощение экологической техноёмкости почвы. Величина техногенного воздействия на почву превышает её экологическую техноёмкость в 6 раз. Интегральный коэффициент истощения экологической техноёмкости природных сред позволяет сделать вывод о том, что г. Волгодонск находится в зоне экологического кризиса. Эта информация указывает на нарушение экологического равновесия ПТС города Волгодонска.

Результаты исследования представлены в организации, осуществляющие надзор в области охраны окружающей среды и природопользования. Полученная информация

принята во внимание при составлении программы природоохранных мероприятий направленных на улучшение экологической обстановки в г. Волгодонске.

### **Литература**

1. Акимова Т.А, Кузьмин А.П, Хаскин В. В. Экология. Природа - Человек - Техника. М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2001.
2. Белик И.С., Никулина Н.Л. Методические подходы к оценке экологической безопасности региона // Вестник УГТУ-УПИ. Серия «Экономика и управление». Екатеринбург. 2006. 1 (78).