

Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение

«Челябинский профессиональный колледж»

Выпускная квалификационная работа на тему:

Организация, способы, средства разведки и поиска пострадавших в
очаге (зоне) поражения (землетрясение)

Студент группы № 402

Атьков Владислав Сергеевич

Руководитель работы:

Кибизов А.В.

Актуальность

Землетрясения занимают первое место в ряду стихийных бедствий по человеческим жертвам и ущербу.



Цель

Целью дипломной работы показать организацию и проведение поисково-спасательных работ в зоне землетрясения.



Задачи:

- ⊙ определить цели и задачи поисково-спасательных работ при землетрясении;
- ⊙ рассмотреть способы поиска и деблокирования пострадавших, а также инструменты задействованные при работах;
- ⊙ научиться рассчитывать количество привлекаемых людей и техники для ликвидации последствия чрезвычайной ситуации

Теоретические основы и понятия при землетрясении

Землетрясение – это подземные толчки и колебания земной поверхности.

Классификация землетрясений:

○ по происхождению;

○ по интенсивности.



Завалы



Оборудование и приборы

Виды аварийно-спасательного оборудования:

- гидравлическое;
- пневматическое;
- ручное.



Виды приборов поиска:

- акустические;
- оптические;
- тепловые;
- радиолокационные;
- электрографические.



Уникальный диагностический комплекс «Струна»



Техника для разбора завалов разрушенных зданий

Виды техники:

- средства разграждения препятствий;
- подъемно-транспортные средства;
- дорожно-землеройные средства.



Инженерные машины разграждений ИМР



Ведение поисково-спасательных работ

Цель: поиск и спасение пострадавших.

Задачи:

- определение и обозначение места нахождения пострадавших и по возможности установление с ними связи;
- организация и проведение работ в сроки, обеспечивающие выживание пострадавших и защиту населения в опасной зоне;
- применение способов и технологий ведения аварийно-спасательных работ, обеспечивающих наибольшую безопасность пострадавших и спасателей.

Приёмы и способы спасения

Приёмы:

- устройство лаза в завале;
- устройство галереи в грунте под завалом;
- устройство проходов и проёмов в блокированном помещении.

Способы:

- способом сплошного визуального обследования в разрушенных зданиях;
- с помощью специально обученных собак;
- с использованием приборов поиска;
- по свидетельствам очевидцев.



Устройство лаза в завале



Землетрясение в Непале



Экономические расчеты

Для проведения спасательных и других неотложных работ в районе разрушений необходимо 3841 человек, из них:

- ⊙ 8 механизированных групп, общей численностью 184 человека;
- ⊙ 192 звена ручной разборки завалов, общей численностью 1344 человека;
- ⊙ 2 группы разведки, в составе 6 человек;
- ⊙ 14 отрядов первой медицинской помощи в составе 2044 человек, из них 112 врачей, 532 человека среднего медицинского персонала;
- ⊙ 2 пожарных отделений из 12 человек;
- ⊙ 36 патрульных постовых звеньев для охраны общественного порядка в составе 251 человека.

Охрана труда и пожарная безопасность

- Перед выполнением работ рабочее место и завал в месте устройства лаза должны быть ограждены;
- Спасатели, выполняющие работу по устройству лаза, должны иметь средства защиты;
- Работы производятся в технологической последовательности, обеспечивающей локализации опасных факторов.



Вывод:

При подготовленности спасательных служб, правильной организации поисково-спасательных работ, можно избежать больших потерь от такой страшной чрезвычайной ситуации, как землетрясение.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!