

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАЩИТНЫХ МЕР ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИЗМЕНЕНИЕМ СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ, НЕДР И ЛАНДШАФТА

Турсунова Наргиза Нигматовна

доцент кафедры «Промышленная экология» Бухарского инженерно-технологического института, Республика Узбекистан

THE RELEVANCE OF THE APPLICATION OF PROTECTIVE MEASURES IN EMERGENCY SITUATIONS RELATED TO CHANGES IN THE STATE OF THE SOIL, SUBSOIL AND LANDSCAPE

Tursunova Nargiza Nigmatovna

Associate Professor of the Department of Industrial Ecology, Bukhara Institute of Engineering and Technology, Republic of Uzbekistan

Аннотация: *в данной статье описана информация об актуальности применения защитных мер при чрезвычайных ситуациях, связанных с изменением состояния почвы, недр и ландшафта.*

Ключевые слова: *чрезвычайная ситуация, стихийные бедствия, интенсивная деградация почв, лесные пожары, бедствие, эрозия почвы, загрязнение почвенного покрова тяжёлыми металлами, опустынивание, воздействие человека на природную среду, Изменение состояния суши, экологическое право, засоление, природные катастрофы.*

Abstract: *this article describes information about the relevance of the application of protective measures in emergency situations associated with changes in the state of the soil, subsoil and landscape.*

Keywords: *emergency situation, natural disasters, intensive soil degradation, forest fires, disaster, soil erosion, soil contamination with heavy metals, desertification, human impact on the natural environment, land changes, environmental law, salinization, natural disasters.*

Интенсивная деградация почв – постепенное ухудшение свойств почвы под влиянием естественных причин или хозяйственной деятельности человека (неправильная агротехника, загрязнение, истощение). Деградация происходит при неправильном применении удобрений и пестицидов. Например, повышение доз пестицидов, содержащих соли тяжёлых металлов, может снизить плодородие почвы, а неправильная обработка приводит к уничтожению микроорганизмов и червей в земле [1].

Бездумное проведение мелиоративных работ снижает гумусовый слой, плодородные почвы засыпают малопродуктивным грунтом.

При лесоразработках повреждается и уничтожается подлесок, травянистый покров. Особенно большой вред почве наносят тракторные волокнистые частицы. При раскорчёвке леса вместе с корнями выносятся большие количества гумуса [2].

Лесные пожары – это бедствие. Вместе с деревьями уничтожаются вся растительность, животный и микроорганический мир.

Деградация почвы включает процессы эрозии, сопровождается изменениями почвенной флоры и фауны, снижением плодородия, формированием бесплодных, пустынных земель.

Под эрозией почвы понимают разнообразные процессы разрушения почв и подстилающих пород различными природными и антропогенными факторами. В соответствии с причинами различают водную эрозию, ветровую, ледниковую, оползневую, речную, биологическую [3].

Объёмы мероприятий по охране и рациональному использованию почв и земельных ресурсов в последние годы существенно уменьшаются. Вследствие этого усиливаются процессы деградации, разрушения, загрязнения и захламления земель.

Загрязнение почвенного покрова тяжёлыми металлами происходит в основном за счёт промышленных выбросов и бессистемного захоронения в почву токсичных отходов [4].

Опустынивание – это уменьшение или уничтожение биологического потенциала земельного пространства, сопровождающееся сокращением его водных ресурсов, исчезновением его сплошного растительного покрова, обеднением и перестройкой фауны. Опустынивание является результатом воздействия неустойчивой среды аридных (засушливых) земель с нерациональным использованием их человеком. Например, чрезмерным выпасом скота, отсутствием рациональных соотношений между земледелием и животноводством, уничтожением растительного покрова при заготовке топлива, дорожном строительстве, геологоразведочных работах [5].

Воздействие человека на природную среду происходит непрерывно. Человек всё больше влияет на окружающую среду и климат. Ежеминутно промышленные предприятия, ТЭЦ, автотранспорт сжигают громадное количество топлива, что приводит к непрерывному повышению содержания двуокиси углерода в атмосфере. А это может привести к серьёзным глобальным последствиям. Ученые считают, что данный процесс вызовет потепление вследствие так называемого парникового эффекта. Кроме того, в атмосферу поступают и химически активные примеси: фреоны, фтористые, бромистые и хлорные соединения, которые разрушают озоновый слой и влияют на тепловой режим планеты [6].

К другим факторам, влияющим на изменения климата, относятся: загрязнение океана нефтяными продуктами; нарушение тепло- и влагообмена между атмосферой и океаном; воздействие на облака с целью стимулирования осадков; увеличивающийся выброс в атмосферу водяного пара; воздействие оросительных систем; повышение испарения.

Пагубное воздействие на климат оказывают испытания ядерного оружия, способствующие образованию и накоплению в атмосфере аэрозоля, окислов азота, радиоуглерода и других компонентов, разрушающих озоновый слой и нарушающих тепловой баланс атмосферы [7].

Изменение состояния суши приводит к деградации почв, эрозии и опустыниванию. Интенсивная деградация почв приводит к ухудшению их свойств под влиянием естественных причин или хозяйственной деятельности человека (неправильная агротехника, загрязнение, истощение).

- Добыча полезных ископаемых, разработка новых месторождений приводят к обвалам грунта, просадкам, оползням;
- засорение почвы тяжелыми металлами, радионуклеидами, превышение максимально допустимых значений их концентрации;
- опустынивание, заболачивание, эрозия и истощение почв.
- Исчерпание запасов не возобновляемых полезных ископаемых;
- переполнение полигонов для мусора, приводящее к загрязнению окружающей среды [8].

Существует экологическое право, которое предусматривает наличие неблагоприятных областей, с повышенным риском возникновения чрезвычайных ситуаций. Территории, на которых выявлены значительные нарушения условий окружающей среды, по закону признаются зонами чрезвычайной экологической ситуации. Это означает, что экология находится в состоянии, при котором происходят серьезные превышения критических показателей.

По причине антропогенной деятельности происходят устойчивые негативные изменения, условия для жизни людей в этих зонах признаются неблагоприятными. На таких территориях прекращается работа предприятий, наносящих вред природе и здоровью жителей. Проводятся мероприятия по восстановлению окружающей среды, природных ресурсов [9].

Эрозия и засоление представляют собой две отдельные проблемы, влияющие на качество почв в стране, которые, как ожидается, усугубятся в результате изменения климата. По некоторым оценкам, более 50% обрабатываемых земель в стране подвержены ветровой эрозии, а почти 20% – водной эрозии. Засолению – с различной степенью засоленности почвы – подвержено около 50% обрабатываемых земель, причем в некоторых районах страны, таких как Республика Каракалпакстан, их доля достигает более 90%. Ожидается, что изменения в характере осадков в стране будут способствовать увеличению числа случаев прохождения селей, что, в свою очередь, окажет негативное влияние на качество почвы. Ожидается, что изменение климата негативно отразится на качестве почв в стране, способствуя деградации земель и опустыниванию [10].

Правовой режим чрезвычайных экологических ситуаций – это ряд правил, объявляющих особый статус территории, обеспечивающих их функционирование.

Группы правовых норм, для восстановления и сохранение природы – институт права окружающей среды [11].

Чтобы избежать появления природных катастроф, необходимо изучать механизмы и причины их возникновения. Когда известна суть чрезвычайных ситуаций, становится возможным делать прогнозы и предупреждать опасность. Необходимо создавать новые методы защиты от экологических катастроф. Классификация защиты:

1. Активная: строительство защитных сооружений; реконструкция природных объектов; рациональное природопользование; очистительные сооружения; международные договоренности о неиспользовании опасных веществ.

2. Пассивная: построение укрытий.

Активные и пассивные методы комбинируются, чтобы добиться эффективной защиты окружающей среды [12].

Окружающая среда нуждается в разработке методов защиты от экологических ЧС. Необходимо начать с использования чистых видов производств. Их особенность – применение безопасных для природы технологий на стадиях эксплуатации ресурсов и удаления отходов. Следует использовать те материалы, которые не допускают загрязнение почвы и водоемов, или сводят его риск к минимуму. Экологически чистое производство – залог безопасности жизни и здоровья людей.

Антропогенные и природные факторы которые могут стать причинами экологических ЧС:

- увеличение потребления природных ресурсов, сокращение не возобновляемых полезных ископаемых;
- рост численности людей и сокращение территорий, благоприятных для их жизни;
- нарушение биосферы, снижение способности природы к восстановлению и сохранению условий, благоприятных для существования человека;
- изменение средней температуры климата, разрушение озонового слоя Земли;
- сокращение или гибель растений и животных;
- увеличение ущерба, наносимого стихийными бедствиями и техногенными катастрофами [13].

Из-за неблагоприятных условий у людей развиваются генетические патологии. Использование безопасных технологий, чистое производство помогут уменьшить число природных катастроф. Умение прогнозировать экологические ЧС и ликвидировать последствия стихийных бедствий важны для безопасного существования человека.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Турсунова Н.Н. Загрязнение воздушного пространства – угроза экологической безопасности в Узбекистане. “Техника и технология пищевых производств” Материалы XII Международной научно-технической конференции (Могилёв, 19–20 апреля 2018 года) Том 2, с. 425-426.
2. Tursunova N.N. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.
3. Tursunova N.N. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).
4. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.
5. Tursunova N.N. The essence of emergency preparedness, ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. ISSN: 2249-7137. Vol. 12, Issue 11, November 2022. P. 103-108.
6. Турсунова Н.Н., Тешабоев А.М. Адаптация учащихся к экстремальным ситуациям в природе. “Техника и технология пищевых производств”. Материалы XII Международной научно-технической конференции (Могилёв, 19-20 апреля 2018 года) Том 2, с. 415-416.
7. Турсунова Н.Н. Действия населения при стихийных бедствиях. «Aholini zilzilaga tayyorlashda ilg'or xorij tajribasidan foydalanish istiqbollari» mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami. T. – 2022. 150-157 b.
8. Tursunova N.N. The essence of spiritual and spiritual preparation in emergency situations. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, ISSN: 2249-7137 Vol. 12, Issue 11, November 2022, SJIF 2022 = 8.252.
9. Турсунова Н.Н. Агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. “Вопросы науки и образования” elecrtonic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.
10. Турсунова Н.Н. Биотехнологический потенциал и пищевая безопасность семян масличных сортов подсолнечника в Узбекистане. Universum: технические науки: научный журнал. – № 7(100). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2022. С. 65-68.
11. Турсунова Н.Н. Чрезвычайные ситуации экологического характера и их последствия. O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali, 13-son, 20.11.2022 y. С. 297-302.
12. Турсунова Н.Н. Катастрофические просадки, возникшие в результате выработки недр при добыче полезных ископаемых и иной деятельности человека/ O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali, 13-son, 20.11.2022 y. С. 321-324.

13. Турсунова Н.Н. Проблемы возникновения транспортных катастроф и аварий. Международный научный журнал «Научный импульс», № 4 (100), часть 2, Ноябрь, 2022. С. 1003-1007.