

Утверждены  
приказом Министра  
по чрезвычайным ситуациям  
Республики Казахстан  
от « 01 » 12 2011 год  
№ 496

## **Правила организации и технологии ведения спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях**

### **1. Общие понятия**

Правила организации и технологии ведения спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях (далее — Правила) разработаны с целью ведения спасательных и других неотложных работ в обстановке, складывающейся при возникновении наводнений и катастрофических затоплений местности.

В Правилах предусмотрены основные поражающие факторы и особенности обстановки, возникающие при наводнениях и катастрофических затоплениях местности, методы работы по организации и управлению ведением спасательных и других неотложных работ, основы применения воинских частей Гражданской обороны, профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан при наводнениях и катастрофических затоплениях местности, основные способы и технологии ведения спасательных и других неотложных работ, а также меры безопасности при их ведении.

Правила предназначены для должностных лиц Департаментов по чрезвычайным ситуациям областей, городов Астана и Алматы, командиров и штабов войск Гражданской обороны, начальников (руководителей) профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

### **Термины и определения**

**Ветровой нагон** - подъем уровня воды в морских устьях крупных рек, а также у подветренных побережий морей, крупных озер и водохранилищ, вызванный воздействием ветра на водную поверхность.

**Волна прорыва** - перемещающийся с большой скоростью вдоль русла реки поток воды, возникший в результате прорыва напорного фронта гидротехнического сооружения, имеющий фазы подъема уровня воды и последующего спада.

**Гидротехнические сооружения** – плотины, здания гидроэлектростанций водосбросные, водоспускные и водовыпускные сооружения, туннели, каналы, насосные станции, судоходные шлюзы, судоподъемники; сооружения предназначенные для защиты от наводнений и разрушений берегов водохранилищ, берегов и дна русел рек; сооружения (дамбы), ограждающие хранилища жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций; устройства от размывов на каналах, а также другие сооружения, предназначенные для использования водных ресурсов и предотвращения вредного воздействия вод и жидких отходов.

**Гребень волны прорыва** - максимальный подъем уровня воды в волне прорыва.

**Зажор** – закупорка живого сечения реки шугой с включением мелкобитого льда, вызывающее стеснение водного сечения и связанный с этим подъем уровня воды.

**Затор** – нагромождение льдин в русле реки во время ледохода, вызывающее стеснение живого сечения и связанный с этим подъем уровня воды.

**Затопление** – покрытие территории водой в период половодья, паводков или вследствие устройства водоподъемного сооружения (плотины) в русле и долине реки.

**Затопление местности** - покрытие местности слоем воды той или иной высоты в результате природных явлений, разрушения или повреждения гидротехнических сооружений.

**Зона вероятного затопления** – территория, в пределах которой возможно или прогнозируется образование зоны затопления.

**Зона затопления** - территория, временно покрываемая водой в результате наводнения.

**Зона катастрофического затопления** - зона затопления, в пределах которой произошла гибель людей, сельскохозяйственных животных и растений, повреждены или уничтожены здания, сооружения и другие материальные ценности, а также нанесен ущерб окружающей природной среде.

**Катастрофическое затопление** - гидрологическое явление, возникающее вследствие повреждения или прорыва крупного гидротехнического сооружения, сопровождаемое образованием волны прорыва, значительным затоплением местности, повреждением и разрушением материальных ценностей, нанесением ущерба окружающей среде, а также возникновением реальной угрозы массовой гибели людей и сельскохозяйственных животных.

**Катастрофический(ое) паводок (половодье)** - выдающийся по величине и редкий по повторяемости паводок (половодье), могущий (ее) вызвать жертвы и разрушения.

**Критический уровень воды** - уровень воды в створе ближайшего гидрологического поста, с превышением которого начинается затопление данного населенного пункта или объекта хозяйствования.

**Мониторинг гидрологических явлений** - постоянное наблюдение за состоянием водных объектов (морей, рек, водоемов), осуществляемое визуально и посредством измерения необходимых параметров (уровней и расхода воды, толщины льда и величины снежного покрова, количества осадков, температуры воздуха и т.д.).

**Наводнение** - затопление водой местности в пределах речной долины и населенных пунктов вследствие обильного и сосредоточенного притока воды в результате снеготаяния или дождей или вследствие загромождения русла льдом, шугой или вызываемые ветровым нагоном воды в устья рек.

**Опасное гидрологическое явление** – событие гидрологического происхождения или результат гидрологических процессов, возникающих под действием различных природных или гидродинамических факторов или их сочетаний, оказывающих поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты хозяйствования и окружающую природную среду. К опасным (стихийным) гидрологическим явлениям относятся явления (при половодьях, паводках, заторах, зажорах, нагонах и т.д), сопровождающиеся высоким уровнем воды в водоемах (озерах, водохранилищах, прудах) и водотоках (реках, каналах, ручьях), превышающим величины особо опасных (критических) уровней воды для конкретных населенных пунктов и объектов хозяйствования.

**Паводок** - фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризующаяся быстрым, обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды, и вызываемая дождями или снеготаянием во время оттепелей.

**Подтопление** - повышение уровня грунтовых вод, нарушающее нормальное использование территории, строительство и эксплуатацию расположенных на ней объектов.

**Подтопление территории** - комплексный процесс, проявляющийся под действием техногенных и, частично, естественных факторов, при котором в результате нарушения водного режима и баланса территории за расчетный период времени происходит повышение уровня подземных вод, достигающее критических значений, требующих применения защитных мероприятий.

**Половодье** - фаза водного режима реки, ежегодно повторяющаяся в данных климатических условиях в один и тот же сезон, характеризующаяся наибольшей водностью, высоким и длительным подъемом уровня воды, и вызываемая снеготаянием или совместным таянием снега и ледников.

**Предупреждение чрезвычайных ситуаций, вызванных наводнениями (затоплениями)** - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на уменьшение риска возникновения чрезвычайной ситуации, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь.

**Прогнозирование чрезвычайных ситуаций, вызванных наводнениями (затоплениями)** - заблаговременное предсказание сроков начала наводнения (затопления), его масштабов и последствий.

**Спасательные плавсредства** - самоходные плавающие машины, паромы, катера, лодки, используемые для ведения разведки зоны затопления, доставки спасателей к местам нахождения пострадавших в зоне затопления при ведении спасательных работ и эвакуации пострадавших из зоны затопления.

**Сток воды** - количество воды, протекающей через замыкающий створ реки за какой-либо интервал времени.

**Уровень воды** - высота поверхности воды в реке (озере), водохранилище над условной горизонтальной плоскостью сравнения - нулем гидрологического поста.

**Фронт волны прорыва** - фаза интенсивного подъема уровня воды в волне прорыва.

## 2. Общие положения

Наводнение является опасным природным явлением, влекущим за собой большой материальный ущерб, гибель и травмирование населения, гибель сельскохозяйственных животных и растений, ущерб окружающей природной среде.

По масштабам распространения наводнения классифицируются на низкие (малые), высокие, выдающиеся, катастрофические:

на низкие или небольшие (затапливаются низкие поймы, частично заселенные);

сильные или выдающиеся (частично затапливаются города, коммуникации, требуется эвакуация населения);

катастрофические (существенно затапливаются города, требуются крупномасштабные спасательные работы и массовая эвакуация населения).

### Классификация наводнений в зависимости от масштаба распространения и повторяемости

Класс наводнения	Масштабы распространения наводнения
------------------	-------------------------------------

<b>Низкие (малые)</b>	Наносят сравнительно незначительный ущерб. Охватывают небольшие прибрежные территории. Затопляется менее 10% сельскохозяйственных угодий, расположенных в низких местах. Почти не нарушают ритма жизни населения.
<b>Высокие</b>	Наносят ощутимый материальный и моральный ущерб, охватывают сравнительно большие земельные участки речных долин, затапливают примерно 10-15% сельскохозяйственных угодий. Существенно нарушают хозяйственный и бытовой уклад населения. Приводят к частичной эвакуации людей.
<b>Выдающиеся</b>	Наносят большой материальный ущерб, охватывая целые речные бассейны. Затапливают примерно 50-70% сельскохозяйственных угодий, некоторые населенные пункты. Парализуют хозяйственную деятельность и резко нарушают бытовой уклад населения. Приводят к необходимости массовой эвакуации населения и материальных ценностей из зоны затопления и защиты важных объектов хозяйствования.
<b>Класс наводнения</b>	<b>Масштабы распространения наводнения</b>
<b>Катастрофические</b>	Наносят огромный материальный ущерб и приводят к гибели людей, охватывая громадные территории в пределах одной или нескольких речных систем. Затапливается более 70% сельскохозяйственных угодий, множество населенных пунктов, объектов хозяйствования и инженерных коммуникаций. Полностью парализуется хозяйственная и производственная деятельность, временно изменяется жизненный уклад населения.

В зависимости от причин возникновения наводнений и характера проявления их можно свести к обобщающим видам.

### Виды наводнений в зависимости от причин возникновения и характера проявления

<b>Виды наводнения</b>	<b>Причины возникновения</b>	<b>Характер проявления</b>
<b>Половодье</b>	Весеннее таяние снега на равнинах или весенне-летнее таяние снега и дождевые осадки в горах.	Повторяются периодически в один и тот же сезон. Характеризуется значительным и длительным подъемом уровня воды.
<b>Паводок</b>	Интенсивные дожди и таяние снега при зимних оттепелях.	Отсутствует четко выраженная периодичность. Характеризуется интенсивным и сравнительно кратковременным подъемом уровня воды.

<b>Заторные, зажорные наводнения (заторы и зажоры)</b>	Большое сопротивление водному потоку образующиеся на отдельных участках русла реки, возникающие при скоплении ледового материала в сужениях или излучинах реки во время ледостава (зажоры) или по время ледохода (заторы).	Заторные наводнения образуются в конце зимы или начала весны. Они характеризуются высоким и сравнительно кратковременным подъемом уровня воды в реке. Зажорные наводнения образуются в начале зимы и характеризуются значительным (но не менее чем при заторе) подъемом уровня воды и более значительным временем продолжительности наводнения.
<b>Нагонные наводнения (нагоны)</b>	Ветровые нагоны воды в морских устьях рек и на ветреных участках побережья морей, крупных озер, водохранилищ.	Возможны в любое время года. Характеризуются отсутствием периодичности и значительным подъемом уровня воды.
<b>Виды наводнения</b>	<b>Причины возникновения</b>	<b>Характер проявления</b>
<b>Наводнения (затопления), образующиеся при прорыве плотин</b>	Излив воды из водохранилища или водоема, образующийся при прорыве сооружений напорного фронта (плотины, дамбы и т.п.) или при аварийном сбросе воды из водохранилища, а также при прорыве естественной плотины, создаваемой природой при землетрясениях, оползнях, обвалах, движении ледников.	Характеризуется образованием волны прорыва, приводящей к затоплению больших территорий и к разрушению или повреждению встречающихся на пути объектов (зданий и сооружений и др.)

*Примечание: На территории Республики Казахстан преобладают наводнения первых двух видов. Они встречаются на равнинных, предгорных и горных реках.*

Вид и причины возникновения наводнений, величина максимального подъема уровней воды определяются сочетанием ряда факторов (рельефом речного бассейна, состоянием погоды, количеством атмосферных осадков, запасами влаги в почве и воды в реках, озерах, водохранилищах, лесистостью бассейна и т.п.).

### **Факторы, оказывающие влияние на величину максимального подъема уровней воды во время наводнения**

<b>Вид наводнения</b>	<b>Факторы, оказывающие влияние на величину максимального подъема уровня воды во время наводнения</b>
<b>Половодье</b>	Запас воды в снежном покрове перед началом весеннего таяния снега, количество атмосферных осадков в период снеготаяния; наличие ледяной корки на почве; Интенсивность таяния снега; Сочетание волн половодья крупных притоков речного бассейна; Озерность, лесистость и заболоченность бассейна, рельеф бассейна реки.
<b>Паводок</b>	Количество осадков, их интенсивность, продолжительность, площадь охвата, предшествующее выпадение осадков, интенсивность таяния снега, увлажненность и водопроницаемость почвы, рельеф бассейна, величина уклонов рек, наличие и глубина мерзлоты.
<b>Затор, зажор</b>	Характер русла реки; Поверхностная скорость течения воды, наличие в русле сужений, излучин, мелей, крутых поворотов, островов и других русловых препятствий, температура воздуха в период ледостава (при зажоре) или в период ледохода (при заторе), рельеф местности.
<b>Вид наводнения</b>	<b>Факторы, оказывающие влияние на величину максимального подъема уровня воды во время наводнения</b>
<b>Нагон</b>	Скорость, продолжительность и направление ветра, совпадение по времени с приливом и отливом; Уклон водной поверхности, глубина реки, расстояние от морского побережья; Глубина и конфигурация водоема, рельеф местности.
<b>Наводнения (затопления) при прорывах плотин</b>	Величина перепада уровня воды в створе плотины; Объем, заполненный водой в водохранилище на момент прорыва; Уклон дна водохранилища и реки; Размеры прорана и время образования прорана; Расстояние от плотины, рельеф местности.

**Половодье** характеризуется высоким и длительным подъемом уровня воды и, как правило, сопровождается выходом ее из русла и затоплением поймы. Ежегодно повторяется, как правило, в один и тот же сезон с различной интенсивностью и продолжительностью, связанной с метеорологическими условиями.

Вызывается главным источником питания рек:

на равнинных реках умеренного климата - снеготаянием (*весеннее половодье*);

на реках, берущих начало в высокогорьях - таянием снега и ледников (*летнее половодье*).

**Паводок** сравнительно кратковременное, неперiodическое и интенсивное увеличение расхода воды, подъем ее уровня в реке в результате обильных дождей, быстрого таяния снега и ледников при оттепели. В отличие от половодий паводки случаются в любое время года. При частом выпадении дождей отдельные паводки накладываются один на другой, формируя сложный многопиковый паводок продолжительностью до нескольких месяцев.

Следующие один за другим паводки могут сформировать половодье. Значительный паводок может вызвать наводнение - **паводковое наводнение**.

Кроме того, по исходным причинам наводнения делятся на нагонные, ливневые (дождевые), половодья (связанные с таянием снега и ледников), зажорные и заторные, завальные и прорывные. К особому типу относятся наводнения, вызываемые ветровым нагоном воды.

**Нагонные наводнения** - возникают на приморских территориях при прохождении глубоких циклонов, особенно ураганов (тайфунов). При этом, уровень воды может надолго подняться над нормальным на 4-5 м. Продолжительность полного снижения уровня к норме определяется окончанием урагана и равна обычно 1-1,5 суток, редко до 4 суток.

**Ливневые (дождевые) наводнения** - наиболее распространенный тип наводнений. Они создаются обильными осадками и изменяются по характеру в зависимости от конкретных условий погоды и стока.

**Половодья и паводки снеготаяния** - распространены в областях, где бывает снежный покров. Паводки-пики половодья длятся до 15-35 дней. Для них требуется сочетание обильного осеннего увлажнения грунта и бурного снеготаяния, обеспечиваемого приходом масс теплого воздуха и дождями. Эффекты прорыва талых вод трудно прогнозируются.

**Зажорные и заторные наводнения** - характерны для предгорных и равнинных участков рек, покрывающихся льдами.

**Заторы** характерны для рек, вскрытие которых ото льда начинается с верховьев и происходит механическим путем. Продолжительность существования заторов - 12-15 дней. Заторный подъем воды над максимальным уровнем половодья часто достигает 4 - 6 м., максимум до - 10 м.

**Затор льда** (скопление крупно- и мелкобитых льдин) образуется в весенний период при вскрытии рек во время разрушения ледяного покрова. Главной причиной образования затора льда является задержка процесса вскрытия на реках и больших по длине участках рек, где кромка ледяного покрова весной смещается в низ по течению. При этом движущий сверху раздробленный лед встречает на своем пути не нарушенный ледяной покров. При величине поверхностной скорости течения воды (во время вскрытия ледяного покрова), равной 0,6-0,8 м/с. и более, происходит торошение льда, подсовы, подвижки и пр. Наличие разного рода русловых препятствий (крутых поворотов, сужений, островов, конусов выноса, изменений уклонов водной поверхности от большего к меньшему) усиливает процесс образования заторов льда. В районах таких русловых препятствий у верхнего края ледяного покрова под напором приносимого течения ледового материала происходит торошение льда и образуется хаотичное нагромождение крупно- и мелкобитых льдин. Русло здесь в наибольшей мере стесняется льдом, в результате чего уровень воды в реке повышается, в том числе на некотором участке выше места стеснения, то есть в пределах зоны подпора.



**Зажор льда** наблюдается в начале зимы в период формирования ледяного покрова. Решающее значение при образовании зажора имеют поверхностная скорость течения воды (более 0,4 м/с), а также температура воздуха в период замерзания. Образованию зажоров способствуют различные русловые препятствия (острова, отмели, валуны, крутые повороты и сужение русла, участки нижних бьефах гидроэлектростанций). Скопление шуги и другого рыхлого ледяного материала, образующегося на этих участках в результате непрерывного процесса образования внутреннего льда и разрушения ледяного покрова, вызывают стеснение водного сечения русла реки, следствием чего является подъем уровня воды выше по течению. Образование сплошного ледяного покрова в месте зажора задерживается.

**Завальные и прорывные наводнения** - наблюдаются реже, чем наводнения предшествующих типов, и характерны в основном для горных территорий (вызваны оползнями и обвалами, преимущественно связанными с сейсмической активностью и подвижками ледников). Возможен также прорыв искусственных плотин.

Затопление территорий, с находящимися на них населенными пунктами и объектами хозяйствования, может наступить в результате разрушения гидротехнических сооружений.

Гидротехнические сооружения напорного фронта (создающими разницу уровней воды) являются гидродинамическими опасными объектами (далее - ГОО).

Чрезвычайные ситуации (далее - ЧС), возникающие в результате прорыва ГОО, характеризуются разрушительным воздействием волны прорыва и, соответственно, образованием зоны катастрофического затопления. Кроме того, размыв грунта может привести к образованию оползней и обвалам, а также инфекционным заболеваниям вследствие загрязнения воды.

Масштабы ЧС при аварии на ГОО зависят от типа и класса сооружения, вида аварии (главным образом, от размера прорыва), параметров водохранилища и плотины (дамбы), характеристик русла в нижнем бьефе, а также от топографических, географических и других условий местности, подвергаемой катастрофическому затоплению.

Причины аварий, сопровождающихся прорывом ГОО, могут быть различны: в результате воздействия стихийных бедствий (землетрясения, урагана, паводков и др.), из-за конструкторских ошибок, некачественного выполнения строительных работ и нарушения правил эксплуатации, но чаще всего такие аварии происходят вследствие разрушения основания сооружения и недостаточности водосброса.

### **Частота различных причин аварий гидротехнических сооружений, сопровождающихся образованием волны прорыва**

Причины разрушения	Частота аварий, %
--------------------	-------------------

Разрушение основания	40
Недостаточность водосбросов	23
Конструктивные недостатки	12
Неравномерные осадки	10
Высокое пороговое (капиллярное) давление (в намытой) плотине	5
Неправильная эксплуатация	2
Сползание откосов	2
Дефекты материалов	2
Землетрясение	1
Иные причины	3

Основной причиной прорыва естественных плотин, образованных при запруживании речного русла обрушившимися массами горных пород (при землетрясениях, оползнях, обвалах), либо массами льда, является их перелив через гребень такой плотины и размыв ее.

#### Частота аварий для различных типов плотин

Тип плотины	Частота аварий, %
Земляная плотина	53
Бетонная гравитационная	23
Плотины других типов	17
Защитная дамба из местных материалов	4
Арочная железобетонная	3

Основными поражающими факторами наводнений являются:

затопление местности, населенных пунктов и объектов хозяйствования с высоким уровнем воды и на длительное время;

низкая температура воды, ограничивающая выживание людей и животных в этих условиях;

быстрое течение воды, вызывающее разрушение и повреждение зданий, сооружений, коммуникаций, технологических систем, порчу запасов материальных средств.

Основным поражающим фактором катастрофических затоплений, возникающих при прорыве напорного фронта гидротехнических сооружений, является образующаяся при этом волна прорыва и последующее катастрофическое затопление поймы и прибрежных участков местности, нередко сопровождающееся возникновением вторичных поражающих факторов:

пожаров - вследствие обрыва и замыкания электрической сети;

оползней и обвалов - вследствие размыва грунта;

возникновением инфекционных заболеваний людей.

Масштабы ЧС при прорыве напорного фронта гидротехнического сооружения и образовании волны прорыва зависят от: вида и класса напорного фронта сооружения, размеров образовавшегося прорана, параметров

водохранилища, характеристики русла в нижнем бьефе, а также от гидрографических и топографических условий местности, попадающей в зону затопления.

Основными параметрами поражающих факторов волны прорыва являются ее высота и скорость потока.

Критическими значениями параметров волны прорыва, при превышении которых возможна массовая гибель людей и животных, оказавшихся в зоне ее прохождения, являются: глубина потока свыше 1,5 м. и скорость потока более 1,5 м/сек.

Опасными параметрами потока воды, при которых возможны случаи гибели и тяжелого поражения людей, является глубина потока более 1,0 м. и скорость потока, равная и более 0,7 м/сек.

Для наводнений со скоростью потока воды менее 0,7 м/сек. критическими параметрами потока, при которых возможна гибель людей, принимается глубина потока 1,5 м.

Помимо воздействия на людей непосредственно водного потока угрозу для их жизни и здоровья представляет аспирация воды (попадание ее в дыхательные пути человека), длительное пребывание в холодной воде, нервно-психическое напряжение, а также нарушение нормального функционирования систем жизнеобеспечения, что приводит к возникновению различных заболеваний.

Время безопасного пребывания человека в воде определяется ее температурой.

Выживаемость в воде человека среднего возраста с хорошим здоровьем, одетого, в спасательном жилете составляет следующее:

Температура воды С <sup>0</sup>	Длительность выживания (час)
+15...+20	до 12
+10...+15	6
+4...+10	3
+2...+4	1,5
ниже +2	менее 45 мин

Величина параметров поражающих факторов наводнений и катастрофических затоплений, вызывающих ту или иную степень разрушения зданий и сооружений, коммуникаций и дорожных сооружений, зависит от характера объекта, его формы и размеров, строительных конструкций и степени их проницаемости, характеристики грунта, служащего основанием фундамента.

Параметры потока воды, вызывающие разрушение объектов (зданий, сооружений и коммуникаций), приведены в *Приложении 1* к Правилу.

Интенсивность нарастания параметров поражающих факторов в данном створе при наводнениях зависит от характера наводнения, сочетания причин его возникновения, а также характера русла и местности в данном створе.

При половодьях и паводках на равнинной местности нарастание параметров происходит в основном плавное.

При заторах и зажорах нарастание параметров происходит более интенсивно.

При наводнениях в горной местности, вызванных дождями, подъем уровня воды происходит, как правило, бурно, в короткие сроки.

При катастрофических затоплениях, вызванных прорывом гидротехнических сооружений, нарастание параметров поражающих факторов с подходом волны прорыва происходит интенсивно, их величина зависит от высоты плотины, гидрологического уклона водной поверхности, средней глубины реки в нижнем бьефе, расстояния от рассматриваемого створа до плотины.

### Время прохождения волной прорыва отдельных створов реки

Высота уровня воды у плотины в верхнем бьефе (м)	Расстояние от плотины до створа (км)	Величина уклона на водной поверхности		
		0,0001	0,005	0,001
		Время прохождения створов (ч)		
20	5	0,2/1,8	0,2/1,5	0,2/1,2
	10	0,6/4,0	0,6/3,2	0,6/2,4
	20	2,6/7,0	2,3/6,0	2,0/5,0
	40	5,0/14,0	4,5/12,0	4,0/10,0
	80	13,0/30,0	12,0/25,0	11,0/21,0
	150	33,0/62,0	30,0/52,0	27,0/43,0
40	5	0,1/2,0	0,1/1,6	0,1/1,2
	10	0,3/3,0	0,3/2,5	0,3/2,0
	20	1,0/6,0	1,0/5,0	1,0/4,0
	40	3,0/10,0	2,5/8,5	2,0/7,0
	80	8,0/21,0	7,0/17,0	6,0/14,0
	150	18,0/40,0	16,0/31,0	15,0/23,0
80	5	1,0/1,1	<0,1/0,6	<0,1/0,1
	10	0,2/1,7	0,1/1,0	0,1/0,4
	20	0,5/3,0	0,4/2,0	0,4/1,0
	40	1,2/5,0	1,1/3,5	1,0/2,0
	80	3,0/9,0	2,5/6,5	2,0/4,0
	150	7,0/17,0	6,5/13,0	6,0/9,0
150	5	<0,1/1,0	<0,1/0,5	<0,1/0,1
	10	0,2/1,6	0,1/1,0	0,1/0,4
	20	0,4/2,4	0,3/1,5	0,3/0,7
	40	0,8/3,6	0,7/2,4	0,6/1,2
	80	1,6/5,1	1,4/3,5	1,2/2,0
	150	3,2/8,3	3,3/6,5	3,4/4,8
250	5	<0,1/0,6	<0,1/0,3	<0,1/0,1
	10	0,1/0,8	<0,1/0,6	<0,1/0,4
	20	0,3/1,8	0,2/1,1	0,2/0,5
	40	0,6/2,8	0,5/1,9	0,5/1,0

	80	1,2/3,9	1,1/2,7	1,0/1,6
	150	2,4/6,5	2,2/4,5	2,0/2,6

*Примечание: В числителе - значение времени прохождения фронта, в знаменателе - время прохождения гребня волны прорыва данного створа реки.*

Характер поражения людей, объектов хозяйствования, сельскохозяйственных животных и объемы спасательных и других неотложных работ (далее – СидНР) зависят от типа, масштабов ЧС, интенсивности ее развития, параметров поражающих факторов, от заблаговременности предупреждения населения об опасности и принятых мерах по его защите, а также от степени подготовки данной территории и объектов хозяйствования к защите от этого вида ЧС.

При *низких* наводнениях возможно кратковременное блокирование людей, проживающих в зданиях, расположенных в низменных местах, а также сельскохозяйственных животных. Возможны повреждения зданий, дорог, дорожных сооружений и линий связи на направлениях течения основных потоков, как исключение - гибель отдельных людей и животных.

При *высоких* наводнениях возникает необходимость проведения частичной эвакуации населения и сельскохозяйственных животных из населенных пунктов, расположенных на направлении распространения основных потоков и в низменных местах. Возможно блокирование групп населения на отдельных участках (населенных пунктах) местности, отрезанных от не затопливаемой территории потоками воды, а также в отдельно стоящих затопленных и частично затопленных зданиях и сооружениях; повреждение отдельных зданий, сооружений, участков дорог, дорожных сооружений, линий связи и энергоснабжения, возникновение вторичных поражающих факторов в результате повреждения энергосистем. Не исключена гибель отдельных людей, попавших в сложные условия обстановки и сельскохозяйственных животных, которых не успели вывезти из зоны затопления. Требуется проведение СидНР и мероприятий по защите от затопления отдельных объектов хозяйствования и дорожных сооружений.

При *выдающихся* наводнениях требуется проведение массовой эвакуации населения, сельскохозяйственных животных и материальных ценностей из зоны затопления. Блокируются большие группы населения на не затопливаемых участках местности (населенных пунктах), отрезанных потоками воды от не затопливаемой территории, а также в частично затопленных зданиях и сооружениях. Происходит повреждение зданий и сооружений, разрушение значительных участков дорог, дорожных сооружений, линий связи, энергоснабжения. Возможна гибель людей, попавших в сложные условия обстановки и сельскохозяйственных животных. Требуется проведение больших объемов СидНР и мероприятий по жизнеобеспечению блокированного населения, а также значительного объема работ по защите важных объектов хозяйствования и коммуникаций.

При *катастрофических затоплениях* характер поражения людей и объектов хозяйствования, а также объемы СидНР зависят от заблаговременности предупреждения населения об угрозе затопления, принятых мер защиты, удаления от аварийного гидротехнического сооружения, параметров волны прорыва и последующего затопления в данном створе.

При несвоевременном принятии мер защиты возможны:

массовая гибель людей и сельскохозяйственных животных;

блокирование людей на возвышенностях, крышах и верхних этажах затопленных зданий и отдельных местных предметах;

блокирование населения в населенных пунктах, отрезанных от не затапливаемой территории;

разрушение и значительное повреждение объектов хозяйствования, коммуникаций, линий связи и энергоснабжения.

Возникает необходимость проведения крупномасштабных СидНР, эвакуации населения из населенных пунктов, подверженных затоплению, проведения мероприятий по жизнеобеспечению пострадавшего населения.

Основными способами защиты населения от поражающих факторов наводнений и катастрофических затоплений являются эвакуация его из затапливаемых районов, размещение людей на не затапливаемых участках местности и верхних этажах не разрушенных зданий и сооружений, проведение в короткие сроки спасательных работ, проведение мероприятий по усилению гидротехнических защитных сооружений и других неотложных работ.

Главной целью спасательных работ в условиях наводнений и катастрофических затоплений являются поиск, оказание помощи и спасение людей, оказавшихся в зоне затопления, в возможно короткие сроки, обеспечивающие их выживание в условиях складывающейся обстановки.

Основными требованиями к организации и проведению СидНР в условиях наводнений и катастрофических затоплений являются:

организация и проведение указанных работ в пределах всей зоны затопления, и в зоне возможного затопления, в короткие сроки, обеспечивающие выживание пострадавших, а также снижение материального ущерба;

применение способов спасения пострадавших, а также способов защиты людей и объектов, соответствующих сложившейся обстановке, обеспечивающих наиболее полное и эффективное использование возможностей спасательных сил и средств, безопасность спасателей и пострадавших.

Успех проведения СидНР в условиях наводнений и катастрофического затопления достигается:

проведением планомерной, заблаговременной подготовки территориальных органов Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (далее – территориальные органы МЧС РК), подразделений воинских частей ГО (далее – в/ч ГО) и профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований МЧС РК (далее – ПАССиФ) к

ведению СидНР в условиях наводнений и катастрофических затоплений с учетом риска их возникновения и характера возможной обстановки;

быстрым реагированием на возникновение угрозы и непосредственно бедствия, проведением в готовность и выдвижением необходимых сил и средств, организацией эффективной разведки и развертывания системы управления;

всесторонней оценкой обстановки, принятием обоснованного решения на выполнение поставленной задачи, организацией действий подразделений соответственно их предназначению, возможностям и сложившейся обстановке;

созданием необходимой спасательной группировки сил и средств, организацией ввода ее на участки (секторы) и объекты работ, организацией согласованных действий разведки, спасательных подразделений, медицинских сил и средств и подразделений обеспечения в ходе выполнения СидНР;

непрерывным ведением СидНР до их полного завершения;

применением эффективных способов и технологий поиска и спасения пострадавших, а также способов защиты населения и объектов хозяйствования;

непрерывным и твердым управлением действиями подразделений входящих в спасательную группировку;

неуклонным выполнением требований безопасности ведения работ в зоне затопления;

организацией эффективного медицинского обеспечения;

организацией и поддержанием эффективного обеспечения ведения СидНР.

Спасательные работы в условиях наводнений и катастрофических затоплений включают:

поиск пострадавших;

обеспечение доступа спасателей к пострадавшим и спасение пострадавших;

оказание пострадавшим первой медицинской помощи;

эвакуацию пострадавших из зоны ЧС.

Другие неотложные работы в условиях наводнений и катастрофических затоплений включают:

укрепление (возведение) ограждающих дамб и валов;

возведение водоотводных каналов;

ликвидацию заторов и зажоров;

оборудование причалов для спасательных средств;

проведение мероприятия по защите и восстановлению дорожных сооружений;

восстановление энергоснабжения;

локализацию источников вторичных поражающих факторов.

В/ч ГО привлекаются к проведению СидНР при наводнениях и катастрофических затоплениях по решению Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, для:

разведки зоны затопления, отдельных объектов, гидротехнических сооружений и коммуникаций;

спасательных работ в условиях наводнений и катастрофических затоплений;

других неотложных работ, характерных для обстановки, возникающей при наводнениях и катастрофических затоплениях;

оказания пострадавшим первой медицинской помощи, эвакуации их в медицинские учреждения;

наведения наплавных мостов, оборудования и содержания переправ;

участия в проведении эвакуации населения из угрожаемых районов, в поддержании общественного порядка и установленного режима в зоне ЧС;

участия в проведении эвакуации материальных ценностей.

На период выполнения СидНР подразделения в/ч ГО могут передаваться в оперативное подчинение Руководителю ликвидацией ЧС или Комиссии по чрезвычайным ситуациям (далее – КЧС), на территории которой подразделения проводят СидНР.

Подразделения в/ч ГО действуют, как правило, в первом эшелоне спасательной группировки сил и средств, но могут действовать и во втором эшелоне, когда вводятся для наращивания усилий по ведению СидНР.

ПАССиФ привлекаются к проведению СидНР при наводнениях и катастрофических затоплениях в соответствии с планами предупреждения и ликвидации ЧС в пределах зон ответственности по решению территориальных органов МЧС РК, осуществляющих руководство их деятельностью, а также в соответствии с планами взаимодействия при ликвидации ЧС на других территориях, по решению Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, для:

спасательных работ в условиях наводнений и катастрофических затоплений;

отдельных видов других неотложных работ, характерных для обстановки, возникающей при наводнениях и катастрофических затоплениях;

деблокирования с использованием легкого водолазного снаряжения людей из затопленных зданий;

оказания пострадавшим первой медицинской помощи и эвакуации их на пункты сбора пострадавших или в медицинские учреждения.

Авиационные подразделения МЧС РК привлекается при ведении СидНР при наводнениях и катастрофических затоплениях решением Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, для:

воздушной разведки зоны затопления, состояния гидротехнических сооружений, коммуникаций, затопленных объектов хозяйствования и населенных пунктов;

осуществления поиска людей и сельскохозяйственных животных в зоне затопления и передачи этих данных спасательным подразделениям;



снятия людей с деревьев, крыш затопленных зданий, с подтопленных участков местности, спасение людей, находящихся в воде;  
 обеспечения СидНР спасателями и средствами спасения;  
 доставки средств жизнеобеспечения блокированному населению;  
 эвакуации пострадавших, нуждающихся в срочной медицинской помощи в лечебные учреждения.

Эффективность действий подразделений в/ч ГО, ПАССиФ при ведении СидНР в условиях наводнения или катастрофического затопления во многом предопределяется заблаговременной подготовкой их к выполнению этих работ.

Указанная подготовка является одной из важнейших задач должностных лиц территориальных органов МЧС РК, командиров и штабов в/ч ГО, руководителей (начальников) ПАССиФ.

При этом им необходимо:

изучить прогноз обстановки, которая может сложиться в зоне ответственности при возникновении наводнения или катастрофического затопления;

изучить особенности населенных пунктов, объектов хозяйствования, коммуникаций, гидрографической системы и местности в районе возможных действий;

изучить маршруты выдвижения в указанные районы, определить места, удобные для оборудования переправ, причалов для плавсредств, развертывания медицинских пунктов, пунктов управления и подразделений тыла;

на основе прогноза и оценки возможной обстановки определить состав и количество сил и средств, которые могут потребоваться для выполнения предстоящих задач;

провести рекогносцировку районов возможных действий;

спланировать выдвижение (перевозку) подразделений в районы предполагаемых действий;

ориентировать командиров (начальников) подразделений о вероятной обстановке и задачах;

организовать подготовку подразделений к выполнению возможных задач;

организовать подготовку и проведение штабных тренировок и учений применительно к ожидаемой обстановке;

обеспечить подготовку и поддержание в готовности технику и особенно плавсредства и специальной экипировки спасателей к предстоящим действиям;

установить взаимодействие с КЧС по вопросам совместных действий;

разработать план действий при возникновении угрозы и непосредственно наводнения или катастрофического затопления в зоне ответственности.

### **3. Организация управления и ведения спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях**

Управление в/ч ГО, ПАССиФ при организации и в ходе ведения СидНР при наводнениях и катастрофических затоплениях заключается в целенаправленной деятельности командиров и начальников (руководителей), направленной на достижение максимально эффективного и полного использования возможностей подчиненных сил и средств, обеспечение на этой основе выполнения поставленной задачи в возможно короткие сроки с наименьшими потерями.

Основные усилия при этом необходимо направлять на организацию и выполнение спасательных работ.

Учитывая особенности обстановки, возникающей при наводнениях и катастрофических затоплениях: разрушительный характер ЧС, быстрое нарастание параметров поражающих факторов, ограниченные сроки выживания пострадавших, попавших под их воздействия; сложность доступа к пострадавшим, необходимость применения для этого специальных плавсредств, а также сложные погодные условия (проливные дожди, ледоход, сели и т.п.), которые являются источниками возникновения наводнений и осложняют ведение СидНР, основными требованиями к управлению в этих условиях являются оперативность, непрерывность, гибкость.

Это достигается:

- заблаговременной подготовкой к действиям в условиях наводнений и катастрофических затоплений;

- высоким уровнем подготовки командиров и начальников (руководителей) к решению задач в этих условиях;

- использованием методов управления, наиболее соответствующих сложившейся обстановке и поставленной задаче;

- постоянным знанием обстановки и быстрым реагированием на ее изменения;

- принятием обоснованных решений, четкой постановкой конкретных задач подразделениям с предоставлением им инициативы в выборе способов их выполнения;

- настойчивым претворением в жизнь принятых решений;

- оказанием подчиненным необходимой помощи в выполнении задач;

- организацией и поддержанием устойчивого обеспечения, надежной связи.

Командиры в/ч ГО, начальники (руководители) ПАССиФ являются основными организаторами управления подчиненными подразделениями. Они несут полную и единоличную ответственность за организацию и поддержание устойчивого управления, эффективное применение подчиненных подразделений, успешное выполнение поставленных задач, сохранение жизни, здоровья и работоспособности подчиненных.

Основы организации управления планируются заблаговременно.

При этом определяется:

- порядок приведения в готовность;

состав пунктов управления, состав оперативных и рекогносцировочных групп;

порядок выдвижения;

мероприятия по обеспечению устойчивости управления при выдвижении;

организация связи и обмена информацией.

Основой организации управления при выдвижении и ведении СидНР являются соответствующие решения командиров в/ч ГО, начальников (руководителей) ПАССиФ.

Порядок работы командиров, начальников (руководителей) по организации управления и выполнения поставленной задачи зависит от условий обстановки, характера поставленной задачи и наличия времени.

Основными требованиями при этом являются:

организация действий подчиненных подразделений в возможно короткие сроки в интересах предоставления им возможно большего времени на подготовку и организацию непосредственно ведения СидНР;

четкость постановки задач подчиненным подразделениям;

развертывание системы управления в короткие сроки, готовность ее к управлению подразделениями с выходом их на участки действий;

постоянное знание и анализ обстановки и немедленное адекватное реагирование на ее изменения;

поддержание надежной связи и обмена информацией.

Это достигается применением научно обоснованных и проверенных на практике методов работы командиров, начальников (руководителей) при организации выдвижения подчиненных подразделений в район (на участок) предстоящих действий и при организации СидНР.

Наиболее рациональным является следующий порядок работы командиров, начальников (руководителей) по выработке решения и организации выполнения поставленной задачи:

уяснение поставленной задачи и расчет времени;

ориентирование командиров подразделений в/ч ГО, заместителей начальников (руководителей) ПАССиФ, об обстановке и поставленных задачах;

отдача приказа на выдвижение;

организация приведения в/ч ГО, ПАССиФ в готовность к выдвижению и действиям;

организация разведки района (участка) предстоящих действия;

организация и проведение рекогносцировки участка (объекта) предстоящих действий;

установление связи с КЧС, на территории которой подразделения в/ч ГО, ПАССиФ назначены вести СидНР, уточнение задачи;

оценка сложившейся обстановки по данным разведки, личной рекогносцировки и информации КЧС;

развертывание пунктов управления;

организация связи и информации;

принятие и объявление решения на ведение СидНР;  
 организация встречи подходящих подразделений (формирований),  
 постановка задач, организация ввода их на участки работ;  
 организация взаимодействия;  
 организация всестороннего обеспечения подразделений (формирований)  
 при ведении СидНР.

Уяснение задачи производится командирами в/ч ГО, начальниками (руководителями) ПАССиФ совместно с заместителями на основе полученных приказов (распоряжении) МЧС РК и данных об обстановке в зоне ЧС.

При уяснении задачи необходимо понять:

характер возникшей ЧС, место и цель предстоящих действий;  
 суть поставленной задачи (цель, место и характер предстоящих действий, время начала выполнения задачи, в оперативное подчинение какой КЧС поступают, роль и место в/ч ГО, ПАССиФ в ликвидации возникшей ЧС);

способ выдвижения в район действий (своим ходом, перевозкой по железной дороге, авиатранспортом или комбинированным способом).

При перевозке по железной дороге или комбинированным способом - станция погрузки, сроки подачи транспорта и его количество.

На основе уяснения поставленной задачи производится расчет времени и отдаются необходимые указания по приведению в готовность и подготовке к действиям.

При расчете времени определяется:

располагаемое время до начала выдвижения (перевозки) и до начала СидНР;

время, потребное на приведение в готовность и подготовку к выдвижению (перевозке);

время, потребное на выдвижение (перевозку);

время, необходимое на организацию действий.

Исходя из расчета времени, определяются: первоочередные мероприятия, которые необходимо выполнить по подготовке к действиям:

какие подразделения привести в готовность и выдвигать в первую очередь;

сроки завершения подготовки и начала выдвижения;

мероприятия, которые необходимо выполнить в первую очередь по прибытии в район ЧС, сроки готовности к действиям;

организация управления при выдвижении (перевозке);

сроки готовности системы управления.

Отдаются указания по организации рекогносцировки, разведки, подготовке данных для принятия решения. Командиры подразделений информируются об обстановке и полученной задаче. Отдается приказ на выдвижение (перевозку) в район предстоящих действий.

Рекогносцировка участка предстоящих действий проводится командирами в/ч ГО, начальниками (руководителями) ПАССиФ с привлечением необходимых специалистов с целью детального изучения обстановки в районе

(на участке) предстоящих действий, уточнения данных, необходимых для выработки обоснованного решения на выполнение поставленной задачи.

При этом изучаются и уточняются:

общий характер обстановки в районе (на участке) предстоящих действий;  
характер местности, масштабы затопления, скорость течения;

состояние населения;

характер инфраструктуры в районе (на участке) действий, степень ее разрушения в зоне затопления;

состояние коммуникаций, подходы к зоне затопления, места, удобные для оборудования причалов, наводки переправ;

объемы и характер СидНР, какие средства потребуются для их выполнения;

где целесообразно сосредоточить основные усилия;

где размещаются пункты управления КЧС;

места, удобные для развертывания командного и тылового пунктов управления в/ч ГО, район, удобный для размещения тыла, медицинских пунктов;

состояние маршрутов выдвижения и ввода подразделений на участки работ.

При наличии вертолетов необходимо произвести облет участка предстоящих действий.

Устанавливается непосредственный контакт с КЧС, которой подразделения передаются в оперативное подчинение.

При этом уточняются:

степень владения сложившейся ситуацией, характер и объемы выполняемых работ, задействованные силы и средства;

данные о состоянии населения, основных объектов;

обстановка в районе (на участке) предстоящих действий;

уясняется решение Председателя КЧС по защите населения и объектов хозяйствования, режим, установленный в зоне ЧС;

задача в/ч ГО и ПАССиФ;

с кем взаимодействовать при выполнении задач;

порядок поддержания связи и обмена информацией.

Оценка обстановки и выработка решения на ведение СидНР производится командирами в/ч ГО, начальниками (руководителями) ПАССиФ с участием заместителей как правило, непосредственно на местности в ходе проведения рекогносцировки, на основе количественно-качественного анализа основных элементов обстановки, предложений, выводов, которые являются основой для принятия решения.

Основными исходными данными для оценки обстановки являются:

заблаговременно собранные данные об инфраструктуре зоны возможного затопления, гидрографии, характере местности, основных объектах хозяйствования и населенных пунктов, численности населения, характере и

состоянии гидротехнических сооружений и коммуникаций, наличии плавсредств;

данные разведки о масштабах затопления и его развитии, состоянии населения, населенных пунктов, объектов хозяйствования, гидротехнических сооружений, коммуникации;

данные, полученные в ходе проведения рекогносцировки района (участка), назначенного для проведения СидНР;

данные об обстановке, состоянии населения, местонахождении и состоянии запасов важных материально-технических средств и сельскохозяйственных животных;

сведения о мероприятиях по ликвидации ЧС, планируемых КЧС, которой подразделения переданы в оперативное подчинение;

состояние и возможности подчиненных подразделений, наличие подвижных запасов материально-технических средств;

данные гидрометеорологического прогноза.

При оценке обстановки в районе (на участке), назначенном для проведения СидНР, анализируются:

причины возникновения, масштабы наводнения (катастрофического затопления), параметры водного потока, перспективы развития ЧС;

места, где сложилась наиболее сложная гидрологическая обстановка, быстрота течения, наличие заторов, зажоров, завалов из леса и разрушенных конструкций;

состояние населения, общее количество людей в зоне затопления, места, где ожидается наибольшее количество пострадавших, их состояние, сроки выживания, возможности самоспасения с учетом ожидаемого развития обстановки, возможные потери населения;

состояние объектов хозяйствования, гидротехнических сооружений, коммуникаций, с учетом предполагаемого развития обстановки;

места нахождения, объемы и состояние запасов жизненно важных материально-технических средств;

места нахождения, численность и состояние сельскохозяйственных животных;

вероятность возникновения и характер вторичных поражающих факторов, места и особенности их воздействия;

наличие и возможность использования плавсредств и других материально-технических средств, необходимых для выполнения СидНР в складывающейся обстановке.

Основные выводы из оценки этих данных:

вопросы, которые необходимо уточнить разведке;

основные поражающие факторы, участки, где сложилась наиболее сложная обстановка, и перспективы ее развития;

направление сосредоточения основных усилий;

характер и количество сил и средств, необходимых для выполнения поставленной задачи в установленные сроки.

При оценке состояния и возможностей имеющихся сил и средств применительно к сложившейся обстановке анализируются:

состояние готовности подразделений, их возможности по решению поставленной задачи в предполагаемой обстановке, с учетом данных *Приложения 2 к Правилу*;

удаление подразделений от района предстоящих действий, сроки возможного начала выполнения СидНР в полном объеме, необходимые меры для сокращения этих сроков;

обеспеченность материально-техническими средствами, чего недостает для эффективного решения поставленной задачи в сложившейся обстановке;

основные направления взаимодействия с КЧС.

Основные выводы из анализа состояния своих подразделений:

достаточность сил и средств для выполнения поставленной задачи, чего недостает;

что необходимо предпринять для повышения готовности и возможностей сил;

состав и построение группировки сил с учетом готовности и возможностей спасательных подразделений и сложившейся обстановки;

какие вопросы необходимо решить с КЧС в интересах ликвидации ЧС в короткие сроки.

Расчет потребности сил и средств для выполнения поставленной задачи производится по методике, изложенной в *Приложении 3 к Правилу*.

При оценке местности анализируются:

состояние и обстановка на маршрутах ввода сил, характер и объемы работ по их дооборудованию;

местность в зоне затопления, характер затопленных населенных пунктов, влияние рельефа местности в зоне затопления на действия подразделений;

места, где по условиям местности и параметров затопления ведение СидНР будет затруднено;

состояние гидротехнических сооружений, характер и объемы работ по их усилению, восстановлению;

местность по берегам зоны затопления, места, удобные для развертывания подразделений, оборудования причалов, развертывания пунктов управления, тыла, медицинских пунктов, мест сбора пострадавших и посадки эвакуируемых на машины;

участки местности, которые могут быть дополнительно затоплены в случае дальнейшего развития ЧС;

состояние коммуникаций в зоне действий, объемы и характер работ по их восстановлению и содержанию.

Основные выводы из оценки местности:

участки, где наиболее целесообразно развернуть подразделения, участки СидНР подразделений, места размещения тыла, пунктов управления;

распределение средств усиления подразделений с учетом условий их действий;

объемы и характер работ по дооборудованию участков действий, возведению причалов, содержанию маршрутов, необходимые для этого силы и их задачи;

объемы и характер работ по локализации зоны затопления, восстановлению защитных гидротехнических сооружений, потребные силы и средства, их задачи;

потенциально опасные участки местности при дальнейшем развитии ЧС; организация комендантской службы.

При оценке времени года, суток, состояния погоды анализируются возможное развитие обстановки и влияние ее на выполнение поставленной задачи.

Основные выводы из этого:

направления сосредоточения основных усилий с учетом возможного развития обстановки;

характер, объем и места выполнения мероприятий, направленных на локализацию развития затопления;

организация обеспечения действий подразделений, жизнеобеспечения спасателей и пострадавшего населения с учетом возможного развития обстановки;

состав и место расположения резерва, его задачи;

вопросы, которые необходимо решить с КЧС с учетом прогнозируемой обстановки;

задачи разведки с учетом предполагаемого развития обстановки.

На основе анализа выводов, полученных при оценке основных элементов обстановки, готовятся исходные данные для принятия решения, в частности определяются:

место и роль в/ч ГО, ПАССиФ в общей системе мероприятий по защите населения, локализации и ликвидации последствий затопления;

объемы и характер предстоящих работ, состав первоочередных работ и мероприятий;

характер и количество сил и средств, необходимых для выполнения поставленной задачи в установленное время;

участки (объекты), направление сосредоточения основных усилий спасателей;

целесообразная группировка сил и средств, сменность и режим работ, состав первой смены;

распределение плавсредств и других средств усиления;

задачи основных подразделений и разведки, сроки их выполнения;

порядок выдвижения и ввода на участки действий;



состав резерва, место его расположения;  
 способы ведения СидНР с учетом обстановки на участках зоны затопления;  
 задачи по локализации зон затопления и восстановлению коммуникаций;  
 порядок эвакуации пострадавших и населения из угрожаемых и затопленных участков;  
 порядок взаимодействия спасателей и подразделений обеспечения действий спасателей;  
 порядок и вопросы взаимодействия с КЧС;  
 организация управления, сроки готовности, места развертывания пунктов управления;  
 организация тыла, порядок обеспечения СидНР, жизнеобеспечения личного состава и пострадавшего населения.

В решении на проведение СидНР в условиях затопления местности определяются:

замысел действий;  
 на каком участке сосредоточить основные усилия, группировка сил и средств;  
 способы выполнения поставленной задачи;  
 мероприятия, которые необходимо выполнить в первую очередь;  
 задачи подразделений, способы, последовательность и сроки их выполнения;  
 порядок выдвижения и ввода подразделений на участки действий;  
 сменность и режим работы подразделений;  
 порядок взаимодействия спасательных подразделений и подразделений обеспечения действий спасателей;  
 организация управления, связи и информации;  
 организация обеспечения ведения СидНР, а также жизнеобеспечения личного состава и пострадавшего населения.

Решение объявляется лично командиром, начальником (руководителем) по завершении рекогносцировки и оценки обстановки, непосредственно на местности - направлении сосредоточения основных усилий.

Одновременно с объявлением решения могут отдаваться указания о порядке постановки задач, планировании действий, организации взаимодействия и другим необходимым вопросам.

Задачи подразделениям ставятся по мере их подхода лично командирами в/ч ГО, начальниками (руководителями) ПАССиФ или заместителями.

В первую очередь задачи ставятся подразделениям, назначаемым, в соответствии с принятым решением, действовать на участке, где сосредоточиваются основные усилия по спасению пострадавших, а также подразделениям, непосредственно обеспечивающим действия спасателей. Задачи необходимо ставить непосредственно на участках действий подразделений.

Отданные устно приказы и распоряжения подлежат письменному подтверждению.

При постановке задач указывается:

спасательным подразделениям - обстановка на участке предстоящих действий; задача, участок действий, средства усиления, способы выполнения, сроки начала и завершения выполнения задачи, режим работы; с кем взаимодействовать при выполнении задачи; порядок оказания первой медицинской помощи, сбора и эвакуации пострадавших, место развертывания медицинского пункта; меры безопасности при выполнении задачи; порядок поддержания связи и обмена информацией.

подразделениям переправочных средств - обстановка на участке предстоящих действий; задача, участок предстоящих действий, действия какого спасательного подразделения обеспечивать; способы действий, где оборудовать пункт посадки и высадки; сроки начала и окончания выполнения задачи, режим работы; меры безопасности при выполнении задачи; место развертывания пункта медицинской помощи, порядок поддержания связи и обмена информацией.

инженерно-техническим подразделениям - обстановка на участке действий; задача, места, характер и объемы выполнения работ по локализации зоны затопления, оборудованию причалов, пунктов посадки и высадки пострадавших с транспортных средств, мест расположения подразделений тыла и командных пунктов, пунктов водоснабжения; сроки начала и выполнения задачи; режим работы; меры безопасности при выполнении задачи; место развертывания медицинского пункта; порядок поддержания связи и обмена информацией.

дорожным подразделениям - обстановка в районе действий; задача, места и объемы выполнения работ по восстановлению дорог и дорожных сооружений, оборудованию подходов к местам причаливания плавсредств, содержанию коммуникаций; сроки начала и окончания выполнения задачи; меры безопасности при выполнении задач; режим работы; место развертывания медицинского пункта; порядок поддержания связи и обмена информацией.

медицинским подразделениям - обстановка в районе действий; задача, места развертывания медицинских пунктов; порядок и объемы оказания медицинской помощи пострадавшим, порядок эвакуации в медицинские учреждения, выделяемые для эвакуации транспортные средства, сроки и места их подачи; сроки готовности, режим работы; порядок поддержания связи и обмена информацией.

транспортным подразделениям - обстановка в районе действий; задача, характер и объемы перевозок, маршруты перевозок, с какими подразделениями взаимодействовать; места посадки и высадки пострадавших, эвакуируемого населения, погрузки и выгрузки материальных средств; режим работы; сроки начала и окончания выполнения задачи; место развертывания медицинского пункта; порядок поддержания связи и обмена информацией.

подразделениям тыла - обстановка в районе предстоящих действий; место развертывания подразделений тыла и технического обеспечения; сроки готовности; задачи по обеспечению действий спасательных, инженерно-технических и других подразделений, выполняющих СидНР; порядок обеспечения и нормы расхода горюче-смазочных материалов, порядок технического обеспечения; порядок обеспечения материальными средствами, организация питания, отдыха и медицинского обеспечения личного состава; порядок поддержания связи и обмена информацией.

резерву - состав, место расположения, задачи и направления возможных действий, время готовности по получении сигнала на действия; сигналы управления, порядок поддержания связи.

Задачи ставятся - на период выполнения первоочередных СидНР, каждые сутки с уточнением на каждую смену исходя из складывающейся обстановки.

Решение оформляется на карте (плане местности) с краткой легендой. Отрабатывается письменный приказ на выполнение СидНР, разрабатывают план ведения указанных работ.

Планирование ведения СидНР при наводнениях и катастрофических затоплениях заключается в:

- определении последовательности выполнения задач по времени и способам действий;

- распределении имеющихся сил и средств по задачам, участкам, направлениям действий;

- согласовании действий подразделений по задачам, месту и времени;

- определении порядка взаимодействия между подразделениями создаваемой группировки сил;

- увязке всех видов обеспечения с действиями основных подразделений, детализации организации управления.

Разработка плана ведения СидНР осуществляется под личным руководством командиров в/ч ГО, начальников (руководителей) ПАССиФ на основе системного подхода к разработке основных вопросов, базируется на решении, принятом командиром, начальником (руководителем) объективной оценке данных обстановки, ее возможных изменений, возможностей имеющихся сил и средств.

Заместители командиров в/ч ГО, начальников (руководителей) ПАССиФ и подразделений определяют: общий порядок планирования, кто, какие вопросы планирует и представляет, с кем согласовывает; сроки разработки. Они контролируют ход работы и представляют проект плана на утверждение командиру.

Основными исходными данными для планирования являются:

- задача, поставленная в/ч ГО, ПАССиФ на ведение СидНР;

- решение командира на выполнение поставленной задачи;

- данные, полученные в ходе проведения рекогносцировки, данные разведки;

данные, полученные от КЧС;

заблаговременно накопленные и уточненные данные об инфраструктуре затопленной территории, населении, объектах хозяйствования, населенных пунктах, коммуникациях, местности, гидрографии, гидротехнических сооружениях и т.п.;

наличии запасов материально-технических средств;

данные гидрометеослужбы.

В в/ч ГО План ведения СидНР в условиях наводнения (катастрофического затопления) разрабатывается на карте (плане местности, населенного пункта). Действия планируются по дням до полного завершения работ на данном участке. К основному документу прилагаются планы служб. Командиры подразделений планируют действия на день (смену) в рабочих тетрадях.

В ПАССиФ план разрабатывается текстуально. Выполнение поставленной задачи планируется по дням.

При разработке планов в подразделениях и их уточнении необходимо учитывать влияние погодных условий, скорость движения применяемых плавсредств, возможную дальность обнаружения отдельных пострадавших в данных погодных условиях, характер местности в назначенном секторе и другие данные, влияющие на выполнение задач поисково-спасательными группами.

Организация и поддержание взаимодействия между подразделениями созданной группировки сил и средств, а также с действующими на данном участке КЧС и территориальными формированиями является одним из важнейших факторов, обеспечивающих успех проведения СидНР, соответственно одной из важнейших обязанностей командиров и органов управления всех степеней.

Цель взаимодействия - обеспечить наиболее эффективное и полное использование возможностей сил, выполнение на этой основе поставленной задачи в возможно короткие сроки с наименьшими потерями.

Взаимодействие между подразделениями в/ч ГО, ПАССиФ, а также с действующими на данном участке КЧС и территориальными формированиями организуется по задачам, объектам работ, времени и способам действий, прежде всего в интересах подразделений, выполняющих главную задачу - спасение людей и локализацию зон затопления.

Основным методом организации взаимодействия между подразделениями является:

отдача при постановке задач непосредственно на местности коротких, четких указаний о порядке, способах совместных действий;

отдача соответствующих распоряжений по обеспечению действий;

уточнение задач и способов совместных действий по ходу ведения работ в соответствии со складывающейся обстановкой;

организация и поддержание надежной связи и обмена взаимной информацией.

При организации взаимодействия на период ввода подразделений на участки предстоящих действий, основная цель взаимодействия, обеспечить организованный выход на участки действий подразделений и плавсредств, обеспечивающих действия спасателей в зоне затопления.

Согласовываются: порядок выдвижения, время прохождения рубежей регулирования, маршруты ввода на участки действий, задачи специальных подразделений по обеспечению ввода, время прибытия и развертывания подразделений на назначенных участках, время готовности плавсредств и причалов, время начала спасательных работ, задачи комендантской службы, задачи разведки по уточнению обстановки на участке действий.

На период ведения СидНР взаимодействие организуется прежде всего в интересах спасательных подразделений, развертывания и выполнения спасательных работ в возможно короткие сроки.

Согласовываются:

задачи спасательных, переправочных и инженерно-технических подразделений по месту, времени и способам ведения спасательных работ;

взаимодействие между спасательными подразделениями и разведкой при поиске и оказанию помощи пострадавшим;

порядок действий медицинских подразделений по месту и времени в интересах своевременного оказания медицинской помощи пострадавшим и населению, эвакуируемому из зоны затопления;

порядок смены подразделений при длительной работе.

А также взаимодействие между спасательными подразделениями и территориальными формированиями по месту и времени при оказании помощи пострадавшему населению.

На период ведения других неотложных работ взаимодействие организуется по задачам, месту, времени и способам действий между подразделениями, назначенными для локализации зон затопления и выполнения других неотложных работ и КЧС с территориальными формированиями в интересах защиты важных объектов хозяйствования, запасов материальных средств, восстановления коммуникаций, проведения мероприятий по защите сельскохозяйственных животных и т.п.

Действия тыловых подразделений и подразделений технического обеспечения согласовываются с действиями спасательных и других подразделений, выполняющих СидНР, по задачам, месту и времени в интересах своевременного и полного обеспечения их необходимыми материально-техническими средствами, поддержания техники в рабочем состоянии, а также по вопросам жизнеобеспечения спасателей и пострадавшего населения.

Взаимодействие с КЧС организуется в целях наиболее эффективного использования возможностей в/ч ГО, ПАССиФ и территориальных формирований ГО и ЧС для оказания помощи пострадавшему населению и объектам хозяйствования в зоне затопления, а также ее локализации.

Согласовываются по месту, времени, задачам и способам ведения спасательных работ действия подразделений в/ч ГО, ПАССиФ и территориальных формирований ГО и ЧС, места развертывания пунктов сбора пострадавших, места развертывания медицинских пунктов медицины катастроф, транспортные средства, выделяемые для эвакуации населения из зоны затопления и опасных участков, места развертывания пунктов сбора и посадки населения на транспортные средства, маршруты эвакуации и районы расселения; вопросы оказания помощи в обеспечении необходимыми материально-техническими средствами, а также порядок взаимной информации об обстановке; мероприятия комендантской службы, меры по поддержанию установленного режима в зоне ЧС.

При организации и в ходе ведения СидНР взаимодействие между спасательными группами организуется и поддерживается командирами спасательных подразделений непосредственно на местах действий с учетом сложившейся обстановки. Согласовываются способы поиска и спасения конкретных пострадавших, технология спасения, меры безопасности при ведении работ, порядок обмена информацией.

При ведении других неотложных работ командир подразделения, назначенного для выполнения данной задачи, согласовывает по месту, времени, способам действий и мерам безопасности порядок выполнения задачи, а также организует взаимодействие с другими действующими на данном участке подразделениями и формированиями.

Особое внимание обращается на согласование мер безопасности при ведении работ по разрушению заторов и зажоров ввиду возможного быстрого нарастания скорости и ширины потока воды ниже по течению.

Поддержание непрерывного взаимодействия в ходе ведения СидНР достигается:

- твердым знанием всеми командирами, начальниками (руководителями) поставленных задач, сроков их выполнения; своевременным их выполнением;

- своевременным уточнением взаимодействия применительно к складывающейся обстановке, способам действий, указаниям старшего командира, начальника (руководителя);

- постоянным изучением обстановки, хода работ, личным общением с командирами, начальниками (руководителями) взаимодействующих сил;

- поддержанием надежной связи со старшим начальником, с подчиненными подразделениями и КЧС;

- поддержанием устойчивого и своевременного взаимообмена информацией.

Развертывание системы управления в/ч ГО, ПАССиФ осуществляется с упреждением развертывания основных подразделений.

С этой целью, для подготовки развертывания пунктов управления и системы связи, установления связи и взаимодействия с КЧС, которой в/ч ГО, ПАССиФ передаются в оперативное подчинение, заблаговременно высылаются оперативная группа со средствами связи.

Командный пункт в/ч ГО разворачивается на направлении сосредоточения основных усилий, тыловой пункт управления - в районе размещения подразделений тыла и технического обеспечения.

Командно-наблюдательные пункты батальонов в/ч ГО, ПАССиФ разворачиваются непосредственно на участках действий подразделений.

На границе зоны затопления, в местах причаливания переправочных средств разворачиваются пункты управления действующих там спасательных и взаимодействующих с ними специальных подразделений, которые выполняют также обязанности диспетчерских пунктов по контролю за действиями поисково-спасательных групп на плавсредствах.

Основным методом работы командиров начальников (руководителей) по управлению действиями подразделений в ходе ведения СидНР является:

изучение обстановки непосредственно на местах (участках) действий подразделений;

анализ донесений и поступающей информации;

контроль за выполнением подразделениями поставленных задач;

уточнение задач, способов их выполнения и взаимодействия с учетом складывающейся обстановки;

своевременное оказание подчиненным необходимой помощи;

организация смены подразделений и жизнеобеспечения личного состава;

поддержание всестороннего обеспечения действий подразделений;

организация информирования вышестоящих, подчиненных и взаимодействующих органов управления об обстановке и ходе выполнения задач.

Основным средством управления при ведении СидНР в условиях наводнения и катастрофического затопления является связь.

Связь организуется сверху - вниз, в соответствии с решением на организацию СидНР и указаниями по связи.

Связь между взаимодействующими подразделениями и формированиями организуется в соответствии с указаниями командира, начальника (руководителя) организующего взаимодействие.

Связь организуется в соответствии с распоряжением по связи, в котором указывается:

места размещения и время готовности узлов связи пунктов управления;

организация связи со старшим начальником;

организация связи командного пункта с пунктами управления подчиненных подразделений и тыловым пунктом управления;

организация связи тылового пункта управления с подчиненными подразделениями;

организация связи с разведкой;

организация связи с поисково-спасательными группами на плавсредствах;

организация связи взаимодействия с пунктами управления КЧС, на территории которых действуют в/ч ГО, ПАССиФ;

порядок и сроки передачи срочных донесений.

Таблица состава радиосетей, радиоданные, а также таблица позывных должностных лиц, узлов связи и радиостанций готовятся заранее.

Средства связи необходимо применять комплексно.

Проводная связь командного пункта в/ч ГО организуется:

с МЧС РК (оперативной группой МЧС РК) – в соответствии с распоряжением по связи;

с руководителем ликвидацией ЧС - в соответствии с его указаниями;

с командно-наблюдательными пунктами батальонов и тыловым пунктом управления - по направлениям;

с территориальными органами МЧС РК - по направлению или по действующим стационарным линиям связи;

с пунктом управления КЧС, которой в/ч ГО, ПАССиФ переданы в оперативное подчинение - по действующим стационарным линиям связи или по направлению;

с взаимодействующими органами управления - по направлениям.

Проводная связь тылового пункта управления с подразделениями тыла и пунктом управления формированиями медицины катастроф организуется по направлениям.

Радиосвязь командиров в/ч ГО и начальников (руководителей) ПАССиФ организуется:

с МЧС РК (оперативной группой МЧС РК) – по радиосети МЧС РК;

с руководителем ликвидацией ЧС - в соответствии с его указанием;

с разведкой - по радиосети разведки;

с командно-наблюдательными пунктами батальонов и комендантской службой - в радиосети командира и штаба;

тыловым пунктом управления - по радионаправлению;

с КЧС, которой в/ч ГО, ПАССиФ переданы в оперативное подчинение - по радионаправлению;

с территориальными органами МЧС РК - по радионаправлению;

с пунктами управления взаимодействующих органов управления - по сети взаимодействия.

Связь пунктов управления батальонов с командирами подчиненных подразделений организуется по радио и проводными средствами. Особое внимание обращается на организацию и поддержание устойчивой связи с поисково-спасательными группами, действующими на плавсредствах в зоне затопления.

Обмен информацией организуется и осуществляется в соответствии с указаниями руководителя ликвидацией ЧС и табелем срочных донесений, установленным МЧС РК.

По завершении выполнения поставленной задачи командиры в/ч ГО, начальники (руководители) ПАССиФ представляют отчет о выполнении поставленной задачи.



Содержание отчета о выполнении задачи по ведению СидНР в условиях наводнений и катастрофических затоплений дано в *Приложении 4* к Правилу.

Комендантская служба в районе ведения СидНР организуется и осуществляется в тесном взаимодействии с местными органами обеспечения общественного порядка.

Комендантские посты выставляются:

на пунктах причаливания переправочных средств;

на пунктах посадки эвакуируемого населения на транспортные средства и пунктах выгрузки;

на перекрестках маршрутов эвакуации населения и подвоза материально-технических средств;

на подступах к опасным участкам и местам ведения инженерных и пиротехнических работ.

#### **4. Организация и технологии ведения спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях местности**

##### **Общие положения**

СидНР при наводнениях и катастрофических затоплениях ведутся непрерывно, днем и ночью, в любую погоду и обеспечивают спасение пострадавших в сроки, не превышающие времени наступления опасных для жизни физиологических изменений в организме человека при нахождении в воде в данных условиях. Исходя из этого определяется допустимая продолжительность ведения спасательных работ.

<b>Температура воды градусов Цельсия</b>	<b>Время потери сознания(час)</b>	<b>Время смерти (час)</b>
0	0,25	0,25 - 1,0
10	0,5 - 1,0	1,0 - 2,0
15	2,0 - 4,0	6,0 - 8,0
20	3,0 - 7,0	относит. безопасно
25	12,0	относит. безопасно
30	70,0	72-75

Непрерывность и эффективность ведения СидНР достигается:

организацией работ в короткие сроки и созданием группировки сил, соответствующей сложившейся обстановке;

сосредоточением основных усилий на участке (в секторах), где находится наибольшее количество пострадавших, там где им угрожает наибольшая опасность;

выбором способов и технологий, обеспечивающих наиболее эффективное использование возможностей спасателей;

твердым и устойчивым управлением действиями спасателей, своевременным уточнением задач и маневром силами и средствами соответственно складывающейся обстановке;

оказанием своевременной медицинской помощи пострадавшим;

полным и всесторонним обеспечением спасательных работ необходимыми материально-техническими средствами;

организацией жизнеобеспечения спасателей и режима их работы, соответствующего конкретной обстановке.

Режим работы спасателей устанавливается исходя из необходимой продолжительности ведения работ, условий их ведения, наличия сил и средств.

При большом объеме и ведении работ в сложных условиях работы организуются посменно исходя из того, что общая продолжительность работы спасателя составляет не более 12 часов в сутки.

В ночное время продолжительность смены следует уменьшать на 25% увеличивая время отдыха.

После окончания последней (в течение суток) смены, ей следует предоставить 7-8 часов полноценного сна, а также время на удовлетворение личных нужд.

В ходе ведения работ, с учетом их тяжести и состояния работоспособности спасателей, могут назначаться перерывы продолжительностью 10-15 минут.

Для выполнения СидНР при наводнении и катастрофическом затоплении местности в/ч ГО, ПАССиФ назначаются районы зоны затопления и прилегающей к нему территории. Размеры района определяются исходя из условий ведения работ, ожидаемого количества пострадавших, допустимой продолжительности ведения спасательных работ, объемов и характера других неотложных работ.

Подразделениям в/ч ГО, ПАССиФ для ведения поисково-спасательных работ назначается участок, размеры которого определяются с учетом возможностей подразделений, условий ведения работ.

Необходимо чтобы группировка сил и средств:

соответствовала замыслу проведения СидНР;

обеспечивала сосредоточение основных усилий на направлении (в секторе), где находится наибольшее количество пострадавших, и завершение спасательных работ в допустимые сроки выживания пострадавших, находящихся в воде, а также удобство управления.

В зависимости от поставленной задачи, группировка сил и средств может включать:

группу подразделений для выполнения поисково-спасательных работ;

группу подразделений для выполнения других неотложных работ и резерв.

Количество поисково-спасательных групп определяется исходя из объемов, условий проведения работ, наличия и возможностей выделенных плавсредств.

Возможности группы по проведению поисково-спасательных работ будут зависеть от условий проведения работ, возможностей выделенных плавсредств, количества пострадавших, дальности рейсов по эвакуации пострадавших из зоны затопления, характера спасательных работ.

При определении задачи поисково-спасательной группы следует учитывать технические и эксплуатационные возможности приданных ей плавсредств и технических средств и не направлять группу в места затопления, для работы в которых данные средства не пригодны.

При формировании поисково-спасательных групп необходимо максимально возможно сохранять организационно-штатная структура подразделений.

При привлечении к спасательным работам авиационных подразделений МЧС РК могут создаваться поисково-спасательные группы на вертолетах (1-2 вертолета и 3-4 спасателя на каждом из них). Эти группы используются прежде всего для поиска и спасения пострадавших на отдаленных и труднодоступных участках зоны затопления, а также пострадавших, которым угрожает непосредственная опасность наводнения (затопления).

Подразделениям, назначенным для выполнения других неотложных работ, определяются конкретные объекты (участки) этих работ (по укреплению или возведению дополнительных гидротехнических сооружений, ремонту и временному восстановлению дорог и дорожных сооружений и т.п.).

При получении задачи на эвакуацию населения из населенных пунктов и объектов хозяйствования, которым угрожает наводнение (затопление), создается эвакуационная группа под руководством одного из заместителей командиров в/ч ГО, начальников (руководителей) ПАССиФ, выделяется необходимый транспорт и личный состав.

Эвакуация населения осуществляется по плану и под руководством местных КЧС в тесном взаимодействии с местными эвакуационными органами и территориальными формированиями.

В целях организованного и безопасного проведения поисково-спасательных работ каждый сектор работ оборудуется в инженерном отношении, создаются диспетчерские и наблюдательные пункты для слежения за действиями поисково-спасательных групп.

В постоянной готовности необходимо находиться резервной поисково-спасательной группе, для оказания помощи действующим группам при возникновении аварийных ситуаций.

Смена подразделений, при посменной организации работ, производится по плану непосредственно на рабочих местах.

Старшим на данном секторе (месте) работ на период смены является командир сменяемого подразделения. Командиру сменяемого подразделения необходимо ознакомить командира подразделения, прибывшего на смену, с обстановкой в секторе (месте) действий, особенностями и способами выполнения работ, опасными и вредными факторами, состоянием плавсредств

и техники, местами нахождения пострадавших, спасти которых к моменту смены не представилось возможным по условиям обстановки, а также с другими данными, необходимыми для выполнения задачи.

Технические и плавсредства, как правило, не сменяются, а передаются прибывшему на смену подразделению.

СидНР прекращаются только по приказу командиров в/ч ГО, начальников (руководителей) ПАССиФ, отдаваемого в соответствии с распоряжением (приказом) руководителя ликвидации ЧС.

### **Организация разведки**

Организация разведки является одной из важнейших обязанностей командиров в/ч ГО их заместителей, штабов, начальников (руководителей) ПАССиФ.

Основной целью разведки в условиях наводнения и катастрофического затопления местности является:

уточнение в короткие сроки обстановки на участке (секторе) предстоящих действий;

своевременная передача данных, необходимых для принятия обоснованного решения на ведение СидНР и уточнения решений в ходе действий;

непрерывное наблюдение за обстановкой и своевременное предупреждение о ее изменениях.

Разведка организуется командиром в/ч ГО, начальником (руководителем) ПАССиФ немедленно с получением задачи на выдвижение и ведение СидНР. При этом командир, начальник (руководитель) определяет цель и задачи разведки, какие конкретно сведения необходимы для принятия решения, сроки их представления, какие силы назначить для ведения разведки.

Заместитель командира, начальника (руководителя) разрабатывает план разведки и руководит действиями разведгрупп и определяет:

количество и состав разведгрупп, их задачи;

объекты, участки местности, населенные пункты, обстановку в которых необходимо выявить в первую очередь;

порядок поддержания связи и представления донесений;

состав резерва разведки;

организует разработку плана разведки.

Основными задачами разведки в условиях наводнений и катастрофического затопления местности являются:

уточнение границ зоны и параметров наводнения (затопления), выявление динамики их развития, факторов, вызывающих увеличение указанных параметров;

уточнение состояния маршрутов выдвижения и ввода подразделений в район ведения работ;

определение характера и объема работ по обеспечению ввода подразделений в район предстоящих работ;

выявление участков (мест) удобных для развертывания переправочных средств, оборудования причалов и пунктов выгрузки пострадавших;

выявление мест нахождения пострадавших, их состояния, количества, характера поражения, мест, удобных для подхода плавсредств;

выявление состояния зданий и сооружений в зоне наводнения (катастрофического затопления), характера повреждений, наличия вторичных поражающих факторов, их источников и характера;

выявление участков наводнения (затопления), опасных для использования плавсредств;

уточнение состояния гидротехнических сооружений, характера, места их повреждения и возможного прорыва, объема работ по их укреплению или временному восстановлению;

уточнение состояния дорог и дорожных сооружений в районе ведения работ, а также маршрутов проведения эвакуационных мероприятий; определение объемов и характера работ по их ремонту или временному восстановлению;

определение мест, удобных для развертывания пунктов управления, медицинских пунктов, подразделений тыла и технического обеспечения;

непрерывное наблюдение и уточнение обстановки до полного завершения выполнения поставленной задачи;

своевременная передача достоверной информации.

В в/ч ГО для ведения разведки назначаются:

для разведки участка ведения спасательных работ в зоне наводнения (затопления) - разведдозоры на плавсредствах;

для разведки прибрежной зоны и объектов (мест) проведения других неотложных работ - дозоры инженерной разведки.

Количество дозоров определяется исходя из характера обстановки, задач, которые необходимо решить разведке, располагаемого времени для решения этих задач.

В состав дозоров, назначаемых для разведки обстановки в зоне наводнения (затопления), выявления мест нахождения и состояния пострадавших, целесообразно включать разведчиков-спасателей, медика и специалиста-инженера, что обеспечит комплексную разведку зоны затопления.

Основными задачами разведки разведдозоров в зоне наводнения (затопления), являются:

уточнение мест нахождения, количества и состояния пострадавших;

определение параметров наводнения (затопления) на месте нахождения пострадавших, мест удобных для подхода и причаливания спасательных групп на плавсредствах;

выявление мест опасных для применения плавсредств;

уточнение состояния зданий и сооружений в зоне наводнения (катастрофического затопления), наличия в них пострадавших, подступов к ним, удобных для подхода плавсредств и спасения пострадавших;

постоянное наблюдение за параметрами наводнения (затопления) и своевременное предупреждение командира и подразделений об изменении обстановки.

Основными задачами разведки дозоров, назначенных для выполнения других неотложных работ (укрепления или восстановления гидротехнических сооружений, локализации зоны затопления, ремонта или временного восстановления дорожных сооружений и дорог и т.д.), является:

выявление обстановки на местах предстоящих работ и прилегающей местности;

уточнения состояния объектов, назначенных для выполнения работ, подходов к ним;

выявление мест удобных для развертывания техники;

уточнение объемов предстоящих работ, выявление наличия и местонахождения местных строительных материалов, необходимых для выполнения назначенных работ;

выявление факторов, препятствующих выполнению поставленной задачи;

непрерывное наблюдение за изменениями обстановки в ходе ведения работ и своевременное информирование об этом командира.

ПАССиФ данные обстановки на участке (секторе) предстоящих действий получают от КЧС на территории которой предстоит действовать.

Для уточнения обстановки организуется разведка и может выделяться дозор из состава спасателей.

Для постоянного наблюдения за обстановкой в ходе работ выставляются наблюдательные посты.

При постановке задачи разведдозору указываются:

данные об обстановке на участке (секторе), где предстоит вести разведку;

пункт начала разведки;

направление, участок (сектор), объекты разведки;

какие сведения, к какому сроку необходимо добыть в первую очередь;

последующая задача;

порядок взаимодействия с местными разведорганами;

меры безопасности при ведении разведки; порядок связи и представления донесений.

Командиры разведдозоров разведку ведут лично. При разведке в зоне затопления выявляются:

параметры наводнения (затопления - глубина, скорость течения, динамика (уменьшение или увеличение основных параметров);

места, опасные для плавсредств, обходы их;

места удобные для подхода и причаливания плавсредств;

места нахождения пострадавших, их состояние, степень угрожающей им опасности;

характер разрушения жилой застройки, хозяйственных и промышленных зданий, попавших под воздействие волны прорыва, места подхода к ним для спасения пострадавших;

места нахождения и состояние сельскохозяйственных животных;

наличие вторичных поражающих факторов, которые могут повлиять на ведение спасательных работ, источники их возникновения.

Особое внимание уделяется обнаружению мест нахождения пострадавших, оценке их количества и состояния, определению наиболее целесообразных способов их спасения.

При разведке местности, объектов, назначенных для проведения других неотложных работ, гидротехнических сооружений, дорог, дорожных сооружений, объектов хозяйствования, подвергшихся воздействию волны прорыва, выявляются:

состояние объектов, характер и объем работ по их укреплению или временному восстановлению;

наиболее удобные подходы к ним;

наличие, характер и направление распространения факторов, которые могут затруднять ведение работ, их источники;

наличие и места нахождения местных строительных материалов, необходимых для проведения работ;

состояние коммунально-энергетических систем;

наличие и состояние населения в опасной зоне;

наиболее удобные маршруты его эвакуации.

О результатах разведки командиры разведывательных дозоров докладывают выславшим их командирам в установленном порядке.

Ведение разведки прекращается только по приказу командира, выславшего разведку.

Разведывательные данные, полученные от разведгрупп (дозоров) и других источников, обобщаются, анализируются и докладываются командиру и доводятся до подчиненных, вышестоящих и взаимодействующих органов, а также до соседей, в части их касающейся.

Для своевременного предупреждения о внезапном резком изменении обстановки в действующих подразделениях, на пунктах управления, в местах расположения подразделений тыла и отдыха личного состава, на причалах плавсредств, пунктах сбора пострадавших и пунктах сбора эвакуируемого населения выставляются наблюдательные посты.

При постановке задачи им указывается: место расположения поста, задача, сектор (полоса) наблюдения, на что необходимо обратить особое внимание, порядок доклада об обстановке.

Наблюдательные посты выполняют поставленную задачу визуальным наблюдением и с помощью приборов.

При проведении воздушной разведки зоны затопления и разведки на средствах водного транспорта, действующих по плану руководителя ликвидации ЧС, получение разведывательных данных организуется непосредственно с борта воздушного судна или плавсредства соответственно.

Целесообразно также организовать оперативное обеспечение аэрофотоснимками зоны затопления.

### **Способы и технология ведения разведки и поиска пострадавших**

Разведка участка наводнения (затопления), расположенных там объектов и поиск пострадавших ведутся:

- визуальным обзором с воздушного судна, плавсредства;
- сплошным визуальным обследованием акватории, мест возможного нахождения пострадавших в разрушенных и поврежденных зданиях и сооружениях, лесопосадках и других мест возможного их блокирования;
- замером параметров затопления (глубины, скорости течения воды, масштабов затопления) с помощью приборов и подручных средств;
- наблюдением.

Разведка участка наводнения (затопления) с использованием воздушного судна организуется с целью получения в короткие сроки данных об общей обстановке, состоянии населенных пунктов, объектов хозяйствования, гидротехнических сооружений, состоянии населения в зоне наводнения (затопления), особенно на отдаленных и труднодоступных участках.

Разведка, в зависимости от масштабов участка наводнения (затопления), ведется облетом его по полосам способом «параллельного галсирования», или способом «расширяющийся квадрат» на небольшой высоте с визуальным обзором водной поверхности, местных предметов где могут находиться пострадавшие, гидротехнических сооружений и других объектов, соответственно поставленной задаче.

Разведывательные дозоры на плавсредствах разведку участка (сектора) наводнения (затопления) ведут визуальным обследованием акватории, населенных пунктов, мест нахождения пострадавших, гидротехнических сооружений, заторов и зажоров, других местных предметов, согласно поставленной задаче, а также замером параметров наводнения (затопления).

Замер параметров наводнения или затопления (глубины, скорости течения воды, динамики увеличения или уменьшения глубины и скорости течения) производится у берега в местах разворачивания причалов, местах выгрузки пострадавших, по направлениям движения поисково-спасательных групп через каждые 300-500 м., в местах наиболее интенсивного течения воды, в местах сосредоточения пострадавших.

Для замеров применяются: прибор измерения скорости течения воды, мерная веревка или рейка. При их отсутствии скорость течения измеряется с использованием поплавка по времени прохождения им отмеренного расстояния



между двумя местными предметами или относительно длины плавсредства. Динамика изменения глубины наводнения (затопления) измеряется наблюдательными постами с помощью установленной в воде мерной рейки.

Выявление мест нахождения пострадавших и их состояния осуществляется визуальным осмотром акватории и обследованием мест возможного нахождения пострадавших (населенных пунктов, садов, лесных посадок, изолированных незатопленных участков местности, отдельно стоящих зданий и сооружений).

Обстановка в затопленных населенных пунктах выявляется осмотром основных магистральных улиц, а при необходимости и отдельных зданий и сооружений, опросом местных жителей.

При катастрофических затоплениях, после прохождения волны прорыва, особое внимание обращается на разведку состояния объектов, попавших под ее воздействие, мест возможного нахождения пострадавших, а также источников вторичных поражающих факторов; выявляются места (направления), удобные для подхода спасательных групп.

При обнаружении одиночных пострадавших в воде и в других условиях, если им угрожает непосредственная опасность, разведдозор по возможности принимает их на борт плавсредства, оказывает первую медицинскую помощь или предпринимает другие действенные меры по облегчению их положения, вызывает спасательную группу, продолжая выполнять поставленную задачу.

При обнаружении групп людей, блокированных на отдельных ограниченных участках местности, а также на затопленных зданиях и сооружениях, уточняется их количество, состояние, характер необходимой медицинской помощи, места удобные для подхода спасательной группы и эвакуации пострадавших. Информация немедленно передается на пункт управления.

Инженерная разведка ведется с целью получения данных, необходимых для принятия решения на СидНР.

Основными способами ведения инженерной разведки являются:

визуальный осмотр объектов разведки;

осмотр состояния гидротехнических сооружений, дорог и дорожных сооружений, уточнение их состояния;

выявление и замеры деталей конструкций, участков дорог, требующих усиления, замены или восстановления по временной схеме, определение объемов неотложных работ;

обследование мест нахождения местных строительных материалов, необходимых для выполнения неотложных работ;

обследование территории с целью выбора мест развертывания пунктов управления, медицинских пунктов, мест размещения подразделений тыла и обеспечения, оборудование источников водоснабжения;

осмотр и замеры заторов, зажоров льда, выбор мест их подрыва;

наблюдение за динамикой наводнения (затопления).

Непосредственно поиск и спасение пострадавших в зоне наводнения (затопления) осуществляется поисково-спасательными группами.

Основными способами поиска пострадавших в зоне наводнения (затопления) являются:

визуальное обследование открытых для обзора участков акватории;

сплошное визуальное обследование затопленных населенных пунктов, затопленных, поврежденных и разрушенных зданий, сооружений и местных предметов (рощ, садов, возвышенностей и т.п.);

по свидетельствам очевидцев.

Поисково-спасательной группе при постановке задачи указываются:

обстановка в зоне наводнения (затопления), данные разведки о местах нахождения пострадавших;

задача, участок действий, объекты (местные предметы) на которые необходимо обратить особое внимание, время начала действий;

способы ведения поиска;

порядок оказания медицинской помощи и эвакуации пострадавших, с учетом их состояния;

задачи соседних поисково-спасательных групп;

меры безопасности при проведении поисково-спасательных работ;

порядок поддержания связи.

Поиск пострадавших визуальным обследованием акватории применяется на открытых для визуального обзора участках (секторах) акватории с целью обнаружения пострадавших, находящихся в воде и использующих для спасения отдельные местные предметы и подручные средства спасения.

В зависимости от размеров открытого для обзора участка (сектора) акватории визуальное обследование осуществляется в ходе движения поисково-спасательной группы по направлению через центр участка (сектора) - при узком открытом участке (секторе), последовательно - по полосам или зигзагом - при больших размерах участка.

При визуальном поиске пострадавших в зоне затопления необходимо учитывать, что дальность обнаружения пострадавшего на воде меньше дальности видимости в данных метеоусловиях, соответственно при постановке задачи поисково-спасательной группе и в ходе действий расстояние между галсами определяется соответственно обстановке, как правило, оно - не более  $1/2$  дальности видимости при данных погодных условиях.

Ориентировочные дальности обнаружения предметов и видимость сигналов на воде указаны в *Приложении 5* к Правилу.

Направление поиска следует выбирать с расчетом, чтобы наблюдатели возможно меньше смотрели в сторону солнца и были обеспечены светозащитными или полароидными очками. Поиск следует вести с того направления, с которого акватория наиболее освещается, с которого на наибольшем расстоянии можно увидеть пенистые гребешки волн.

В дневных условиях поиска используются обычные методы наблюдения, при осмотре поверхности воды глаза наблюдателей необходимо время от времени фиксироваться на «точках фиксации» с тем, чтобы отрегулировать фокусировку глаз. Следует также избегать быстрого перемещения глаз между «точками фиксации».

Необходимо также учитывать, что при благоприятных условиях средне-тренированный наблюдатель может эффективно работать в среднем 2 часа.

Наблюдение следует вести невооруженным глазом, бинокль использовать только для уточнения обнаруженных плавающих объектов во избежание быстрого утомления глаз наблюдателя.

При ведении поиска ночью учитывать, что в этих условиях слабо освещенные объекты можно увидеть только тогда, когда они находятся не в центре поля зрения, соответственно наблюдатель обследует каждый указанный ему сектор, смотря несколько в сторону. Периодически производится смена наблюдателей.

При обнаружении пострадавших, держащихся на воде с помощью подручных средств или находящихся на отдельных, возвышающихся над водой местных предметах (столбах, деревьях), они в зависимости от их физического состояния поднимаются на борт самостоятельно или с помощью спасателей, нуждающимся оказывается необходимая первая медицинская помощь.

При обнаружении группы пострадавших, количество которых превышает возможности плавсредства по грузоподъемности, на борт в первую очередь поднимаются дети, женщины, престарелые и наиболее ослабленные лица, одновременно вызывается резервная поисково-спасательная группа. Нуждающимся оказывается первая медицинская помощь. Поисково-спасательная группа остается на месте обнаружения пострадавших до подхода резервной группы, оказывая пострадавшим необходимую помощь, в том числе и морально-психологическую.

При использовании для поисково-спасательных работ вертолетов, наиболее эффективная высота полета при поиске до 150 м.

Наиболее целесообразен в этих условиях совместный поиск. При этом поисково-спасательная группа движется по направлению оси поиска, вертолет летит зигзагом - по направлению движения поисково-спасательной группы. При этом зигзаги идут под прямым углом к курсу плавучего средства с таким расчетом, чтобы продвижение поисково-спасательной группы и вертолета было равномерным.

Поиск в ночное время может осуществляться совместно поисково-спасательной группой на плавсредстве и вертолетом, с применением осветительных ракет.

Вертолет летит впереди поисково-спасательной группы на высоте 800-900 м.

Наиболее благоприятные условия для поиска пострадавших этим способом создаются при горении ракеты непосредственно над плавсредством, ракета

сбрасываться с учетом направления ветра, чтобы она прошла над плавсредством в середине времени ее горения (период горения 160 секунд).

Поиск утонувшего человека (если приблизительно известно место, где он погрузился в воду) осуществляется спасателями-водолазами. Основными способами поиска в этих условиях являются: визуальный поиск «спиралью», «ступенькой» или «восьмеркой».

Для привлечения внимания пострадавших (что облегчает их обнаружение) поисково-спасательной группе необходимо периодически подавать звуковые сигналы, а в ночное время сигналы светом (ракетой). В условиях плохой видимости и ночью следует периодически останавливать движение, чтобы лучше были слышны возможные голоса пострадавших.

При обнаружении пострадавших с вертолета следует дать знать пострадавшим, что они обнаружены (облетом пострадавших) и сделать все возможное для улучшения их положения и облегчения спасения. Если немедленное спасение по условиям обстановки невозможно, то вызывается спасательная группа и принимаются меры по наведению ее на обнаруженного пострадавшего.

Поиск пострадавших в затопленных зданиях и сооружениях, а также в зданиях и сооружениях, подвергшихся воздействию волны прорыва, производится их сплошным обследованием и включает:

- внешний осмотр здания (сооружения), выбор места подхода (причаливания) и проникновения внутрь;

- визуальное обследование окон, балконов, провалов стен, крыши;

- последовательный осмотр возвышающихся над уровнем воды этажей с обходом всех помещений, включая те помещения, доступ в которые может быть обеспечен силами и средствами поисково-спасательной группы;

- обследование спасателями-водолазами затопленных помещений, в которых возможно нахождение пострадавших;

- установление с пострадавшими визуального или звукового контакта;

- деблокирование пострадавших;

- оказание пострадавшим первой медицинской помощи, подготовка их к эвакуации;

- устранение или ограничение воздействия на пострадавших непосредственно угрожающих им вредных и опасных факторов.

Поиск пострадавших по свидетельствам очевидцев ведется всеми разведывательными и поисково-спасательными группами, спасателями в ходе ведения спасательных работ.

Опрос производится среди:

- спасенных (поднятых с поверхности воды, снятых с затопленных местных предметов, деблокированных из затопленных зданий и сооружений и т.п.);

- представителей администрации учреждений, промышленных и других объектов, подвергшихся воздействию наводнения (затопления);

очевидцев (свидетелей) оказавшихся рядом с объектами, подвергшимися затоплению, или в самих объектах;

Опрос ведется непосредственно в местах, где обнаружены пострадавшие, на пунктах сбора пострадавших, в местах ведения спасательных работ, медицинских пунктах, местах посадки эвакуируемых на транспорт.

В ходе опроса выясняются:

возможные места нахождения и количество пострадавших;

состояние пострадавших, характер требующейся им помощи;

возможные пути доступа к ним;

количество людей, находившихся на рабочих местах в момент затопления (воздействия волны прорыва);

действия пострадавших в момент затопления.

По результатам опроса составляется схема участка поиска с указанием мест возможного нахождения пострадавших, которая передается командиру подразделения, ведущего спасательные работы.

### **Способы и технологии ведения спасательных работ**

Способ и технология спасения пострадавшего (группы пострадавших) определяются командиром поисково-спасательной группы на основе оценки обстановки на месте их нахождения.

При этом оцениваются:

условия, в которых находится пострадавший (на воде, под водой, блокирован и т.д.), характер и степень непосредственно угрожающей ему опасности, состояние пострадавшего;

наличие и характер факторов, затрудняющих спасение пострадавшего (скорость течения, температура воды и окружающего воздуха, ветер, подводные и надводные препятствия и т.п.), удобство подхода и причаливания к месту нахождения пострадавшего, свобода маневра, возможное влияние этих факторов на проведение спасательных работ;

время года, суток, состояние погоды, их возможное влияние на поисково-спасательные работы;

возможности спасателей и имеющихся спасательных средств.

На основе оценки этих факторов определяются:

наиболее целесообразный способ спасения пострадавших;

технология спасения избранным способом с учетом местных условий;

каких спасателей назначить для выполнения работ;

меры безопасности при спасении пострадавших.

Ставится задача личному составу спасательной группы, организуется и осуществляется спасение пострадавших.

Спасение пострадавших, находящихся на поверхности воды осуществляется:

с помощью спасательных средств;

подъемом из воды на борт плавсредства с помощью спасателей;  
подъемом на борт вертолета.

По возможности необходимо соблюдать следующую очередность спасения пострадавших находящихся на воде:

- в первую очередь - плавающих без каких-либо спасательных средств;
- затем - плавающих с помощью подручных средств с положительной плавучестью;
- плавающих на табельных спасательных средствах;
- находящихся на плотках, в лодках.

Спасение с помощью спасательных средств (спасательного круга, спасательных шаров, каната и т.д.) заключается в подаче пострадавшему указанных спасательных средств, обеспечивающих поддержание его над водой до момента подъема его на борт плавсредства.

Способ применяется при обнаружении в воде группы пострадавших для поддержания их на плаву в течение времени, необходимого для поочередного их подъема на борт плавсредства или вертолета.

### **Технология спасения пострадавших с помощью спасательных средств**

<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Сближение с пострадавшими, установление с ними зрительного и звукового контакта.	Командир спасательной группы
Оценка обстановки, выбор способа и очередности спасения пострадавших.	
Организация спасения.	
Заброс спасательных средств пострадавшим.	Спасатели
Поочередной подъем пострадавших на борт плавсредства.	
Оказание пострадавшим первой медицинской помощи.	
Эвакуация пострадавших из зоны затопления.	Спасательная группа
Высадка с плавсредства и эвакуация на пункт сбора пострадавших.	

Подъем пострадавшего на борт плавсредства с помощью спасателя производится в условиях, когда подход плавсредства непосредственно к нему невозможен, когда пострадавший находится в шоковом состоянии или физически ослаб.

### **Технология спасения пострадавшего подъемом его на борт плавсредства спасателем**

<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Сближение с пострадавшим, установление с ним зрительного и звукового контакта.	Командир спасательной группы

Оценка обстановки, выбор способа спасения.	
Подготовка спасателя к действиям, спуск на воду.	
Сближение спасателя с пострадавшим.	
Захват пострадавшего спасателем и буксировка его к плавсредству.	Спасатели
Оказание пострадавшему первой медицинской помощи.	
Эвакуация пострадавшего из зоны затопления.	Спасательная группа

Захват и буксировка спасателем пострадавшего к плавсредству производится с учетом его состояния.

Для захвата и буксировки тонущего пострадавшего спасатель, по возможности, подплывает сзади или подныривает под пострадавшего, переворачивает его спиной к себе и выплывает на поверхность.

Буксировка производится захватом за голову, захватом под мышки - плывя на спине, или захватом утопающего под руки или выше локтей - плывя на боку.

Спасение уставшего пострадавшего производится буксировкой его спасателем или толканием впереди себя.

В первом случае спасатель плывет способом брасс, а спасенный, положив руки на плечи спасателя, сзади, помогает ему, работая ногами.

Во втором случае спасатель наплывает на пострадавшего, плывущего на спине, и толкает его впереди себя, плывя способом брасс. Если помощь оказывают два спасателя, то пострадавший располагается между ними, положив вытянутые руки и ноги на плечи спасателей. Спасатели плывут способом брасс.

Спасение пострадавших подъемом их из воды непосредственно на борт плавсредства производится в условиях, когда плавсредство может подойти непосредственно к пострадавшему.

Подъем пострадавших на борт плавсредства производится, как правило, с кормы по одному человеку. В надувную лодку разрешается поднимать одновременно или поочередно с каждого борта по одному человеку. Пострадавшие, ожидающие своей очереди подъема из воды, удерживаются за спасательный леер на борту плавсредства или им подаются индивидуальные табельные спасательные средства (спасательные круги, шары и т.п.).

Спасение пострадавших с поверхности воды подъемом на борт вертолета производится в случаях, когда подход спасательной группы на плавсредствах невозможен по условиям обстановки или для подхода ее требуется определенное время, а дальнейшее пребывание пострадавших в воде невозможно по физиологическим показателям.

В условиях, когда пострадавший ослаб вследствие длительного нахождения в воде или травмирован, подготовка его к подъему производится с помощью спасателя, спускаемого с борта вертолета.

При обнаружении пострадавших прежде всего следует показать им, что они обнаружены, путем полета над ними на малой высоте или галсами, а в условиях плохой погоды - с включенными посадочными огнями или выстрелом зеленых ракет. При необходимости, сбросив пострадавшим средства спасения, следует приступить к подъему каждого пострадавшего на борт вертолета. При невозможности подъема пострадавших, сбросить им средства спасения и вызвать спасательную группу, сообщив ей место обнаружения, состояние пострадавших, обстановку на месте их нахождения. Держать пострадавших под наблюдением, навести спасательную группу на них.

### **Технология спасения пострадавших подъемом с воды на борт вертолета**

<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Подлет вертолета к месту нахождения пострадавших, установление с ними визуального контакта.	Командир вертолета
Оценка обстановки. Принятие решения по способу спасения каждого из пострадавших.	Командир спасательной группы
Зависание вертолета над конкретным пострадавшим, установление с ним контакта.	Командир вертолета
Сброс пострадавшему надувного плота или другого спасательного средства.	Спасатели
Спуск спасателя к пострадавшему на лебедке.	Оператор лебедки
Подготовка лебедки к подъему пострадавшего.	
Подготовка пострадавшего к подъему.	Спасатели
Подъем пострадавшего на борт вертолета с помощью бортовой лебедки.	Оператор лебедки
Снятие пострадавшего с подъемного устройства.	
Оказание пострадавшему первой медицинской помощи	Спасатели
Подъем спасателя на борт вертолета.	Оператор лебедки
Эвакуация пострадавшего (пострадавших) из зоны затопления.	Спасательная группа
Высадка с вертолета и эвакуация на пункт сбора пострадавших.	

Спасение пострадавших, находящихся ниже уровня воды (на дне или в затопленных помещениях), производится спасателями-водолазами с использованием водолазного снаряжения.

### **Технология спасения пострадавшего, находящегося ниже уровня воды (на дне)**

<b>Возможный порядок выполнения основных</b>	<b>Исполнители</b>
--	--------------------



<b>операций</b>	
Сближение спасательной группы с местом, где утонул пострадавший.	Командир группы
Подготовка спасателя к спуску под воду.	
Спуск под воду и поиск пострадавшего.	Спасатель-водолаз
Захват пострадавшего и всплытие на поверхность.	
Буксировка пострадавшего к плавсредству	
Подъем пострадавшего на плавсредство	Спасательная группа
Оказание пострадавшему первой медицинской помощи	
Эвакуация пострадавшего (пострадавших) из зоны затопления.	

При нахождении пострадавшего на грунте лицом вверх спасатель подплывает к нему со стороны головы, приподнимает голову и туловище пострадавшего и взяв его под мышки, энергично отталкивается от дна, всплывает на поверхность и буксирует пострадавшего к плавсредству.

При нахождении пострадавшего на грунте лицом вниз спасатель подплывает к нему со стороны ног, подхватывает его под мышки, приподнимает пострадавшего и резко оттолкнувшись от дна, всплывает на поверхность, буксирует пострадавшего к плавсредству.

В затопленных помещениях, учитывая темноту, нагромождение мебели и оборудования, сложность проникновения в отдельные помещения, спасение пострадавших, находящихся под водой, производится спасателями-водолазами попарно со средствами подводного освещения с соблюдением мер страховки.

При отсутствии свободного доступа в затопленное помещение проводятся работы по разграждению завалов или пробивке проемов. Пробивка проемов, по возможности, осуществляется сверху из незатопленных помещений с использованием инструмента спасателей.

Разборка завалов под водой в основном осуществляется вручную.

### **Технология спасения пострадавшего, находящегося под водой в затопленном помещении**

<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Рекогносцировка и оценка обстановки.	Командир группы
Постановка на поиск и спасение пострадавших в затопленных помещениях.	
Инструктаж по мерам безопасности.	
Подготовка спасателей к входу в затопленное помещение.	2 спасателя
Организация страховки.	Спасатель
Вход спасателей в затопленное помещение с выполнением мер страховки.	2 спасателя

Поиск пострадавших в затопленном помещении с выполнением мер страховки.	
Подготовка к эвакуации пострадавшего из затопленного помещения.	
Эвакуация из затопленного помещения и подъем пострадавшего на поверхность.	
Оказание пострадавшему первой медицинской помощи	Спасательная группа
Эвакуация пострадавшего (пострадавших) из зоны затопления.	
Высадка с плавсредства на пункт сбора пострадавших	

Страховка спасателей в ходе проведения поисково-спасательных работ в затопленном помещении осуществляется с использованием страховочной веревки, свободный конец которой находится в руках страхующего, расположенного на поверхности у места входа в затопленное помещение.

Спасение пострадавших, находящихся выше уровня воды на отдельных местных предметах, зданиях, сооружениях, и эвакуация их в безопасные места, осуществляется с помощью спасателей на плавсредствах или с помощью вертолетов.

С помощью вертолета осуществляется спасение пострадавших, находящихся на отдельных местных предметах, блокированных на крышах и верхних уровнях затопленных зданий и сооружений, расположенных в местах, куда доступ спасателей на плавсредствах затруднен по условиям обстановки.

#### **Технология спасения пострадавшего, находящегося на отдельном местном предмете, с помощью спасателей на плавсредстве**

<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Сближение с пострадавшим, установление с ним визуального и звукового контакта	Командир группы
Оценка обстановки и выбор способа спасения	
Швартовка плавсредства	
Подготовка пострадавшего к снятию	Спасательная группа
Снятие пострадавшего на плавсредство, самостоятельно или с помощью	
Прием пострадавшего на плавсредство	
Оказание пострадавшему первой медицинской помощи	
Эвакуация пострадавшего (пострадавших) из зоны затопления.	
Высадка с плавсредства на пункт сбора пострадавших	

Подготовка с спуска и снятие пострадавшего на плавсредство осуществляются с учетом обстановки и состояния пострадавшего.

При благоприятных условиях (хорошая погода, отсутствие сильного течения, волнения, швартовка плавсредства непосредственно к местному предмету, где находится пострадавший, безопасность спуска и удовлетворительное состояние пострадавшего) ему указывается порядок действий и он самостоятельно спускается на плавсредство. Прием на плавсредство страхуется спасателями.

При неблагоприятных условиях снятие пострадавшего на плавсредство осуществляется с помощью спасателя, поднявшегося к пострадавшему, с использованием средств страховки.

### **Технология спасения пострадавшего, находящегося на отдельном местном предмете (дереве, столбе, крыше) с помощью вертолета**

<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Сближение вертолета с местом нахождения пострадавшего	Командир вертолета
Зависание вертолета над местом нахождения пострадавшего	
<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Установление с пострадавшим визуального и звукового контакта	Командир группы
Подготовка лебедки к подъему пострадавшего	Оператор лебедки
Спуск спасателя к пострадавшему	Спасатель
Подготовка пострадавшего к подъему на борт вертолета	
Подъем пострадавшего на борт вертолета	Оператор лебедки
Прием пострадавшего на борт вертолета	Спасательная группа
Подъем спасателя на борт вертолета	Оператор лебедки
Оказание пострадавшему первой медицинской помощи	Спасательная группа
Эвакуация пострадавшего (пострадавших) из зоны затопления.	
Высадка с плавсредства на пункт сбора пострадавших	

*Примечание:* При благоприятных условиях и хорошем физическом состоянии пострадавшего подъем его на борт вертолета может осуществляться без помощи спасателя.

Деблокирование и эвакуация из зоны затопления людей, находящихся на верхних этажах и крышах затопленных зданий и сооружений, а также заблокированных на отдельных незатопленных участках местности,

осуществляется на самоходных табельных плавсредствах, с помощью вертолетов, а также с использованием местных плавсредств.

При значительном количестве блокированных людей, их компактном размещении, а также наличии условий для маневра плавсредств, эвакуация их может осуществляться с помощью паромов, развернутых из элементов табельного понтонно-переправочного парка.

В первую очередь эвакуируются группы людей, которым по условиям складывающейся обстановки угрожает непосредственная опасность (подъем воды, угроза разрушения здания, обморожение и т.д.).

Для эвакуации людей плавсредство со спасательной группой причаливает к объекту, где находятся люди, устанавливается очередность погрузки с учетом состояния эвакуируемых, производится поочередная погрузка их на плавсредство с выполнением страховки и вывоз на пункт сбора.

При невозможности причаливания плавсредства непосредственно к объекту, где находятся люди (недостаточная глубина, подводные препятствия и т.п.) плавсредство ставится на якорь (швартуется к местному предмету) как можно ближе к месту нахождения пострадавших. Погрузка людей осуществляется поочередно с использованием надувного плота, лодки, а при теплой погоде и небольшой глубине - вброд.

Если эвакуация осуществляется несколькими рейсами, целесообразно оставить одного-двух спасателей с людьми для поддержания их морального состояния и оказания необходимой первой медицинской помощи нуждающимся.

### **Технология эвакуации людей, блокированных на верхних этажах (крышах) затопленных зданий или на небольших участках местности**

<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Подход спасательной группы к месту нахождения людей	Спасательная группа
Оценка обстановки и постановка задачи спасателям	Командир группы
Швартовка или постановка на якорь плавсредства	Спасательная группа
Высадка спасателей	2-3 спасателя
Организация погрузки с учетом состояния людей (в первую очередь - дети, престарелые, женщины, ослабленные)	
Поочередная погрузка людей на плавучее средство с использованием плота, лодки или вброд (при невозможности швартовки к месту блокирования людей).	Спасательная группа
Прием людей на борт плавсредства	
Оказание пострадавшему первой медицинской помощи	

Эвакуация пострадавшего (пострадавших) из зоны затопления.	
Высадка с плавсредства на пункт сбора пострадавших	

При использовании для эвакуации вертолетов, посадка людей, в зависимости от условий обстановки и состояния эвакуируемых, производится в положении зависания вертолета на небольшой высоте или посадки его на крышу здания, сооружения, на местность.

При положении зависания вертолета на малой высоте подъем людей на борт вертолета производится с помощью бортовой лебедки или по лестнице с помощью спасателей.

При блокировании людей во внутренних помещениях поврежденных или разрушенных зданий и сооружений, находящихся в зоне затопления, спасение их осуществляется в два этапа.

Первый этап - деблокирование людей, вывод их на крышу, к месту зависания вертолета или к месту причаливания плавсредства.

Второй этап - эвакуация людей с помощью плавсредств или вертолетов.

Деблокирование людей, в зависимости от места их нахождения, степени повреждения здания (сооружения) и состояния пострадавших осуществляется:

по временно восстановленным и сохранившимся лестничным маршам;  
устройством проема (прохода) в блокированные помещения.

Временное восстановление лестничных маршей производится в случаях, когда пострадавшие блокированы на этажах во внутренних помещениях затопленных зданий и сооружений и не могут самостоятельно выйти на крышу для посадки в вертолет или к местам возможного причаливания спасательных групп на плавсредствах из-за разрушения лестниц.

Временное восстановление поврежденных лестничных маршей, в зависимости от характера повреждения, осуществляется:

установкой дополнительных опор под поврежденный лестничный марш;  
установкой дополнительных опор под плиту лестничной площадки;  
усилением соединения лестничного марша с плитой лестничной площадки путем установки дополнительных крепежных деталей;  
устройством временных переходов в местах обрушения лестничных маршей.

### **Технология временного восстановления лестничного марша и эвакуации людей**

<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Высадка спасательной группы в поврежденное затопленное здание.	Спасательная группа

Проведение рекогносцировки, оценка несущей способности конструкции, выбор способа деблокирования.	Командир группы
Постановка задачи группе, инструктаж по мерам безопасности.	
Доставка или заготовка из местных материалов стоек для дополнительных опор.	Спасательная группа
Установка и закрепление дополнительных опор.	3-4 спасателя
Сверление (пробивка) отверстий для установки дополнительных креплений плиты.	
Установка и закрепление дополнительных крепежных деталей плиты.	2 спасателя
Проверка устойчивости укрепленной конструкции.	Командир и состав группы
Подготовка пострадавших к выводу и выносу к месту погрузки на плавсредства или вертолет.	Командир группы, спасатели
Вынос пострадавших, не способных самостоятельно передвигаться.	3-4 спасателя на каждые носилки
<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Вывод детей в сопровождении родителей с помощью спасателей.	1-2 спасателя
Вывод остальных пострадавших.	1-2 спасателя
Погрузка людей на плавсредство (на борт вертолета).	Спасательная группа
Оказание пострадавшему первой медицинской помощи	
Эвакуация пострадавшего (пострадавших) из зоны затопления.	
Высадка с плавсредства на пункт сбора пострадавших	

При обрушении отдельных лестничных клеток вместо них оборудуются временные переходы путем установки элементов несущих конструкций (прогонов, подкосов, схваток), скрепления их болтами, хомутами, скобами, расшивки стоек для укрепления их с другими деталями. Изготавливается настил и укладывается на место обрушения, устанавливается ограждение.

Работы выполняются 4-5 спасателями с использованием инструмента плотника. Для несущих конструкций используются брусья диаметром 12-15 см., доски толщиной 3-5 см.

Необходимо чтобы, при испытании конструкции на прочность прогиб ее (конструкции), при прохождении 4-х человек с пострадавшим на носилках, не превышал 2 см. Наклон настила не свыше 45°. При наклоне свыше 20° на настил набиваются поперечные планки.

Устройство проемов (проходов) в перекрытиях и стенах применяется при блокировании людей во внутренних помещениях затопленных зданий (выше уровня затопления), выход из которых к месту посадки на плавсредства или вертолеты прегражден завалами.

Проемы (проходы), в зависимости от обстановки, оборудуются в перекрытиях или стенах блокированного помещения. Место пробивки выбирается с учетом возможности их оборудования в короткие сроки имеющимися средствами и удобной эвакуации пострадавших, особенно потерявших способность к самостоятельному передвижению.

Площадь проема не менее 0,5 м. в свету. При устройстве проема в стене - нижняя кромка проема на высоте 0,7-1,2 м. над уровнем пола.

Проем пробивается с помощью мотобетонолома или мотоперфоратора, а при наличии электроэнергии - с помощью ручной отрезной машины с алмазным диском (в стенах, перекрытиях толщиной до 26 см.).

### **Технология пробивки проема в блокированное помещение, деблокирования и эвакуации пострадавших**

<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Высадка спасательной группы в поврежденное здание.	Командир группы, личный состав
Уточнение места нахождения блокированных людей по данным разведки или поисковой группы.	Командир группы
Проведение рекогносцировки, выбор места пробивки проема, разметка проема.	Командир группы
Постановка задачи группе, инструктаж по мерам безопасности.	Командир группы
Выгрузка инструмента, развертывание его на месте пробивки проема.	Спасатели
Резка (сверление) стены (перекрытия) по контуру проема.	Спасатели
Установление звукового контакта с блокированными людьми, определение мер безопасности.	Командир группы
Завершение резки (сверления) стены (перекрытия), ломка перемычек.	Спасатели
Предупреждение блокированных о выдавливании блока.	Командир группы
Выдавливание (вытягивание) блока из проема.	Спасатели
Зачистка проема.	Спасатели
Вход спасателей в блокированное помещение через проем.	Спасатели
Подготовка людей к выходу (выносу) из блокированного помещения на место погрузки в вертолет или на плавсредство.	Спасатели
Оказание нуждающимся первой медицинской помощи.	Спасатели
Вынос пострадавших и престарелых, не способных спасателя самостоятельно передвигаться.	3-4 спасателя на одни носилки
Вывод детей и женщин в сопровождении спасателей.	1-2 спасателя
Вывод остальных пострадавших.	1-2 спасателя

Погрузка (посадка) пострадавших на плавсредства (в вертолет).	Экипажи плавсредств, вертолета
Оказание пострадавшему первой медицинской помощи	Спасательная группа
Эвакуация пострадавшего (пострадавших) из зоны затопления.	Спасательная группа

Эвакуация людей с верхних этажей и крыш разрушенных зданий на плавсредство (при невозможности использовать вертолет и лестницы) осуществляется с использованием альпинистского снаряжения (с помощью петли или грудной обвязки).

### **Технология эвакуации пострадавших с верхних этажей и крыш разрушенных зданий с помощью альпинистского снаряжения**

<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Подход спасательной группы к разрушенному зданию.	Командир группы
Осмотр здания, выбор места причаливания, установление визуального и звукового контакта с пострадавшими.	Командир группы
Причаливание плавсредства к разрушенному зданию.	Командир группы
Постановка задачи личному составу группы, инструктаж по мерам безопасности.	Командир группы
Подготовка спасателей к подъему к месту нахождения пострадавших.	Командир группы
Подъем спасателей к месту нахождения пострадавших с нижней страховкой.	3-4 спасателя
Подготовка пострадавших к спуску, определение очередности, инструктаж, обвязка.	3-4 спасателя
Оказание нуждающимся первой медицинской помощи.	Спасатели
Поочередной спуск пострадавших с помощью петли или грудной обвязки.	Спасатели
Прием спускаемых на плавсредстве, снятие петли (обвязки).	3-4 спасателя
Поочередной спуск спасателей с разрушенного здания.	3-4 спасателя
Эвакуация пострадавших из зоны затопления.	Спасательная группа
Высадка и доставка их на пункт сбора пострадавших.	Спасательная группа

При обнаружении пострадавших в завалах, образовавшихся в результате воздействия волны прорыва, их деблокирование после спада воды осуществляется, исходя из обстановки, путем разборки завала или проделывания лаза в завале.



### Основные технологические операции по оборудованию лаза в завале

<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Оценка обстановки на месте работ, принятие решения, постановка задачи.	Командир группы
Расстановка личного состава, подготовка оснащения.	Командир группы, спасатели
<b>Возможный порядок выполнения основных операций</b>	<b>Исполнители</b>
Расчистка мелких обломков, фиксация неустойчивых поверхностных элементов завала.	Спасатели
Оценка полости, выбор направлений расширения, установка приспособлений, подготовка к работе.	Командир группы
Страховка спасателей, находящихся в лазе.	1 спасатель
Перемещение обломков конструкций (расширение лаза).	2 спасателя
Резка арматуры.	2 спасателя
Фиксация перемещенных обломков конструкций	4 спасателя
Удаление мелких обломков из лаза, складирование обломков в емкость.	4 спасателя
Перемещение спасателей и приспособлений в лазе, подготовка к дальнейшей работе.	4 спасателя
Смена спасателей в лазе.	2 спасателя
Перемещение или резка обломков конструкций.	2 спасателя
Фиксация перемещенных (разрезанных) обломков.	2 спасателя
Удаление мелких обломков из лаза, складирование обломков в емкость.	2 спасателя
Смена спасателей в лазе.	2 спасателя
Продолжение работ по расширению лаза.	2 спасателя
Освобождение пострадавших от сдавливающих и мелких обломков.	2 спасателя
Оказание пострадавшему экстренной медицинской помощи, подготовка к транспортированию из завала.	2 спасателя
Транспортировка пострадавшего из завала.	2-3 спасателя
Оказание пострадавшему первой медицинской помощи и эвакуация в медпункт.	1-2 спасателя
Эвакуация пострадавших из зоны затопления.	Спасательная группа
Высадка и доставка их на пункт сбора пострадавших.	Спасательная группа
Извлечение приспособлений из лаза, перенос к новому месту работы.	Спасательная группа

Вынос из мест блокирования пострадавших, не способных самостоятельно передвигаться, погрузка их на плавсредства и выгрузка осуществляются спасателями с учетом состояния конкретного пострадавшего, дальности переноски и состояния пути.

Основными способами выноса и переноски пострадавших являются: вынос и переноска на носилках;

переноска на плечах;  
 переноска на спине;  
 переноска на руках одним или двумя спасателями.

Если в ходе ведения спасательных работ на борт принят труп или если смерть пострадавшего наступила на борту спасательного средства, составляется акт о смерти. В акте отражаются данные о фамилии, имени, отчестве, возрасте умершего; место, дату и причину смерти.

При возвращении спасательной группы к месту высадки пострадавших труп передается вместе с актом.

### **Способы и технологии выполнения других неотложных работ**

Неотложные работы в условиях наводнения и катастрофического затопления имеют целью максимально возможно локализовать масштабы ЧС, снизить воздействие возникающих опасных факторов на людей, объекты хозяйствования и экологию, создать благоприятные условия для проведения спасательных работ.

Они включают:

устройство временных, усиление и восстановление существующих гидротехнических сооружений;

временное усиление и восстановление дорог и дорожных сооружений;

ликвидацию источников возникновения ЧС (заторов, зажоров и т.п.);

оборудование причалов, мест высадки населения с плавсредств;

устройство ночного освещения участка, где ведутся спасательные работы;

локализацию аварий на коммунально-энергетических системах (при необходимости);

участие в проведении мероприятий по жизнеобеспечению пострадавшего населения;

участие в проведении мероприятий по защите сельскохозяйственных животных и запасов материальных средств.

Временные гидротехнические сооружения (дамбы, плотины, водоотводные каналы) возводятся с целью защиты важных объектов хозяйствования и населенных пунктов при наличии непосредственной опасности их затопления (подтопления), когда существующие защитные сооружения не обеспечивают защиту.

Указанные сооружения возводятся вблизи от защищаемых объектов с максимальным использованием местных строительных материалов.

Конструкция сооружения, организация работ и технология возведения сооружения выбираются из расчета завершения работ до подхода воды.

Параметры сооружений выбираются с учетом прогнозируемого подъема воды и длительности затопления, а также состояния грунта.

### Параметры временных защитных гидротехнических сооружений (дамб, плотин)

Высота сооружения (м)	Ширина по верху (м)	Заложение откосов (угол наклона в градусах)	
		для мокрого грунта	для сухого грунта
1 - 1,5	1,5 - 1,6	27	20
1,5 - 2	1,6 - 1,8	27	20
2 - 2,5	2 - 2,8	22	18
2,5 - 3	2,5 - 2,8	22	16
3 - 3,5	2,8 - 3,0	22	16

Возведение защитного гидротехнического сооружения начинается с наиболее опасного направления (участка).

При наличии достаточного количества сил и средств возведение сооружения ведется по всему периметру защищаемого объекта.

Насыпи, дамбы возводятся путем разработки, забора и перемещения грунта, уплотнения его. С целью предотвращения подмыва сооружения водой откосы обкладываются выстилками и покрытиями из хвороста, бревен, камней или обломками строительных конструкций.

### Технология возведения земляной дамбы (насыпи)

Возможный порядок выполнения основных операций	Исполнители и технические средства
Рекогносцировка участка работ, выбор типа сооружения, его параметров.	Командир подразделения
Постановка задачи личному составу.	Командир подразделения
Инструктаж по мерам безопасности.	Командир подразделения
Организация работ.	Командир подразделения
Организация работ, расстановка техники.	Командир подразделения, личный состав подразделения, бульдозеры, экскаваторы, автомашины
Трассировка дамбы	Командир подразделения
Разработка грунта в месте забора.	Личный состав подразделения, бульдозер
Загрузка грунта и перевозка к месту возведения дамбы (при заборе грунта на удалении от строительства).	Личный состав подразделения, бульдозер, автомашины
Засыпка грунта в тело дамбы.	Личный состав подразделения, автомашины
Возможный порядок выполнения основных операций	Исполнители и технические средства
Разравнивание и трамбовка грунта.	Личный состав

Зачистка откосов и верха дамбы	подразделения, бульдозер
Укрепление откосов.	Личный состав подразделения
Контроль за качеством работы.	Личный состав подразделения
	Командир подразделения

Для ведения работ по строительству защитной дамбы назначаются подразделения инженерно-технического назначения, усиленные транспортом для подвоза грунта и других материалов.

Количество личного состава и техники определяется исходя из объема и условий ведения работ, а также времени на выполнение задачи.

В зимнее время дамбы, насыпи, перемычки могут возводиться из снега, льда или замороженного грунта.

### Технология возведения дамбы из снега и льда

Возможный порядок выполнения основных операций	Исполнители и технические средства
Рекогносцировка участка работ, выбор типа сооружения, его параметров.	Командир подразделения
Постановка задачи личному составу.	Командир подразделения
Инструктаж по мерам безопасности.	Командир подразделения
Организация работ, расстановка техники.	Командир подразделения, личный состав подразделения
Разметка дамбы.	Командир подразделения, личный состав подразделения
Расчистка основания дамбы от снега (ширина расчистки в соответствии с таблицей 3.13)	Личный состав подразделения, бульдозер
Выкладка стенок дамбы из мокрого снега и льда.	Личный состав подразделения, бульдозер
Поливка водой и замораживание стенок дамбы.	Личный состав подразделения, пожарная автоцистерна
Засыпка тела дамбы снегом и льдом.	Личный состав подразделения, автомашины, бульдозеры, экскаваторы
Поливка водой и замораживание стенок дамбы.	Личный состав подразделения, пожарная автоцистерна
Возможный порядок выполнения основных операций	Исполнители и технические средства
Процесс повторяется до достижения нужной высоты дамбы.	
Контроль за качеством работы.	Командир подразделения

Технология возведения дамбы из снега, льда и грунта аналогична вышеуказанной. Стенки дамбы выкладываются из снега, льда и мерзлого грунта. В середину насыпается теплый грунт, поливается водой и замораживается.

Усиление грунтовых гидротехнических сооружений осуществляется с целью предотвращения подмыва или размыва их потоком воды.

Основными способами предотвращения подмыва гидротехнического сооружения и просачивания воды через тело сооружения являются выстилка боковых стенок хвостом, досками, отсыпка дополнительного слоя грунта, защита верха дамбы дощатой стенкой с засыпкой между ней гравия и грунта.

При прорыве воды на участке гидротехнического сооружения, место прорыва засыпается крупными камнями, бетонными блоками, железобетонными конструкциями. По мере ослабления потока воды проран засыпается щебнем, мешками с песком, суглинком до полного прекращения просачивания воды.

При переливе воды через гидротехническое сооружение наращивание высоты дамбы (плотины) осуществляется сооружением одно или двухрядной перемычки.

### Технология сооружения двухрядной перемычки

Возможный порядок выполнения основных операций	Исполнители и технические средства
Рекогносцировка состояния плотины.	Командир подразделения
Принятие решения, выбор типа и параметров перемычки.	Командир подразделения
Постановка задачи личному составу.	Командир подразделения
Инструктаж по мерам безопасности.	Командир подразделения
Организация работ, расстановка техники.	Командир подразделения, личный состав подразделения
Погрузка свай и доставка их к месту работ.	Личный состав подразделения, автокран, автомашины
Выгрузка свай и забивка их в тело плотины в два ряда на расстоянии до 1,5 м ряд от ряда.	Личный состав подразделения, автокран, автомашины, мотомолот
Возможный порядок выполнения основных операций	Исполнители и технические средства
Изготовление и установка дощатых щитов (матов из хвоста).	Личный состав подразделения
Засыпка промежутка между щитами (матами из хвоста) грунтом.	Личный состав подразделения, экскаватор,

	автомашины
Трамбовка грунта.	Личный состав подразделения
Стяжка перемычек проволокой.	Личный состав подразделения
Контроль за качеством работы.	Командир подразделения

Сваи перемычек забиваются в тело плотины на глубину не менее 1 метра.

Для выполнения работ назначается инженерно-техническое подразделение.

Восстановление дорог и дорожных сооружений, поврежденных при наводнениях и катастрофических затоплениях, при выполнении СидНР производится, как правило, по временным схемам с целью обеспечения спасения населения, защиты объектов хозяйствования, маневра силами и средствами в ходе выполнения работ.

Восстановление дорожного полотна по временной схеме, в зависимости от характера и масштабов разрушений, может выполняться следующими способами: засыпкой разрушенных (поврежденных) участков дороги грунтом, заполнением клетками из бревен, перекрытием табельными колежными мостами или изготовленными дорожно-мостовыми элементами.

Для выполнения работ назначаются подразделения инженерно-дорожные подразделения.

Основными технологическими операциями при временном восстановлении полотна дороги являются:

- разведка участка (мест) повреждения дороги;
- оценка обстановки и выбор способа восстановления;
- подготовка к выполнению и организация работ (постановка задачи личному составу, инструктаж по мерам безопасности, выбор места забора грунта и других строительных материалов, подготовка и расстановка техники);
- подготовка конструкций;
- забор и доставка грунта;
- засыпка грунта в разрушенные места;
- изготовление и установка клеток из бревен (при восстановлении этим способом);
- трамбовка грунта;
- установка настила на проезжей части;
- контроль за качеством работы.

При значительных повреждениях дорог, особенно при наводнениях и катастрофических затоплениях в весенне-летний период, для обеспечения движения на размытых и разрушенных участках могут оборудоваться гибкие колежные покрытия, укладываться дощатые или бревенчатые щиты.

Усиление и восстановление мостов осуществляется по временным схемам. Способы усиления и восстановления определяются с учетом характера повреждения и конструкции моста.

Усиление металлических мостов производится, как правило, по элементам.

Продольные балки усиливаются укладкой на деревянные подкладки дорожного покрытия дополнительных прокатных двутавров, в два блока по четыре двутавра в каждом. На блоки укладывается поперечный и продольный защитные настилы.

Усиление поперечных балок производится укладкой на деревянные подкладки дорожного покрытия дополнительно прокатных двутавров или швеллеров, соединенных болтами, на деревянных подкладках.

Главные фермы усиливаются установкой деревянных башенных опор под нижний пояс фермы в середине пролета.

Деревянные мосты усиливаются:

настил - укладкой продольных колея из досок толщиной не менее 5 см. или бревен диаметром в тонком конце 16 см., опиленных на два канта. Ширина колея 1,5 - 1,6 м., расстояние между колеями 0,7 м.;

прогоны - укладкой по настилу колейных конструкций, а при колейных блоках - укладкой по ним по всей ширине моста поперечного настила;

усиление прогонов - подведение под них дополнительной опоры посередине пролета.

Восстановление поврежденных участков деревянных мостов производится:

при повреждении прогонов, насадок, свай и стоек на глубину более 1/3 диаметра и на длину не более 0,7 м. - с боков поврежденных элементов нашиваются доски толщиной 5-6 см., шириной 20-24 см. Поврежденные бревна перед нашивкой досок отесываются на ширину не менее 1/2 диаметра.

Поврежденные участки свай выпиливаются и вместо них вставляются новые обрезки бревен, которые закрепляются сжимами на болтах.

В железобетонных мостах пробоины в конструкциях перекрываются колеями из бревен (брусьев), укладываемыми на проезжую часть над поперечными балками.

При отсутствии поперечных балок на проезжую часть над главными балками укладываются поперечины, на которые кладутся рабочий и защитный настилы.

При обрушении пролетных строений производится возведение отдельных рамных опор, пролеты между которыми перекрываются простейшими балочными пролетными строениями.

Основным способом ликвидации заторов и зажоров льда, а также обвалов горных пород, как причины наводнений, является разрушение их взрывным способом.

Для выполнения взрывных работ назначаются пиротехнические подразделения с плавсредствами, транспортом или вертолетом для доставки взрывных средств.

Затор (зажор) разрушается постепенным дроблением сериями взрывов в направлении против течения реки.

Заряды устанавливаются прежде всего в месте наиболее сильного течения воды с тем, чтобы оно выносило взорванные обломки.

Завал горных пород разрушается сосредоточенными зарядами с целью образования прорана в центре завала.

Причалы плавсредств, места высадки населения с плавсредств оборудуются с использованием табельных средств, а при их отсутствии из местных строительных материалов.

Необходимо, чтобы причалы обеспечивали беспрепятственный подход и швартовку применяющихся плавсредств, удобства высадки населения и выхода его на берег, выноса пострадавших.

Превышение берега над водой в местах опоры аппарелей причала для удобства высадки людей - не более 0,5 м. Скорость течения воды в местах причаливания - не более 1,5 м/сек.

Конструкция причалов, возводимых из местных строительных материалов, выбираются исходя из условий на месте возведения причала, размеров причала, возможностей применяемого материала.

При круглосуточном ведении спасательных работ оборудуется ночное освещение.

Освещению подлежат причалы плавсредств, пункты высадки пострадавших и эвакуируемого населения, места развертывания медицинских пунктов и пунктов управления, вертолетные посадочные площадки.

В указанных пунктах оборудуется общее равномерное освещение рассеянным светом (норма освещенности не менее 2 люксов с коэффициентом запаса на загрязненность воздуха пылью, задымленность, туман 1,3 - 1,5).

Дополнительно необходимо предусматривать локальное или местное освещение особо важных участков.

Освещение рабочих мест организуется с учетом характера выполняемой на них работы.

На причалах оборудуются маяки с мигающими светильниками разного цвета в интересах удобства ориентирования.

Объекты, где ведутся спасательные работы в зоне затопления, освещаются прожекторами и фарами спасательных плавсредств. Отдельные участки могут освещаться прожекторами с берега.

При использовании вертолетов освещение их прожекторами при полете и при ведении спасательных работ запрещается.

Посадочные площадки освещаются в соответствии с требованиями, установленными для этих объектов.

Опасные участки и места на маршрутах эвакуации, пункты сосредоточения людей ограждаются установленным порядком и обозначаются мигающими лампами.

Локализация аварий на коммунально-энергетических сетях производится в первую очередь на сетях энергоснабжения в объемах, необходимых для жизнеобеспечения населения и проведения спасательных работ.



Подразделения в/ч ГО, авиации МЧС РК могут привлекаться для участия в проведении мероприятий по жизнеобеспечению населения в зоне затопления, а также по защите сельскохозяйственных животных и важных материальных средств.

Для выполнения этих задач привлекаются подразделения, не задействованные для проведения СидНР.

Выполнение этих мероприятий осуществляется по планам и под непосредственным руководством КЧС.

## **5. Особенности подготовки и организации взрывных работ по предупреждению и ликвидации заторов льда**

К особенностям подготовки и организации взрывных работ по предупреждению и ликвидации заторов льда следует отнести следующее:

необходимость заблаговременной подготовки технических карт взрывных работ и другой проектной документации на затороопасных участках рек;

необходимо, чтобы проектная документация взрывных работ, обрабатываемая в ходе ликвидации ледовых заторов была максимально простой (паспорта взрывных работ, схемы взрывных работ), расчеты проводятся опытными специалистами;

разработанные проекты (паспорта, схемы) взрывных работ согласовываются с администрацией региона и утверждаются руководителем производства взрывных работ.

Основная опасность затора льда заключается в значительном подъеме уровня воды в реке, при котором вода выходит из берегов и затопляет прилегающую местность.

В общем случае заторы нельзя ликвидировать, их можно лишь несколько ослабить или переместить в другое место. При борьбе с заторными наводнениями основное, к чему необходимо стремиться, это регулирование стока ледового материала.

Широко применяется на практике (особенно для защиты мостов) предварительное ослабление ледового покрова.

*Предварительное ослабление ледового покрова путем взрывов* за 10-15 дней до вскрытия реки. Наибольший эффект достигается при закладке зарядов на некоторую глубину под ледяным покровом – тем большую, чем толще ледяной покров.

При толщине льда 0,5; 1,0; 1,5 м значение глубины закладки зарядов находится соответственно в диапазонах 1,0-1,5; 2,0-2,5; 3,0-3,5 м.

Затор на широких реках разрушают, дробя его постепенно снизу вверх по течению. Разрушение затора следует начинать с подрыва ледяных полей ниже затора. Подрыв льда начинают вдоль берегов. Ледяные поля раскалывают взрывами подводных зарядов, проводя взрывы сериями против течения.

### Условия и средства разрушения ледяного покрова подрывом

Толщина ледяного покрова, м	Масса взрывных зарядов, кг	Глубина заложения зарядов под лед, м	Расстояние между зарядами, м	Количество рядов заложения зарядов	Расстояние между рядами, м
0,4-0,5	1,2	1,0-1,5	5-7	1	-
0,6	1,8	1,5-2,0	4-6	3	10
0,8-0,9	2,6	2,0	4-5	3	5-10
1,0-1,1	3,6	2,0	4	3	5

### Примерная масса сосредоточенного подрыва заряда для разрушения затора

Глубина погружения заряда в воду, м	Масса заряда при массовом взрыве, кг	Масса заряда при одиночных взрывах, кг
1,0-1,5	3	15
1,5-2,0	8	40
2,0-2,5	15	80
2,5-3,0	25	130
3,0-3,5	40	200
3,5-4,0	60	300

Ряды заложения зарядов располагают по поперечным створам, расположенным на расстоянии в половину ширины русла реки.

Если затор не потерял устойчивости после разрушения ледяных полей, то производятся серии взрывов вдоль берегов либо на середине в пределах нижней, наиболее уплотненной части затора. Если и после этого затор останется на месте, следует произвести серии вдоль берега.

На узких и средних реках лед подрывают сверху вниз по течению или одновременно по длине затора.

Для разрушения многослойных заторных масс применяются заряды массой не менее 30 кг., которые спускаются в воду между льдинами.

**Химический способ** разрушения льда основан на понижении температуры плавления льда за счет распределения соли по его поверхности. Расход соли при этом для ориентировочных расчетов принимается в 7-10 раз меньше массы протаиваемого льда. Применяют хлориды кальция, натрия, аммония, калия, а также сульфид натрия, фторид натрия и бикарбонат калия.

В некоторых случаях в момент устойчивого перехода дневной температуры через 0°C лед посыпают шлаком с добавкой соли продольными полосами шириной 5-10 м. в местах будущих трещин и прежде всего у берегов. Мероприятие проводится за 15-25 дней до вскрытия реки. Нормы расхода зачерняющего материала составили 1-3 т/га. Однако желаемый эффект достигается лишь при солнечной погоде.

**Бомбометание**, как средство разрушения ледяного покрова и заторных масс, малоэффективно вследствие трудностей прицельного попадания и заглубления боеприпаса – бомба пробивает лед и взрывается у дна, а подо льдом, способствуя иногда еще большему уплотнению заторных масс. Также малоэффективно разрушение затора посредством артиллерийского обстрела.

**Применение ледоколов и ледокольных средств** может оказаться эффективным на судоходных реках. Ледяные поля разрушаются за счет создания с помощью ледоколов зигзагообразного канала в теле затора снизу вверх по руслу реки. Взламывание льда возможно в пределах судоходных глубин и толщин льда, не превышающих ледопроемимость ледоколов. К речным ледоколам относят рейдовые буксиры ледокольного типа, ледоколы – буксиры и линейные ледоколы. Суда на воздушной подушке могут применяться для разрушения ледового покрова небольшой толщины.

**Маневрирование расхода воды через ГЭС** – весьма эффективная мера борьбы с заторами льда на зарегулированных реках. Попуски ГЭС способствуют разрушению ледяного покрова и заторных масс вследствие увеличения скоростей течения и уровней воды. Эффективность этого метода зависит от мощности затора, объема и продолжительности пропуска, ледовой обстановки и погодных условий. На сегодняшний день управление расходом воды с помощью ГЭС остается единственным радикальным средством борьбы с заторами.

Среди превентивных мер следует также отметить работы по ускорению сроков вскрытия реки на одних участках и задержание сроков вскрытия на других с целью уменьшения интенсивности ледохода.

Ослабления покрова и ускорения вскрытия можно добиться помимо перечисленных взрывных, ледокольных и др. работ простым удалением снега с ледяного покрова и бороздованием льда ледорезными машинами и стругами. Задержание сроков вскрытия можно получить за счет увеличения толщины снега на поверхности льда, искусственным намораживанием толщины льда, применением термоизоляционных материалов (опилки, песок и т.п.). Для задержания ледового материала можно применять такие меры, как создание искусственных заторов, создание полузапруд, зарегулирование русел рек.

Разнообразие возможных вариантов появления заторов льда в паводковый период, неопределенность характера их развития в каждом конкретном случае почти всегда требуют от органов управления принятия стандартных решений для того, чтобы устранить угрозу возникновения наводнения. Для выработки таких решений необходимо иметь рекомендации использования на данный отрезок времени имеющихся сил и средств для ликвидации ЧС.

Общее руководство, организация и принятие решения на применение взрывных работ при предупреждении и ликвидации заторов льда осуществляют Председатели КЧС.

Для сбора в короткие сроки достоверных данных, необходимых для выработки обоснованных решений на применение взрывных работ, проводится общая и инженерная разведка.

Порядок организации работ по разрушению льда взрывным способом приведен в *Приложении 6* к Правилу.

Взрывчатые материалы, применяемые для взрывания льда при ликвидации ледовых заторов, приведены в *Приложении 7* к Правилу.

Рекомендации по подготовке специалистов для проведения взрывных работ, приведены в *Приложении 8* к Правилу.

Работы по взрыванию льда проводить в соответствии с главой 8 Правил промышленной безопасности при взрывных работах, утвержденных приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 19 сентября 2007 года №141.

## **6. Способы оказания первой медицинской помощи пострадавшим при наводнениях и катастрофических затоплениях**

Медико-тактическая обстановка в зоне наводнения (катастрофического затопления) определяется масштабами наводнения (затопления), параметрами волны прорыва, плотностью населения, возможностями проведения срочной эвакуации людей из опасной зоны, наличием и возможностями сил для проведения спасательных работ и оказания медицинской помощи пострадавшим, а также характером санитарно-эпидемической обстановки.

Основными видами поражения людей при наводнениях и катастрофических затоплениях являются:

утопление - обтюрация дыхательных путей жидкой средой, грязью, приводящая к механической асфиксии;

механические ранения и травмы, преимущественно повреждение конечностей и позвоночника;

переохлаждение в связи с длительным пребыванием в воде, приводящее к летальному исходу;

переохлаждение и отморожение;

заболевания пневмонией в тяжелой форме.

Кроме того, происходит ухудшение санитарно-эпидемической обстановки - рост заболеваемости кишечными инфекциями (дизентерией, инфекционным гепатитом, сальмонеллезом, холерой). У части населения в результате нервно-психического перенапряжения обостряются хронические заболевания.

### **Характер потерь по зонам катастрофического затопления в процентах от общего количества населения, попавшего в зону затопления**

Зоны затопления	Общие потери	Из числа общих потерь	
		безвозвратные	санитарные

	днем	ночью	днем	ночью	днем	ночью
Первая зона (6-12 км. от гидроузла)	60	90	40	15	60	25
Вторая зона (протяженность 15-20 км.)	13	25	10	20	90	80
Третья зона (протяженность 30-50 км.)	5	15	7	15	93	85
Четвертая зона (протяженность до 70 км.)	2	10	5	10	95	90
Средний процент потерь	20	35	15	30	85	70

Своевременное и правильное оказание первой медицинской помощи пострадавшим при наводнениях и катастрофических затоплениях является одной из основных задач при ведении спасательных работ, обеспечивающей выживание пострадавших.

Основная цель первой медицинской помощи - спасение жизни пострадавшего, устранение воздействия поражающих факторов и подготовка его к эвакуации из зоны затопления в медицинские учреждения.

Первая медицинская помощь пострадавшим оказывается спасателями непосредственно на месте обнаружения или деблокирования с использованием табельных и подручных средств.

### Основные медицинские мероприятия по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим при наводнениях и катастрофических затоплениях

Вид и локализация ранения, повреждения, поражения	Основные признаки	Необходимые медицинские мероприятия (первая медицинская помощь)
Утопление	При извлечении из воды: -бледные кожные покровы, лицо и губы землистого цвета; -тело на ощупь холодное, дыхание отсутствует, пульс едва ощутим или не определяется; -у отверстий носа и у рта мелкопузырчатая пена.	удаление воды из легких и желудка; очистка полости рта, фиксация языка; искусственное дыхание «изо рта - в рот» или надавливанием на грудную клетку, с учетом состояния пострадавшего; при отсутствии или слабом пульсе - наружный массаж сердца с частотой 60-70 раз в минуту; согревание организма.
Ранения и травмы черепа, периферических нервов и конечностей	потеря сознания; сонливость, головная боль; головокружение; тошнота и рвота;	остановка наружного кровотечения - наложение давящей повязки; наложение воротника

	редкий и напряженный пульс; выбухание ткани мозга из раны; расширение зрачков и вялая реакция на свет; локальная болезненность, припухлость;	«Шанца» или фиксация шейного отдела позвоночника; инородные тела и обломки кости не извлекать; иммобилизация раненых конечностей и при поврежденных нервах; введение обезболивающих
<b>Вид и локализация ранения, повреждения, поражения</b>	<b>Основные признаки</b>	<b>Необходимые медицинские мероприятия (первая медицинская помощь)</b>
	амнезия.	(кроме черепно-мозговых травм); эвакуация в первую очередь в положении лежа.
Ранения и травмы шеи	кровотечение; локальная болезненность, припухлость.	наложение асептической повязки; транспортировка на носилках со щитом на спине с фиксацией верхних и нижних конечностей.
Кровотечения	При нарушении кровотечения: пульсирующая струя крови - при артериальном кровотечении; медленное вытекание темной крови - при венозном кровотечении. При внутреннем кровоизлиянии: боль в животе, беспокойство, слабость, бледность, холодный пот, тошнота, рвота.	пальцевое прижатие артерии выше места ранения, наложение жгута или закрутки. возвышенное положение поврежденной части тела, наложение давящей повязки. немедленная эвакуация в медицинское учреждение.
Ранения живота	Выпадение внутренних органов.	органы в брюшную полость не вправлять. наложение асептической повязки; введение обезболивающих средств; пищу и воду не давать; срочная госпитализация.
Переломы костей	локальная болезненность, усиливающаяся при давлении по оси; деформация конечностей; смещение кости вне сустава; нарушение функции	иммобилизация поврежденной конечности; введение обезболивающих средств; асептическая повязка на рану; при переломах позвоночника или костей таза - положить

	конечности; открытая рана, видимый перелом.	пострадавшего на шит, широкую доску на спину, под колени - валик; при переломе ребер – перебинтовать на вдохе грудную клетку на уровне повреждения; при переломе челюстей - прижать челюсти с помощью
<b>Вид и локализация ранения, повреждения, поражения</b>	<b>Основные признаки</b>	<b>Необходимые медицинские мероприятия (первая медицинская помощь)</b>
Отморожение	потеря чувствительности на отмороженном месте; побеление; появление пузырей к концу 1-2 суток; омертвление мягких тканей.	плотной повязки. легкий массаж отмороженного участка тела, растирание спиртом, вытирают насухо, одевают чистую и сухую одежду; наложение теплой повязки или теплая ванна, грелка; при появлении пузырей – асептическая повязка; введение обезболивающих средств; эвакуация в лечебное учреждение.
Переохлаждение	вялость, замедление речи и движений; дрожь, сонливость, зевота; «гусиная кожа»; частые позывы на мочеиспускание; судороги отдельных мышц.	ванна с повышением температуры воды с 25 до 40оС за 25-30 мин.; согревание с помощью грелок; теплое сладкое питье; при отсутствии дыхания и сердечной деятельности - искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.
Травматический шок	потеря сознания	введение обезболивающих средств; мероприятия первой медицинской помощи соответственно характеру поражения.

## 7. Особенности организации обеспечения ведения спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях

Обеспечение ведения СидНР при наводнениях и катастрофических затоплениях заключается в организации и осуществлении комплекса

мероприятий, направленных на создание условий для эффективного, полного и своевременного выполнения задач, поставленных подразделениям в/ч ГО, ПАССиФ и территориальным формированиям ГО и ЧС по ликвидации ЧС, а также выполнения мероприятий по жизнеобеспечению пострадавшего населения.

Организация обеспечения подразделения проводящих СидНР является важнейшей задачей командира в/ч ГО, начальников (руководителей) ПАССиФ.

Надежность и полнота обеспечения достигается:

заблаговременной подготовкой подразделений обеспечения к выполнению задач при возникновении ЧС;

созданием запасов материально-технических средств по установленным нормам;

четкой постановкой задач по обеспечению соответственно принятому решению на ведение СидНР, своевременным их выполнением.

Непосредственно обеспечение организуется заместителями командиров в/ч ГО, начальников (руководителей) ПАССиФ.

Мероприятия по обеспечению выполняются в тесном взаимодействии с КЧС, на территории (объектах) которой ведутся СидНР.

Особенности организации обеспечения ведения СидНР при наводнениях и катастрофических затоплениях вытекают из условий обстановки, при которых возникают эти ЧС (проливные дожди, ледоход, прорыв гидротехнических сооружений и т.д.), а также обстановки, которая складывается в результате возникновения ЧС, их влияния на действия подразделений:

затрудненный подвоз материальных средств и проведение эвакуационных мероприятий;

повышенный расход горюче-смазочных материалов вследствие разрушения и повреждения дорог и дорожных сооружений;

необходимость непрерывного ведения работ;

значительные масштабы зоны бедствия.

Основными видами обеспечения при ведении СидНР при наводнениях и катастрофических затоплениях являются: инженерное, тыловое, техническое, гидрометеорологическое, а также морально-психологическое обеспечение личного состава привлекаемых подразделений.

### ***Инженерное обеспечение***

Инженерное обеспечение в условиях наводнения и катастрофического затопления организуется и осуществляется в целях:

создания подразделениям условий для полного и своевременного выполнения поставленных задач в условиях затопления местности, повреждения и разрушения дорог и дорожных сооружений;

необходимости вести спасательные работы с использованием различных видов плавсредств;

проведения мероприятия по локализации затопления местности и других неотложных мероприятия по защите населения и объектов хозяйствования.



Инженерное обеспечение в этих условиях включает:

инженерную разведку зоны затопления, участков и объектов ведения спасательных работ в зоне затопления, дорог и дорожных сооружений, а также состояния гидротехнических сооружений;

оборудование и содержание причалов и мест погрузки и выгрузки пострадавшего населения;

обеспечение спасательных работ необходимыми плавсредствами и средствами спасения;

восстановление по временным схемам и содержание дорог и дорожных сооружений;

очистку воды и оборудование источников водоснабжения;

наводку и содержание переправ (при необходимости);

проведение взрывных работ по разрушению заторов, зажоров льда, оползней и обвалов грунта и горных пород;

организацию и проведение мероприятий по усилению, временному восстановлению и возведению новых гидротехнических сооружений.

При организации инженерного обеспечения командир в/ч ГО, начальник (руководитель) ПАССиФ указывает:

задачи инженерной разведки;

задачи по инженерному обеспечению спасательных работ в зоне затопления (обеспечению спасательных групп плавсредствами, оборудованию причалов, наводке переправ, мест развертывания медицинских пунктов);

задачи по обеспечению работы системы управления и тыла (оборудование пунктов управления и районов размещения тыла; содержание маршрутов подвоза материальных средств и эвакуации);

задачи по локализации зоны затопления (возведению, усилению или восстановлению гидротехнических сооружений);

сроки выполнения мероприятий;

порядок связи и информации;

#### ***Тыловое обеспечение***

Тыловое обеспечение в в/ч ГО, ПАССиФ при ведении СидНР в условиях наводнения или катастрофического затопления организуется и осуществляется в целях своевременного и полного удовлетворения потребностей в спасательных средствах, технике, горюче-смазочных материалах, медикаментах, материалах и других материально-технических средствах, необходимых для выполнения спасательных работ в зоне затопления, а также продовольствии, воде и материальных средствах, необходимых для жизнеобеспечения пострадавшего населения.

Основными задачами тылового обеспечения при ведении СидНР в условиях наводнения или катастрофического затопления местности являются:

обеспечение подразделений строительными и другими материалами, необходимыми для оборудования пунктов причаливания и высадки населения с

плавсредств, восстановления мостов и дорожных сооружений, строительства и восстановления гидротехнических сооружений;

обеспечение подразделений по месту их действия горюче-смазочными материалами для заправки техники;

обеспечение подразделений необходимыми средствами спасения людей на воде (спасательными поясами, кругами и т.п.), а также обмундированием и обувью взамен вышедших из строя при ведении работ;

обеспечение табельным имуществом взамен вышедшего из строя;

своевременное пополнение запасов материально-технических средств, имущества и продовольствия до установленных норм;

обеспечение подразделений водой для питья и приготовления пищи;

организация питания личного состава;

обеспечение мест обогрева личного состава в холодное время года необходимыми горючими материалами;

организация мест отдыха и бытового обслуживания личного состава;

организация жизнеобеспечения пострадавшего населения;

организация и проведение эвакуации пострадавших и заболевших спасателей, а также пострадавшего населения в медицинские учреждения;

организация и поддержание тесного взаимодействия с территориальными формированиями материально-технического обеспечения, а также органами управления и формированиями медицины катастроф.

При постановке задачи тылу командир в/ч ГО, начальник (руководитель) ПАССиФ указывает:

задачи тыла, сроки их выполнения;

район развертывания тыловых подразделений, время готовности к действиям;

порядок обеспечения личного состава горячей пищей и другими видами обслуживания;

порядок обеспечения пищей пострадавшего населения;

места развертывания медицинских пунктов;

порядок дозаправки техники горюче-смазочными материалами, нормы расхода материально-технических средств;

порядок обеспечения СИДНР необходимыми материалами;

порядок связи и обмена информацией.

В ходе ведения СИДНР в условиях наводнения или катастрофического затопления местности обеспечение подразделений материальными средствами, входящими в состав подвижных запасов, осуществляется из этих запасов (их расходной части) с пополнением их по мере расхода.

Обеспечение другими видами материальных средств, не входящих в состав подвижных запасов, может осуществляться из местных ресурсов, выделяемых решением Председателя КЧС, в оперативное подчинение которой переданы в/ч ГО, ПАССиФ.

Дозаправка горюче-смазочными материалами техники, задействованной непосредственно для ведения СидНР, производится, как правило, на местах работы, остальной техники и автотранспорта – на авто- заправочной станции.

Обеспечение личного состава горячей пищей осуществляется, как правило, три раза в сутки. Разведывательные дозоры и спасательные группы на плавсредствах обеспечиваются сухим пайком на одни сутки. Кроме того, спасательные группы необходимо обеспечить определенным количеством сухих пайков для оказания помощи особо нуждающимся, блокированным пострадавшим, спасти которых в короткие сроки не представляется возможным по условиям обстановки.

Материальное обеспечение личного состава ПАССиФ осуществляется их силами в тесном взаимодействии с соответствующими службами КЧС, на территории (объектах) которой действуют ПАССиФ.

### ***Медицинское обеспечение***

Основная цель медицинского обеспечения при ведении в/ч ГО, ПАССиФ СидНР в условиях наводнения или катастрофического затопления - сохранение жизни, здоровья и работоспособности спасателей, своевременное оказание необходимой медицинской помощи пострадавшему населению, а также получившим травмы и заболевшим спасателям, их эвакуация в лечебные учреждения, проведение необходимых санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

В в/ч ГО при проведении СидНР в этих условиях разворачиваются:

медицинские пункты: на направлении действий основных подразделений; на участках действий, вблизи от пунктов выгрузки пострадавших.

На пунктах выгрузки пострадавших с плавсредств и пунктах посадки вертолетов разворачиваются фельдшерские медицинские пункты и пункты сбора пострадавших.

Медицинское обеспечение организуется и осуществляется в тесном взаимодействии с формированиями медицины катастроф, развернутыми в зоне ЧС.

Медицинское обеспечение личного состава ПАССиФ, а также деблокированных и спасенных ими пострадавших осуществляется силами и средствами медицинских формирований медицины катастроф и местной медицинской службы, развернутых непосредственно на участке действий, вблизи от пункта управления ПАССиФ.

Лечебно-эвакуационные мероприятия в условиях наводнения и катастрофического затопления местности включают:

оказание необходимой первой медицинской помощи на месте нахождения пострадавшего или после извлечения его из воды (деблокирования) и погрузки на плавсредство или в вертолет;

эвакуацию пострадавшего из зоны затопления на пункт выгрузки на берегу и вынос в медицинский пункт;

оказание пострадавшим первой врачебной помощи;

сортировку пострадавших, оказание им необходимой квалифицированной медицинской помощи, подготовку нуждающихся к эвакуации в лечебные учреждения для дальнейшего лечения.

Вынос пострадавших, не способных самостоятельно передвигаться, из мест блокирования и погрузка их на плавсредства и вертолеты, а также выгрузка их из этих средств и эвакуация на пункт сбора пострадавших осуществляются спасателями.

Характер оказываемой пострадавшим первой медицинской помощи согласно главе 6 настоящего Правила. Первая врачебная помощь - в соответствии с характером поражения и состоянием пострадавшего.

В целях предотвращения возникновения эпидемий и заболеваний личного состава в условиях разрушения канализационных систем, размывания свалок, мест сваливания навоза животноводческих ферм и т.п. непрерывно, в течение всего периода ведения СидНР необходимо проводить систему противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий.

В в/ч ГО указанные мероприятия проводятся медицинской службой в тесном взаимодействии с местными органами санитарно-эпидемиологического надзора.

В ПАССиФ мероприятия проводятся врачом (медицинским работником) в тесном взаимодействии с формированиями медицины катастроф местными органами здравоохранения.

Противоэпидемические и санитарно-гигиенические мероприятия включают:

- ведение санитарно-эпидемиологической разведки;
- профилактику инфекционных заболеваний;
- санитарно-эпидемиологический контроль участков (мест) действий спасателей;
- контроль за состоянием здоровья спасателей и пострадавшего населения, оказание заболевшим необходимой медицинской помощи и лечение;
- санитарный контроль и экспертизу продовольствия, пищи и питьевой воды;
- контроль за санитарно-гигиеническим состоянием спасателей и создание условий для выполнения санитарно-гигиенических мероприятий;
- захоронение тел погибших животных;
- обеспечение личного состава медикаментами.

### ***Техническое обеспечение***

Техническое обеспечение организуется и осуществляется в целях полного и своевременного выполнения мероприятий по поддержанию в исправном и работоспособном состоянии всех видов техники, своевременного обслуживания и восстановления ее при выходе из строя при ликвидации ЧС.

Техническое обеспечение при ведении СидНР в зоне наводнения или катастрофического затопления заключается в:

организации правильной эксплуатации технических средств с учетом особенностей обстановки;

эвакуации техники, вышедшей из строя, в том числе и из зоны затопления; восстановлении технических средств, вышедших из строя в результате поломок, не требующих значительного ремонта;

эвакуации технических средств, требующих капитального или среднего ремонта в ремонтные подразделения;

своевременное обеспечение подразделений и экипажей машин запасными частями и ремонтными материалами;

своевременном пополнении запасов технического имущества по мере его расхода.

Организуя техническое обеспечение, командир в/ч ГО, начальник (руководитель) ПАССиФ указывает:

задачи технического обеспечения применительно к сложившейся обстановке и принятому решению на ведение СидНР;

сроки, объемы и порядок выполнения мероприятий технического обеспечения (технических осмотров, технического наблюдения, эвакуации и т.п.);

нормы расхода технических средств.

Задачи технического обеспечения выполняются экипажами (расчетами, водителями машин, ремонтно-восстановительными подразделениями в/ч ГО.

На причалах плавсредств, пунктах высадки пострадавшего населения силами и средствами усиленных подразделений технического обслуживания развертываются пункты технического наблюдения за техникой, действующей в зоне затопления, с необходимыми эвакуационными и спасательными средствами.

Ремонтно-эвакуационная группа развертывается на направлении действий основных подразделений.

Остальные подразделения технического обеспечения развертываются в районе размещения тыла в/ч ГО в готовности к действиям соответственно их предназначению.

Техническое обеспечение в ПАССиФ осуществляется личным составом, за которым закреплены определенные виды техники, из запасов имеющегося технического имущества.

### ***Гидрометеорологическое обеспечение***

Гидрометеорологическое обеспечение организуется в тесном взаимодействии с соответствующей территориальной гидрометеорологической службой в целях своевременного выявления и оценки гидрологических и метеорологических явлений и опасных погодных процессов, могущих повлиять

на действия подразделений, ход работ и создать опасность для жизни и здоровья личного состава и населения.

Особое внимание в условиях ведения СидНР в условиях наводнения или катастрофического затопления обращается на своевременное выявление процессов, могущих привести к резкому повышению уровня воды, возникновению штормовой погоды, а также резкого похолодания.

С гидрометеослужбой согласовываются состав информации, сроки и порядок ее передачи, организация оповещения.

Непосредственно на пунктах управления в/ч ГО, ПАССиФ, а также на пунктах причаливания плавсредств и высадки пострадавшего населения организуется наблюдение за погодой и зоной затопления.

Наблюдение за зоной затопления, уровнем воды, состоянием гидротехнических сооружений является также одной из основных задач всех разведывательных органов.

### ***Морально-психологическое обеспечение***

Морально-психологическое обеспечение организуется и осуществляется в целях формирования и поддержания устойчивого морально-психологического состояния личного состава, поддержания высокой готовности к действиям, к выполнению поставленных задач в сложных условиях обстановки для спасения пострадавших.

Мероприятия по морально-психологическому обеспечению необходимо проводить непрерывно:

- при получении задачи на действия в условиях наводнения (катастрофического затопления);

- при организации СидНР;

- при выдвижении на участки работ и в ходе их ведения, вплоть до полного завершения.

Эффективность морально-психологического обеспечения достигается:

- знанием командирами в/ч ГО, начальниками (руководителями) ПАССиФ характера и морально-психологического состояния каждого подчиненного;

- постоянным наблюдением, анализом и объективной оценкой этих факторов;

- своевременным и правильным определением соответствующих форм и методов морально-психологического воздействия на личный состав;

- знанием обстановки в районе ликвидации ЧС, оценкой возможного влияния ее на личный состав;

- четкой постановкой задачи, разъяснением трудностей, указанием мер безопасности и утверждением уверенности в достижении поставленной цели;

- созданием необходимых условий для питания, полноценного отдыха и восстановления физических и духовных сил личного состава;

- постоянным личным примером командиров всех степеней в выполнении задач, особенно в сложных, опасных условиях обстановки;

индивидуальным подходом к каждому подчиненному, своевременным и правильным реагированием на их действия и поведение.

При отдаче указаний по организации морально-психологического обеспечения в условиях наводнения или катастрофического затопления командир в/ч ГО, начальник (руководитель) ПАССиФ определяет:

- цели морально-психологического обеспечения;
- на какие подразделения обратить особое внимание;
- особенности морально-психологического обеспечения с учетом характера выполняемых задач;

- порядок информации о морально-психологическом состоянии личного состава и принимаемых мерах по его поддержанию;

- основные методы воспитательной работы соответственно обстановке.

При ведении СидНР в условиях наводнения или катастрофического затопления особое внимание необходимо обращать на поддержание высокого морально-психологического состояния личного состава, выполняющего задачи по разведке зоны затопления, а также осуществляющего поиск и спасение пострадавших, особенно в зоне, подвергшейся воздействию волны прорыва, а также действующих в ночных условиях, в условиях сильного течения, ледохода.

Это достигается:

- четкой постановкой задачи по месту, времени, способам действий и мерам безопасности;

- обеспечением всем необходимым для выполнения задачи;

- доведением до личного состава мер по оказанию им помощи и спасению в случае возникновения аварийной ситуации, наличии и поддержании в постоянной готовности спасательного подразделения;

- организацией СидНР в режиме, обеспечивающем необходимый отдых и восстановление сил личного состава;

- поддержанием с действующими подразделениями надежной связи и информации;

- немедленным реагированием и оказанием необходимой помощи в случае осложнения обстановки;

- личным примером командиров, начальников (руководителей) всех степеней в выполнении наиболее сложных и опасных задач;

- постоянным влиянием их на личный состав - поощрением отличившихся и моральным воздействием на проявивших слабость и неуверенность;

- принятием мер по недопущению отрицательного воздействия спасенных пострадавших на морально-психологическое состояние спасателей.

Важным фактором успешного выполнения СидНР является уверенные действия командиров подразделений (группы) спасательных средств. Командирам подразделений (групп) спасательных средств необходимо всеми мерами вселять уверенность у спасателей и пострадавших в благоприятном исходе спасательной операции, не допускать отрицательного влияния

деморализованных пострадавших на остальных, принятых на борт плавсредства, и спасателей.

Командир спасательного средства устанавливает четкий порядок поведения, пресекает проявления паники и возникновение конфликтных ситуаций.

Следует рассадить по местам и установить обязанности принятых на борт пострадавших с учетом их возможностей:

- наблюдение за водной поверхностью и сигналами;
- поддержка ослабленных и травмированных пострадавших;
- вычерпывание воды из плавсредства (при необходимости);
- оказание помощи спасателям в управлении плавсредством и т.д.

Пострадавшим необходимо четко разъяснять обстановку и порядок дальнейших действий.

Следует обратить особое внимание на людей, находящихся в возбужденном, а также в подавленном состоянии. Вмешательство производится немедленно, с целью недопущения передачи этого состояния другим лицам, находящимся на спасательном средстве.

Лиц, находящихся в возбужденном состоянии, а также в состоянии паники, необходимо успокоить, пресекать их панические крики, побрызгать холодной водой, дать транквилизатор, в крайнем случае применить необходимую силу.

Лиц, находящихся в угнетенном состоянии, подбодрить на примере других спасенных, указать конкретное время прибытия к месту высадки, занять работой. Учитывая, что у этой категории людей после периода депрессии может возникнуть реактивный психоз, сопровождаемый попытками самоубийства, попытками вывода из строя и гибели плавсредства, якобы для избавления от неминуемой мучительной смерти. Для постоянного наблюдения за указанными лицами назначаются конкретные спасатели, также показано применение транквилизаторов.

При проявлении в ходе ведения спасательных работ указанных состояний у отдельных спасателей, они немедленно отстраняются от ведения работ и направлены в медпункт для обследования.

## **8. Организация защиты личного состава и меры безопасности при проведении спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях**

### **Общие меры безопасности**

Организация защиты личного состава подразделений от воздействия вредных и опасных факторов, возникающих в условиях наводнений и катастрофических затоплений, контроль за выполнением спасателями мер



безопасности при ведении СидНР в этих условиях, своевременное оказание помощи пострадавшим спасателям, являются важнейшей обязанностью командиров в/ч ГО, начальников (руководителей) ПАССиФ.

Безопасность спасателей при ведении работ в условиях наводнений и катастрофических затоплений достигается:

отбором спасателей для выполнения работ в экстремальных условиях наводнения (затопления) с учетом совокупности их физических, физиологических, психических и моральных качеств;

заблаговременной специальной подготовкой спасателей к выполнению задач в условиях наводнений и катастрофических затоплений с использованием имеющихся средств спасения, способов спасения и технологий их выполнения, а также целенаправленной их психологической подготовкой;

допуском к выполнению непосредственно СидНР только лиц, не имеющих медицинских противопоказаний, обученных действиям на воде, технике безопасности по соответствующей программе, сдавших зачеты, получивших соответствующий обстановке вводный инструктаж и инструктаж непосредственно перед началом работы;

поддержанием в полной готовности к использованию плавсредств, средств спасения на воде, применяемой в этих условиях техники, инструмента и средств индивидуальной защиты, своевременным и полным обеспечением ими;

всесторонней оценкой обстановки в районе (на участке, секторе) действий, принятием оптимального решения на ведение работ, наиболее безопасных и эффективных режимов, способов и технологий ведения работ;

постановкой задач, соответствующих возможностям спасательных подразделений;

неуклонным выполнением спасателями мер безопасности, указаний и требований командиров и начальников (руководителей), поддержанием высокой дисциплины и организованности в ходе действий с немедленным докладом командиру о возникновении аварийных ситуаций;

постоянным контролем за выполнением спасателями требований безопасности при выполнении работ, оперативным принятием необходимых мер при их нарушении;

оперативным оказанием необходимой помощи спасателям при возникновении аварийных ситуаций;

поддержанием устойчивого жизнеобеспечения спасателей.

К выполнению СидНР в условиях наводнения (затопления) допускаются спасатели не моложе 18 лет, имеющие квалификацию «спасателя», прошедшие медицинское освидетельствование, умеющие хорошо плавать и держаться на воде, обученные способам безопасного ведения поисково-спасательных работ в этих условиях, получившие соответствующее удостоверение и проинструктированные в соответствии с требованиями инструкции по охране труда для данной специальности (вида работ).

К управлению плавсредствами допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие удостоверение на право работы на плавсредствах и знающие требования безопасности ведения работ. К управлению самоходными плавсредствами допускаются лица, имеющие удостоверения на право судовождения и управления судовыми машинами.

К водолазным спускам допускаются лица:

прошедшие специальную водолазную подготовку и получившие соответствующее удостоверение;

имеющие профессиональные навыки к спускам под воду и подтвердившие водолазной комиссии свои теоретические знания и практические навыки;

прошедшие медицинский осмотр перед спуском под воду;

твердо знающие свои обязанности, характер и объем предстоящих работ.

Спасателям всех специальностей при действиях на воде необходимо:

точно и беспрекословно выполнять все указания командира (руководителя работ), во время работы быть внимательными, не отвлекаться, строго выполнять все требования техники безопасности, установленные для выполнения данного вида работ;

в случае получения задачи (приказа) на выполнение определенного вида работы, если им недостаточно известны и понятны способы безопасного ее выполнения, требовать соответствующего дополнительного инструктажа;

быть внимательным к подаваемым сигналам и командам при выполнении поисково-спасательных работ на плавсредствах и вертолетах постоянно поддерживать связь с командным пунктом (командиром);

не работать с неисправными спасательными средствами и приспособлениями, плавсредствами;

Запрещается:

входить в зону наводнения (затопления) без приказа, отметки о времени выхода у диспетчера или командира (руководителя работ);

заплывать за пределы назначенного района (участка) спасательных работ;

выполнять спасательные работы без индивидуальных спасательных средств;

заплывать на плавсредствах (без необходимости непосредственного спасения пострадавших) в места, ограничивающие маневр плавсредств, на стремнину и в места водоворотов;

применять без особой необходимости (наличия прямой угрозы жизни пострадавших) непредусмотренные способы спасения, а также нарушать установленные нормы эксплуатации спасательных средств.

Командирам подразделений в/ч ГО, ПАССиФ необходимо:

допускать к самостоятельному проведению непосредственно спасательных работ на воде только спасателей, прошедших специальный медицинский осмотр, курс обучения и инструктаж по мерам безопасности при производстве данного вида работ, сдавших соответствующий экзамен и прошедших практику под руководством профессионала;

провести непосредственно перед началом работ инструктаж спасателей по особенностям техники безопасности применительно к обстановке, сложившейся в данном районе наводнения (затопления), способам выполнения работ и применяемым техническим средствам;

проверить исправность и укомплектованность плавсредств, а также индивидуальных спасательных средств, непромокаемых индивидуальных аптечек и средств сигнализации;

вести учет времени убытия и прибытия спасательных групп в ходе ведения спасательных работ;

контролировать при ведении спасательных работ выполнение требований безопасности;

в случае нарушения указанных мер отдельными спасателями (группами) или резкого изменения условий ведения спасательных работ предпринимать действия, исключающие возможность возникновения аварийной ситуации;

поддерживать связь с плавсредствами, постоянно наблюдать за водным пространством;

проверять периодически состояние спецодежды, спасательных средств, средств индивидуальной защиты, водолазного снаряжения;

иметь в постоянной готовности и немедленно выслать при несчастном случае со спасателями дежурную группу для оказания необходимой помощи.

доводить до спасателей прогноз погоды и гидрологический прогноз.

Для ведения спасательных работ необходимо применять в основном табельные плавсредства, которые отвечают следующим требованиям:

иметь нанесенный на плавсредствах присвоенный им номер и грузоподъемность;

не требуют проведения трудоемких подготовительных работ по оборудованию причалов или пристаней;

иметь достаточную проходимость для работы на мелководье и устойчивость при работе в условиях быстрого течения и волнения;

иметь комплект индивидуальных спасательных средств (спасательных кругов, поясов, жилетов) соответствующий количеству спасателей и максимальному числу спасаемых, которое может быть принято на борт;

иметь приспособления (трапы, тросы) для снятия людей с деревьев, крыш, верхних этажей зданий и сооружений (багры, шесты, лестницы и т.п.);

иметь набор медицинских средств для оказания первой помощи пострадавшим;

сигнальные средства и средства освещения для работы в темное время суток и в тумане;

средства связи;

обычные лодки следует применять для проведения спасательных работ при недостатке табельных плавсредств, при грузоподъемности лодки не менее 4-х человек, в условиях несложной обстановки.

В местах причаливания плавсредств и высадки спасенных оборудуются причалы.

Необходимо, чтобы при использовании гусеничных самоходных паромов соблюдались следующие требования:

превышение берега реки над водной поверхностью в местах опирания аппарелей для погрузки и высадки людей была не более 0.5 м.;

глубина реки у борта парома, обращенного к берегу была не менее 1.2 м.;

при опускании аппарели на дно реки, глубина была не выше 1.2 м.;

скорость течения в местах причаливания не больше 1.5 м/сек.

При выполнении работ в ночное время причалы оборудуются освещением и сигнальными средствами.

Необходимо осуществлять непрерывное наблюдение за водным пространством. В постоянной готовности находиться катер или плавающая машина с экипажем и спасательными средствами для оказания помощи поисково-спасательным группам в случае возникновения аварийных ситуаций.

Вертолеты укомплектовываются средствами спасения на воде (веревочными лестницами, кругами, надувными плотами и т.д.) с учетом численности экипажа, а также спасателей и спасенных, средствами для снятия людей с деревьев, разрушенных зданий и подъема с воды, средствами для оказания первой медицинской помощи и обогрева спасенных.

Все лица, непосредственно участвующие в проведении спасательных работ в условиях наводнения (затопления) обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и другими средствами, с учетом характера выполняемых ими работ.

О неисправностях инструмента, индивидуальных средств спасения, выявленных при осмотре перед началом работ и возникших в ходе спасательных работ спасатели, за кем закреплены указанные средства, немедленно докладывают непосредственному начальнику и действуют по его указанию. Непосредственный начальник, в случае неисправности средств спасения и экипировки организует их замену, а при неисправности техники, плавсредств, для ремонта которых требуется значительное время, докладывает установленным порядком по команде.

Необходимо, чтобы все лица, привлекаемые к ведению спасательных работ, владели способам оказания первой медицинской помощи и были обеспечены индивидуальными средствами первой медицинской помощи. Каждый обособленный рабочий участок (плавсредство) оснащается аптечкой с набором необходимых медицинских средств.

Первая помощь пострадавшему оказывается им в порядке самопомощи или рядом с ним работающими спасателями. В случае необходимости пострадавший немедленно доставляется в медицинский пункт.

Лица, нарушившие требования охраны труда и безопасности работ, привлекаются к ответственности в соответствии с действующим законодательством о труде.

### **Меры безопасности перед началом работ**

При подготовке к проведению спасательных работ командиру спасательного подразделения необходимо:

оценить обстановку, погодные условия в районе производства спасательных работ;

четко и конкретно поставить задачу спасателям на проведение спасательных работ, определить, на каком участке, на каком плавсредстве вести работы, время начала работ, порядок связи, сигнализации, особенности работ с учетом обстановки, наиболее безопасные способы и технологии ведения работ;

определить необходимость, тип и порядок применения спасателями средств индивидуальной защиты, спасательных средств.

Для ведения спасательных работ назначаются:

экипажи вертолета и спасатели численностью не менее 3-4-х человек;

при использовании обычных лодок - не менее 2-х человек.

При подготовке к проведению спасательных работ спасателям необходимо:

изучить организационно-тактический план производства работ, меры безопасности применительно к сложившейся обстановке;

надеть спасательные жилеты, проверить наличие и исправность спасательных поясов, индивидуальных непромокаемых аптечек, средств связи и сигнализации;

проверить исправность плавсредств;

убедиться, что плавсредство (с учетом его типа и вместимости) полностью укомплектовано спасательными средствами (жилетами, спасательными кругами, нагрудниками и т.п.), необходимым медицинским имуществом и медикаментами; баграми, средствами швартовки, сигнальными средствами; водолазным снаряжением, инструментом;

спасательные средства располагаются в таком порядке, чтобы обеспечивалось использование каждого из них в отдельности;

проверить исправность верхолазного снаряжения (для спасения с крыш, верхних этажей затопленных зданий);

проверить исправность средств индивидуальной защиты, комплектность и исправность водолазного снаряжения;

проверить работу плавсредства на ходу;

доложить командиру о готовности к выходу, отметить время выхода.

### **Меры безопасности во время работ**

Требования безопасности при использовании плавсредств и средств спасения:

при плавании на мелководье периодически проверять глубину шестом (веслом), а также отсутствие подводных препятствий;

для снятия плавсредства с мели «раскачать» его периодическим изменением режима работы двигателя (гребного винта, водомета) «- вперед - назад -» с перекладкой руля в крайние положения;

расхождения плавсредств в узких местах производить левыми бортами на малой скорости;

в условиях плохой видимости, во избежание возможных столкновений плавсредств, идти следует со скоростью, при которой выполняется условие  $S_v = D/2$  ( $S_v$  - длина тормозного пути при даче полного хода назад;  $D$  - дальность визуальной видимости);

при использовании самоходных плавсредств на быстром течении, в зависимости от направления и скорости течения, точно рассчитывать скоростной режим движения, режим маневрирования, при необходимости производить швартовку за местные устойчивые предметы;

использование несамоходных плавсредств на быстром течении не рекомендуется;

при использовании резиновых надувных лодок воздерживаться от плавания в условиях ледохода, при наличии острых предметов в воде; не допускать попадания на резиновые части кислот, щелочей, горючих материалов и др. агрессивных жидкостей;

подходить к спасаемым с наветренной стороны с таким расчетом, чтобы инерцию движения погасить на расстоянии 3 - 5 м. от них;

в условиях значительного волнения избегать установки плавсредств лагом (бортом) к волне;

при скорости ветра свыше 4 баллов использовать лодки для спасения пострадавших запрещается;

при эвакуации материальных средств особое внимание уделять обеспечению устойчивости их на палубе;

при использовании понтонно-переправочных средств руководствоваться пределами применимости, приведенными в таблице 2.2. Приложении 2 к Правилу.

При использовании средств спасения соблюдать следующие требования:

*при подаче спасательного круга:*

с берега: - взять круг с внутренней стороны, принять положение устойчивого равновесия, сделать 1 - 2 размаха на уровне плеча с таким расчетом, чтобы он упал плашмя на близком расстоянии от тонущего;

с катера на ходу: - соблюдая положение устойчивого равновесия, бросать круг со стороны того борта, каким катер подходит к тонущему;

с шлюпки: - встать в середине так, чтобы средняя банка была между ногами, лодку развернуть кормой или носом к тонущему, затем бросить круг;

*при подаче спасательного конца Александра* надеть малую петлю на левую руку, а в правую взять большую петлю с поплавком и набрать 4 - 5 шлагов троса, приняв положение устойчивого равновесия, сделать 2 - 3

круговых размаха, бросить спасательный конец поплавками вверх, по направлению к тонущему.

Требования безопасности при снятии людей с затопленных зданий, сооружений, деревьев с использованием плавсредств:

при снятии людей с затопленных зданий, сооружений, деревьев с использованием плавсредств необходимо:

подходить к зданию (дереву) на малой скорости против течения, с безопасной стороны;

замерить глубину воды на подходе и непосредственно у здания, убедиться в отсутствии подводных препятствий;

надежно закрепить плавсредство;

закрепить страховочный трос для страховки спасаемых при посадке;

при невозможности подойти к дому (дереву) вплотную для посадки могут быть использованы плавающий мостик (канаты), или посадка производится вброд, женщины и дети страхуются спасателями;

посадку осуществлять по одному;

в условиях сильного ветра поднимать пострадавших на борт плавсредства со стороны подветренного борта;

запрещается перегружать плавсредство сверх установленной грузоподъемности, садиться на борта, ходить и меняться местами во время движения. Размещение спасенных осуществляется в строгом соответствии с указаниями старшего, спасатели размещаются вдоль бортов и на корме;

всем спасенным, по мере посадки, разъяснить требования безопасности, поддерживать строгую дисциплину;

при движении в зоне наводнения (затопления) вести наблюдение в целях исключения столкновений с затопленными предметами, плывущими льдинами, бревнами, деревьями, предупреждения повреждения и перевертывания плавсредств.

по прибытии в пункт высадки отметить время прибытия.

Требования безопасности при спасении людей с затопленных зданий с помощью вертолета:

при спасении людей с помощью вертолета:

спасательные работы необходимо проводить при ветре не выше 10 м/сек., видимости не менее 2 км. и температуре воздуха в пределах от +50° до - 20°С;

спасатели экипируются с учетом состояния погоды и времени года;

вертолет, кроме комплекта системы спасения в режиме зависания, комплектуется медикаментами, медицинскими средствами для оказания первой помощи при травмах, а в холодное время - средствами обогрева пострадавших;

снаряжение спасателей и другое необходимое имущество укладывается в упаковочную тару;

погрузка неупакованных вещей запрещается;

посадка спасателей и погрузка имущества производится при выключенном двигателе;

в полете запрещается находиться у открытой двери вертолета, передвигаться по кабине и курить;

при взлете и посадке вертолета запрещается находиться ближе чем 50 м. от точки посадки (взлета);

в ходе проведения спасательных работ необходимо поддерживать устойчивую связь между командиром экипажа, бортмехаником-оператором лебедки и высадившимся спасателем.

Перед спуском бортмеханику-оператору необходимо:

надеть страховочный пояс и закрепить страховочный трос;

проверить исправность тормозного блока лебедки (необходимо, чтобы овальное отверстие в нижней части кожуха блока совпадало с таким же отверстием на пластине тормозного блока; фиксатор, находящийся в гнезде ролика, свободно, без задержек перемещается при нажатии на скобу, расположенную с тыльной стороны тормозного барабана), правильность крепления троса к серьге и страховочной подвесной системе;

подцепить траверсу десантного сидения (карабин страховочной системы), застопорить замок стопора (закрывать муфту страховочного карабина), доложить командиру экипажа о готовности к спуску;

запрещается открывать двери кабины без команды командира экипажа;

запрещается производить более 60 спусков (подъемов) на данном конце троса, при достижении этого норматива концы троса следует поменять местами;

спуск спасателей и подъем пострадавших и спасателей на борт вертолета осуществляются только по команде командира экипажа;

перед спуском спасатель необходимо правильно надеть и подогнать подвесную систему, одеть страховочный пояс и закрепить страховочный трос, убедиться в закрытии замка стопора спусковой десантной системы, доложить о готовности к спуску;

при спуске внимательно следить за расстоянием до земли, приземление производить пружинисто на ноги;

при возникновении в ходе спуска крутящего момента необходимо развести руки в стороны до прекращения вращения;

в случае зависания на спусковом устройстве спускающемуся необходимо перегнуть нижний свободный конец шнура вдвое, продеть его в верхнее овальное отверстие пластины тормозного блока, охватить его петлей по выемкам и затянуть шнур;

убедиться в надежности зависания, подать сигнал выпускающему - развести руки в стороны;

отцепку замка вертлюга от траверсы десантного сидения производить только после уверенного приземления и касания земли тросом заземления (перед отцепкой замка вертлюга откинуть стопор замка, открыть муфту страховочного карабина);



после отцепки от лебедки выход осуществлять вперед – влево от вертолета на 20 - 40 м.;

в процессе выполнения операции по спуску и подъему необходимо строго выдерживать место и высоту зависания вертолета;

подъем пострадавших на борт вертолета в режиме зависания осуществляется с помощью бортовой лебедки, сидя на десантном сидении, раненых и больных - с помощью подвесной десантной системы - на носилках. Подвесная система при подъеме носилок используется короткая - расстояние между лебедочным крюком (карабином) и нижней частью носилок - не более 80 - 90 см.;

перед подъемом спасателю необходимо:

кратко проинструктировать спасаемых о правилах безопасности при подъеме;

помочь им надеть подвесную систему и подогнать ее по росту;

проследить, чтобы основной трос лебедки находился в натянутом состоянии;

подцепить к траверсе подвесной системы замок вертлюга, застопорить стопор замка;

дать команду на подъем спасаемого;

бортмеханику-оператору необходимо убедиться что подвесная система спасаемого присоединена к крюку троса лебедки, доложить командиру о готовности к подъему, по его команде начать подъем;

по завершении подъема завести спасаемого в грузовую кабину, отцепить подвесную систему, закрыть дверь грузовой кабины;

помочь спасаемому снять подвесную систему;

подъем с поверхности воды по веревочной лестнице производить с высоты не менее 15-20 м. (при меньшей высоте возникают значительные волнения водной поверхности от работающего винта вертолета);

одновременно на веревочной лестнице находиться не более 2-х человек (пострадавший и страхующий его спасатель);

производить страховку находящихся на лестнице людей тросом, верхний конец которого крепится в вертолете; спасателю, застрахованному в вертолете, потравливать трос, не выпуская из рук и давая слаbinу.

Во избежание поражения статическим электричеством запрещается:

касаться корпуса вертолета до его посадки на землю;

при работе с лебедкой и грузом на внешней подвеске касаться троса лебедки (груза) до момента соприкосновения их с землей;

передавать из рук в руки груз из вертолета, находящегося в режиме зависания.

Требования безопасности при спасении пострадавших с верхних этажей и крыш затопленных зданий с помощью лестниц и спасательной веревки.

плавсредство, с которого производится установка лестниц, необходимо устойчиво поставить на якорь или зашвартовать за местный устойчивый предмет;

устанавливать лестницу следует 2-мя спасателями; после установки (выдвижения колен лестницы) они удерживают ее (у трех коленной лестницы одному из спасателей опереться ногой в тетиву у башмаков) и принимают пострадавших;

штурмовую лестницу необходимо устанавливать, зацепив ее захватами за конструкцию здания, оконный проем;

проверяют надежность установки штурмовой лестницы путем покачивания и подергивания ее 2-мя спасателями;

требуется укрепить спасательный страховочный крюк на выше расположенном этаже путем забрасывания его в оконный проем или на балкон;

осуществляют поочередный подъем спасателей, используя для страховки трос от страховочного крюка;

по завершении подъема на очередной этаж спасатель отцепляет страховочный трос, используемый при подъеме, и сбросить его для страховки очередного в группе; необходимо закрепить карабин спасательного пояса за надежный предмет на этаже;

в такой же последовательности осуществляют подъем на следующие этажи;

спуск пострадавших, в зависимости от их состояния, осуществляется по лестнице с помощью спасателя или с использованием страховочной веревки;

принимают спускаемого на плавсредство, не допуская чрезмерного крена и раскачивания судна;

спрыгивать на плавсредство запрещается.

При спуске спасателей и пострадавших с помощью спасательной веревки необходимо:

верхний конец грузового троса крепить за прочный, устойчивый предмет в помещении здания;

трос проводить через неострые кромки (края) предметов, подкладывая защитные приспособления;

потравливания при спуске проводить 2-мя спасателями в защитных рукавицах, используя способы потравливания при пропуске троса через плечо, упираясь ногами в устойчивый предмет, накидывая дополнительную петлю на какой-либо предмет в помещении для увеличения трения;

при этом спуск производят, соблюдая положение устойчивого равновесия;

при использовании спасательного пояса следить за тем, чтобы при его подгонке кольцо располагалось ниже лопаток спускаемого, и трос с кольцом были соединены путем вплетения;

при спуске в «петле» держаться двумя руками за трос, во избежание вращения идти шаг за шагом вниз по стене;

в случае невозможности передвижения по стене - спасателям на плавсредстве производят оттяжку от стены с помощью другого троса;

при спуске в «грудной перевязи» спасательный трос плотно прилегал к телу, точка перехлеста концов - на уровне лопаток;

самостоятельный спуск производить, убедившись в прочности закрепления спасательного троса в помещении, с использованием спасательного пояса, в карабин которого вплетается трос;

спуск проводят в защитных рукавицах, опираясь ногами в стену при спуске;

осуществлять прием спускаемых на плавсредство, не допуская чрезмерного крена и раскачивания судна;

запрещается проводить спуск на плавсредство на низкой высоте свободным падением.

Требования безопасности при спасении пострадавших, находящихся на поверхности воды и из-под воды вплавь:

спасение и буксировку пострадавших, находящихся на поверхности воды, из-под воды вплавь необходимо осуществлять в соответствии с технологиями, изложенными в настоящем Руководстве;

при спасении вплавь спасатель прикрепляется к плавсредству страховочным фалом;

плавая против волны, при спасении пострадавших, следует спокойно подниматься на волну и скатываться с нее. Можно набрать воздуха при большой волне и нырнуть под нее. Попад на волну, необходимо следить за тем, чтобы вдох приходился в промежутках между ударами волн;

в случае попадания в быстрое течение не следует с ним бороться (это приведет к потере сил), спокойно плыть по течению и выбрав время и место, приблизиться к берегу, плавсредству;

для предупреждения переохлаждения не превышать допустимо безопасное время пребывания в воде.

#### Нормативы пребывания в воде без гидрозщитной одежды

Температура воды °C	28	25	22	19	16	15 и ниже
Безопасно-допустимое время (час)	4	2	1	0,5	0,25	Спуск запрещается
Необходимый перерыв между спусками (час)	Не более одного спуска в сутки	0,5	1	1,5	2	-

#### Нормативы пребывания в воде в гидрозщитной одежде с одним комплектом шерстяного белья

Температура воды °C	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18
---------------------	-----	-----	-----	-------	-------	-------

<b>Безопасно-допустимое время (час)</b>	1	1,5	2	3,5	4	5
<b>Необходимый перерыв между спусками (час)</b>	не менее 4		не менее 3		Не более одного спуска в сутки	

спасение пострадавших вплавь следует производить при глубине потока до 1,5 м. и скорости течения до 2 м/с.;

если свело мышцу бедра, необходимо, согнув ногу в колене, сильно прижать руками пятку по направлению к сидалищу;

при судорогах кистей рук рекомендуется несколько раз резко сжать пальцы в кулаки и разжать их;

при судорогах мышц живота - энергично подтягивать к животу колени ног;

при попадании в водоворот - быстро и глубоко вдохнуть воздух и, погрузившись в воду, сделать рывок в сторону и выплыть на поверхность.

Требования безопасности при спасении пострадавших с использованием водолазного снаряжения:

изучить характер работы и условия, в которых предстоит ее выполнять;

измерить глубину, скорость течения и температуру воды, ознакомиться с прогнозом погоды;

определить необходимое водолазное снаряжение, средства обеспечения спуска и воздухоснабжения, инструмент и оборудование;

рассчитать требуемое количество воздуха и материалов;

проверить исправность и комплектность основного и страхующего снаряжения, средств спуска.

В ходе выполнения спасательных работ:

не превышать допустимо безопасное время пребывания в воде, периодически производить перерывы между спусками;

прыгать с борта (трапа) в воду запрещается;

погрузившись в воду, не отходя от трапа или беседки, необходимо убедиться в исправности связи и в хорошем воздухообеспечении, проверить герметичность снаряжения и только после этого начать погружение на глубину;

спасатель-водолаз обеспечивающий (страхующий) погружение производит потравливание сигнального конца, не выпуская его из руки и не давая слабину. Если сигнальный конец получил сильное натяжение, погружение следует прекратить и запросить пловца о самочувствии;

достигнув заданной глубины, спасатель- водолаз подает сигнал наверх «чувствую себя хорошо», выполняя спасательные работы, постоянно контролировать свое самочувствие, действие снаряжения, изменения окружающей обстановки и время пребывания под водой. При срабатывании указателя минимального давления воздуха (кислорода) в баллоне, спасателю необходимо прекратить работу, подать сигнал на поверхность и начать подъем. Периодически проверять, свободны ли сигнальный конец и шланг;

при возникновении неисправностей снаряжения или плохом самочувствии прекратить работу, доложить командиру спуска и, проявляя хладнокровие, действовать в соответствии с его указаниями.

При проведении подводных спасательных работ на быстром течении воды место спуска оборудуется выше по течению на расстоянии 4 - 5 м. от места работы под водой. Плавсредство, с которого производится спуск спасателя, фиксируется (ставится на якорь). Спуск производится по спусковому концу.

Для передвижения к месту нахождения пострадавшего под водой следует применять ходовой конец, прикрепленный к балласту спускового конца, и металлический штырь (на мягких грунтах).

При спусках с берега, для обследования дна реки, предварительно с одного берега на другой прокладывается проводник с помощью шлюпки или линемета.

При проведении спасательных работ в ветреную погоду спуск разрешается проводить при волнении не более 3 баллов. При этом необходимо прочно удерживать плавсредство на месте за счет увеличения держащей силы якоря. Во время спуска спасателя постоянно наблюдать за положением плавсредства. Если оно начинает дрейфовать, спуск прекращается. Плавсредство устанавливается так, чтобы борт (корма), с которого проводят спуск, находился с подветренной стороны.

При проведении спасательных работ ночью осветить прожекторами место работ и прилегающую водную поверхность, с тем, чтобы сигнальный конец и выходящие на поверхность воды пузырьки были хорошо видны. Для обнаружения пострадавших под водой пользоваться подводными светильниками.

Направлять луч прожектора непосредственно на плавсредство или вертолет запрещается. При проведении спасательных работ в затопленных помещениях, подвалах перед входом в них по возможности следует изучить по планам, чертежам расположение подвальных помещений, коридоров, ответвлений, лестничных пролетов и т.д. Необходимо завести ходовой конец для последующих спусков и возвращения спасателей из затопленных помещений. В сильно заваленные или не изученные предварительно помещения впускают одновременно 2-х пловцов для помощи друг другу. Один выполняет работу, другой страхует его и находится в таком месте, откуда удобно поддерживать связь с работающим и с поверхностью. При необходимости применяется подводное освещение.

Запрещается трогать, убирать и перемещать предметы (мебель, конструкции, трубы, двери, балки и т.п.), которые поддерживают поврежденные или обрушившиеся стены, перекрытия и другие элементы поврежденного затопленного помещения, подвала.

При спасении пострадавших, провалившихся под лед, необходимо:

прежде чем сойти с берега на лед внимательно осмотреться, наметить маршрут движения. Опасно выходить на лед с крутых берегов, в тех местах, где река имеет быстрое течение, вблизи выступающих на поверхность кустов,

тростников, где ручьи впадают в водоем или около берега бьют ключи, в местах стока в водоем теплых промышленных выбросов;

при оказании помощи провалившимся под лед приближаться к нему лежа с раскинутыми в стороны руками и ногами, опираясь на шест или доску;

при использовании лыж, они (лыжи) отстегиваются, петли палок на руки не наматываются;

для оказания помощи пострадавшему использовать доски, лестницы, шесты, веревки, багры. Если этих средств под руками нет, то два - три спасателя ложатся на лед и цепочкой передвигаются к тонущему, удерживая друг друга за ноги, а первый подает пострадавшему ремень, одежду или другие подручные средства.

При спасении вплавь в холодной воде необходимо:

перед погружением в воду освободиться от верхней одежды и обуви;

голову держать, по возможности, вне воды, т.к. голова является основным потребителем тепла;

превозмогая неприятные и болевые ощущения в руках и ногах обращать основное внимание на грудь, сохранение тепла в которой, определяет выживание человека в воде;

предотвращать появление судорог и потерю сознания напряжением воли, нанесением себе уколов (укусов) и др. болевых раздражений;

при буксировке пострадавшего пользоваться теми же приемами и способами, что и при буксировке на воде в обычных условиях.

При использовании водолазного снаряжения зимой необходимо:

перед спуском в воду принять меры, предупреждающие образование в шланговых соединениях ледяных пробок, обмерзание дыхательных и травящих клапанов снаряжения, поливать их горячей водой и продувать воздухом);

водолазные шланги продуть сжатым воздухом;

воздух в баллоны накачать заранее;

принимать меры к сохранению прочности ледяного покрова у места спуска;

быть внимательным при работе под водой к шумам воздуха (при образовании ледяных пробок шум изменяется);

если подача воздуха затруднена или прекратилась, работу следует остановить и доложить об этом командиру спуска для принятия срочных мер.

Требования безопасности при спасении пострадавших на мелководье:

При спасении пострадавших на мелководье необходимо:

работы проводить только в спасательных жилетах;

при движении вброд соблюдать осторожность, шестом упираться со стороны напора воды и прощупывать дно водной преграды, чтобы не упасть в яму, при возможности смотреть на противоположный берег, неподвижный предмет, не опуская глаз на воду, во избежание головокружения;

при скорости течения свыше 1 м/с. и глубине выше колена производить страховку веревкой, которая крепится к неподвижному, устойчивому предмету,

к зашвартованному (бросившему якорь) плавсредству или находится в руках у страхующего;

при небольшой ширине водного потока натягивать страховочную веревку, во избежание чрезмерного растяжения (обрыва) веревку сдваивать;

использовать плавсредства с небольшой осадкой (надувные, десантные лодки); в подозрительных местах проверять глубину шестом;

при использовании автомобилей, инженерной и другой техники руководствоваться допустимыми глубинами переправы в брод, показанными в таблице 2.3. *Приложения 2 к Правилу*;

движение колесной и гусеничной техники осуществлять на малой скорости, не переключая передачу и не изменяя направления движения. Колесные машины двигаются под углом к течению с отклонением в низовую сторону. Для вытягивания застрявшей техники в готовности находится тягач.

Меры безопасности при производстве взрывных работ:

лицам, назначаемым для производства взрывных работ, необходимо знать правила обращения с взрывчатыми веществами и средствами взрывания, иметь практику в производстве взрывных работ и твердо знать меры безопасности;

для выполнения задачи назначается руководитель (старший) подразделения. Выполняющий задачу по установке зарядов, подготовке к взрыву и производству взрыва, необходимо твердо знать, что ему нужно выполнить и в какой последовательности;

все действия подразделения производятся по командам и сигналам руководителя (старшего);

место взрыва оцепляется на безопасное расстояние;

Для открыто расположенного личного состава безопасными расстояниями устанавливаются:

при взрыве зарядов до 10 кг. без оболочки на грунте - 100 м.;

при подрыве скальных пород, бетона, кирпича - 250 м.;

начало и прекращение производства взрывов определяется соответствующими сигналами руководителя (старшего);

лица, не занятые выполнением задачи по подрыву, к месту производства взрывов не допускаются;

средства взрывания и взрывчатые вещества к подрываемому объекту переносятся отдельно;

капсулы-детонаторы, зажигательные трубки и электродетонаторы, вставляются после укрепления зарядов на подрываемых предметах непосредственно перед производством взрыва;

курить во время работы с взрывчатыми веществами и средствами взрывания запрещается;

при огневом способе взрывания к отказавшим зарядам разрешается подходить только одному человеку, не ранее чем через 15 минут после того, как не произошел взрыв, а при использовании детонирующего шнура - не раньше 30 минут;

при подходе к отказавшему заряду необходимо наблюдать, нет ли признаков горения шнура или самих зарядов. При обнаружении таких признаков подходить к заряду воспрещается;

перед поджиганием зажигательных трубок подается команда «Приготовиться», по которой производится подготовка к поджиганию. Поджигание производится по команде «Огонь», а отход подрывника - по команде «Отходи»;

по команде «Отходи» все отходят, в том числе и те, кто не успел поджечь трубку;

в большие заряды, заложенные в лед, грунт, в труднодоступные места вставляется не менее двух зажигательных трубок;

при электрическом способе взрывания, проверку электрических взрывных сетей и подключение магистральных проводов к источнику тока производят только после удаления всех людей от мест расположения зарядов;

при групповых взрывах, когда по звуку невозможно определить, все ли заряды взорвались, проверку разрешается производить только одному человеку не ранее 15 минут после взрыва;

при отказе электрического способа взрывания - концы магистральных проводов отключаются от подрывной машинки (источника тока), изолируются и разводятся в стороны. Ручка подрывной машинки сдается под охрану. Подход к невзорвавшимся (отказавшим) зарядам разрешается не раньше, чем через 15 минут;

после выполнения задачи, площадка, где производились подготовка зарядов и взрывы, в обязательном порядке осматривается;

невзорвавшиеся взрывчатые вещества и средства взрывания, а также неизрасходованные взрывчатые вещества и средства взрывания уничтожаются подрывом при строгом соблюдении выше указанных мер безопасности;

на израсходованные по назначению и уничтоженные взрывчатые вещества и средства взрывания составляется акт.

### **Меры безопасности в аварийных ситуациях**

При падении в воду необходимо:

сделать глубокий вдох и постараться принять вертикальное положение;

в воде вести себя спокойно, не поддаваться панике, не растрачивать сил на ненужные движения;

при попадании в течение не бороться с ним, плыть по течению, выбирая удобный момент и время, чтобы приблизиться к берегу;

при волнении спокойно подниматься на волну и скатываться с нее, следить чтобы вдох приходился в промежутке между ударами волн;

при приближении спасателей подавать сигнал поднятием руки, свистом;

находясь в холодной воде принять свободную позу, по возможности согнуть ноги с поднятыми коленями, прижать руки к бокам и груди. Время от



времени выполнять непродолжительные физические движения или напрягать попеременно мышцы ног, живота, рук и шеи;

при нахождении в воде нескольких человек - сгруппироваться, прижаться друг к другу, положить руки друг другу на плечи - для сохранения тепла;

при судороге бедра - согнуть ногу в колене, сильно прижимать руками пятку по направлению к сидищу. При судороге мышц живота - энергично подтягивать к животу колени ног;

при падении под лед освободиться от верхней одежды и обуви, спокойно опереться локтями об лед; перевести тело в горизонтальное положение так, чтобы ноги были у поверхности воды, ближнюю к кромке льда ногу вынести на лед, переворачиваясь на спину выбраться на лед, отползти от опасного места;

при обнаружении неисправностей водолазного снаряжения или плохом самочувствии прекратить работу, доложить командиру спуска и, проявляя хладнокровие, действовать в соответствии с его указаниями.

### **Меры безопасности по окончании спасательных и других неотложных работ**

По окончании спасательных работ в зоне наводнения (затопления) необходимо:

проверить наличие спасателей, их физическое состояние, нуждающихся в медицинской помощи отправить в медпункт;

привести в порядок спецодежду, спасательные средства;

привести в порядок средства защиты органов дыхания, водолазное снаряжение;

просушить, протереть спиртом места контактов средств защиты органов дыхания с лицом и ротовой полостью, уложить на штатные места;

намокшее обмундирование сменить, просушить;

при переохлаждении проделать интенсивные физические упражнения, растереть тело до красноты шерстяной, смоченной спиртом тканью, выпить горячего чая, надеть теплую одежду;

привести в порядок плавсредства, инженерную технику, инструменты, оборудование, провести очередное регламентное обслуживание согласно технологическим картам;

доложить руководителю о выполненных работах, о замеченных неисправностях спасательных средств, техники, инструмента.

### **Сигналы, применяемые при проведении спасательных работ с использованием плавсредств**

№ п.п.	Значение сигнала, место подачи	Вид сигнала
1	Терплю бедствие, нужна	Днем:

	немедленная помощь (подается с плавсредства)	- медленное, повторяемое поднятие и опускание рук, вытянутых в стороны; - по радиостанции <i>Ночью:</i> -подача звездных сигналов красного цвета через короткие промежутки времени; - по радиостанции.
2	Вас вижу, помощь будет оказана (подается с плавсредства, с берега)	<i>Днем, ночью:</i> - подача звездных сигналов белого цвета с интервалом 1 минута; - по радиостанции.
3	Пострадавшие на воде (подается с плавсредства, с берега)	<i>Днем:</i> - вертикальное движение рук; - по радиостанции. <i>Ночью:</i> - подача звездного сигнала зеленого цвета; - по радиостанции

**Условные сигналы для связи со спасателями при проведении ими поисково-спасательных работ с использованием водолазного снаряжения**

№ п.п.	Значение сигнала		Сигнал
	от спасателя к водолазу	от водолаза к спасателю	
1	Как себя чувствуешь? Выбери слабинку сигнального конца. Повтори.	Чувствую себя хорошо. Я на грунте. Выбери слабинку сигнального конца. Повтори.	Дернуть 1 раз
2	Проверь запас воздуха.	Проверил запас воздуха.	Дернуть 2 раза
3	Выходи наверх. Начинаем подъем.	Выхожу наверх. Поднимай наверх.	Дернуть 3 раза
4	-	Сработал указатель минимального давления	Дернуть 4 раза
5	-	Тревога, мне дурно. Поднимай скорей.	Частые подергивания более 5 раз
6	Стоп. Останови спуск (подъем). Стой на месте.	Стою. Остановил спуск(подъем).	Потрясти 1 раз
7	Продолжай спуск (подъем, движение). Иди прямо.	Продолжаю спуск (подъем). Потрави сигнальный конец.	Потрясти 2 раза
8	Спускаем второго водолаза.	Запутался. Нуждаюсь в помощи.	Потрясти 3 раза
9	Иди (плыви) вправо.	-	Дернуть и потрясти
10	Иди (плыви) влево.	-	Дернуть 2 раза

11	-	Подай инструмент	Дернуть и потянуть
12	-	Подай конец	Дернуть 2 раза и потянуть
13	-	Запасной сигнал	Дернуть, потянуть и потрясти

### Сигналы спасателя-пловца рукой

№ п.п.	Значение сигнала, место подачи	Вид сигнала
1	Все в порядке. Я выполняю.	Указательный и большой пальцы соединены, образуя кольцо. Остальные пальцы сложены вместе и подняты вверх.
2	Что-то не в порядке. Я не могу (что-то сделать).	Указательный и большой пальцы находятся под углом 90° друг к другу. Остальные пальцы сжаты. Рукой в таком положении покачивают вправо-влево.
3	Беда. Очень плохо (знак подается на поверхности воды).	Распластанная ладонь поднимается вверх и опускается через сторону вниз. Движение повторяется.
4	Открываю резерв. (Перехожу на дыхание резервным запасом воздуха). Сработал указатель минимального давления.	Пальцы сжаты в кулак, согнутая в локте рука поднята вверх до уровня глаз.
5	Не могу открыть резерв. Помоги мне открыть резерв.	Пальцы сжаты в кулак. Кулак вместе с предплечьем совершает маятниковые движения вверх-вниз в районе тяги резервного устройства аппарата.
6	Погружайся. Я погружаюсь	Большой палец направлен вниз, остальные пальцы сжаты в кулак.
7	Всплывай. Я всплываю.	Большой палец направлен вверх, остальные пальцы сжаты в кулак.
8	Опасность. Прошу немедленную помощь	Правая ладонь с поднятым большим пальцем несколько раз быстро прижимается к щеке.

Приложение 1  
к Правилам организации и технологии  
ведения спасательных и других неотложных  
работ при наводнениях и катастрофических  
затоплениях утвержденным приказом  
Министра по чрезвычайным ситуациям  
Республики Казахстан  
от «1» января 2011 года  
№ 496

Таблица 1.1

**Параметры потока воды, вызывающие разрушение объектов**  
(h(м)-высота волны; V(м/сек)-скорость движения волны)

№ п.п.	Тип здания	Полное разрушение		Среднее разрушение		Слабое разрушение	
		h(м)	V(м/сек)	h(м)	V(м/сек)	h(м)	V(м/сек)
1	Сборные деревянные жилые дома	3	2	2,5	1,5	1	1
2	Деревянные дома 1-2-х этажные	3,5	2	2,5	1,5	1	1
3	Легкие 1-2-х этажные бескаркасные постройки	3,5	2	3	1,5	2	1
4	Кирпичные малоэтажные здания (1-3 этажа)	4	2,5	3	2	2	1
5	Промышленные здания с легким металлическим каркасом и бескаркасные здания	5	2,5	3,5	2	2	1,5
6	Кирпичные дома средней этажности (4 этажа и более)	6	3	4	2,5	2	1,5
7	Промышленные здания с тяжелым металлическим каркасом (стены из керамзитобетонных панелей)	7,5	4	6	3	3	1,5
8	Бетонные и железобетонные здания, здания антисейсмической конструкции	12	4	9	3	4	1,5

Таблица 1.2

**Параметры потока, вызывающие разрушение стенок, набережных, оборудования портов и промышленных предприятий**

№ п.п.	Наименование объекта	Полное разрушение		Среднее разрушение		Слабое разрушение	
		h(м)	V(м/сек)	h(м)	V(м/сек)	h(м)	V(м/сек)
1	Стенки, набережные и пирсы на деревянных сваях	4	6	2	4	1	1
2	Стенки, набережные и пирсы ряжевой конструкции с заполнением камнем	5	6	3	4	1	1
3	Стенки, набережные и пирсы на железобетонных и металлических сваях	6	6	3	4	1	2
4	Стенки, набережные, молы, волноломы из кладки массивов	7	6	4	4	2	2
5	Массивы-гиганты	7	7	4	6	2	2
6	Станочное оборудование	3	2	2	2	1	1
7	Оборудование химических и электротехнических цехов и лабораторий	4	1,5	2	1,5	1	1
8	Стапели и стапельные места строительных и судоремонтных заводов	4	4	3	3	2	1
9	Трансформаторные подстанции	5	2	4	2	2	1
10	Крановое оборудование:						
	-портальные краны г/п:						
	5 т.	6	4	6	2	2	1,5
	10 т.	8	5	6	6	2	2
	16 т.	8	6	6	3	2	2
	-мостовой кран 16 т.	10	9	6	4	2	2

Таблица 1.3

**Параметры потока, вызывающие разрушение мостов, дорог и транспортных средств**

№ п.п.	Наименование объекта	Полное разрушение		Среднее разрушение		Слабое разрушение	
		h(м)	V(м/сек)	h(м)	V(м/сек)	h(м)	V(м/сек)
1	Деревянные мосты	1	2	1	1,5	0,5	0,5
2	Железобетонные мосты	2	3	1	2	0,5	0,5
3	Металлические мосты и путепроводы с пролетом более 100 м.	2	2	1	1	0,5	0,5
4	Железнодорожные пути	2	2	1	1	0,5	0,5
5	Дороги с гравийным (щебеночным) покрытием	2,5	2	1	1,5	0,5	0,5
6	Шоссейные дороги с асфальто-бетонным покрытием	4	3	2	1,5	1	1
7	Автомашины	2	2	1,5	1,5	1	1
8	Подвижной железнодорожный состав	3,5	3	3	1,5	1,5	1

Таблица 1.4

**Удаление границ чрезвычайно-опасного и опасного катастрофического затопления в зависимости от типа местности**

Степень воздействия	Удаление границ затопления (км)		
	на равнине	в предгорьях	в горах
Чрезвычайно-опасное	4	до 13	до 25
Опасное	до 20	до 40	до 75

Приложение 2  
к Правилам организации и технологии  
ведения спасательных и других неотложных  
работ при наводнениях и катастрофических  
затоплениях утвержденным приказом  
Министра по чрезвычайным ситуациям  
Республики Казахстан  
от «1» декабря 2011 года  
№ 496

**Характеристика плавсредств используемых при спасательных и других неотложных работах в зоне наводнения и катастрофического затопления**

Таблица 2.1

**Характеристика лодок**

Показатель	Десантная лодка	Надувные лодки		
	ДЛ-10	НЛ-8	НЛ-15	НЛ-30
Возможность по переправе (чел)	до 25	8	15	30
Экипаж (чел)	2	2	2	2
Грузоподъемность (т)	3	0,65	1,5	3,4
Скорость движения (км/час): -с двигателем -навеслах	до 12 до 5	до 8 до 4	до 8 до 5	до 7 до 5
Размер лодки (м): -длина -ширина	8,6 1,4	4 1,36	5,62 1,69	7,35 2,32
Вес (кг)	420	55	95	200
Материал корпуса	бакелизированная фанера	прорезиненная ткань	прорезиненная ткань на капроновой основе	прорезиненная ткань на капроновой основе

*Примечание:* На основе указанных лодок могут собираться двух-трехлодочные паромы с верхним строением из местных материалов грузоподъемностью соответственно: из лодок ДЛ-10 - 4-6 т, из лодок НЛ-8, НЛ-15, НЛ-30 - 2-5 т.

Для ведения спасательных работ на воде спасательная группа (с учетом характера обстановки) должна быть оснащена: непромокаемыми индивидуальными аптечками, средствами связи и сигнализации, автономным воздушно-дыхательным аппаратом, гидро- и теплозащитной одеждой,

грузовым ремнем, контрольным концом длиной 50 м с буйком, ластами, дыхательной трубкой и маской, часами наручными подводными, компасом наручным подводным, глубиномером, страховочной веревкой.

Таблица 2.2

### Пределы применимости переправочных средств

Переправочные средства	Предел применимости		
	по скорости течения воды (м/сек)	по бальности (бал)	по глубине водной преграды (м)
Лодка НЛ-8	2	1	0,4
Лодка СНЛ-8	1,5	2	0,4
Лодка ДЛ-10н	3	1	0,4
Катер БМК-150	5,5	3	0,8
Катер БМК-Т	4,2	4	0,8
Транспортер ПТС	2,5	2	-
Транспортер ПТС-3	3,8	3	-
Паром ПМП на 60 т.	2	2	0,8
Катер БМК-460	5	4	0,8
Паром ППС-84	3,5	3	0,8
Гусеничный паром	2,5	2	2,0

Таблица 2.3

### Предельная глубина брода (м) для автотехники

Марка автотехники	Скорость течения (м/сек)		
	до 1	до 1	более 2
ГАЗ-69, УАЗ-469	0,6	0,5	0,4
ЗИЛ-130	0,8	0,7	0,6
КРАЗ-255, МАЗ-538, КАМАЗ	1	0,8	0,6
ГАЗ-66, ЗИЛ-131, УРАЛ-375	1,2	1,1	1,0
МАЗ-539, МАЗ-543, КРАЗ-260	1,5	1,4	1,3



Приложение 2  
к Правилам организации и технологии  
ведения спасательных и других неотложных  
работ при наводнениях и катастрофических  
затоплениях утвержденным приказом  
Министра по чрезвычайным ситуациям  
Республики Казахстан  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 года  
№ \_\_\_\_\_

**Характеристика плавсредств используемых при спасательных и других неотложных работах в зоне наводнения и катастрофического затопления**

Таблица 2.1

**Характеристика лодок**

Показатель	Десантная лодка	Надувные лодки		
	ДЛ-10	НЛ-8	НЛ-15	НЛ-30
Возможность по переправе (чел)	до 25	8	15	30
Экипаж (чел)	2	2	2	2
Грузоподъемность (т)	3	0,65	1,5	3,4
Скорость движения (км/час): -с двигателем -навеслах	до 12 до 5	до 8 до 4	до 8 до 5	до 7 до 5
Размер лодки (м): -длина -ширина	8,6 1,4	4 1,36	5,62 1,69	7,35 2,32
Вес (кг)	420	55	95	200
Материал корпуса	бакелизированная фанера	прорезиненная ткань	прорезиненная ткань на капроновой основе	прорезиненная ткань на капроновой основе

*Примечание:* На основе указанных лодок могут собираться двух-трехлодочные паромы с верхним строением из местных материалов грузоподъемностью соответственно: из лодок ДЛ-10 - 4-6 т, из лодок НЛ-8, НЛ-15, НЛ-30 - 2-5 т.

Для ведения спасательных работ на воде спасательная группа (с учетом характера обстановки) должна быть оснащена: непромокаемыми индивидуальными аптечками, средствами связи и сигнализации, автономным воздушно-дыхательным аппаратом, гидро- и теплозащитной одеждой,

грузовым ремнем, контрольным концом длиной 50 м с буйком, ластами, дыхательной трубкой и маской, часами наручными подводными, компасом наручным подводным, глубиномером, страховочной веревкой.

Таблица 2.2

### Пределы применимости переправочных средств

Переправочные средства	Предел применимости		
	по скорости течения воды (м/сек)	по бальности (бал)	по глубине водной преграды (м)
Лодка НЛ-8	2	1	0,4
Лодка СНЛ-8	1,5	2	0,4
Лодка ДЛ-10н	3	1	0,4
Катер БМК-150	5,5	3	0,8
Катер БМК-Т	4,2	4	0,8
Транспортер ПТС	2,5	2	-
Транспортер ПТС-3	3,8	3	-
Паром ПМП на 60 т.	2	2	0,8
Катер БМК-460	5	4	0,8
Паром ППС-84	3,5	3	0,8
Гусеничный паром	2,5	2	2,0

Таблица 2.3

### Предельная глубина брода (м) для автотехники

Марка автотехники	Скорость течения (м/сек)		
	до 1	до 1	более 2
ГАЗ-69, УАЗ-469	0,6	0,5	0,4
ЗИЛ-130	0,8	0,7	0,6
КРАЗ-255, МАЗ-538, КАМАЗ	1	0,8	0,6
ГАЗ-66, ЗИЛ-131, УРАЛ-375	1,2	1,1	1,0
МАЗ-539, МАЗ-543, КРАЗ-260	1,5	1,4	1,3

Приложение 3  
к Правилам организации и технологии  
ведения спасательных и других неотложных  
работ при наводнениях и катастрофических  
затоплениях утвержденным приказом  
Министра по чрезвычайным ситуациям  
Республики Казахстан  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 года  
№ \_\_\_\_\_

**Методика расчета сил и средств для выполнения спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях**

**1. Расчет сил и средств для ведения разведки**

*1.1. Количество разведывательных дозоров  $N_{рднп}$ , необходимых для разведки затопленных населенных пунктов городского типа, определяется по формуле:*

$$N_{рднп} = \frac{8,4 \times S_{жз} \times П}{Т \times П_{лс}} \times K_c \times K_{п}$$

где: **8,4** - трудоемкость разведки 1 км.кв. затопленных населенных пунктов (чел.час/км<sup>2</sup>);

**S<sub>жз</sub>** - площадь затопления городов (км<sup>2</sup>);

**П** - количество смен;

**Т** - планируемая продолжительность ведения разведки (час);

**П<sub>лс</sub>** - количество личного состава в разведдозоре (человек);

**K<sub>с</sub>** - коэффициент времени суток ( $K_c$  ночью равен- 1,5);

**K<sub>п</sub>** - коэффициент погодных условий ( $K_p$  при плохой погоде равен- 1,25).

Количество разведывательных дозоров на плавсредствах, необходимых для разведки сельских населенных пунктов, определяется из расчета один дозор на сельский населенный пункт.

*1.2. Количество разведывательных дозоров, необходимых для разведки зоны затопления, вне населенных пунктов определяется по формуле:*

$$N_{рдвнп} = \frac{0,28 \times L_{зат} \times П}{Т \times П_{лс}} \times K_c \times K_{п}$$

где: **0,28** - трудоемкость разведки 1 км. зоны затопления (чел.час/км);

**L<sub>зат</sub>** - протяженность маршрута разведки (км).

**1.3.** *Общее количество разведывательных дозоров на плавсредствах* определяется по формуле:

$$N_{рдп} = N_{рднп} + N_{рдвнп}$$

где:  $N_{рдп}$  - общее количество разведдозоров на плавсредствах;

$N_{рднп}$  - количество разведдозоров на плавсредствах для ведения разведки в жилой застройке;

$N_{рдвнп}$  - количество разведдозоров на плавсредствах для разведки зоны затопления вне населенных пунктов.

**1.4.** *Количество разведывательных самолетов для ведения воздушной разведки* определяется по формуле:

$$N_{рдв} = \frac{0,013 \times S_{зат}}{T} \times K_{п}$$

где: **0,013** - количество маточасов на разведку 1 кв.км. зоны затопления (маточас/кв.км.);

$S_{зат}$  - площадь зоны затопления, назначенная для разведки.

$N_{рдв}$  - количество самолетов для ведения воздушной разведки.

## **2. Расчет сил и средств, необходимых для выполнения спасательных работ**

**2.1.** *Для выполнения спасательных работ в городах* определяется по формуле:

$$N_{сгг} = 0,0033 \times N_{гн}$$

где:  $N_{сгг}$  - количество спасательных групп;

**0,0033** - количество спасательных групп на одного спасаемого в городе (ед/чел.);

$N_{гн}$  - количество городского населения в зоне затопления (человек).

**2.2.** *Количество младшего и среднего медицинского персонала, необходимого для оказания первой медицинской помощи пострадавшим, определяется из расчета 10 человек-медиков на 300 человек, ожидаемых санитарных потерь.*

## **3. Расчет сил и средств, необходимых для эвакуации населения из зоны затопления**

**3.1.** *Потребное количество плавсредств* определяется по формуле:

$$K_{пс} = S \times \frac{m \times N_{зат.ипс} \times R_{пс}}{K_{с} \times K_{п} \times K_{т}}$$

$$\sum_{i=1}^m N_{\text{вм. inc}} \times T$$

где: **Кпс** - количество плавсредств, необходимых для эвакуации населения;

**Нзат. inc** - численность населения, эвакуируемого *i*-тым плавсредством (человек);

**m** - количество видов плавсредств, привлекаемых для проведения эвакуации населения;

**Нвм. inc** - вместимость *i*-того вида плавсредств (человек);

**Rinc** - продолжительность рейса *i* плавсредства (мин.);

**T** - планируемая продолжительность спасательных работ (эвакуации);

**Кс** - коэффициент времени суток (**Кс** ночью равен- 1,5);

**Кп** - коэффициент погодных условий (**Кп** при плохой погоде равен- 1,25);

**Кт** - коэффициент использования плавсредств (**Кт**=1.2).

Продолжительность рейса плавсредств **Rinc** определяется по формуле:

$$R_{inc} = \frac{2 \times L_{\text{мв}}}{V} \times (1 + 0,3 V_{\text{вп}}) + t_{\text{вп}} \text{ (мин)}$$

где: **Lмв** - протяженность маршрута эвакуации (м);

**V** - скорость движения плавсредства по воде (м/мин);

**Vвп** - скорость течения (м/сек);

**tвп** - время на погрузку и выгрузку плавсредства (мин).

**3.2.** При расчете количества плавсредств, необходимых для эвакуации животных из зоны затопления, исходить, принимая **Нзат. inc / Нвм. inc** - для данного вида животных:

При определении вместимости плавсредств (**Нвм**) исходить из 0,3 кв.м. площади размещения на плавсредстве на одного человека, 1,5 кв.м. - на единицу крупного рогатого скота, 0,3 кв.м. - для мелких животных.

**3.3.** Расчет потребного количества автомобильного транспорта для вывоза пострадавшего населения из угрожаемой зоны и пунктов высадки с плавсредств до района временного расселения:

$$N_{\text{ат}} = S \sum_{i=1}^m \frac{N_{\text{эн. iат}} \times R_{iат}}{N_{\text{вм iат}} \times T} \times K_{\text{с}} \times K_{\text{п}} \times K_{\text{т}}$$

где: **Nат** - количество автотранспорта, необходимого для перевозки пострадавшего населения;

**Nэн. iат** - количество населения, планируемого к перевозке *i*-тым видом автотранспорта (человек);

**Нвм iат** - вместимость *i*-того вида автотранспорта (человек);

**Riат** - продолжительность рейса *i*-того автотранспорта (час);

**Т** - планируемая продолжительность эвакуации;  
**Кс** - коэффициент времени суток (Кс ночью равен- 1,5);  
**Кп** - коэффициент погодных условий (Кп при плохой погоде равен- 1,25);  
**Кт** - коэффициент использования плавсредств (Кт=1.2).

**3.4.** При отсутствии данных о численности городского населения, попавшего в зону затопления (**Нзат**), она определяется по прогнозу:

$$N_{\text{зат}} = S_{\text{жз}} \times q_{\text{г}} \text{ (человек)}$$

где: **Sжз** - площадь затопления городской застройки (кв.км.) - определяется по данным разведки;

**qг** - плотность населения в городской застройке (чел/кв.км.) - берется по статистическим данным. Численность сельского населения, попавшего в зону затопления, определяется по статистическим данным о численности населения, проживающего в затопленных населенных пунктах.

**3.5.** Численность сельскохозяйственных животных, попавших в зону затопления, определяется по статистическим данным о их численности в затопленных населенных пунктах и фермах.

#### **4. Расчет сил и средств, необходимых для выполнения других неотложных работ**

**4.1.** Расчет потребности сил и средств, необходимых для оборудования причалов, пунктов посадки и высадки населения:

$$N_{\text{ипр}} = \frac{10 \times N_{\text{з}}}{300 \times T \times \Pi} \times K_{\text{с}} \times K_{\text{п}}$$

где: **Nипр** - количество инженерных подразделений, необходимых для оборудования причалов, пунктов посадки и высадки;

**10** - трудоемкость оборудования одного причала, пункта посадки и высадки (при длине причала схода 20 м.);

**Nз** - численность населения в зоне затопления, предусматриваемого к вывозу;

**300** - численность населения на затопленной территории, на которую необходимо оборудовать один причал;

**Π** - средняя численность личного состава привлекаемых инженерных подразделений;

**Т** - планируемая продолжительность работ;

**Кс** - коэффициент времени суток (Кс ночью равен- 1,5);

**Кп** - коэффициент погодных условий (Кп при плохой погоде равен- 1,25).

**4.2. Расчет потребности сил и средств, необходимых для восстановления (строительства) защитных дамб:**

$$\text{Нипдамб} = \frac{2,5 \times \text{Лдамб}}{\text{Т} \times \text{П}} \times \text{Кс} \times \text{Кп}$$

где: **Нипдамб** - количество инженерных подразделений, необходимых для восстановления (строительства) дамб;

**2,5** - трудоемкость возведения одного погонного метра дамбы (чел.час);

**Лдамб** - протяженность восстанавливаемой (строящейся) дамбы (погонный метр);

**Т** - планируемая продолжительность работ (час);

**П** - средняя численность привлекаемых инженерных подразделений;

**Кс** - коэффициент времени суток (Кс ночью равен- 1,5);

**Кп** - коэффициент погодных условий (Кп при плохой погоде равен- 1,25).

**4.3. Расчет сил и средств, необходимых для восстановления поврежденных дорог, прокладки колонных путей:**

$$\text{Нипдор} = \frac{300 \times \text{Лдор}}{\text{Т} \times \text{П}} \times \text{Кс} \times \text{Кп}$$

где: **Нипдор** - количество дорожно-восстановительных подразделений;

**300** - трудоемкость восстановления одного погонного километра поврежденной дороги (прокладки колонного пути) чел.час/км.;

**Лдор** - протяженность поврежденных дорог (км.);

**Т** - планируемое время на восстановление дорог (час);

**П** - средняя численность инженерно-дорожных подразделений (человек);

**Кс** - коэффициент времени суток (Кс ночью равен- 1,5);

**Кп** - коэффициент погодных условий (Кп при плохой погоде равен- 1,25).

**4.4. Расчет сил и средств, необходимых для восстановления поврежденных и разрушенных мостов:**

$$\text{Нипмост} = \frac{12 \times \text{Лмост}}{\text{Т} \times \text{П}} \times \text{Кс} \times \text{Кп}$$

где: **Нипмост** - количество инженерных подразделений, необходимых для восстановления поврежденных мостов;

**12** - трудоемкость восстановления одного погонного метра поврежденного моста (чел.час/п.м.);

**Лмост** - общая длина поврежденных мостов, предусматриваемых для восстановления;

**Т** - планируемое время выполнения работ (час);

**П** - средняя численность личного состава выделяемых мостостроительных подразделений;

**Кс** - коэффициент времени суток (Кс ночью равен- 1,5);

**Кп** - коэффициент погодных условий (Кп при плохой погоде равен- 1,25).

---



Приложение 4  
к Правилам организации и технологии  
ведения спасательных и других неотложных  
работ при наводнениях и катастрофических  
затоплениях утвержденным приказом  
Министра по чрезвычайным ситуациям  
Республики Казахстан  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 года  
№ \_\_\_\_\_

**Содержание отчета о выполнении задачи по ведению спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях**

Дата \_\_\_\_\_

1. Примененные поисковые средства.
  2. Кто возглавлял операцию.
  3. Описание района действия.
  4. Время, затраченное на поиск и спасение.
  5. Схема и способы поиска пострадавших.
  6. Результаты поиска
    - а) фактически обследован район:
    - б) количество обнаруженных пострадавших, основные места их нахождения, состояние пострадавших.
  7. Спасено пострадавших, в том числе:
    - находившихся на воде, находившихся на отдельных местных предметах, из-под воды;
    - деблокировано из затопленных зданий и сооружений, эвакуировано из населенных пунктов и отдельных участков местности.
  8. Оказаны:
    - первая медицинская помощь - (чел.);
    - первая врачебная помощь - (чел.).
  9. Проведены мероприятия по жизнеобеспечению.
  10. Организация и состояние связи.
  11. Затрачены материально-технические средства, продовольствие, моторесурсы и другие средства.
  12. Выводы и предложения.
- Подпись лица, возглавлявшего операцию

*Примечание:* места обнаружения пострадавших и другие данные наносятся на карту или схему участка (сектора) работ.

\_\_\_\_\_

Приложение 5  
к Правилам организации и технологии  
ведения спасательных и других неотложных  
работ при наводнениях и катастрофических  
затоплениях утвержденным приказом  
Министра по чрезвычайным ситуациям  
Республики Казахстан  
от «  »                      2011 года  
№           

**Ориентировочные дальности обнаружения предметов и видимость  
сигналов на воде (км) при ясной погоде**

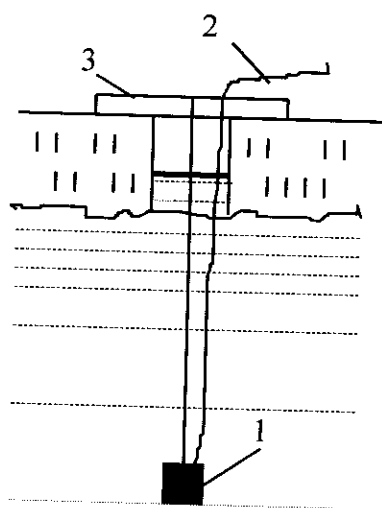
Предметы, сигналы	Дальность обнаружения (видимость)	
	днем	ночью
Человек в воде в яркой одежде	0,5	0,1
Лодка с людьми	2 - 4	0,2
Свет фонарика	-	2 - 4
Цветное пятно на воде	0,2 - 0,5	-
Сигнал руками	0,9 - 1,0	-
Сигнал флагами (предметами)	0,8	-
Проблесковый огонь	-	12 - 15
Сигнал дымом (дымовая пашка)	6 - 8	-
Спасательный плот	2 - 4	-
Огонь спасательного жилета	-	до 1,5

Приложение 6  
к Правилам организации и технологии  
ведения спасательных и других неотложных  
работ при наводнениях и катастрофических  
затоплениях утвержденным приказом  
Министра по чрезвычайным ситуациям  
Республики Казахстан  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 года  
№ \_\_\_\_\_

**Организация работ по разрушению льда взрывным способом.**

Разрушение льда в ледяном покрове производят:  
сосредоточенными подледными зарядами;  
удлиненными зарядами, расположенными в толще льда;  
удлиненными зарядами, укладываемыми на поверхности льда;  
При выполнении подрывных работ необходимо строго соблюдать меры  
предосторожности, изложенные в Руководстве по подрывным работам.

**Разрушение льда  
сосредоточенными подледными зарядами.**



1 - заряд из тротильных шашек;  
2 - провода; 3 - перекладина;  
4 - проволока или веревка

Вес сосредоточенных подледных зарядов и наиболее выгодную глубину их погружения в воду, считая от поверхности ледяного покрова, определяют по **таблице 1** в зависимости от требуемого диаметра пробоины и толщины льда.

Ориентировочно на подрывание 1 кв. м. льда толщиной до 50 см. требуется 75 гр. тротила.

Разрушение льда на больших площадях производят одновременным взрывом группы зарядов. Расстояние между зарядами и рядами принимают в пять - шесть раз больше глубины их погружения.

Подледными сосредоточенными зарядами могут быть: заряды из тротильных шашек, заряды из пластичного ВВ, стандартные заряды СЗ-1, СЗ-3, СЗ-3А, СЗ-6 и противотанковые мины.

Заряды опускаются под лед через лунки, которые устраиваются механическими и электрическими ледобурами, пешнями, ломami или взрывами малых зарядов ВВ.

При пробивании лунок взрывами малых зарядов их располагают на поверхности льда или заглубляют в лед, делая забивку мокрым снегом. При

толщине льда, равной 30 см. наружный заряд принимают весом 0,2 кг. при толщине льда 40 см. - весом 0,4 кг. и при толщине льда 50 см. - весом 0,6 кг.

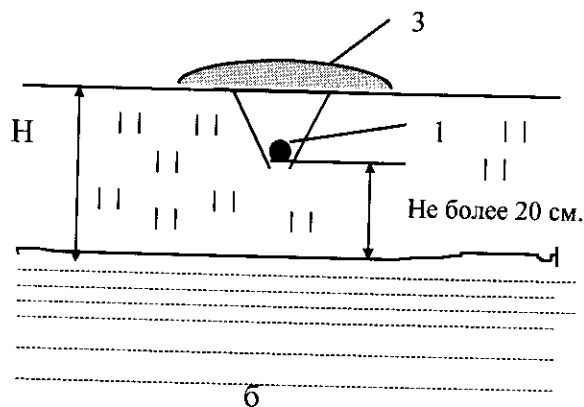
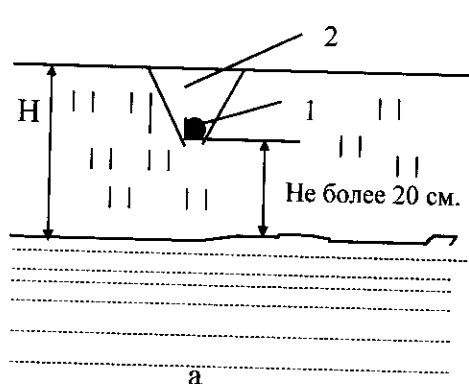
**Вес подледного заряда ВВ и глубина его погружения.**

Вес заряда, кг.	Глубина погружения заряда, м.	Толщина льда, см.			
		20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
		Диаметр пробойны, м.			
1	1,2	6	6	6	5,8
3	1,6	12	8,9	8,6	8,4
5	1,8	17	10,5	10	10
10	2	-	13	12,5	12,5
20	2,3	-	-	-	15,8

**Разрушение льда удлиненными зарядами из детонирующего шнура, расположенными в толще льда**

Удлиненные заряды готовятся заблаговременно из пяти нитей детонирующего шнура, перевязываемых шпагатом через 30-40 см.

Для удобства применения изготовленные заряды длиной по 100 м. наматываются на барабаны.



а - заряд затоплен водой; б - заряд засыпан мокрым снегом.  
1 - удлиненный заряд; 2 - вода; 3 - мокрый снег; Н - толщина льда.

Удлиненные заряды из детонирующего шнура укладываются в вырубленные во льду борозды, которые затем заливаются водой или забиваются мокрым снегом (см. рисунок).

Вода в борозду поступает через лунки, пробитые в борозде через 30-50 см.

Для эффективности использования заряда необходимо, чтобы от дна борозды до нижней поверхности льда было не более 20 см.

При толщине льда менее 20 см. удлиненный заряд из детонирующего шнура укладывают на поверхность льда и прикрывают валиком из мокрого снега.

### Разрушение льда удлинёнными зарядами, укладываемыми на поверхность льда.

Для разрушения льда могут применяться удлинённые заряды, изготовленные в войсках из пластичных взрывчатых веществ и тротиловых шашек весом 75 гр. и 200 гр., а также табельные удлинённые заряды.

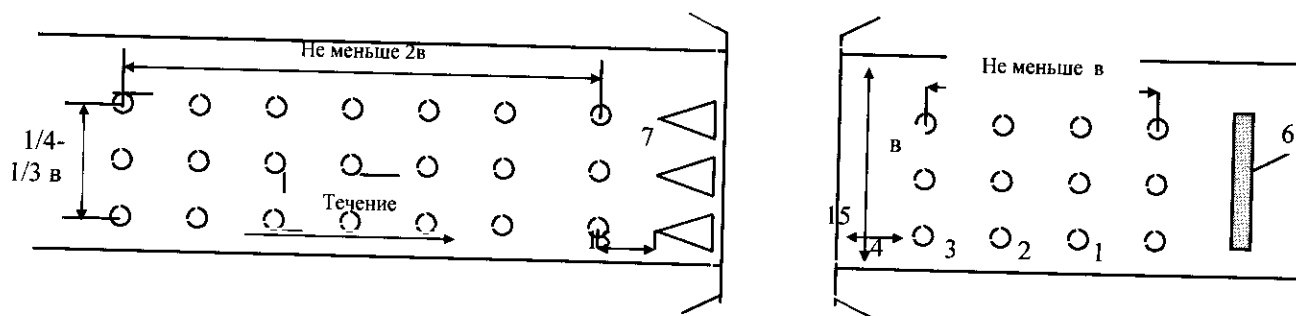
При толщине льда до 35 см. одна нить удлинённого заряда весом 1 кг/погонного м. разрушает лед в полосе шириной 1,5 - 3,5 м. Для образования полосы разрушения больше ширины нити удлинённых зарядов укладывают параллельно друг другу на расстоянии 2-4 м.

Для определения оптимальных расстояний между нитями удлинённых зарядов рекомендуется проводить пробные взрывы.

При наличии снежного покрова для укладки зарядов на лед в снегу устраиваются борозды.

### Защита мостов от повреждения во время ледохода.

Для предотвращения заторов около моста необходимо еще до начала ледохода освободить примерзшего льда все опоры и ледорезы, сделав вокруг них борозды во льду шириной не менее 0,5 м. Одновременно с этим необходимо взрывами зарядов устроить вдоль реки (по фарватеру) канал шириной от одной четверти до одной трети ширины реки и длиной не менее трех ширин реки; на расстояние, равное ширине реки, канал должен простирается ниже моста и на большее в два раза расстояние - выше моста.



Расположение лунок для зарядов при устройстве канала во льду.

I-III - продольные ряды лунок выше моста; 1-5 поперечные ряды лунок ниже моста;  
6 - борозда; 7 - ледорезы; в - ширина реки.

**Устройство канала** начинают с низовой стороны. Заряды располагают параллельными рядами перпендикулярно фарватеру (см. рис.). Расстояния между рядами и между зарядами в рядах принимаются в пять - шесть раз больше глубины их погружения. Заряды опускаются под лед и укрепляются в лунках.

Заряды взрываются поочередно рядами, начиная с ряда, ближайшего к борозде, предварительно выделяваемой по низовой границе канала.

При выделке канала выше моста ряды зарядов располагают параллельно фарватеру, против устоев и ледорезов. Ближе 15 м. от моста взрывать заряды запрещается.

**Если затор образовался в некотором удалении от моста**, то его уничтожают взрывами зарядов с низовой стороны с целью устройства в них канала шириной 20-30 м. Вес зарядов принимается равным от 5 до 20 кг. Заряды в заторе располагают в два-три ряда перпендикулярно оси устраиваемого канала и на расстояниях один от другого, в четыре-шесть раз превышающих их заглублиение.

При закладке в затор нескольких зарядов взрывание их должно производиться одновременно для того, чтобы лед, пришедший в движение после первого взрыва, не принес к мосту невзорвавшиеся заряды.

**В затор, образовавшийся непосредственно около моста**, разрешается закладывать только по одному заряду. Крупные льдины при подходе к мосту разрушаются бросаемыми на них зарядами весом не более 3,0 кг. Заряды взрываются до подхода льдин под мост.

**Работы по уничтожению ледяных заторов** производятся как можно быстрее. При работе необходимо следить за тем, чтобы вместе с тронувшимся льдом не унесло работающих людей. Ходить по затору и по непрочному льду надо с палками для прощупывания льда.

В наиболее опасных местах прокладываются доски; подрывников, работающих в таких местах, обвязывают веревками, вторые концы держат люди, находящиеся на берегу или на прочных участках льда.

**Ниже затора** находятся наготове дежурные расчеты на лодках со спасательными средствами (спасательные круги, веревки, доски, багры, и т. д.). Задачей этих расчетов является оказание помощи утопающим и наблюдение за прохождением льда вниз по течению.

**Подрывные работы могут быть прекращены** только тогда, когда будет заметно падение уровня воды с верховой стороны затора или когда напор льда перестанет угрожать мосту.

Представленные способы ведения взрывных работ и инженерно-технические решения по выполнению отдельных задач позволяют значительно сократить сроки ликвидации ЧС и уменьшить ущерб от них.

---

Приложение 7  
к Правилам организации и технологии  
ведения спасательных и других неотложных  
работ при наводнениях и катастрофических  
затоплениях утвержденным приказом  
Министра по чрезвычайным ситуациям  
Республики Казахстан  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 года  
№ \_\_\_\_\_

**Взрывчатые материалы, применяемые  
для взрывания льда при ликвидации ледовых заторов**

**Взрывчатые вещества**

В практике производства взрывных работ по разрушению льда наиболее широкое распространение получили следующие виды взрывчатые вещества (далее - ВВ).

*Алюмотол и гранулотол* - являются высокомогными гранулированными ВВ. Заряды из этих ВВ могут находиться в нейтральных водных растворах практически в течение любого времени без снижения взрывчатых характеристик. Благодаря крупному размеру гранул, их гладкой поверхности и высокой плотности ( $1,48...1,54 \text{ г/см}^3$  - для гранулолола и  $1,52...1,68 \text{ г/см}^3$  - для аллюмотола), они хорошо тонут в воде.

*Аммонит № 6 ЖВ (порошкообразный)* - является ВВ средней мощности. Несмотря на наличие в своем составе водоустойчивой селитры марки ЖВ, относится к неводоустойчивым ВВ. Применяется в качестве накладных и подледных зарядов. Заряды из аммонита № 6 ЖВ размещаются в специальных герметичных контейнерах, изготовленных из влагонепроницаемых материалов или в полиэтиленовых рукавах. Инициирование зарядов из аммонита № 6 ЖВ осуществляется с помощью детонирующего шнура марки ДШВ и ДШЭ.

*Аммонит № 6ЖВ (патронированный)* - ВВ в патронах заводского изготовления обладает крайне низкой водоустойчивостью. Это объясняется прежде всего тем, что торцы патронов закрыты в результате загибания бумажной оболочки. При повышении гидростатического давления вода легко разрывает парафиновый слой и по образовавшимся щелям проникает вглубь патронов, смачивая и флегматизируя прежде всего ВВ у торцов патрона. Поэтому для производства взрывных работ все патронированные ВВ независимо от их диаметра подвергаются обязательной дополнительной гидроизоляции. Детонация зарядов патронированных ВВ осуществляется с помощью детонирующих шнуров марки ДШВ или ДШЭ.

*Аммонит скальный №1* - является высокомогным ВВ. Так же, как и патронированный аммонит № 6 ЖВ, неводоустойчив, поэтому при взрывных

работах по разрушению льда применяется в гидроизолирующих оболочках. Применяется главным образом в качестве шнуровых зарядов. Инициирование патронов скального №1 производится с помощью ДШВ и ДШЭ.

*Шашки - детонаторы Т-400Г, ТГ - 500 и ТП-400.* Шашки детонаторы ТГ - 500 обладают практически надежной водоустойчивостью. Водоустойчивость шашек-детонаторов Т-400Г зависит от качества гидролизирующего покрытия. При отсутствии нарушений гидроизолирующего покрытия (трещины, недостаточная толщина покрытия) они могут находиться в воде без потери чувствительности к детонирующему шнуру до 30 суток. Шашки-детонаторы Т-400Г с дефектами гидроизолирующего покрытия могут находиться в воде не более трех суток.

Шашки-детонаторы ТП-400 (прямоугольной формы) вследствие наличия большого числа пор в прессованном тротиле при погружении их в воду постепенно намокают в результате проникновения воды в поры. При намокании с поверхности их гнезда они снижают чувствительность к электродетонатору. время нахождения в воде шашки ТП-400 не должно превышать 5 суток.

Кроме перечисленных выше ВВ, в практике производства взрывных работ широкое распространение получили коллоидные пороха и инженерные списанные боеприпасы (снятые с вооружения).

*Гидроизоляция зарядов неводоустойчивых ВВ.* Гидроизоляция зарядов неводоустойчивых ВВ предусматривает их внешнюю защиту влагонепроницаемыми материалами, исключающими увлажнение и растворение ВВ от момента погружения заряда в воду до его взрывания. Гидроизоляция осуществляется либо помещением заряда ВВ в оболочки из гидроизолирующих материалов заводского изготовления, либо в оболочки из неводоустойчивых материалов предварительно пропитанных гидроизолирующими составами непосредственно на местах производства взрывных работ.

В настоящее время имеется довольно обширный ассортимент материалов, которые могут быть использованы для изготовления гидроизолирующих оболочек, - различные полимерные пленки, бумага, покрытая смесью парафина-петролатуна, обрезиненная бумага и т.п.

При производстве взрывных работ изготовление и гидроизоляция зарядов неводоустойчивых ВВ осуществляется, как правило, на берегу в специально оборудованном месте на расстоянии не менее 200 м. от места хранения взрывчатых материалов. Для защиты от атмосферных осадков на месте производства работ оборудуются навесы.

### **Средства инициирования**

К средствам инициирования, применяемым для взрывных работ по разрушению льда, предъявляется требование водоустойчивости. В практике производства взрывных работ подводными зарядами главным образом



применяется взрывание с помощью детонирующего шнура. При разрушении льда накладными зарядами применяются, как правило, средства огневого и реже электроогневого взрывания.

*Детонирующий шнур.* В настоящее время применяются детонирующие шнуры следующих марок: ДША, ДШВ, ДШЭ. Сердцевина ДШ марки ДША насыщается водой за 10...20 часов. Это приводит к тому, что скорость детонации резко падает. Поэтому ДШ марки ДША применяются только в качестве магистральных линий, располагаемых над поверхностью воды (льда).

*Огнепроводный шнур.* Из всех марок огнепроводных шнуров, выпускаемых промышленностью, практически неограниченной водоустойчивостью обладают шнуры марки ОШЭ.

*Электродетонаторы.* Наиболее широкое распространение получили водостойкие электродетанаторы типа ЭД-8Э, поскольку короткозамедленное взрывание подводных зарядов осуществляется в основном с помощью пиротехнических реле типа КЗДШ-69.

---

Приложение 8  
к Правилам организации и технологии  
ведения спасательных и других неотложных  
работ при наводнениях и катастрофических  
затоплениях утвержденным приказом  
Министра по чрезвычайным ситуациям  
Республики Казахстан  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 года  
№ \_\_\_\_\_

**Рекомендации по подготовке  
специалистов для проведения взрывных работ**

Руководство взрывными работами возлагается на специально выделенное приказом лицо, а при подрядном способе - на руководителя взрывных работ подрядной организации или назначенное им лицо.

Лица, имеющие законченное горно-техническое образование или окончившие специальные учебные заведения для получения права на руководство взрывными работами, необходимо иметь единую книжку взрывника (мастера-взрывника). К руководству взрывными работами по разрушению льда могут допускаться взрывники (мастера-взрывники), имеющие стаж работ по взрыванию льда не менее двух сезонов.

К сдаче экзаменов квалификационной комиссии по специальной программе для подготовки взрывников на получение права производства взрывных работ допускаются лица, удовлетворяющие специальных требованиям, установленным для приема на работу, связанную с хранением и учетом взрывчатых материалов, положительно характеризующиеся, состоянием здоровья, возраст, образование и производственный стаж которых отвечает требованиям правил безопасности при взрывных работах и обучением с отрывом от производства на специальных учебных курсах, имеющих лицензии.

Указанным лицам местным органом контролирующей организации на основании протокола приема экзаменов выдается Книжка взрывника (мастера-взрывника), которая дает право ее владельцу на производство взрывных работ после стажировки в течение одного месяца под руководством опытного взрывника. Стажировку необходимо проводить не позднее чем через три месяца после сдачи экзаменов квалификационной комиссии. По завершении стажировки в Книжку взрывника вносится соответствующая запись.

В Книжке взрывника указываются виды взрывных работ, к выполнению которых допущен взрывник.

К производству взрывных работ по взрыванию льда допускаются взрывники (мастера-взрывники), имеющие соответствующую запись в Книжке взрывника.

Руководителю взрывных работ необходимо предварительно проводить инструктаж под роспись о свойствах и особенностях применяемых взрывчатых материалов и мерах безопасности при обращении с ними, лиц, привлекаемых для подготовки взрывных работ, связанных с погрузкой и разгрузкой взрывчатых материалов.

Взрывники (мастера-взрывники) после перерыва в работе по своей квалификации свыше одного года могут быть допущены к производству взрывных работ только после переподготовки с отрывом от производства по соответствующей программе, сдачи экзаменов квалификационной комиссии и стажировки.

На передвижных складах взрывчатых материалов обязанности заведующего складом могут быть возложены по совместительству на лицо охраны, шофера и других лиц, прошедших специальную подготовку по программе для заведующих складами взрывчатых материалов.

---

Приложение 9  
к Правилам организации и технологии  
ведения спасательных и других неотложных  
работ при наводнениях и катастрофических  
затоплениях утвержденным приказом  
Министра по чрезвычайным ситуациям  
Республики Казахстан  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 года  
№ \_\_\_\_\_

**Рекомендации населению по действиям при угрозе и во время  
наводнений**

**Все граждане перед эвакуацией** (временным отселением) для защиты своего дома (квартиры) и имущества необходимо выполнить следующие операции:

- отключить воду, газ и электричество;
- потушить горящие печи отопления;
- перенести на верхние этажи (чердаки) ценные предметы и вещи;
- убрать в безопасные места сельскохозяйственный инвентарь;
- обить (при необходимости) окна и двери первых этажей домов досками или фанерой.

**При получении предупреждения о начале эвакуации** (временном отселении) гражданам необходимо быстро собрать и взять с собой:

- паспорт (удостоверение личности) и другие необходимые документы, помещенные в непромокаемый пакет;

- деньги и ценности;

- медицинскую аптечку;

- комплект верхней одежды и обуви по сезону;

- постельное белье и туалетные принадлежности;

- трехдневный запас продуктов питания.

Вещи и продукты следует уложить в чемоданы, рюкзаки или сумки.

Всем эвакуируемым (временно отселяемым) необходимо прибыть к установленному сроку на эвакуационный пункт для регистрации и отправки в безопасный район. В зависимости от сложившейся обстановки эвакуация населения проводится специально выделенным для этих целей транспортом или пешком. При прибытии в конечный пункт эвакуации проводится регистрация и организуется отправка эвакуируемых в места размещения для временного проживания.

**При внезапном наводнении** необходимо как можно быстрее занять ближайшее безопасное возвышенное место и быть готовым к организованной эвакуации по воде с помощью различных плавсредств или пешим порядком по бродам. В такой обстановке не следует поддаваться панике, не терять самообладание и принять меры, позволяющие спасателям своевременное

Указанные основные правила поведения и порядок действий населения при наводнении позволяют существенно снизить возможный материальный ущерб и сохранить жизнь людей, проживающих в опасных районах и подверженных воздействию водной стихии.

---