



ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ

ENVIRONMENTAL EMERGENCIES AND THEIR CONSEQUENCES

Турсунова Наргиза Нигматовна

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

Холикова Шахинабону

Студентка группы 409-21 МТХ Бухарского инженерно-технологического института, Республика Узбекистан

Tursunova Nargiza Nigmatovna

1st Senior Lecturer of the Department of Industrial Ecology of the Bukhara Institute of Engineering and Technology, Republic of Uzbekistan

Kholikova Shakhinabonu

Student of the 409-21 MTX group of the Bukhara Institute of Engineering and Technology, Republic of Uzbekistan

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы о чрезвычайных ситуациях экологического характера, приведена их классификация и последствия экологических чрезвычайных ситуаций.

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации экологического характера, катастрофические просадки, загрязнение почвы и недр, загрязнение воздушной среды ингредиентами, кислотные осадки, изменения состояния атмосферы, суши, гидросферы и биосферы.

Abstract: This article discusses the issues of environmental emergencies, their classification and the consequences of environmental emergencies are given.

Keywords: environmental emergencies, catastrophic subsidence, soil and subsoil pollution, air pollution by ingredients, acid precipitation, changes in the state of the atmosphere, land, hydrosphere and biosphere.

Чрезвычайные ситуации экологического характера – это экстремальные ситуации, связанные с изменением состояния суши, кризисные ситуации, связанные с изменением свойств атмосферы, водной среды, кризисные ситуации, вызванные переполнением хранилищ (свалок) промышленными и бытовыми отходами. Экологические чрезвычайные ситуации практически охватывают все стороны жизни и деятельности человека.

К чрезвычайным ситуациям экологического характера относят изменения состояния атмосферы, суши, гидросферы и биосферы в целом. ЧС экологического характера чаще всего возникают в результате неблагоприятного техногенного воздействия человека на окружающую среду,





хотя зачастую причиной их могут быть и стихийные явления, а также комплексное воздействие техногенных и природных факторов. В результате нарушений состояния атмосферы возможно изменение климата, возникновение острого «кислородного голода» в крупных городах, образование обширных зон «кислотных дождей», разрушение озонового слоя над населенными территориями и другие подобные явления.

Неблагоприятные изменения в состоянии суши могут приводить к деградации почв, потере полезных площадей и истощению запасов полезных ископаемых. Из-за отрицательных изменений гидросферы все чаще возникают ЧС, связанные с нехваткой питьевой воды и водных ресурсов для обеспечения технологических процессов и организации хозяйственно-бытового водоснабжения, обмелением рек и морей, подтоплением и засолением плодородных почв и т.п.

Деятельность человека вызывает отрицательные изменения и в биосфере — происходит исчезновение многих видов животных и растений, гибель растительности на обширной территории, нарушение способности биосферы к воспроизводству возобновляемых ресурсов (например, лесов) [1,2].

В постановлении Кабинета Министров от 27 октября 1998 г. № 455 «**Классификация** чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и экологического характера» приведены характеристика и виды чрезвычайных ситуаций экологического характера:

1. Ситуации, связанные с изменениями состояния суши (почвы, недр):

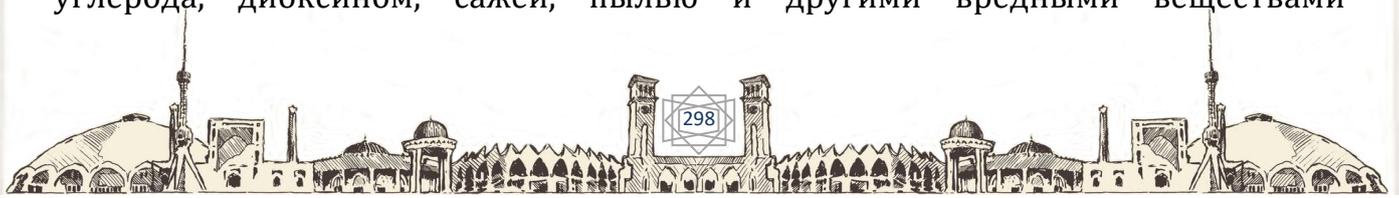
- **катастрофические просадки — оползни, обвалы земной поверхности**, возникшие в результате выработки недр при добыче полезных ископаемых и иной деятельности человека;

- **загрязнение почвы и недр токсикантами промышленного происхождения, наличие тяжелых металлов, нефтепродуктов**, а также пестицидов и других ядохимикатов, применяемых в сельскохозяйственном производстве в концентрациях, представляющих угрозу для здоровья людей.

А также, к чрезвычайным ситуациям, связанными с изменением состояния суши (почвы, недр, ландшафта) относятся интенсивная деградация почв, опустынивание на обширных территориях из-за эрозии, засоления, заболачивания почв и др.; кризисные ситуации, связанные с истощением не возобновляемых природных ископаемых; критические ситуации, вызванные переполнением хранилищ (свалок) промышленными и бытовыми отходами, загрязнением ими окружающей среды [3].

2. Ситуации, связанные с изменением состава и свойств атмосферы (воздушной среды):

- **экстремально высокое загрязнение воздушной среды ингредиентами:** диоксидом серы, диоксидом и оксидом азота, оксидом углерода, диоксином, сажей, пылью и другими вредными веществами





антропогенного происхождения в концентрациях, представляющих угрозу здоровью людей;

- **образование обширных зон и выпадение большого количества кислотных осадков;**

- **повышенный уровень радиации.**

3. Ситуации, связанные с изменением состояния гидросферы:

- **экстремально высокое загрязнение поверхности и подземных вод сбросами промышленного и сельскохозяйственного производства: нефтепродуктами, отходами, содержащими тяжелые металлы, различные ядохимикаты и другие вредные вещества, которые повлекли или могут повлечь поражение людей;**

- **повышение уровня грунтовых вод, что может повлечь или повлекло разрушение зданий, инженерных коммуникаций и жилых домов;**

- **резкая нехватка питьевой воды** вследствие загрязнения вредными веществами водоисточников и водозаборов.

Зоны чрезвычайной экологической ситуации – участки территории, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей природной среде, которые угрожают здоровью населения, состоянию естественных экологических систем и генетическому фонду растений и животных [4,5].

К числу основных глобальных факторов дестабилизации природной среды, которые, проявляясь, могут явиться причиной чрезвычайных ситуаций экологического характера, относятся:

- рост потребления природных ресурсов при их сокращении;

- рост населения планеты при сокращении пригодных для обитания территорий;

- деградация основных компонентов биосферы, и обусловленное этим снижение способности природы к самоподдержанию и обеспечению существования человеческой цивилизации;

- возможное изменение климата и истощение озонового слоя Земли;

- сокращение биологического разнообразия;

- возрастание экологического ущерба от стихийных бедствий и техногенных катастроф.

В настоящее время экологическая безопасность граждан гарантируется Конституцией Республики Узбекистан. Законодательство по охране природы создало экономические и социальные предпосылки экологической безопасности населения на основе общепринятых принципов охраны природы и рационального природопользования.

Соответствующий уровень финансирования экологических программ должен быть достигнут посредством достаточных бюджетных ассигнований, системы территориальных фондов охраны природы, негосударственных



экологических фондов и новых финансовых и кредитных механизмов, развивающихся при переходе к рыночной экономике.

Для создания необходимой правовой основы в Узбекистане за годы независимости принято уже около 100 законодательных документов, прямо или косвенно связанных с охраной окружающей среды и природопользованием.

Источниками экологических ЧС могут быть как природные, так и антропогенные процессы, явления и события, а также некоторые опасные природные процессы и явления (ураганы, смерчи, наводнения, природные пожары и др.), отдельные аварии и катастрофы техногенного характера, войны и другие социальные конфликты. Особую опасность для окружающей среды представляет загрязнение вод Мирового океана разливами нефти в результате аварий сооружений морской добычи и перевозке танкерными судами (рис. 1).



Рис. 1. Источники ЧС экологического характера

К источникам экологических ЧС антропогенного происхождения относятся [6,7]:

- на суше - истощение не возобновляемых природных ресурсов, деградация почв, некоторые техногенные катастрофы, опасные социальные события;
- в атмосфере - загрязнение воздуха вредными и ядовитыми веществами выше предельно допустимых концентраций, острый недостаток кислорода в городах, высокие уровни шумов, кислотные дожди, изменения температуры и климата, разрушение озонового слоя и др., некоторые техногенные катастрофы;
- в гидросфере - нехватка пресной воды, обмеление водоемов, высыхания озер, болот, исчезновение малых рек, загрязнение гидросферы вредными веществами выше предельно допустимых концентраций и норм, некоторые техногенные катастрофы;
- в биосфере - исчезновение отдельных видов флоры и фауны, разрушение экологических систем и уменьшение их биологической продуктивности, замена





природных экосистем антропогенными, что приводит к постепенному вырождению человечества и к гибели человеческой цивилизации [8,9].

Причинами чрезвычайных экологических проблем являются промышленные аварии на производствах, изменение условий окружающей среды. В городах к ухудшению состояния экологии приводят постоянный смог, провалы, оползни, гибель деревьев. Причины природных катастроф:

- строительство экономических объектов в опасных зонах;
- строительство жилых зданий на территориях с сейсмической опасностью, угрозой затопления;
- отсутствие мониторинга окружающей среды;
- недостаточность контроля государством за опасными природными явлениями;
- недостаточная надежность сооружений для защиты от наводнений, селей, оползней;
- неудовлетворительное состояние защитных лесонасаждений;
- не надежно укрепленные здания в сейсмоопасных областях, недостаточное количество сооружений, устойчивых к землетрясениям;
- неточность реестров опасных районов, областей с повышенной сейсмической, лавинной, оползневой опасностью.

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и смягчение последствий бедствий являются главными компонентами в глобальных усилиях по обеспечению безопасности окружающей среды [10,11].

Предотвращение загрязнения путём экологически чистого производства – это процесс, когда более чистые, безопасные и экологически благоприятные технологии применяются на протяжении всего процесса производства и потребления, от эксплуатации ресурсов до удаления отходов, при полном использовании материалов, предотвращающих загрязнение и сокращающих риск для людей и окружающей среды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Турсунова Н.Н. Способы решения проблемы дефицита пресной воды. Материалы IX международной конференции “Масложировой комплекс России: новые аспекты развития”. Москва, Международная промышленная академия 30 мая-1 июня 2016 г.

2. Турсунова Н.Н. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.

3. Турсунова Н.Н. Защита атмосферы на объектах добычи и переработки природного газа, содержащего сероводород. «Проблемы и перспективы





развития инновационного сотрудничества в научных исследованиях и системе подготовки кадров». Бухоро, 24-25 ноябрь 2017. с. 42-45 (2-сборник).

4. 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.

5. Tursunova N.N. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).

6. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. №7(64), 2020 й., июль, 266-268 б.

7. 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.

8. Турсунова Н.Н. Эффективное решение проблемы снижения вредного влияния производств нефтегазового комплекса на окружающую среду. XI Международная научно-техническая конференция “Техника и технология пищевых производств” 20-21 апреля 2017 года тезисы докладов. Могилёв, 2017. с. 465.

9. Турсунова Н.Н. Агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. “Вопросы науки и образования” electronic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

10. Турсунова Н.Н. Экологическая безопасность промышленного производства. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 446-448.

11. Турсунова Н.Н. Химические проблемы экологии в пищевой промышленности. Международная научная и научно-техническая конференция «Практические и инновационные научные исследования: актуальные проблемы, достижения и новшества», 6 декабря. 2021. С. 474-475.

