

## **ECOLOGICAL PROBLEMS OF THE ULYANOVSK REGION**

**Ryshkin D.M.**

**Key words:** environment, atmospheric air, natural resources, environmental pollution, waste, environmental assessment, unauthorized landfills.

The work is devoted to the analysis of environmental problems in the Ulyanovsk region. In connection with the growth of urbanization and population, the development of the industry, the wastes released into natural ecosystems simply can not be absorbed by nature in a natural order. In this regard, some ways of solving environmental problems have been proposed.

УДК 31.27.53

### **МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН**

**Салихова Э.Д., студентка 3 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологи**

**Научный руководитель – Любин Н.А., д.б.н., профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** *загрязнение, атмосфера, проблемы охраны окружающей среды, отходы производства, стихийные бедствия.*

*Работа посвящена сравнительной характеристике экологии Республики Татарстан и изучению влияния увеличения числа транспортных средств и работы промышленных комплексов, заводов на повышение уровня загрязнения атмосферы и экологии.*

Урбанизация, предприятия теплоэнергетического комплекса, нефтяная промышленность, химические и машиностроительные производства, строительный комплекс, сельское хозяйство, увеличение количества автотранспорта являются причиной повышенного уровня загрязнения атмосферного воздуха в Татарстане и ухудшения экологии Татарстана в целом. В 2013 году в интернет источниках был представлен список городов по загрязнению атмосферы в России. В список вошли два города из Татарстана: Казань и Набережные Челны [1, 2]. На данный момент применяется большое количество мер по сокращению вредного влияния на экологию Татарстана. Основные загрязняющие вещества: тяжелые металлы (свинец), оксид серы, оксид азота, углекислоту, угарный газ, диоксины, хлор, бензол. Попадая в атмосферу эти вещества при взаимодействии с водой образуют кислоты, которые впоследствии выпадают на поверхность земли в виде осадков (кислотных дождей), оказывая губительное воздействие на живые организмы. Большинство газов, выбрасываемых автотранспортом и предприятиями в атмосферу, являются вредными для любого живого организма. Так у людей и животных они могут вызывать патологии дыхательной системы (астма, бронхит, асфиксия). Газообразные выбросы содержат большое количество мелких твердых частиц, которые, оседая на слизистых оболочках дыхательных путей человека, препятствуют нормальным процессам респирации[3, 4...13].

Цель работы провести мониторинг экологической ситуации в РТ.

Качество вод малых рек республики характеризуется как "умеренно загрязненные" и "загрязненные". Загрязнение малых рек во многом определяется диффузными источниками, и уровень загрязнения зависит от изменчивости гидрометеорологических условий. Подземные воды в республике преимущественно используются для хозяйственных и питьевых целей. Многочисленные, в том числе крупные водозаборы созданы без необходимого гидротехнического обоснования и работают на неутвержденных запасах, что в ряде случаев приводит к ухудшению качества подземных вод. На юго-востоке республики, в районе нефтяных месторождений, наблюдается загрязнение подземных вод хлоридами в результате порывов трубопроводов с попутно добываемыми рассолами и перетоков высокоминерализованных вод нагнетательных скважин.

## Экологический мониторинг

Ежегодно в республике образуется до 2 млн. тонн отходов различных классов опасности. Наибольший вклад в ухудшении почв на территории республики вносит эрозия. Всего эрозии подвержено более 40% пашни. Одним из факторов деградации почв становится техногенное загрязнение. Значительные площади почв в районах добычи и транспортировки нефти загрязнены нефтепродуктами и нефтепромысловыми сточными водами. Наибольшую опасность представляют нефтепромысловые сточные воды, содержащие высокие концентрации различных солей и технологических реагентов. В результате аварийных порывов трубопроводов образуются техногенные солончаковые почвы, преимущественно хлористо-сульфатного типа засоления. Проблемы охраны окружающей среды: территория РТ расположена в пределах двух природных зон: смешанных лесов и лесостепи, занимаемая площадь 6783,7 тыс. га, на площади 9,1 тыс. га расположены земли особо охраняемых территорий и реакционного значения. По степени концентрации промышленного производства РТ неоднородна. Большая часть РТ представляют собой аграрные районы.

Наиболее приоритетные экологические проблемы, решения которых должно относиться к числу первоочередных в РТ по данным РФ:

1. Сброс загрязненных сточных вод.
2. Гидрохимическое состояние поверхностных вод.
3. Выброс загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух.
4. Токсичные отходы.
5. Радиационная безопасность.
6. Загрязнение атмосферного воздуха.
7. Загрязнение и истощение подземных вод.
8. Деградация земель.

Наибольший вклад в загрязнение воздушного бассейна РТ вносят предприятия теплоэнергетического комплекса, нефтяной и газовой промышленности, химии и нефтехимии, машиностроения, строительного комплекса. Очень велика доля загрязнения воздушной среды населенных пунктов автотранспортом, где, несмотря на снижение объема валовых выбросов поллютанов, она не сопровождается стабилизацией или тем более улучшением ее качества.

Не меньшую проблему в РТ представляет загрязнение почв, накопление отходов производства и потребления, ухудшение технической безопасности и противоаварийной устойчивости промышленных предприятий, производств и объектов повышенной опасности. Высокий уровень загрязнения окружающей среды республики в определенной степени отражается на здоровье населения. Вызывает озабоченность его ухудшение среди детского населения. Из года в год уменьшается число здоровых детей (1-ой группы здоровья). Повышенная заболеваемость злокачественными новообразованиями. Проблемой государственного значения являются утилизация и захоронение твердых бытовых и промышленных отходов (ТБПО). На основе данных Государственного доклада «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации» за 1994 год территория бассейна р. Волга РТ отнесена к экологически неблагоприятным регионам.

Проблема переработки и утилизации отходов в РТ является одной из наиболее приоритетных. По предварительным оценкам, на ее территории ежегодно образуется свыше 3 млн. тонн твердых отходов производства, 280 тыс. тонн - вторичное сырье (макулатура, полимерные материалы, изношенные шины, стеклобой, отработанные нефтепродукты, отходы древесины, металлов). Отходы, не подлежащие использованию, направляются на хранение и захоронение, что увеличивает опасность загрязнения окружающей среды и отрицательно сказывается на здоровье населения. Наиболее крупномасштабными являются отходы энергетики и машиностроения (шлам, шлак, горелая земля), химических, нефтехимических производств и нефтедобычи, гальванопроизводств, деревообработки, твердые бытовые отходы. Бурение скважин и эксплуатация нефтепромысловых сооружений сопровождается интенсивным загрязнением атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод.

Низкий уровень применяемых технологий, отсутствие финансовых средств позволяет перерабатывать и использовать лишь несколько десятков наименований отходов.

В отношении природных катастроф и стихийных бедствий Республика Татарстан является относительно спокойным регионом. Исключением явилось весеннее наводнение 1998 г. Были случаи, когда вода сносила железобетонные мосты (у пос. Венета и Яна-Сала). Некоторые села оказались в изоляции. Были подтоплены участки трассы и др. Другим природным бедствием в 1998 г. стала июньская засуха.

**Заключение:** экология Республики Татарстан является не самой лучшей, так как загрязняется атмосфера, почва из-за выбросов отходов производства, большого количества транспортных средств. Также степень загрязняемости увеличивается с каждым годом и это очень сильно влияет здоровье людей и животных.

**Библиографический список:**

1. Актуальные экологические проблемы РТ. Казань. Изд-во «Природа». - 1995. - 155 с.
2. Окружающая среда и здоровье. Казань. Изд-во РМБИЦ Минздрава РТ, 1996. - 120 с.
3. Ширманова К.О. Влияние радиации на эмбрион, плод человека и животных /К.О. Ширманова, С.В. Дежаткина //Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 17. – С. 823–827.
4. Шленкина Т.М. Экология /Т.М. Шленкина, Г.Н. Гусаров, Н.А. Любин, С.Б. Васина: учебно-методический комплекс. – Ульяновск, 2007. – Том 1. – 236 с.
4. Рахматуллин Э.К. Изучение мутагенного действия азидина, диамидина и аллопуринола /Э.К. Рахматуллин, Н.И. Цветкова //Ветеринария. – 1989. - № 9. - С. 60-61.
5. Варнаков Д.В. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ /Д.В. Варнаков, В.В. Варнаков, Е.А. Варнакова, М.Е. Дежаткин. Учебно-методическое пособие. – Ульяновск: УлГУ, 2016. – 67 с.
6. Дежаткин М.Е. Концентрация цезия в молоке магазинной марки «Молочная речка» /М.Е. Дежаткин, К.О. Ширманова, Д.Р. Кувакалов //Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых: ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МОДЕРНИЗАЦИИ АПК. – 2017. – С. 275-278.
7. Ганиев А.Н. Наносырье в качестве кормовых добавок / А.Н. Ганиев, М.Е. Дежаткин //Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 39. – С. 466–470.
8. Любин Н.А. Кормовая добавка на основе цеолита для молодняка свиней /Н.А. Любин, В.В. Ахметова, М.Е. Дежаткин //Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2016. - № 9. – С. 61.
9. Любин Н.А. Изменение показателей липидно-углеводного обмена у свиней при использовании бета-каротиновых препаратов /Н.А. Любин, А.С. Проворов, Н.А. Проворова, С.В. Дежаткина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. - № 3 (23). – С. 80-86.
10. Ширманова К.О. К вопросу о концентрации радиоизотопов в молоке /К.О. Ширманова, С.В. Дежаткина //Международная научно-практическая конференция: Новая наука: Опыт, традиции, инновации. - Оренбург, 2017. - № 1-3 (123). - С. 10-14.
11. Дежаткина С.В. Влияние ионизирующего излучения, как фактор образования злокачественных опухолей у животных и человека /С.В. Дежаткина, Д.Р. Шапирова, А.Р. Зиятдинова. //Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых: ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МОДЕРНИЗАЦИИ АПК. – 2017. – С. 268-271.
12. Осипова М.Л. Физиологические адаптивные способности организма животных /М.Л. Осипова //Международная студенческая научная конференция: Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии. – 2017. – С. 176-178.
13. Захаркина В.В. Адаптивные механизмы организма животных /В.В. Захаркина, Д.А. Евина //Международная студенческая научная конференция: Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии. – 2017. – С. 140-142.

**MONITORING THE ENVIRONMENTAL SITUATION IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN**

**Salikhova E. D.**

**Key words:** air pollution, issues of environmental protection, waste production and consumption, natural disasters.

The work is devoted to the comparative characteristic of environment of the Republic of Tatarstan. It is established that increased levels of atmospheric pollution and the environment increased sharply due to the increase in the number of vehicles and operation of industrial complexes, factories etc.