Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера

Теоретическое занятие

Специальность: 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера

Преподаватель: Назарова Г.С.

2023

Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера

Чрезвычайные ситуации (ЧС) природного происхождения угрожают обитателям нашей планеты. Они могут приносить ущерб, размер которого зависит не только от интенсивности самих природных катастроф, но и от уровня развития общества и его политического устройства.

Природные катастрофы страшны своей неожиданностью, за короткий промежуток времени они опустошают территории, уничтожают жилища, имущества, коммуникации и другие элементы инфраструктуры. За одной сильной катастрофой, словно лавина, следуют другие: голод, инфекция, мародерство, нищета, бродяжничество. Вычислено, что на Земле каждый стотысячный человек погибает от природных катастроф. Чрезвычайные ситуации природного происхождения в последние годы имеют устойчивую тенденцию к росту. Активизируются действия вулканов (Камчатка), учащаются случаи землетрясений (Камчатка, Сахалин, Курилы, Забайкалье, Северный Кавказ), возрастает их разрушительная сила. Почти регулярными становятся наводнения, нередки оползни вдоль рек и в горных районах. Гололед, снежные заносы, сход снежных лавин, ледников, бури, ураганы и смерчи ежегодно наблюдаются на территории России. Человечество при этом не беспомощно, так как накопило большой опыт прогнозирования катастроф, успешного противостояния и ликвидации последствий. Чрезвычайные ситуации природного происхождения весьма разнообразны. Исходя из причин или условий возникновения, их делят на следующие группы: геологические, метеорологические, гидрологические, природные пожары, массовые заболевания и космические (рис. 1).[1]

[1] Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А. Безопасность жизнедеятельности. Учебник. – М.: Академия, 2017.



Рисунок 1. Чрезвычайные ситуации природного характера

Однако при любых действиях против стихийных природных процессов необходимы глубокие знания механизма их происхождения, характера протекания и умение предсказать возможные последствия. Несмотря на глубокие различия в существе, все природные чрезвычайные ситуации подчиняются следующим общим закономерностям:

} для каждого вида чрезвычайных ситуаций характерна определенная пространственная приуроченность;

- установлено, что чем выше интенсивность (мощность) опасного природного явления, тем реже оно случается;
- каждой чрезвычайной ситуации природного характера предшествуют некоторые специфические признаки (предвестники);
- при всей неожиданности той или иной природной чрезвычайной ситуации ее проявление может быть предсказано;
- во многих случаях могут быть предусмотрены пассивные и активные защитные мероприятия от природных опасностей.

Говоря о природных чрезвычайных ситуациях, следует подчеркнуть роль антропогенного влияния на их проявление. Известны многочисленные факты нарушения равновесия в природной среде в результате деятельности человечества, приводящие к усилению опасных воздействий. Так, согласно международной статистике, порядка 80% современных оползней связано с деятельностью человека. В результате вырубок леса возрастает активность селей, увеличивается количество паводков. В настоящее время масштабы использования природных ресурсов существенно возросли. В результате стали более ощутимо проявляться черты глобального экологического кризиса. Природа будто бы мстит человеку за грубое вмешательство в ее величественное, гармоничное, динамичное существование. Это обстоятельство нельзя не учитывать при проведении производственно-хозяйственной деятельности. Соблюдение природного равновесия является важнейшим профилактическим условием предотвращения, снижения силы воздействия либо сокращения числа природных катастроф. Между природными катастрофами существует взаимная связь, в частности выявлена тесная зависимость между землетрясениями и цунами, тропическими циклонами и наводнениями. Ко всем перечисленным катастрофам добавляются и другие воздействия, связанные с деятельностью человека. Например, землетрясения вызывают пожары, взрывы газа, прорывы плотин, а вулканические извержения – отравления пастбищ, гибель скота, голод. Паводок вызывает загрязнение почвенных вод, отравление колодцев, инфекции, заболевания и другие негативные последствия. Принимая защитные меры против природных стихий, необходимо позаботиться об ограничении возможности

возникновения вторичных катастроф, а при появлении их признаков быть готовым к сдерживанию распространения и ликвидации последствий.

Предпосылкой успешной защиты от природных чрезвычайных ситуаций является изучение их причин и механизмов. Зная сущность процессов, можно их предсказывать, а своевременный и точный прогноз опасных явлений является наиважнейшей предпосылкой эффективной защиты.

Защита от природных опасностей может быть активной (строительство инженерно-технических сооружений, интервенция в механизм явления, мобилизация естественных ресурсов, реконструкция природных объектов и др.) и пассивной (например, использование укрытий). В большинстве случаев активные и пассивные методы сочетаются.[2]

[2] Горькова Н. В., Фетисов А. Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для СПО. – СПб.: Лань, 2023.

Список использованной литературы

1. Горькова Н.В., Фетисов А.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для СПО. – СПб.: Лань, 2023. – 220 с.

2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Учебник. – М.: Академия, 2017. – 368 с.