



2. Зейферт Д.В., Бикбулатов И.Х., Маликова Э.М., Кадыров О. Р. Стандарты качества окружающей среды (учебное пособие). – Уфа: Изд-во БашГУ, 2004. – 270 с.
3. Волков И.В., Заличева И.Н. Эколого-токсикологические принципы регионального лимитирования содержания металлов в поверхностных водах. // Гидробиологический журнал. – 1993. – Т. 29. № 1. – С. 52-58.
4. Кислых Е.Е., Вихман М.И., Лисенко Л.А. Основы агроэкологии: учебное пособие. – Апатиты, Петр ГУ, Кольский филиал, 2007. – 90 с.

Bibliography

1. State report on the status and use of natural resources and environment of the republic of Dagestan in 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009.
2. Zeifert D.V., Bikbulatov I.H., Malikov E.M., A. Kadyrov O.R. Environmental quality standards (textbook). – Ufa: Bashkir State Un., 2004. – 270 p.
3. Volkov I.V., Zalicheva I.N. Ecological and toxicological principles of regional limits for metal concentrations in surface waters. // Gidrobiol. journal. – 1993. – V. 29. № 1. – P. 52-58.
4. Kislyh E.E., Wichmann M.I., Liseenko L.A. Fundamentals of Agroecology: tutorial. – Apatity, Peter GU Kola Branch, 2007. – 90 p.

УДК 504.3.064.36:574(470.67)

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ РАЗНЫХ ВИДАХ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2011 *Багандова Л.М., Астарханова Т.С., Ашурбекова Т.Н.*
Дагестанская государственная сельскохозяйственная академия

Проведен экологический мониторинг атмосферного воздуха Республики Дагестан, выявлены приоритетные загрязнители и кризисные районы по антропогенному воздействию.

The environmental monitoring of air in the Republic of Dagestan has been made, priority pollutants and critical areas of human impacts have been identified.

Ключевые слова: атмосфера, выбросы, загрязняющие вещества, оксиды азота, углерода, серы, отходы, биотесты.

Keywords: atmosphere, emissions, pollutants, oxides of nitrogen, carbon, sulfur, waste, biotests.

В последние десятилетия отмечается все большее нарушение экологического равновесия биогеоценозов. Это происходит в результате увеличения объемов отходов и загрязняющих веществ антропогенного происхождения, поступающих в атмосферу, почву, поверхностные и грунтовые воды, а из них по трофическим цепям к животным и человеку. Физико-химические и биологические процессы в водной и почвенной среде, фотохимические процессы в атмосфере детоксикацию резко возросшего количества загрязнителей не обеспечивают. Опасными являются высокие концентрации тяжелых металлов в почве, приводящие к изменению природных процессов миграции и трансформации веществ, естественный химический состав почв, растений и подземных вод.

Вредными факторами физической, химической и биологической природы окружающая среда пополняется постоянно. Прогнозирование и объективная оценка опасности загрязняющих веществ возможны только при совершенствовании экологического анализа, который включает учет данных химического состояния объектов окружающей среды, постановку модельных экспериментов с использованием биотестов, экстраполяции реакций тест-объектов на природные популяции организмов. Экологическая оценка территорий с использованием биотестирования предусматривает выявление токсических реакций чувствительных тест-систем по летальности, модификационной изменчивости, стрессовому ответу. Загрязнения микроэлементной природы являются одной из важных сторон возрастающей агрессивности внешней среды. Большинство авторов связывает риск микроэлементного загрязнения почв, грунтовых вод, растениеводческой и животноводческой продукции с развитием строительной промышленности. Однако комплексного экологического анализа территории в зоне



влияния перерабатывающих предприятий с учетом реакций биосистем на нарастающий микроэлементный фон не проводилось.

Промышленные отходы (твердые, жидкие, газообразные), поступающие в природную среду, частично потребляются живыми организмами с водой, воздухом и пищей, активно перемещаются по трофическим сетям и накапливаются в организмах животных и человека. Предприятия промышленности оказывают большое давление на природу через свои выбросы в воздух, сбросы в водоемы и на почву. К предприятиям такого типа относятся карьеры, разрабатываемые в Дагестане в огромном количестве. В 2009 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников и автотранспорта составили 264,238 тыс. т., в том числе твердых – 5,269, диоксида серы – 2,839, оксида углерода – 174,955, оксидов азота – 45,209, углеводородов – 9,249, летучих органических соединений – 26,644 и прочих газообразных веществ – 0,073.

Количество выбросов в последние 3 года в республике повышается, что говорит об экологической нестабильности региона (табл. 1).

Таблица 1

Динамика выбросов загрязняющих веществ в Республике Дагестан

Годы	2005	2006	2007	2008	2009
Выбросы (тыс.т.)	28,023	28,800	20,812	21,755	21,897

Наибольший уровень загрязнения воздуха наблюдается в городе Махачкала, где суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников и автотранспорта в 2009 году составляли 59,039 тыс.тонн, в том числе твердых веществ – 1,116, диоксида серы – 0,582, оксида углерода – 38,654, оксидов азота – 10,019, углеводородов – 1,907, летучих органических соединений – 6,757, прочих веществ – 0,003. Данные об изменении суммарных выбросов за последние года представлены в таблице 2.

Таблица 2

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в г. Махачкала

Годы	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Махачкала (выбросы, тыс.т.)	13,915	9,778	6,811	5,552	6,461	8,009
Дербент	0,960	0,799	0,944	0,860	0,531	0,399
Кизилюрт	1,743	1,727	1,714	1,818	1,601	1,674

В сравнении с предыдущим годами, с 2007 года уровень загрязнения воздуха существенно изменяется и происходит нарастание выбросов в окружающую среду. Исследованными пробами воздуха установлено, что в городах Кизилюрт и Махачкала наблюдается тенденция к уменьшению доли проб с превышением ПДК в отличие от г. Хасавюрт, где прослеживается постепенное нарастание проб с превышением ПДК веществ в воздухе (табл. 3).

Таблица 3

Динамика содержания проб с превышением ПДК веществ в атмосферном воздухе

№ п/п	Города	Доля проб с превышением, %				
		2004	2005	2006	2007	2008
1	Махачкала	24,6	24,9	14,5	9,9	1,1
2	Кизилюрт	11,6	11,6	28,2	10,4	1,53
3	Хасавюрт	23,0	37,5	32,8	7,8	93,0
4	Республика Дагестан	22,4	24,0	14,9	11,3	8,0
5	Российская Федерация	4,2	3,7	2,4	2,7	2,3

Доля проб по Республике Дагестан с превышением норм в 2008 году составила 8,0, в 2007 – 11,3%, 2006 г. – 14,9%.



К территориям риска по содержанию метановых углеводородов относится Каякентский, Кизилюртовский и Тарумовский районы. Выше ПДК оксидов углерода, диоксида серы и оксидов азота содержится в атмосферном воздухе гг. Кизилюрта, Дербента, Махачкалы и Ногайского района. Во всех горных районах обнаруживаются концентрации золы, сажи и диоксида серы.

Библиографический список

1. Бикбулатов И.Х., Еришко В.М., Зейферт Д.В., Иванов П.Л. Программа мониторинга и оценки окружающей среды США: Учебное пособие. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 1996. – 82 с.
2. Зейферт Д.В., Бикбулатов И.Х., Маликова Э.М., Кадыров О.Р. Стандарты качества окружающей среды (учебное пособие). – Уфа: Изд-во БашГУ, 2004. – 270 с.
3. Волков И.В., Заличева И.Н. Эколого-токсикологические принципы регионального лимитирования содержания металлов в поверхностных водах. // Гидробиол. журнал. – 1993. Т. 29. № 1. – С. 52-58.
4. Кислых Е.Е., Вихман М.И., Лисенко Л.А. Основы агроэкологии: учебное пособие. – Апатиты: Петр ГУ, Колеский филиал, 2007. – 90 с.
5. Государственный доклад о состоянии и использовании природных ресурсов и охране окружающей среды Республики Дагестан в 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 гг.

Bibliography

1. Bikbulatov I.H., Erishko V.M., Zeyfert D.V., Ivanov P. L. The program of monitoring and an estimation of environment of the USA: the Manual. – Ufa: Publishing house UGNTU, 1996. – 82 p.
2. Zeyfert D.V., Bikbulatov I.H., Malikova E.M., Kadyrov O.R. Quality Standards of environment (manual). – Ufa: Publishing house BashGu, 2004. – 270 p.
3. Volkov I.V., Zalicheva I.N. Eco-toxicological principles of regional limitation of the maintenance of metals in a surface water. // Hidrobiol. journal. – 1993. – V. 29. № 1. – P. 52-58.
4. Kislyh E.E., Vihman M. I, Liseenko L.A. Bas of agroecology: the manual. – Apatity: Peter GU the Kola branch, 2007. – 90 p.
5. The state report on a condition and use of natural resources and Republic Dagestan preservation of the environment in 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009.

УДК 631.459.4

АНТРОПОГЕННАЯ ДЕГРАДАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

© 2011 *Клюшин П.В., Марьин А.Н.*

Государственный университет по землеустройству,
Ставропольский государственный аграрный университет

Анализируются материалы антропогенной нагрузки на сельскохозяйственные угодья в Ставропольском крае.

They are analysed material influence of the person loads on agricultural lands in Stavropoliskiy region.

Ключевые слова: Ставропольский край, антропогенная нагрузка, деградация.

Keywords: Stavropoliskiy edge, influence of the person, destruction of the land.

Развитие агропромышленного комплекса и сельского хозяйства в целом выдвигает вопросы улучшения использования земельных ресурсов на первый план в общей системе мероприятий, направленных на повышение эффективности общественного производства. Проблема: рационального использования земель в условиях многообразия форм собственности и хозяйствования на земле включает в себя целый комплекс мер по дальнейшей интенсификации землепользования и повышению плодородия почв на основе широкого внедрения достижений науки и передового опыта.

В настоящее время на территории Российской Федерации до 40 млн. гектаров пахотных земель заброшено, 16 млн. гектаров заросли кустарником и деревьями, а 58 млн. подвержено эрозии. В свою очередь пользователи в большинстве своем хотят «выжать» максимум прибыли, не думая о последствиях для земли. Процессы деградации и опустынивания земель представляют собой серьезную социальную и экологическую проблему общества как результат нерационального природопользования, ослож-