

дозиметрических и радиометрических приборов. При проведении дезактивации необходимо выполнять правила работы с радиоактивными веществами, включая дозиметрический контроль и санитарную обработку людей, осуществляющих эти работы. Необходимо поддерживать психологическую устойчивость. Люди должны четко знать правила поведения на зараженной территории, представлять меру реальной угрозы от переоблучения, уметь владеть элементарными способами защиты, хорошо понимать значение работ по дезактивации - все это придаст спокойствие, уверенность в поступках и действиях населения в экстремальной ситуации.

УДК 734.78.020

## ВОЗНИКОВЕНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ЭВАКУАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ИХ ВОЗНИКОВЕНИИ

Козлов Д.Н.

*Белорусский государственный университет,  
военный факультет*

Чрезвычайная ситуация - обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

К основным опасностям на территории поселения следует отнести:

1. техногенные: аварии (катастрофы) на автодорогах; аварии на химически опасных объектах; пожароопасные и взрывоопасные объекты; аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (аварии на канализационных, тепловых сетях, сетях электро- и водоснабжения)

2. природные: опасные метеорологические явления; природные пожары.

3. биологово-социальные – природно-очаговые инфекционные заболевания животных и людей, массовое распространение инфекционных заболеваний и вредителей сельскохозяйственных растений.

Одним из основных способов защиты населения от чрезвычайных ситуаций является эвакуация. В отдельных ситуациях (например, при возникновении катастрофического затопления, длительном радиоактивном загрязнении местности) этот способ является наиболее эффективным.

Сущность эвакуации заключается в организованном перемещении населения и материальных и культурных ценностей в безопасные районы.

Виды эвакуации могут классифицироваться по разным признакам:

- по видам опасности: эвакуация из зон возможного и реального химического, радиоактивного, биологического заражения (загрязнения), возможных сильных разрушений, катастрофического затопления и др.;
- по удаленности: локальная (в пределах города, населенного пункта, района); местная (в границах субъекта Российской Федерации, муниципального



образования); региональная (в границах федерального округа); государственная (в пределах Российской Федерации);

- по способам эвакуации: различными видами транспорта, пешим, комбинированным способом;
- по длительности проведения: временная (с возвращением на постоянное местожительство в течение нескольких суток); среднесрочная — до 1 месяца; продолжительная — более месяца;
- по времени начала проведения: упреждающая (заблаговременная) и экстренная (безотлагательная).

В случае возникновения чрезвычайной ситуации с опасными поражающими воздействиями проводится экстренная (безотлагательная) эвакуация населения. Вызов (вывод) населения из зоны чрезвычайной ситуации может осуществляться при малом времени упреждения и в условиях воздействия на людей поражающих факторов чрезвычайной ситуации.

Экстренная (безотлагательная) эвакуация населения может также проводиться в случае нарушения нормального жизнеобеспечения населения, при котором возникает угроза жизни и здоровью людей. Критерием для принятия решения на проведение эвакуации в данном случае является превышение времени восстановления систем, обеспечивающих удовлетворение жизненно важных потребностей человека, над временем, которое он может прожить без удовлетворения этих потребностей. При условии организации первоочередного жизнеобеспечения сроки проведения эвакуации определяются транспортными возможностями

Общая эвакуация предполагает вывод (вывод) всех категорий населения из зоны чрезвычайной ситуации.

Частичная эвакуация осуществляется при необходимости вывода из зоны чрезвычайной ситуации нетрудоспособного населения, детей дошкольного возраста, учащихся школ, лицеев, колледжей и т.п.

Выбор указанных вариантов проведения эвакуации определяется в зависимости от масштабов распространения и характера опасности, достоверности прогноза ее реализации, а также перспектив хозяйственного использования производственных объектов, размещенных в зоне действия поражающих воздействий.

Эвакуация проводится, как правило, по территориально-производственному принципу.

Одним из действенных мероприятий по защите от ЧС (в основном военного характера) является рассредоточение. Рассредоточение — это комплекс мероприятий по организованному выводу (выводу) из категорированных городов и размещению в загородной зоне для проживания и отдыха персонала объектов экономики, производственная деятельность которых в военное время будет продолжаться в этих городах.

Рассредоточению подлежит персонал:

- уникальных (специализированных) объектов экономики, для продолжения работы которых соответствующие производственные базы в загородной зоне отсутствуют или располагаются в категорированных городах;
- организаций, обеспечивающих производство и жизнедеятельность

объектов категорированных городов (городских энергосетей, объектов коммунального хозяйства, общественного питания, здравоохранения, транспорта и связи и т.п.).

УДК 734.78.027

## ЛИКВИДАЦИИ НЕФТЯНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ НА ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Гулин К.Д., Киреев И.А., Тетера Н.С.

*Белорусский государственный университет,  
военный факультет*

Среди методов ликвидации нефтяных загрязнений почв выделяются следующие группы методов: механические, физико-химические, биологические.

К механическим методам очистки почв относятся:

1. обваловка загрязнения, откачка нефти в емкости насосами и вакуумными сбрасывателями. Проблема очистки при просачивании нефти в грунт не решается.

2. замена почвы. Вывоз почвы на свалку для естественного разложения.

К физико-химическим методам очистки почв относятся:

· сжигание (экстренная мера при угрозе прорыва нефти в водные источники). В зависимости от типа нефти и нефтепродукта таким путем уничтожается от 1/2 до 2/3 разлива, остальное просачивается в почву; предотвращение возгорания. Применяется при разливах в цехах, жилых кварталах, на автомагистралях, где возгорание опаснее загрязнения почвы; в этом случае изолируют разлив сверху противопожарными пенами или засыпают сорбентами;

· промывка почвы. Проводится в промывных барабанах с применением ПАВ, промывные воды отстаиваются в гидроизолированных прудах или емкостях, где впоследствии производится их разделение и очистка;

· дренирование почвы. Разновидность промывки почвы на месте с помощью дренажных систем; может сочетаться с биологическими методами, использующими нефтеразлагающие бактерии;

· экстракция растворителями. Обычно осуществляется в промывных барабанах летучими растворителями с последующей отгонкой их остатков паром;

· сорбция. Сорбентами засыпают разливы нефтепродуктов на сравнительно твердой поверхности (асфальте, бетоне, утрамбованном грунте) для поглощения нефтепродукта и снижения опасности пожара;

· термическая десорбция (крекинг). Применяется при наличии соответствующего оборудования, но позволяет получать полезные продукты вплоть до мазутных фракций;

· химическое капсулирование. Новый метод, заключающийся в переводе углеводородов в неподвижную нетоксическую форму.

К биологическим методам очистки почв относятся:

· биоремедиация. Применяются нефтеразлагающие бактерии Необходима