

Об утверждении Инструкции по организации деятельности служб в Вооруженных Силах Республики Казахстан (по водолазной службе)

Приказ Министра обороны Республики Казахстан от 17 декабря 2024 года № 1457

В соответствии с подпунктом 273) пункта 15 Положения о Министерстве обороны Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 2 июня 2022 года № 357, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемую Инструкцию по организации деятельности служб в Вооруженных Силах Республики Казахстан (по водолазной службе).

2. Управлению главнокомандующего Военно-морскими силами Вооруженных Сил Республики Казахстан в установленном законодательством порядке Республики Казахстан обеспечить:

1) направление настоящего приказа в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан" Министерства юстиции Республики Казахстан в электронном виде в течение пяти рабочих дней со дня его подписания на казахском и русском языках в соответствии с требованиями пункта 10 Правил ведения Государственного реестра нормативных правовых актов Республики Казахстан, Эталонного контрольного банка нормативных правовых актов Республики Казахстан, утвержденных приказом Министра юстиции Республики Казахстан от 11 июля 2023 года № 472 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 33059);

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства обороны Республики Казахстан после его первого официального опубликования;

3) направление сведений в Юридический департамент Министерства обороны Республики Казахстан об исполнении подпунктов 1) и 2) настоящего пункта в течение десяти календарных дней со дня его первого официального опубликования.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на первого заместителя Министра обороны – начальника Генерального штаба Вооруженных Сил Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ довести до заинтересованных должностных лиц и структурных подразделений.

5. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Министр обороны
Республики Казахстан
генерал-полковник*

Р. Жаксылыков

Инструкция по организации деятельности служб в Вооруженных Силах Республики Казахстан (по водолазной службе)

Глава 1. Общие положения

1. Настоящая Инструкция по организации деятельности служб в Вооруженных Силах Республики Казахстан (по водолазной службе) (далее – Инструкция) детализирует организацию деятельности служб по водолазному делу, организацию водолазных спусков (подводных погружений) и работ, общие требования безопасности к организации водолазных спусков и работ, содержание, обслуживание водолазного снаряжения и технических средств, меры безопасности.

2. В настоящей Инструкции используются следующие основные понятия:

1) аварийный водолаз – водолаз, который в период погружения (подъема) или работы под водой на глубине оказался в условиях, создающих непосредственную угрозу его здоровью или жизни и не позволяющих ему продолжать спуск или работу или осуществлять нормальный подъем на поверхность (на борт корабля) или возвращение в водолазный колокол (устройство для выхода в воду);

2) специальные водолазные работы – работы, связанные с водолазным поиском, подъемом и уничтожением различных видов боеприпасов и взрывоопасных предметов, с обеспечением научных исследований, испытаний новых образцов техники и с использованием водолазной техники специального назначения;

3) барокамера – герметичный прочный сосуд, предназначенный для обеспечения в нем жизнедеятельности водолазов в условиях избыточного внутреннего давления газовой или водной среды и проведения работ в соответствии с принятой технологией водолазного спуска, а также проведения лечения профессиональных водолазных заболеваний. К водолазным барокамерам относятся: декомпрессионные, поточно-декомпрессионные, длительного пребывания, транспортировочные (переносные), спасательные, исследовательские, гидробарокамеры и эвакуационные;

4) декомпрессия – процесс снижения давления в водолазных барокамерах или при подъеме водолаза с глубины для насыщения тканей организма от индифферентных газов. Декомпрессия проводится по режиму, включающему скорость снижения давления (скорость подъема с глубины) на разных глубинах, количество и глубины остановок, время выдержек на остановках, порядок использования газовых смесей (газов) и время дыхания ими водолазов;

5) лечебная рекомпрессия – процесс повторной компрессии и декомпрессии водолазов с целью лечения профессиональных водолазных заболеваний;

6) рабочий спуск – спуск под воду для выполнения водолазных работ, поддержания и совершенствования профессиональных навыков, а также водолазные спуски для обеспечения учебного процесса при обучении водолазному делу;

7) работающий водолаз – водолаз, непосредственно выполняющий работу (задание) в данном водолазном спуске;

8) плавсредство – самоходное или несамоходное плавучее сооружение;

9) судоподъемные водолазные работы – работы, выполняемые водолазами при обследовании затонувшего объекта, подготовке к подъему, при подъеме и постановке на плав (отмель, берег) поднятого объекта (корабля, техники);

10) учебный спуск – спуск во время обучения или переподготовки водолазов по программам учебной подготовки или переподготовки для получения водолазной квалификации;

11) обеспечивающий водолаз – водолаз, осуществляющий непосредственное обслуживание работающего водолаза на всех этапах спуска. В период спуска вытравливает или подбирает сигнальный конец (кабель-сигнал) и водолазный шланг работающего водолаза, наблюдает за местонахождением водолаза под водой;

12) страхующий водолаз – водолаз, находящийся у места спуска работающего водолаза в готовности к спуску и оказанию помощи аварийному водолазу. В период спуска обеспечивает разговорную связь с работающим водолазом и регулирует подачу ему воздуха;

13) подводно-технические водолазные работы – работы, выполняемые водолазами при обследовании, строительстве и обслуживании гидротехнических и прочих подводных сооружений, обследовании и очистке поверхности дна акватории, подъеме с грунта предметов;

14) водолаз – специалист, умеющий выполнять под водой в водолазном снаряжении и допущенный к производству водолазных спусков. Профессия водолаза относится к числу профессий с особо вредными и особо тяжелыми условиями труда;

15) водолазный трап – лестница, предназначенная для самостоятельного схода водолаза в воду и подъема его из воды;

16) водолазный пост – место спуска водолазов на корабле, берегу, причале (пирсе), льду, оборудованное постоянно или временно средствами обеспечения водолазных спусков, имеющее место (помещение) для одевания (раздевания) водолаза и для размещения водолазного имущества;

17) квалификация водолаза – степень подготовки водолаза для спусков и работ под водой;

18) водолазное снаряжение – комплект устройств и изделий, надеваемых и закрепляемых на водолазе, обеспечивающий его жизнедеятельность под давлением окружающей водной и газовой среды. Водолазное снаряжение является составной частью водолазной техники;

19) водолазные работы – подводные работы, выполняемые с применением водолазного труда. Подразделяются на спасательные, корабельные, подводно-технические, судоподъемные и специальные;

20) журнал водолазных работ – документ для регистрации спусков и подводных работ, выполняемых водолазами. Записи в журнале служат для учета выполненных водолазных работ и заполнения личных книжек водолаза;

21) водолазный комплекс – совокупность водолазной техники, конструктивно объединенной для обеспечения водолазных спусков и работ на заданной глубине;

22) водолазная беседка – конструкция, предназначенная для размещения водолаза при погружении его под воду, выполнения подводных работ и подъема на поверхность с помощью спускоподъемного устройства;

23) книжка водолаза – документ, отражающий практическую деятельность водолаза, его подготовку и переподготовку по специальности, квалификацию, установленную глубину погружения, характер выполняемых водолазных работ, количество часов и другие дополнительные сведения;

24) водолазный колокол – герметичный прочный сосуд, предназначенный для транспортировки водолазов на глубину, к объекту работ и обратно на поверхность с последующим их переводом в водолазную барокамеру. Основные элементы водолазного колокола имеют конструкцию, аналогичную соответствующим элементам водолазной барокамеры;

25) спасательные водолазные работы – работы, выполняемые водолазами при оказании помощи аварийным кораблям и их личному составу, приводившимся летательным аппаратам и при спасении людей на воде;

26) медицинский осмотр водолазов – комплекс мероприятий по определению состояния здоровья водолазов перед спуском и после него;

27) водолазное имущество – собирательное название изделий водолазной техники, измерительных приборов и расходных материалов, для проведения водолазных спусков и поддержания водолазной техники в заданной готовности к применению;

28) водолазная станция – комплект водолазного снаряжения и средств обеспечения, необходимых для погружения, пребывания под водой с выполнением работ, и подъема водолаза на поверхность. При выполнении водолазных работ под водолазной станцией понимается водолазное подразделение, укомплектованное квалифицированными водолазами и оснащенное водолазной техникой. Количество водолазов на станции зависит от глубины погружения;

29) водолазная техника – общее название водолазного снаряжения, технических средств и имущества, предназначенных для обеспечения водолазных спусков, работы водолазов под водой и подъема их на поверхность, а также для обеспечения жизнедеятельности водолазов в условиях повышенного давления газовой среды;

30) водолазный спуск – процесс, включающий в себя погружение водолаза под воду (процесс повышения давления газовой среды в барокамере с находящимися в ней водолазами), пребывание водолаза на заданной глубине (под заданным давлением газовой среды в барокамере), подъем на поверхность или переход в нормальные условия воздушной среды по режиму декомпрессии или без него;

31) средства обеспечения водолазных спусков и работ – составная часть водолазной техники, обеспечивающая погружение водолаза (выход) в воду, пребывание и работу на глубине, подъем с глубины и декомпрессию в воде или на поверхности;

32) медицинское обеспечение водолазных спусков – комплекс медицинских мероприятий, направленных на сохранение здоровья и работоспособности водолазов в процессе водолазного спуска;

33) водолазное дело – область научной и практической деятельности, связанная с погружением человека под воду в водолазном снаряжении. Подготовка по водолазному делу включает изучение устройства и правил эксплуатации водолазной техники, организации и технологии водолазных работ, требований техники безопасности при их выполнении, требований по медицинскому обеспечению водолазов и водолазных спусков, а также обучение спускам и работе под водой в водолазном снаряжении;

34) водолазный шланг – резиновый или синтетический рукав, с армированными соединениями, предназначенный для подачи сжатого воздуха, дыхательных газов или горячей воды к водолазу;

35) дыхательные газовые смеси – воздух и искусственно приготовленные газовые смеси, используемые для дыхания водолазов при спусках под воду и в водолазных барокамерах. В состав газовых смесей входит кислород и один или несколько индифферентных газов (азот, гелий, аргон). Название смеси начинается с процентного содержания кислорода. Например, шести процентная кислородно-гелиевая смесь состоит из 6 процентов кислорода и 94 процентов гелия. Если в состав смеси входит более двух газов, название ее составляется в порядке возрастания процентного содержания газов, цифрой указывается только процентное содержание кислорода.

Глава 2. Организация подготовки по водолазному делу

Параграф 1. Подготовка к водолазному делу

3. Подготовка по водолазному делу военнослужащих Вооруженных Силах Республики Казахстан (далее – ВС РК) направлена на повышение профессионального уровня и квалификации военнослужащих, с последующей переподготовкой для повышения квалификации и приобретения дополнительных квалификаций при соответствующих водолазно-квалификационных комиссиях (далее – ВКК).

Параграф 2. Квалификация водолазов

4. Военнослужащие ВС РК, проходящие воинскую службу на штатных водолазных должностях (в наименовании которых в штате имеются слова "водолаз", "боевой пловец", "водолазный специалист" или их штатная военно-учетная специальность соответствующим перечнем учетных специальностей определена с использованием слов: "водолазов", "водолазных работ", "водолазных глубоководных работ", "подводного минирования", "подводных подрывных работ"), являются штатными водолазами.

Военнослужащие ВС РК, которые совмещают спуски под воду или выполнение работ, связанных с личным пребыванием в водолазной барокамере под повышенным давлением, с выполнением действий по основной (не водолазной) должности, являются нештатными водолазами.

5. Подготовка водолазов к представлению на более высокую квалификацию осуществляется по квалификационным требованиям для присвоения водолазных квалификаций по форме согласно приложению 1 к настоящей Инструкции.

6. Документом, удостоверяющим присвоенные квалификации водолаза, является "Книжка водолаза" по форме согласно приложению 2 к настоящей Инструкции.

Глава 3. Организация водолазных спусков и работ

Параграф 1. Планирование водолазных спусков и работ

7. Водолазные спуски планируются в суточных, недельных и месячных планах боевой подготовки кораблей, частей (соединений). В суточном плане боевой подготовки указываются место, глубина, время и цель работ, руководитель водолазных работ, командир спуска, а также лица, ответственные за медицинское и материально-техническое обеспечение водолазных спусков.

8. На водолазные спуски на глубины более 20 метров, кроме включения их в суточный план боевой подготовки, составляются планы проведения водолазных спусков по форме согласно приложению 3 к настоящей Инструкции. План составляется совместно с руководителем водолазных работ и подписывается командиром водолазного спуска, утверждается командиром части (начальником).

План водолазных спусков составляется и для спусков на меньшие глубины, при выполнении их в отрыве от корабля, части (соединения) или по приказанию должностных лиц.

9. В экстренных случаях (борьба за живучесть, спасательные работы) водолазные спуски с кораблей до глубин 60 метров выполняются без составления плана.

Неплановые водолазные спуски (при борьбе за живучесть, осмотрах днища корабля (судно) или катера, спасательных работах, обследовании дна) проводятся по приказанию командира части (начальника).

О полученном приказании делается запись в журнале дежурного по части с указанием поставленных задач, воинского звания, фамилии и должности лица, отдавшего приказание на проведение водолазных спусков (работ), за его подписью, а также делается доклад оперативному дежурному соединению.

10. Для руководства водолазными работами и обеспечение водолазных спусков, приказом командира части (начальника) назначаются руководитель водолазных работ, командир спуска и военнослужащий имеющий медицинское образование.

11. К руководству водолазными работами допускаются:

1) командиры частей (соединений), и их заместители при выполнении работ штатными водолазами на всех глубинах, а также при проведении учебных спусков;

2) командиры (капитаны), помощники командиров (капитанов) кораблей (судов), оборудованных водолазными комплексами, при выполнении работ подчиненными им штатными водолазами на глубинах в соответствии с техническими характеристиками водолазных комплексов, а также при проведении учебных спусков;

3) командиры (капитаны), помощники командиров (капитанов) кораблей (судов) при выполнении работ подчиненными им нештатными водолазами на глубинах до 20 метров;

4) начальники полигонов, учебно-тренировочных комплексов (станций) и их заместители при проведении водолазных работ на глубинах до 60 метров и водолазных работ при учебных спусках;

5) водолазные специалисты при проведении водолазных работ с причала, берега или со льда на глубинах до 60 метров.

К руководству водолазными работами на глубинах до 60 метров в отрыве от части назначаются должностные лица, соответствующей ВКК на допуск к руководству водолазными работами.

Допуск и проверка уровня подготовки водолазов (военнослужащих имеющих водолазную квалификацию), соответствия квалификационным требованиям, подготовленности к руководству водолазными работами, командованию водолазными спусками и их медицинскому обеспечению производится соответствующими водолазными квалификационными комиссиями ежегодно:

при сдаче зачетов на допуск к спускам под воду;

при сдаче зачетов на допуск к командованию спусками и их медицинскому обеспечению;

при сдаче экзаменов на присвоение (подтверждение) водолазной квалификации;

при сдаче экзаменов на присвоение (подтверждение) классной квалификации.

Решение водолазной квалификационной комиссии войсковой части на допуск к руководству водолазными работами, командованию водолазными спусками, спусками под воду и медицинскому обеспечению водолазных спусков оформляются по форме согласно приложению 4 к настоящей Инструкции.

Результаты экзаменов и принятые соответствующей ВКК решения оформляются протоколом водолазной квалификационной комиссии войсковой части по форме согласно приложению 5 к настоящей Инструкции.

Председателем ВКК назначаются начальник штаба войсковой части от которого назначается комиссия.

Командиры, помощники командиров кораблей (судов) ежегодно сдают зачет на право руководства водолазными работами ВКК соединения.

Командиры и заместители командиров частей (соединений), имеющих в своем составе укомплектованные водолазные комплексы ежегодно сдают зачет ВКК на право руководства водолазными работами.

Постоянно действующим руководителем водолазных работ считается флагманский специалист (по водолажным и поисково-спасательным работам) Управления главнокомандующего Военно-морских сил Вооруженных Сил Республики Казахстан.

12. Военный врач, осуществляющий медицинское обеспечение спусков и имеющие специальное медицинское образование, допускаются:

- 1) проводить медицинский осмотр водолазов, назначенных на спуск;
- 2) осматривать правильность приготовления дыхательных газовых смесей;
- 3) выполнять анализы воздуха, дыхательных газовых смесей, регенеративных и поглотительных веществ, давать заключение о пригодности их к использованию;
- 4) производить санитарно-гигиенический контроль за подготовкой и использованием водолазного снаряжения, жестких водолазных устройств и барокамер;
- 5) осматривать готовность к использованию дыхательных аппаратов, предназначенных для обеспечения кислородного этапа декомпрессии, лично готовить средства оказания медицинской помощи водолазу;
- 6) осматривать самочувствие водолазов в период работы под водой;
- 7) своевременно выбирать режимы декомпрессии для водолазов, осматривать правильность ее проведения, оказывать медицинскую помощь водолазам и руководить их лечением (оказывать помощь в барокамере лично) при водолазных заболеваниях и травмах;
- 8) осматривать установленный режим труда и отдыха водолазов;
- 9) вести отчетность и учет профессиональных водолазных заболеваний.

13. Военный врач, допускаемый к медицинскому обеспечению спусков:

- 1) проводит опрос жалоб водолазов на состояние здоровья перед спуском;
- 2) проверяет соответствие используемого для дыхания воздуха, дыхательных газовых смесей, регенеративных и поглотительных веществ;
- 3) самочувствие водолазов в период работы под водой;
- 4) осматривает готовность к использованию дыхательных аппаратов, предназначенных для обеспечения кислородного этапа декомпрессии;

5) своевременно выбирает режимы декомпрессии для водолазов, осматривать правильность проведения декомпрессии, оказывает первую медицинскую помощь водолазам и руководит их лечением при водолазных заболеваниях и травмах до прибытия врача имеющего специальное медицинское образование.

Параграф 2. Подготовка и проверка водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазных спусков

14. Подготовка к водолажным спускам включает подготовку оборудования водолазного поста (места спуска), подготовку и рабочую проверку водолазного снаряжения и средств обеспечения, распределение прав между водолазами, а также лицами, обслуживающими спуски, и их инструктаж.

Не допускать спуски водолазов без проверки водолазного снаряжения и средств обеспечения.

15. Рабочая проверка водолазного снаряжения (дыхательных аппаратов) проводится в соответствии с инструкцией по эксплуатации водолазного аппарата.

Рабочую проверку своего снаряжения перед каждым спуском производит лично спускающийся и страхующий водолазы.

Результаты рабочей проверки докладываются командиру спуска, заносятся в журнал водолажных работ и подписываются лицом, проводившим проверку.

Если страхующий водолаз в течение дня не заменяется, рабочая проверка проводится один раз в начале рабочего дня.

16. Неисправности водолазного снаряжения, обнаруженные во время рабочей проверки, устраняются до начала водолажных спусков. Об обнаруженных неисправностях водолазного снаряжения и мерах, принятых по их устранению, делается запись в формуляре снаряжения (дыхательного аппарата). Не допускается спуски в снаряжении, имеющем неисправности.

17. До начала водолажных спусков подготавливаются и проверяются средства обеспечения водолажных спусков, инструменты, материалы, запасы и качество воздуха, газов, дыхательных газовых смесей в баллонах и правильность их подключения. В баллонах с медицинским кислородом и гелием результаты анализа прописываются в заводском паспорте (сертификате).

18. В воздухе используемого для дыхания водолазов, не допускается содержание вредных веществ выше предельно допустимых концентраций.

Заключение о пригодности воздуха для дыхания водолазов дает врач корабля, части (соединения).

Заключение о пригодности регенеративных веществ, химического поглотителя и дыхательных газовых смесей дает лицо, осуществляющее медицинское обеспечение водолажных спусков.

19. Спуско-подъемные устройства (кран-балки, стрелы, фермы и спуско-подъемные лебедки) проверяются каждый раз в действии перед началом водолазных спусков и после перерыва в спусках более 8 часов - контрольным спуском (без водолазов) водолазных беседок, водолазного колокола, жестких водолазных устройств на глубину предстоящего спуска.

Водолазный колокол проверяется на герметичность совместно с приемным отсеком барокамеры рабочим давлением, а также спускается без водолазов на глубину планируемого спуска. При перерывах между спусками более 8 часов проводится повторный контрольный спуск водолазного колокола.

Исправность водолазных трапов, беседок, спусковых и ходовых концов проверяется внешним осмотром.

20. Подготовка и проверка водолазных барокамер проводится один раз в сутки перед спуском первого водолаза (первой пары, тройки водолазов).

Герметичность магистралей и клапанов на магистралях барокамер проверяется под давлением (равным рабочему давлению барокамеры) путем подачи в них воздуха и выдержки в течение 5 минут (при закрытом клапане баллонов и клапанов на барокамере). Магистрали и клапаны считаются герметичными, если падения давления за это время не происходит.

Качество резиновых уплотнений на крышках входных люков и шлюзов проверяется осмотром, а надежность закрытия и герметичность - путем их обжатия прижимными устройствами и созданием давления в барокамере (шлюзовом устройстве) воздухом до 0,02 мегапаскали (0,2 килограмм силы на квадратный сантиметр) в течение 5 минут. Входные люки и шлюзы считаются исправными, если падения давления в барокамере за это время не происходит.

При подготовке отсеков барокамер проверяются:

1) исправность манометров (правильное положение стрелки, срок ежегодной проверки, наличие пломб, наличие и исправность защитной сетки на стекле или предохранительного стекла, наличие и правильность нанесения (установки) ограничителя рабочего давления в виде отметки краской на циферблате или стрелки, прикрепленной к корпусу манометра);

2) работа средств связи, освещения, отопления;

3) исправность и готовность к использованию аппаратов, систем полузамкнутой вентиляции, стационарных дыхательных систем;

4) укомплектованность принадлежностями и приспособлениями, необходимыми для спуска и прохождения декомпрессии;

5) наличие, количество дыхательных газовых смесей в баллонах и правильность подключения баллонов к системе газоснабжения барокамер;

6) герметичность отсеков, путем создания в них давления воздухом 0,2-0,3 мегапаскали (2-3 килограмм силы на квадратный сантиметр) и выдержки в течение 5

минут. Отсеки считаются герметичными, если падения давления за это время не происходит.

Неснижаемый запас воздуха в баллонах-хранителях обеспечивает повышение давления в отсеках барокамеры для проведения лечения водолаза по режиму лечебной рекомпрессии с максимальным давлением (в пределах рабочего давления барокамеры).

Барокамеры проверяются обеспечивающим водолазом или водолазом, назначенным командиром спуска. Результаты проверки барокамеры докладываются командиру спуска, заносятся в журнал водолазных работ по форме согласно приложению 6 к настоящей Инструкции и подписываются лицом, проводившим проверку.

21. Начало водолазных работ объявляется по кораблю. Командир (капитан) корабля (судна) не позволяет во время водолазных работ:

- 1) проворачивание гребных винтов;
- 2) пользование оборудованием и устройствами, выдвигающимися за пределы обшивки корпуса;
- 3) открытие кингстонов;
- 4) включение водозаборных насосов;
- 5) перешвартовывание корабля;
- 6) выбирание или вытравливание якорных цепей;
- 7) включение гидролокационных и гидроакустических станций (кроме водолазных);
- 8) выбрасывание мусора и каких-либо предметов за борт.

22. Спуски начинаются по получении одобрения руководителя водолазных работ после доклада ему о готовности к проведению спусков. С этого момента все лица, назначенные на обеспечение спусков, приступают к исполнению действий согласно плану проведения водолазных спусков и переходят в подчинение командира спуска.

Руководитель водолажных работ, дав одобрение на проведение водолажных спусков, занимает место на главном командном пункте или другом месте, удобном для руководства, и действует в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

Параграф 3. Одевание водолаза

23. Одевание водолаза производится после доклада командиру спуска о результатах рабочей проверки снаряжения, росписи водолаза в журнале водолажных работ и получения одобрения командира спуска на одевание.

24. После надевания водолазной рубахи или гидрокombineзона на пояс водолазу закрепляется сигнальный конец или шланг-сигнал, предназначенный для передачи условных сигналов при выходе из строя телефонной связи.

При использовании в шланговом варианте и иных водолажных снаряжений шланг и кабель закрепляется в места, предусмотренные конструкцией снаряжения.

Если водолазу предстоит плавание на глубинах до 20 метров с большим удалением от места спуска (обследование акватории, поиск предметов), для указания его

местонахождения взамен сигнального конца допускается закреплять контрольный конец с буйком плавучестью не менее 50 Ньютона (5 килограмм силы) и длиной, на 20 процентов превышающей глубину района плавания.

Поясные грузы надеваются поверх нижнего браса дыхательного аппарата в целях их быстрого снятия в аварийном случае.

Ласты для плавания подбираются по ноге и прочно закрепляются штатными креплениями.

25. При надевании снаряжения обращается внимание на наличие прокладок в соединениях, плотное поджатие гаек соединений, подгонку ремней и брасов, надежное закрепление телефонных устройств в шлемах и различных частей снаряжения на водолазе.

26. Обязательным элементом экипировки спускающегося под воду и страхующего водолазов остро отточенный водолазный нож. Нож находится в ножнах и крепится в наиболее доступном и удобном для водолаза месте.

27. Перед спуском под воду командир спуска лично осматривает водолаза и убеждается в полноте комплекта и подгонке надетого водолазного снаряжения.

28. Включение водолазов на дыхание в аппараты производится в соответствии с инструкциями по их эксплуатации. При этом следует обращать внимание на исправность работы клапанов вдоха и выдоха, дыхательного автомата и ручного пускателя.

Параграф 4. Погружение и пребывание водолаза под водой

29. Спускаться в воду водолазам следует по водолазному трапу. При высоте надводного борта 3 метра и более, а также при работе с пирсов, причалов, плотин и прочих сооружений, поднимающихся над водой на высоту 3 метра и более, спуск водолазов до воды производится на беседке. У места работ в этих случаях шлюпку.

Спуск водолаза в затопленный отсек корабля производится по корабельному трапу. Если таковой отсутствует, то изготавливается (приспосабливается) и тщательно закрепляется надежный и достаточно удобный для спуска водолазный трап простейшей конструкции.

Ведется учет ежегодных норм часов (спусков) работы под водой согласно приложению 7 к настоящей Инструкции.

30. Перед погружением на глубину проводится проверка герметичности водолазного снаряжения и плавучести водолаза, для чего каждый спускающийся водолаз, одетый в снаряжение, не сходя с трапа (беседки), погружается в воду у поверхности. Лично убедившись в герметичности снаряжения и необходимой плавучести спускающегося водолаза, командир спуска дает одобрение на дальнейшее погружение. Не допускается с негерметичным снаряжением и с неотрегулированной плавучестью спуск водолаза на глубину.

31. Водолазу, погружаясь на глубину, следует удерживаться за спусковой конец. Скорость спуска по спусковому концу или на беседке выбирается в зависимости от самочувствия водолаза и его натренированности, но не более 10 метров в минуту до глубины 10 метров и не более 20 метров в минуту на больших глубинах. При спусках в плавательных комплектах снаряжения использование спускового конца при погружении, плавучесть водолаза в этом случае близкой к нулевой.

32. По мере погружения водолаза и увеличения глубины следует увеличивать подачу воздуха в соответствии с инструкцией по эксплуатации водолазного аппарата. Если во время погружения водолаз почувствует обжатие грудной клетки и затруднение дыхания от недостатка воздуха, то он задерживается на спусковом конце (для требования остановки погружения беседки) и требует увеличить подачу воздуха. Продолжается погружение после восстановления свободного дыхания.

33. Во время погружения в гидрокомбинезонах с полумаской, для предотвращения местного обжима, объем подшлемного пространства заполняется через полумаску путем ее периодического оттягивания. Спуск в гидрокомбинезонах с загубником делается путем выдоха через нос.

34. При учащении дыхания водолаз прекращает работу до восстановления нормального дыхания, о чем докладывается командиру спуска.

При появлении затрудненного дыхания при спусках в снаряжении с полузамкнутой схемой дыхания водолаз делает вдох и выдох до улучшения состояния, после чего докладывается о самочувствии командиру спуска и действуют по его указаниям.

При появлении затрудненного дыхания при спусках на малые глубины в автономном снаряжении водолазу выходит на поверхность.

При спусках в автономном снаряжении пребывание водолаза под водой допускается только до срабатывания указателя минимального давления или другого устройства, предупреждающего водолаза о полном израсходовании основного запаса воздуха (кислорода) в баллонах дыхательного аппарата. После этого водолаз прекращает выполнение работы, переходит на дыхание резервным запасом воздуха (кислорода) в аппарате, сообщает командиру спуска и начинает подъем на поверхность.

При подаче воздуха водолазу давление (подпор) в водолазном шланге поддерживается в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации снаряжения этого типа.

При нарушении нормальной работы водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазного спуска выполняются по перечню типовых действий согласно приложению 8 к настоящей Инструкции.

При нарушении нормальной работы телефонной связи, связь водолаза с обеспечивающим спуски поддерживается с помощью условных сигналов с водолазами по форме согласно приложению 9 к настоящей Инструкции.

Параграф 5. Подъем и раздевание водолаза

35. О начале подъема в зависимости от обстановки на месте работ командир спуска предупреждает работающего водолаза. Ответив на сигнал, водолаз прекращает работу, укладывает на рабочем месте или подает наверх инструмент, проверяет чистоту своего сигнального конца (кабеля) и шланга, подходит к спусковому концу (беседке), дает сигнал на поверхность о начале подъема и выходит по спусковому концу на поверхность (размещается на беседке для подъема). Подъем водолаза на беседке начинается после принятия мер, предотвращающих его падение с беседки и доклада водолаза о готовности к подъему.

При спусках, не требующих проведения декомпрессионных остановок при использовании плавательных комплектов снаряжений, спусковой конец при подъеме не используется. При всплытии водолазу не следует превышать скорость всплытия пузырьков выдыхаемого (вытравливаемого) воздуха (кислорода). Водолаз осматривает поверхность воды над головой для предотвращения столкновения с обеспечивающей шлюпкой или прочими предметами.

36. С глубины до 10 метров включительно водолаз выходит на поверхность без остановок со скоростью, регулируемой самим водолазом, а с глубины более 10 метров с остановками в соответствии с таблицами режимов декомпрессии водолазов. Водолазу во время подъема вытравливается избыток воздуха из скафандра (гидрокомбинезона). Всплытие водолаза не по спусковому концу в вентилируемом снаряжении допускается только при отработке задач и в аварийных случаях. При этом водолаз в процессе всплытия не допускается задерживать дыхание на выдохе.

37. При подъеме спускавшегося по спусковому концу водолаза обеспечивающий водолаз выбирает сигнальный конец (кабель) и шланг без слабины, с легким натяжением, помогая тем самым водолазу выйти на поверхность. При выходе водолаза на поверхность обеспечивающий водолаз помогает ему взяться за трап и подняться по нему.

Снятие ласт водолазом, при использовании водолазного снаряжения в плавательном варианте, для облегчения подъема по водолазному трапу допускается только после передачи им обеспечивающему водолазу поясных грузов.

Снаряжение с водолаза снимать в порядке, обратном одеванию. Сигнальный конец снимается с водолаза в последнюю очередь, перед снятием рубахи (гидрокомбинезона).

При спусках с использованием водолазного колокола переключение на дыхание воздухом из атмосферы колокола и снятие снаряжения допускается только по команде командира спуска.

Глава 4. Общие требования безопасности к организации водолазных спусков и работ

38. Безопасность проведения водолазных спусков обеспечивается:

- 1) четкой организацией выполнения и обеспечения водолазных спусков;
- 2) точным выполнением требований настоящей Инструкции;
- 3) исправным состоянием и качественной подготовкой водолазного снаряжения, устройств и оборудования, предназначенных для обеспечения спусков водолазов;
- 4) хорошим знанием водолазной техники и основ физиологии спусков под воду;
- 5) хорошей физической подготовкой, профессиональной и физиологической натренированностью водолазов, правильным поведением их в аварийных ситуациях;
- 6) грамотными и решительными действиями командира спуска, врача и руководителя водолазных работ при неблагоприятных изменениях обстановки под водой.

39. Для обеспечения выполнения водолазных спусков комплектуется водолазная станция и оборудуется водолазный пост. Водолазный пост размещается на берегу водоема в специально построенном помещении или на площадке, на специально оборудованных автомашинах, на кораблях (судах) различных классов, а также в лабораториях, на учебных полигонах.

На кораблях специальной постройки размещаются водолазные комплексы, предназначенные для проведения водолазных спусков и работ на глубинах, определяемых техническими возможностями этих комплексов.

40. При спусках на глубины до 20 метров на водолажной станции не менее трех водолазов, при спусках до 45 метров - не менее четырех водолазов, при спусках до 60 метров - не менее пяти водолазов, а при спусках на глубину более 60 метров - по расписанию для конкретного судна с глубоководным водолажным комплексом.

41. На водолажной станции, укомплектованной тремя водолазами, двое водолазов допускаются к командованию водолажными спусками, один из которых назначается старшиной станции. Старшина станции выполняет действия командира спуска.

Перед каждым спуском при составлении плана проводится распределение действий между водолазами: первый назначается для спуска под воду (работающий водолаз), второй - на сигнальный конец (обеспечивающий), третий - на телефонную связь и подачу воздуха, он же страхующий водолаз.

При спуске старшины станции под воду действие командира спуска выполняет допущенный к командованию спусками водолаз.

На водолажной станции, укомплектованной большим количеством водолазов, также не менее двух водолазов допускаются к командованию водолажными спусками, один из которых назначается старшиной станции.

При составлении плана проводится распределение действий между водолазами: первый назначается для спуска под воду (работающий водолаз), второй - на сигнальный конец (обеспечивающий), третий - на телефонную станцию и подачу воздуха (командир спуска), четвертый - страхующий водолаз.

42. Количество спусков одного водолаза за рабочий день не более:

- 1) на глубины до 6 метров – 8 спусков;
- 2) на глубины 6-12 метров – 6 спусков;
- 3) на глубины 12-20 метров – 4 спуска;
- 4) на глубины 20-60 метров – 2 спуска;
- 5) на глубины более 60 метров – 1 спуска.

Общее время пребывания под водой не более 6 часов. Четвертый спуск на глубины от 12 до 20 метров и повторный спуск на глубины от 20 до 60 метров в течение суток допускается командиром спуска только на основании результатов заключения врача.

43. На водолазном посту оборудуется место для размещения водолазного снаряжения, инструмента, расходных материалов и для одевания водолазов и оснащается средствами обеспечения водолазных спусков.

44. При использовании водолазных снаряжений с подачей воздуха по шлангу с поверхности для спусков на глубины до 20 метров допускается применять водолазные помпы, при условии обеспечения ими расходов и подпора воздуха, соответствующих техническим характеристикам применяемого снаряжения. При спусках на глубины более 20 метров обеспечение подачи воздуха осуществляется от водолазных компрессоров.

Забор воздуха компрессорами производится из атмосферы, не загрязненной вредными газами. Если это невозможно сделать при стоянке в базе, баллоны наполняются во время перехода корабля (судна) к месту работы в море.

Соединения всасывающих магистралей компрессоров проверяются на герметичность.

Использование водолазной воздушной системы корабля (судна) для подачи воздуха в общекорабельные системы допускается в аварийных случаях, связанных с угрозой безопасности корабля (судна).

При спусках водолазов в вентилируемом снаряжении или снаряжении с открытой схемой дыхания в шланговом варианте поддерживается неснижаемый запас воздуха в баллонах-хранителях, обеспечивающий выход водолаза из воды в случае поломки компрессора с соблюдением режима декомпрессии для глубины данного спуска и времени его пребывания на глубине.

45. При выполнении водолазных спусков обеспечивается проведение лечебной рекомпрессии. Спуски на глубины более 20 метров и при учебных спусках, независимо от глубины, выполняются при наличии барокамеры у места спуска.

При спуске на глубину менее 20 метров барокамера не используется. Для обеспечения безопасности военнослужащего в месте спуска предоставляется служебный автомобиль для доставки больного к барокамере.

Все действующие барокамеры указываются в приказе начальника гарнизона (командира военно-морской базы) с точным указанием их местонахождения, средств связи и маршрутов доставки пострадавших водолазов.

Барокамера, используемая для обеспечения водолазных спусков, освидетельствуется, проверяется и готовится к работе, а воздух проводится к щиту управления барокамерой.

Не допускается использование водолазных барокамер, у которых истек срок очередного освидетельствования.

В районах маневренного базирования кораблей и при отдельном плавании допускается проводить водолазные спуски на глубины до 10 метров при отсутствии барокамеры.

46. Все манометры, установленные на воздушных и газовых магистралях, проверяются и исправляются. Проверка и опломбирование манометров проводится не реже одного раза в год, а сверка рабочих манометров, установленных на водолазных барокамерах и водолазных дыхательных аппаратах, с контрольным - не реже одного раза в квартал с занесением результатов этих сверок в журнал водолазных работ.

47. Спуско - подъемные устройства освидетельствуются, проверяются и готовятся к работе.

Длина и ширина трапа обеспечивает удобный сход водолаза, а погружаемая часть трапа - проверку водолазного снаряжения на герметичность при нахождении водолаза на трапе. Для обеспечения безопасности спусков и работ предъявляются требования к некоторым средствам обеспечения водолазных спусков по форме согласно приложению 10 к настоящей Инструкции.

48. Рабочая проверка водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазных спусков проводится в соответствии с их описаниями и инструкциями по эксплуатации водолазного снаряжения.

Допускаемое давление воздуха (кислорода) в баллонах аппарата - на 10 процентов меньше рабочего.

Регенеративные вещества для водолазных спусков используются следующим образом: содержание кислорода - не менее 130 литров на килограмм, диоксида углерода - не более 15 литров на килограмм.

Химический поглотитель допускается к использованию с содержанием диоксида углерода не более 20 литров на килограмм.

49. При проведении спусков сверяются на соответствие технических характеристик применяемого водолазного снаряжения и средств обеспечения с глубиной планируемого спуска. Не допускается проведение водолазных спусков на глубины, превышающие технические возможности данного вида водолазного снаряжения и средств обеспечения.

50. Жесткие водолазные устройства освидетельствуются, проверяются и подготавливаются к спускам.

Параграф 1. Основные требования безопасности при проведении водолазных спусков.

Инструктаж водолазов и обеспечивающих водолазный спуск

51. Инструктаж водолазов проводится командиром спуска перед началом водолазных спусков со всем личным составом, участвующим и обеспечивающим водолазные спуски под воду. В процессе выполнения водолазных спусков командиром спуска производится дополнительный инструктаж, отражающий изменения обстановки

При инструктаже объявляется:

- 1) план водолазных спусков;
- 2) распределение действий между водолазами и лицами, обеспечивающими водолазные спуски;
- 3) очередность спуска водолазов;
- 4) задание каждому водолазу, а также лицам, обеспечивающим водолазные спуски, и способ его выполнения;
- 5) правила техники безопасности при водолазных спусках и при водолазных работах;
- 6) степень готовности страхующего водолаза в зависимости от конкретных условий спуска.

52. Инструктаж отражает особенности выполнения конкретного вида работ и правил техники безопасности.

К проведению инструктажа привлекаются должностные лица и специалисты в зависимости от характера выполняемой работы (врач, взрывник).

При инструктаже следует использовать чертежи (схемы), макеты и модели устройств, с которыми водолазам предстоит работать под водой, а также по возможности показать однотипные конструкции на кораблях и судах этого класса.

53. В инструктаж включается контрольный опрос знаний каждым водолазом и лицами, обеспечивающими водолазные спуски, своих действий, водолазного снаряжения, оборудования, способа и приемов выполнения работ и правил техники безопасности.

При спусках на глубины до 60 метров на инструктаже производится опрос самочувствия водолазов, на основании которого принимается решение о допуске их к спуску под воду.

Лица, не знающие свои действия, водолазное снаряжение, оборудование и правила техники безопасности, или не готовые к выполнению своих действий, отстраняются от водолазных спусков.

О проведенном инструктаже командир спуска делает запись в журнале водолазных работ.

54. Учет времени пребывания водолазов (операторов) под водой и под повышенным давлением в барокамерах при водолазных спусках и спусках под воду в жестких водолазных устройствах ведется командиром водолазного спуска. Журнал водолазных работ является официальным документом для записи водолазных спусков и работ, заполнения личных книжек водолазов.

Параграф 2. Основные требования безопасности при проведении водолазных спусков с кораблей (судов)

55. Глубина тренировочных полигонов при водолазных спусках с кораблей (судов), выбирается исходя из условий возможности схода водолазов на грунт. На тренировочных полигонах выставляется рейдовое оборудование и макеты (тренажеры) для тренировки водолазов.

56. Водолазные спуски допускается начинать лишь после надежной установки корабля над объектом работ. При проведении глубоководных водолазных спусков обеспечивается надежная стоянка судна на рейдовом оборудовании и якорях при любом направлении ветра силой до 5-6 баллов. На глубинах до 80 метров допускается стоянка судов на якорях.

57. Спуски водолазов с надводных кораблей (судов) допускается при волнении моря не более трех баллов.

58. Перед спуском водолаза под воду на корабле (судне) поднимаются, а при выходе из воды спускаются предупредительные сигналы.

59. На кораблях (судах) эти сигналы поднимаются на ноке реи того борта, с которого спускают водолазов. На берегу или на кораблях и судах, не имеющих штатных мачт для подъема сигналов, устанавливается временная хорошо видимая мачта. Флаги устанавливаются на жесткой основе во избежание спадания при безветрии.

60. Не допускается швартоваться к кораблям, с которых ведутся водолазные работы, без одобрения руководителя водолазных работ.

Параграф 3. Основные требования безопасности при проведении водолазных спусков со шлюпок (катеров)

61. Водолазные спуски осуществляются со шлюпки при выполнении водолазных работ, а именно: проведении взрывных работ, при обследовании больших акваторий, проведении специальных водолазных работ.

На корабле (причале, берегу вблизи места спусков) перед спуском водолаза поднимают предупредительный сигнал о водолазных спусках. В случае выполнения

работ с удалением шлюпки от корабля (причала, берега) принимаются дополнительные меры безопасности для исключения опасного приближения к водолазам посторонних кораблей (судов) и катеров.

62. На шлюпке предусматриваются средства подъема водолазов в шлюпку, буйки-отметчики, бросательные концы, сигнальные реактивные патроны или сигнальные пистолеты с ракетами, средства подачи звуковых сигналов водолазам или технические средства связи с водолазами, средства визуального наблюдения. Между обеспечивающими кораблями (судами) и катерами предусматривается непрерывная связь с помощью технических, зрительных и сигнальных средств.

63. Водолазные спуски со шлюпки выполняются в автономном или шланговом снаряжении в плавательном варианте, при волнении моря в районе спуска до 2 баллов. При использовании шлангового варианта водолазного снаряжения воздух водолазу подается через редуктор от транспортного баллона, размещаемого в шлюпке. Плавуемость водолаза приводится близко к "нулевой".

64. Шлюпка обеспечивает размещение водолазной станции с четырьмя водолазами, двух гребцов (независимо от наличия мотора в шлюпке) и командира шлюпки. Действие командира спуска и командира шлюпки совмещается. Шлюпка, обеспечивающая плавание группы водолазов "в связке", используется с достаточным местом для приема на борт и транспортировки всех работающих водолазов.

Страховый водолаз находится в шлюпке снаряженный с открытой схемой дыхания и в готовности к немедленному спуску.

65. Спуск водолаза, производится в кормовой части шлюпки, а с надувной шлюпки - с борта, способом "падения в воду" из положения сидя на борту или транцевой доске (для шлюпки без руля) спиной вперед. На водолаза закрепляется сигнальный конец или контрольный конец с буйком.

Спуск водолаза с катера производится по водолазному или другому забортному трапу.

Водолазные спуски со шлюпки на контрольных концах с буйками производится на глубинах, не превышающих 20 метров. В районах с большими глубинами водолазные спуски проводятся с сигнальным концом. Во всех случаях водолазных спусков с сигнальным концом свободный конец его закрепляется у места спуска для предупреждения вырывания его из рук обеспечивающего водолаза.

Для обеспечения ночных спусков или в условиях плохой видимости используются светящиеся буйки. При видимости на поверхности воды менее 50 метров спуски допускаются только с использованием сигнальных концов.

Плавание без контрольного (сигнального) конца допускается при проведении специальных мероприятий только в составе группы со средствами связи и средствами удержания водолазов на поверхности (жилетов всплытия и аналогичных) водолазами, прошедшими дополнительную подготовку. Допуск водолазов к плаванию без

контрольного (сигнального) конца производится на основании приказа командира части для каждого мероприятия.

66. Групповые водолазные спуски производятся с одним контрольным буйком (у замыкающего группы) или с двумя (у ведущего и замыкающего группу) При этом у группы имеется сигнальный конец (связка), который крепится к каждому водолазу. При плавании группы водолазов с наличием контрольных буйков у каждого водолаза сигнальный связывающий конец удерживается водолазами в руках.

При плавании в составе группы водолазы периодически (через 2-3 минуты) контролируют самочувствие друг друга визуально, посредством сигнального связывающего конца или по техническим средствам связи. В случае неисправности снаряжения, плохого самочувствия одного из водолазов вся группа всплывает на поверхность и принимаются меры по подъему аварийного водолаза на обеспечивающее плавсредство. Не допускается снимать (обрезать) сигнальный конец.

67. Водолаз из воды в шлюпку поднимается по специальному трапу или с помощью находящегося в шлюпке личного состава с соблюдением мер предосторожности для исключения травмирования водолаза и повреждения снаряжения.

68. При выполнении водолазных работ со шлюпки в районах, открытых для плавания кораблей и судов, кроме кораблей (судов) и катеров, непосредственно обеспечивающих водолазный спуск, выделяется быстроходный катер для охраны района.

Параграф 4. Основные требования безопасности при проведении водолазных спусков и работ в особых условиях. Подводные электросварочные работы

69. К выполнению подводных электросварочных работ допускаются водолазы, имеющие квалификацию "водолаз-сварщик" и допущенные приказом командира части (корабля) по месту их службы (работы) с указанием снаряжения и применяемого оборудования для подводной сварки и резки, на основании протокола приема зачетов соответствующей ВКК, утвержденного командиром (начальником), при котором создана соответствующая ВКК.

70. Для выполнения и обеспечения подводных электросварочных работ допускаются водолазы, которые знают и точно выполняют требования настоящей Инструкции и правила обслуживания подводного электросварочного оборудования, источников сварочного тока, изложенные в инструкциях завода-изготовителя, а также которые умеют оказывать первую помощь при поражении электрическим током.

71. Для выполнения подводных электросварочных работ применяется постоянный или выпрямленный ток.

При проведении электросварочных работ под водой в качестве источников сварочного тока используются специально для этого предназначенные и удовлетворяющие требованиям действующих стандартов источники питания.

Применение переменного тока частотой 50 Герц для сварки и резки под водой допускается только при борьбе за живучесть корабля и спасении жизни людей.

Напряжение холостого хода источников сварочного тока не допускается превышать 110 вольт. В установках для подводной плазменной резки допускается применение источников питания с напряжением 180 вольт.

72. При подготовке к заварке трещин на топливных цистернах или трубопроводах удаляется из них топливо и заполняется их водой. Командир спуска убеждается в заполнении водой цистерн (трубопроводов), где будут производиться электросварочные работы.

При наличии в цистерне (трубопроводе) топлива и газа сварка не допускается.

Не допускается резка и сварка на сосуде или трубопроводе, находящемся под давлением.

73. При электрокислородной резке внутри затопленных отсеков вентилируются воздухом газовые подушки, образующиеся под подволоком.

74. Перед началом работ производится проверка исправности электросварочного оборудования и надежности заземления его корпусов. Не допускается использование корпуса корабля или воды в качестве обратного провода.

Кабельная линия подводной сварочной цепи выполняется штатным сварочным кабелем с медными жилами и резиновой изоляцией в защитной оболочке (шланге).

Не допускается использовать для выполнения работ под водой сварочные кабели, имеющие повреждения шланговой оболочки.

При сборке подводной сварочной цепи на корабле обеспечивается герметичность и надежность электрической изоляции места присоединения штатного сварочного кабеля к кабелю подводного электрододержателя.

75. Спуск водолазов к месту подводной сварки и резки осуществляется по спусковому (ходовому) концу, на водолазной беседке или на платформе водолазного колокола. Не допускается использовать для пуска и подъема водолаза сварочный кабель или направляющий конец сварочного оборудования.

Подводные электросварочные работы производятся с грунта или прочно закрепленной беседки.

76. Не допускается проведение подводных электросварочных работ без прямой двусторонней телефонной связи с водолазом-сварщиком.

В случае потери связи с водолазом, находящимся под водой, электрический ток немедленно отключается до восстановления надежной двусторонней связи.

77. Включается и отключается сварочный ток по команде водолаза, выполняющего сварку (резку) под водой. Для этой цели в сварочной цепи устанавливается рубильник закрытого типа, который размещается в помещении водолазного поста (поста управления спуском) и стационарно закрепляется на сварочном щите в непосредственной близости от пульта связи с водолазом. На этом же щите

устанавливаются амперметр и вольтметр включенные в сварочную цепь, идущую к водолазу-сварщику.

Водолаз, назначенный на обеспечение связи с работающим под водой водолазом-сварщиком, включая или отключая ток, следить за показаниями электроизмерительных приборов, включенных в сварочную цепь.

78. В процессе выполнения сварки и резки под водой водолаз-сварщик держит электрододержатель с электродом или резак таким образом, чтобы не коснуться им металлических частей своего снаряжения и не прожечь их дугой.

Водолаз-сварщик в начале работы подает команду по телефону на отключение тока, после получения подтверждения, производит необходимые действия с электрододержателем или резаком.

79. Смена электродов под водой производится только после отключения тока, получения подтверждения по телефону о том, что ток отключен, а также после того, как водолаз убедится в отсутствии искры при касании огарком электрода свариваемого (разрезаемого) изделия.

При включении тока не допускается прикасание к электроду рукой, класть электрододержатель с электродом или резак на грунт, беседку, объект сварки (резки).

80. В случае приваривания электрода к свариваемому (разрезаемому) изделию водолаз-сварщик подает команду на отключение тока и после получения подтверждения о том, что ток отключен, отрывает приварившийся электрод вручную или с помощью зубила, а место приварки электрода повторно заваривает (разрезает).

81. При проведении водолазных работ с применением плазменной резки принимаются дополнительные меры по обеспечению электробезопасности водолаза:

1) работы выполняются в водолазном снаряжении со шлемом, имеющим специальное электроизоляционное покрытие или изготовленным из диэлектрического материала;

2) на голову водолаза надеваются мягкий изолирующий (поролоновый) подшлемник.

82. В случае сообщения водолаза о том, что он ощущает хотя бы малейшие признаки прохождения электрического тока через его тело, следует немедленно отключить электрический ток, поднять водолаза на поверхность и устраняются причины, вызвавшие прохождение тока через тело водолаза.

При повреждении рубахи (гидрокомбинезона) или шлема в процессе выполнения работ под водой и попадания воды внутрь водолазного снаряжения немедленно отключается электрический ток, поднимается водолаз на поверхность и заменяется поврежденная часть снаряжения.

В случае поражения водолаза электрическим током следует немедленно поднять водолаза на поверхность, быстро снять с него снаряжение (разрезать водолазную рубаху или гидрокомбинезон) и до прихода врача оказывается пострадавшему первую

помощь: удобно укладывается на спину, обеспечивается к нему доступ свежего воздуха и приступают, если это требуется, к проведению искусственного дыхания.

Параграф 5. Подводные взрывные работы

83. Подводные взрывные работы выполняются водолазами, прошедшими соответствующую подготовку, получившими квалификацию "водолаз-взрывник" и допущенными к производству подводных взрывных работ.

Подводные взрывные работы проводятся под руководством водолазного специалиста, допущенного к руководству взрывными работами. При выполнении взрывных работ повышенной сложности привлекаются специалисты-минеры (саперы, взрывники).

84. Не допускается производить подводные взрывные работы без двусторонней телефонной или гидроакустической связи.

Перед началом взрывных работ определяются границы опасных зон как на берегу, так и на акватории для обеспечения безопасности людей, кораблей (судов) и сооружений в границах этих зон. Подводные взрывные работы проводятся с одобрения старшего начальника данного района. Взрывные работы в ночное время проводятся в исключительных случаях (при борьбе за живучесть корабля, спасении жизни людей) с обеспечением дополнительных мер безопасности.

85. Весь личный состав, участвующий в работах, инструктируется по вопросам техники безопасности при взрывных работах, ознакомливается с применяемыми взрывчатыми веществами и принадлежностями для взрывания.

86. Взрывать подводные заряды, заложенные водолазами, допускается только электрическим способом и с помощью детонирующего шнура. Для подводных взрывов используется надежно изолированная двухпроводная электрическая сеть, состоящая из проводов, надежно изолированных от воды. Не допускается использование воды в качестве обратного провода. При выполнении подводных взрывных работ в районе укладки силовых подводных кабелей допускается использовать только детонирующие шнуры. Не допускается взрывать заряды под водой огневым способом.

Применение механических взрывателей под водой допускается только при подрыве специальных зарядов.

Взрывание и разделка различных конструкций производится по установленной технологии в соответствии с расчетом.

87. Для проведения подводных взрывных работ применяются только водонепроницаемые детонаторы, у которых, кроме проверки на проводимость (исправность мостика накаливания), производится проверка их сопротивления в соответствии со специальными методиками.

Провода электродетонаторов и детонирующий шнур прикрепляются к зарядам так, чтобы исключить передачу натяжения проводам детонаторов при опускании зарядов в воду.

88. Подводные взрывные работы с использованием водолазов выполняются со шлюпки, с берега или со льда. Не допускается непосредственно вести взрывные работы с самоходных плавсредств. При выполнении работ со шлюпки в ней находятся не более 5 человек: руководитель взрывных работ - командир спуска, он же командир шлюпки, двое гребцов, водолаз-взрывник и страхующий водолаз. Не допускается другим лицам находиться в шлюпке. Личный состав шлюпки постоянно находится в спасательных жилетах. Руководитель взрывных работ - командир спуска держит связь с обеспечивающим плавсредством.

89. В шлюпке допускается размещаться не более 20 отдельных зарядов общей массой до 40 килограммов. При использовании шнуровых зарядов предельная масса определяется руководителем работ с учетом технологии их укладки. Заряды располагаются в кормовой части шлюпки так, чтобы они не могли смещаться при перевозке. Переносить и укладывать в шлюпку заряды допускается только личному составу, обеспечивающему взрывные работы, проинструктированному по технике безопасности взрывных работ. Взрывчатые вещества и средства взрывания переносятся раздельно в сумках или кассетах. Детонаторы и боевики переносятся только руководителем взрывных работ - командиром спуска и располагаются отдельно от взрывчатых веществ. Не допускается перевозить в шлюпке с зарядами и принадлежностями для взрывания другие грузы.

На шлюпке не допускается изготавливать или переделывать заряды, проверять электродетонаторы и плавучесть заряда погружением в воду, исправлять изоляцию боевиков и зарядов, зажигать огонь, курить и проводить другие работы.

90. Перед установкой зарядов водолаз-взрывник, назначенный для проведения работ, спускается под воду для осмотра и подготовки места установки зарядов. Для последующих спусков к месту установки зарядов от спускового конца протягивается и закрепляется ходовой конец.

91. При съемках гребных винтов не допускается подавать заряд водолазу с корабля, на котором производятся работы. Подготовка заряда производится в специально отведенном месте, где нет личного состава и взрывоопасных грузов. Количество подготовленных и связанных между собой мелких зарядов, передаваемых водолазу, не превышает более четырех штук общей массой не более 0,8 килограммов.

92. Спуск водолаза с зарядом выполняется по спусковому концу, закрепленному у места укладки заряда. При производстве подводных взрывных работ с берега, спуск водолаза производится по ходовому концу. Не допускается подача заряда водолазу по

сигнальному или какому-либо другому концу. Взрывчатые вещества и готовые заряды в упаковке и без нее, не имеющие электродетонаторов или детонирующего шнура, допускается подавать на пеньковом конце.

При спуске водолаза с зарядом вытравливаются провода (детонирующий шнур) таким образом, чтобы они не могли перепутаться со шлангом (кабелем) или сигнальным концом.

93. Подает заряды водолазу непосредственно в руки только руководитель взрывных работ - командир спуска. Не допускается подавать водолазу в руки более одного заряда. При передаче водолазу несколько малых зарядов (общей массой до 20 килограммов) их укладывают в корзину с гнездами, которую подают со шлюпки. После установки снаряженного электродетонатором или детонирующим шнуром заряда его провода (детонирующий шнур) закрепляются вблизи заряда. Перед выходом на поверхность водолаз убеждается, что он не зацепился за провода или детонирующий шнур и его шланг (кабель, сигнальный конец) чист. После выхода на поверхность (берег) командир спуска осматривает водолаза и убеждается в том, что провода (детонирующий шнур) от заряда или сам заряд не вынесены на поверхность. Заряды, установленные на объекте, обозначаются буйками.

94. Заряды большой длины, не имеющие промежуточных детонаторов, допускается погружать с кормы несамходных плавсредств по мере буксировки их по трассе прокладки или протягивать на канате подо льдом при работе со льда. Такие заряды взрываются при помощи боевиков. Большие заряды укладываются на место также без средств взрывания.

Проверка исправности электровзрывной сети, подсоединение ее к источнику тока допускается только после того, как водолаз и все люди, находящиеся в опасной зоне, будут подняты из воды (выйдут на берег) и когда шлюпка и обеспечивающий корабль (судно) катер плавсредство будут отведены на безопасное расстояние.

Безопасное расстояние для кораблей (судов) $R_{п}$ (метров) составляет

$$15\sqrt{M}$$

, где M – масса взрываемого заряда, килограммов, но не менее 100 метров.

95. При подводных взрывах работа водолазов и пребывание людей в воде допускается только на безопасных расстояниях от места взрыва, определяемых по формуле:

$$R_{л} =$$

где $R_{л}$ - безопасное расстояние, метров;

M – масса взрываемого в воде заряда, килограммов.

96. Взрывать заряды допускается только руководителю взрывных работ - командиру спуска. Перед взрывом следует убедиться, что приняты все необходимые

меры безопасности, все водолазы вышли из воды и обеспечена охрана опасной зоны. Радиус опасной зоны не менее двойного безопасного расстояния.

Перед взрывом зарядов личный состав, находящийся на берегу или льду, а также самоходная техника, корабль (судно), катер и шлюпка отходят на безопасное расстояние, которое заранее устанавливает руководитель работ.

97. При подаче водолазу заряда поднимается флаг "Н" до места, что служит сигналом для кораблей (судов) о предстоящем взрыве.

Не допускается взрывать заряд до тех пор, пока другие корабли (суда), если на них проводились водолазные спуски, не ответят на поднятый сигнал спуском своих предупредительных сигналов, что означает - водолазы подняты из воды.

98. При выполнении взрывных работ по разделке затонувших кораблей (судов), на которых предполагается наличие боеприпасов, принимаются меры для предупреждения возможной детонации боеприпасов.

Акватория в радиусе 100 метров от затонувшего корабля обследуется, чтобы исключить наличие мин, снарядов и взрывоопасных предметов.

99. После взрыва зарядов провода отсоединяются от источника тока, замыкаются накоротко, выбираются из воды и наматываются на вьюшку.

Если взрыва не последовало, спуск водолаза для осмотра зарядов и дальнейших работ допускается после отключения проводов от источника тока только:

1) через 5 минут - после отключения проводов в случае применения электродетонаторов мгновенного действия;

2) через 15 минут - после отключения проводов в случае применения электродетонаторов замедленного действия;

3) через 30 минут - при применении механических взрывателей;

4) для специальных мин время определяется в соответствии с характеристиками и установками использованных взрывателей - после истечения двойного времени предполагаемого взрыва.

Не допускается невзорвавшиеся заряды поднимать наверх. Отказавший заряд следует взрывать только другим зарядом. В случае подрыва отказавшего заряда, вблизи заряда выставляется буй (веха), предупреждающий о наличии заряда под водой.

100. Не допускается вести подводные взрывные работы под водой во время грозы. Если взорвать заложенный водолазом заряд до наступления грозы невозможно, то концы магистрального провода следует тщательно заизолировать и на растительном конце (буйрепе) с буйком и балластом опустить на грунт. До возобновления работ корабли (суда), катера, шлюпки и люди удаляются из опасной зоны.

101. Взрывные работы прекращаются при волнении свыше двух баллов или при ветре свыше четырех баллов, приближении грозы, тумана, сильном ухудшении

видимости. При выполнении взрывных работ с берега или со льда соблюдаются такие же правила подачи, доставки и укладки зарядов, как и при работах с корабля (судно) и катера.

Не допускается проведение подводных взрывных работ в ночное время (за исключением специальных частей).

Параграф 6. Работы в затопленных помещениях

102. Перед началом работ в затопленном отсеке (помещении), в стесненных условиях водолазы инструктируются о порядке, правилах и последовательности выполнения предстоящих работ, о соблюдении правил техники безопасности.

Перед работой в затопленных помещениях водолазы изучают устройство однотипных помещений.

103. При выполнении водолазных работ в затопленных отсеках корабля спускаются одновременно два водолаза. Один водолаз выполняет работу, а другой находится у входа в отсек и обеспечивает необходимую слабинку шланга и кабелей работающего водолаза. При приведении подводных работ используется телефонная связь и средство подводного освещения.

Перед спуском в помещения кораблей (судов), лежащих на грунте, водолаз заводит к месту работ ходовой конец.

Во внутренних помещениях водолазу не допускается трогать механизмы и предметы, находящиеся над ним, для исключения получения травм или повреждения снаряжения. Открывать двери и люки следует осторожно во избежание падения тяжелых предметов из смежных или расположенных выше помещений.

104. При острожке грузов в затопленных трюмах и помещениях работающему водолазу следует следить за чистотой своих шлангов и кабелей. Остропив груз, работающий водолаз по возможности обтягивает слабинку подъемного стропа, поднимается на палубу и наблюдает оттуда за подъемом груза. В случае захвата поднимаемым грузом или стропом кабеля (шланга) водолаза подъем груза немедленно прекращается, а кабель (шланг) освобождается от зацепа.

После выхода груза из люка трюма водолаз отходит в сторону на расстояние, обеспечивающее безопасность при обрыве стропов, после чего допускается продолжать подъем груза на поверхность. Не допускается травить или выбирать подъемный строп без команды водолаза, а также передвигать корабль, с которого ведутся работы, при нахождении водолаза под водой.

Разгрузочные работы допускается проводить при волнении моря до двух баллов включительно.

Параграф 7. Грунторазмывочные работы

105. При промывке тоннеля под корпусом корабля, лежащего на грунте, грунторазмывочными средствами в случае работы двух или более водолазов расстояние между ними не менее 10 метров. Действия водолазов постоянно согласовываются. Водолазу не допускается выпускать из рук гидравлический ствол, находящийся под давлением.

При размыве котлована откосы делаются отлогими, чтобы предупредить обвал грунта.

Струя из гидравлического ствола направляется в сторону водолазов.

Промывая тоннель, водолазу следует наблюдать за тем, чтобы размываемый грунт не отлагался сзади него и не замыкал выход из тоннеля, для чего периодически направляется струя воды в сторону выхода.

106. При использовании гидравлического ствола с обычной насадкой ствол крепится концом к винтовому якорю или балласту.

При работе с гидромонитором к его напорному шлангу прикрепляется груз на расстоянии не более 3 метров от ствола.

При осмотре водолазом размываемого места на грунте давление воды в шланге гидромонитора полностью снят.

107. Для размыва возможного завала грунтом водолаза, работающего с грунторазмывочными средствами по промывке тоннеля, у места спусков содержатся готовые к действию средства для ликвидации такого завала (грунтососы, эжекторы, пожарные стволы со шлангами от пожарной магистрали).

108. При работе с пневматическим грунтососом водолаз надежно закрепляет его к винтовому якорю или к балласту. Если пневматический грунтосос плохо закреплен, то возможен выброс его с водолазом на поверхность (при засорении приемного отверстия) с последующим падением на грунт.

Для предотвращения падения на грунт водолаза, всплывшего вместе с грунтососом, быстро подбирается слабина кабель - шланговой связки.

Отводной шланг и скоба грунтососа крепится с помощью тросов. Тросы отводного шланга и скобы грунтососа применяется со слабиной, необходимой для последующего углубления грунтососа и свободного перемещения его под водой.

109. При засорении всасывающего патрубка грунтососа и угрозе его всплытия водолаз отходит от грунтососа и дает команду о прекращении подачи воздуха к грунтососу.

Решетки грунтососа (пневматического или водоструйного) допускается очищать только после полного прекращения подачи на них воздуха или рабочей воды.

При работе с грунтососом водолаз следит, чтобы его шланг-кабель не перепутался со шлангами грунтососа.

Параграф 8. Водолазные спуски в темное время суток, в условиях низкой и нулевой видимости

110. К работам в темное время суток и в условиях низкой и нулевой видимости допускаются наиболее опытные водолазы. Перед началом работ они инструктируются о правилах техники безопасности, применяемых при выполнении этих работ. На поверхности перед спуском водолаза следует провести тренировку в условиях, близких к рабочим, по выполнению необходимых действий под водой. Тренировки и работы проводятся с использованием телефонной или гидроакустической связи.

111. При выполнении водолазных спусков в темное время суток обеспечивается основное и аварийное освещение мест подготовки водолазного снаряжения, одевания водолазов, спуска под воду и поверхность над местом проведения работ, а также постов, обеспечивающих спуск.

112. Шкалы приборов (манометр, глубиномер, часы, компас, лаг), используемые водолазами идут с люминесцентным покрытием или подсветкой. Спускающийся и страхующий водолазы при спусках в темное время суток себе имеют ручные водолазные фонари.

К месту проведения работ заводятся подводные светильники, закрепляемые в наиболее удобном для проведения работ положении.

113. При выполнении работ в темное время суток и условиях низкой видимости спуск водолаза производится только по спусковому (ходовому, подкильному) концу. Ходовой конец заводится к месту проведения работ наиболее опытным водолазом.

Параграф 9. Подводные погружения с высокого борта корабля или летательного аппарата (вертолета)

114. Погружения с высокого борта корабля (судно) осуществляются при полной остановке двигателей и высоте борта не выше 5 метров от поверхности воды.

115. Подготовка к погружению выполняется в полном объеме на борту корабля. Водолаз включается в аппарат в ластах и маске подходит к краю борта (не огороженному перилами или ограничителем) и, приняв изготовку к погружению, делает шаг за борта в вертикальном положении-ногами вниз, левая рука придерживает затворный вентиль дыхательного аппарата, правая рука вытянута вверх для сбалансирования тела в вертикальной оси падения. Вход в воду осуществляется перекрытием одной ластой другую.

Очередной водолаз погружается после всплытия предыдущего и установления визуального контакта со старшим инструктором.

116. Тренировки в погружении с высокого борта следует начинать в бассейне в ластах без дыхательных аппаратов с трамплина высотой 3 метра. После приобретения

устойчивых навыков перейти к высоте трамплина 6 метров, и впоследствии освоить 9 метровую вышку.

117. Погружения с вертолета с режима зависания проводят с высот 3-5 метров. Одевание и проверка водолазного снаряжения кроме ласт и маски осуществляется на вертолетной площадке.

После выхода в район десантирования инструктор подает команду "Приготовиться, надеть ласты, маски". Водолаз надевает снаряжение, подходит к рампе, левой рукой придерживает запорный вентиль дыхательного аппарата, правой удерживается за поручень вертолета и кивком головы докладывает о готовности к десантированию.

Водолаз левой ногой отталкивается от борта вертолета, правой ногой делает шаг за борт и выпрыгивает в воду. Положение рук и ног при этом идентично как при отделении с высокого борта корабля.

118. Войдя в воду, водолаз проверяет работу дыхательного аппарата, всплывает и установленным сигналом докладывает старшему инструктору о нормальной работе аппарата.

Очередной водолаз погружается после всплытия предыдущего и установления визуального контакта со старшим инструктором.

119. При проведении учебно-тренировочных погружений с вертолета группа обеспечения выводится в район десантирования не менее чем за 1 час.

Параграф 10. Особенности подводных погружений с приводнением на парашюте

120. К совершению парашютных прыжков с водолажным снаряжением допускается личный состав, хорошо освоивший парашютные прыжки с данного типа парашютной системы без водолазного снаряжения. Для подводных погружений с приводнением на парашюте применяются дыхательные аппараты с замкнутым циклом дыхания нагрудного расположения. Для совершения парашютного прыжка в район погружения применяется парашютная система специального назначения типа "крыло".

121. Подготовка и проверка дыхательных аппаратов осуществляется перед посадкой на борт самолета (вертолета). Водолаз надевает водолазное снаряжение, маска после проверки переводится в походное положение. Ласты плотно закрепляются к ноге.

Парашютная система надевается поверх водолазного снаряжения после проверки и подготовки водолазного снаряжения.

122. Команда "Приготовиться" подается не менее чем за 5 минут до выхода в район десантирования. По команде выпускающего инструктора, водолазы надевают маски, включаются в аппарат, проверяют работоспособность дыхательных аппаратов и принимают положение для десантирования.

О готовности к десантированию водолаз установленным сигналом докладывает выпускающему инструктору. По команде выпускающего водолаз покидает летательный аппарат (вертолет).

123. На высоте до 300 метров водолаз накачивает жилет-компенсатор плавучести до режима полной плавучести и готовится к приводнению.

После приводнения, водолаз быстро освобождается от подвесной системы парашюта, надевает ласты и, удерживая парашютную систему за ранец отплывает от точки приводнения, обеспечив безопасное вытягивание строп и купола.

124. В случае запутывания водолаза в стропах или полотнище купола, соблюдая обычный темп дыхания, спокойно освобождается от зацепившихся элементов парашюта, и отходит от него в сторону. При невозможности освободиться от запутывания и возникновения угрозы затопления купола, следует воспользоваться ножом.

125. Группе обеспечения в кратчайший срок обеспечивается подбор водолаза. Старший инструктор обеспечивает надежную фиксацию водолаза у борта корабля (судно), помощник инструктора извлекает из воды парашютную систему, а страхующий водолаз (в водолазном снаряжении), находится в готовности к срочному погружению.

Глава 5. Содержание, обслуживание водолазного снаряжения и технических средств

Параграф 1. Размещение и содержание водолазного снаряжения и технических средств обеспечения водолазных спусков. Требования к некоторым средствам обеспечения водолазных спусков

126. На кораблях, имеющих штатных водолазов и оборудованных постами для спусков, водолазное снаряжение и средства обеспечения водолазных спусков размещаются в помещениях водолазного поста.

Допускается размещение части элементов водолазного снаряжения и оборудования (шланги, шлема, кабели телефонной связи, спусковые, ходовые и сигнальные концы) на верхней палубе в зачехленном виде.

127. Помещение водолазного поста располагается на минимально возможном расстоянии от места спуска водолазов, с удобным выходом на палубу к месту спуска водолазов за борт. Помещение содержится сухим, отапливаемым, позволяющим размещать в нем водолазное снаряжение и инструменты, необходимые для выполнения водолазных работ и обеспечивается возможность одевания снаряжения водолазами, готовящимися к спуску.

Не допускается хранить в помещении водолазного поста имущество и материалы, не относящиеся к водолазной технике.

128. На кораблях, где нет штатных водолазов и отсутствует специальное помещение водолазного поста, для хранения водолазного снаряжения и средств обеспечения

спусков оборудуется водолазная кладовая (выгородка), отвечающая требованиям хранения водолазного имущества.

В помещения, где хранится водолазная техника, доступ лиц, в заведование которых она не входит ограничивается, после спусков помещение закрывается и опечатывается.

129. Водолазное снаряжение и средства обеспечения водолазных спусков, хранящиеся на водолажном посту, содержатся полностью комплектными, исправными и готовыми к использованию после выполнения рабочей проверки, предусмотренной инструкцией по эксплуатации водолазного аппарата.

Неисправное водолазное снаряжение, имущество и приборы, а также неисправные средства обеспечения водолажных спусков хранятся отдельно с маркировкой "неисправно".

130. Хранение водолазного снаряжения и средств обеспечения водолажных спусков на складах и береговых базах соединений и частей организуется в соответствии с инструкцией по эксплуатации водолазного аппарата.

131. Баллоны с кислородом на кораблях хранятся отдельно от баллонов с газами. Хранилище кислородных баллонов оборудуются вытяжной вентиляцией.

При хранении в одном помещении газов и газовых смесей баллоны размещаются и закрепляются секционно и с соответствующей маркировкой ("Гелий", "Азот").

132. Химические вещества, кислородные насосы, контрольно-измерительная аппаратура и приборы газового анализа размещаются и содержатся в различных помещениях, оборудованных вытяжной вентиляцией.

На объектах, где нет возможности выделить для этих целей отдельное помещение, делаются соответствующие выгородки.

Не допускается хранить в указанных помещениях совместно оборудование.

133. Для зарядки и разрядки регенеративных патронов дыхательных аппаратов предусматривается отдельное помещение, оборудованное:

- 1) ванной с системой спуска воды;
- 2) калорифером с вентилятором для просушки регенеративных патронов;
- 3) автономной принудительной вытяжной вентиляцией для удаления пыли при просеивании химических веществ;
- 4) шлангом от системы воздуха среднего давления для продувки указанных выше патронов после их зарядки;
- 5) системой подачи пресной воды для промывки разряженных патронов.

Для разрядки патронов предусматривается емкость нейтрализатор химических веществ.

Зарядка и разрядка регенеративных патронов дыхательных аппаратов производится и на открытом воздухе. Просеивать регенеративное вещество и разряжать регенеративные патроны следует с учетом направления ветра, так чтобы пыль не попала на открытые участки тела.

134. Не допускается заряжать регенеративные патроны при наличии влаги на внутренних поверхностях.

Запасные регенеративные патроны, предназначенные для замены отработанных, после зарядки продуваются воздухом, а их патрубки (входной и выходной) заглушаются.

135. Емкости с частично неиспользованным регенеративным веществом и химпоглостителем герметизируются, отработанное вещество уничтожается.

Не допускается хранение отработанных регенеративных веществ и химпоглостителей.

136. Водолазные дыхательные аппараты после спусков промываются пресной водой и просушаются. Появляющиеся на узлах и корпусе аппаратов налет солей и окислов снимается при периодических осмотрах и проверках аппаратов в соответствии с инструкцией по эксплуатации водолазного аппарата.

Клапанные коробки водолазных дыхательных аппаратов (дыхательные автоматы) после спуска разбираются, все детали и гофрированные трубки вдоха и выдоха промываются пресной водой, просушиваются, регенеративные патроны разряжаются, хорошо промываются пресной водой, просушиваются и подготавливаются к зарядке.

137. Водолазные дыхательные аппараты, находящиеся в готовности к использованию для решения поставленных задач, заряжаются, заглушаются и укладываются на штатные места. Перезарядка аппаратов производится после их использования, но не реже:

- 1) 1 раза в год - аппараты, заряжаемые кислородом и (или) дыхательными смесями;
- 2) 1 раз в квартал - аппараты, заряжаемые воздухом.

Штуцера вентилей заряженных баллонов с кислородом и газовыми смесями при хранении их и транспортировке заглушаются.

138. Составные элементы водолазного снаряжения, изготовленные из металла (шлемы, грузы, галоши), после спусков очищаются от загрязнения, промываются пресной водой и укладываются на свои штатные места.

Допускается наружную поверхность шлемов чистить, применяя мазь или жидкость для чистки металлических предметов. Не допускается применять для этой цели наждачную бумагу, песок.

139. Спусковые, ходовые и сигнальные концы после спусков просушиваются, сворачиваются в бухты или наматываются на вьюшки, зачехляются и убираются в закрытые помещения.

140. Инструмент, используемый для выполнения водолазных работ, протирается ветошью и после просушки смазывается и убирается на штатные места.

Оборудование приводится в исходное положение и раскрепляется по-походному.

141. Водолазные рубахи, гидрокombineзоны и гидрокостюмы после спусков промываются пресной водой, просушиваются снаружи и изнутри.

142. Все резиновые изделия и резиновые части водолазного снаряжения при хранении укрываются от прямого воздействия солнечных лучей, горючего и смазочных материалов, а при размещении их в помещениях располагаются не ближе 2-х метров от отопительных приборов.

143. Водолазные шланги после спусков продуваются воздухом, штуцеры шлангов обвязываются чистой ветошью, укладываются в бухты на деревянных подкладках, на барабаны вьюшек или в корзины и после сушки зачехляются.

144. Теплозащитная одежда водолаза (костюмы электро- и водообогрева, комплекты шерстяного водолазного белья, утеплители, меховые носки) хранятся в рундуках или шкафах помещений водолазного поста (кладовой) чистой и хорошо просушенной.

Изделия и детали (застежки, пряжки, кожаные части), требующие смазки, после просушки смазываются в соответствии с инструкцией по эксплуатации водолазного снаряжения.

145. Водолазные телефонные станции после окончания спусков отключаются от источников питания, а на входные штепсельные разъемы наворачиваются заглушки.

Параграф 2. Регламентное обслуживание и дезинфекция водолазного снаряжения и технических средств обеспечения водолазных спусков

146. Периодические осмотры и проверки водолазной техники, водолазного снаряжения, имущества и оборудования, предназначенного для производства и обеспечения водолазных спусков проводятся в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

147. Военнослужащие, ответственные за содержание водолазного имущества, поста, контролируют соблюдение порядка и чистоты на посту и имущества, не допускают загрязнений их горючим, смазочными и материалами, которые вызывают порчу резиноканевых изделий снаряжения, коррозию его металлических частей и приводят к его преждевременному выходу из строя.

148. Дезинфекция водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазных спусков производится в целях предупреждения инфекционных и кожных заболеваний у водолазов, а также для удаления загрязнений в следующих случаях:

- 1) после получения со складов;
- 2) после ежегодной полной проверки;
- 3) при загрязнении, влияющем на безопасность водолазных спусков, и после ремонта в процессе эксплуатации;
- 4) в случае инфекционных заболеваний у водолазов, пользовавшихся снаряжением;
- 5) перед каждым спуском под воду;
- 6) периодически, через установленное количество спусков в процессе эксплуатации.

149. Узлы и детали водолазного снаряжения, подлежащие дезинфекции, тщательно очищаются, затем обмываются кипяченой водой, охлажденной до температуры + 40-50 градусов по Цельсию, и просушиваются (продувают воздухом). Для очистки используется вода сначала мыльная, затем чистая.

Дезинфекция дыхательных мешков, регенеративных патронов, дыхательных автоматов, редукторов, шлангов, трубопроводов производится путем заливки спирта.

Дезинфекция шлемов, масок, полумасок, загубников, фланцев и подворотников рубаш производится протиранием тампонами, смоченными в спирте.

Не допускается тампоны изготавливать из чистой ветоши или марли. Не допускается применять гигроскопическую вату для изготовления тампонов при дезинфекции снаряжения.

Узлы и детали водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазных спусков, дезинфицируемые заливкой спирта, после дезинфекции промываются кипяченой водой, продуваются воздухом и тщательно просушиваются, а дезинфицируемые протиранием – протираются чистыми сухими тампонами. После дезинфекции на узлах и деталях не допускается обрыв ветоши или марли.

150. После спусков в воду, загрязненная хозяйственно-бытовыми стоками, водолазная рубаша, гидрокombинезон, гидрокостюм, дыхательный аппарат, шланги, другие части водолазного снаряжения и средства обеспечения водолазных спусков обмываются чистой водой с мылом, затем протираются или обмываются 0,5 процентов раствором хлорной извести, чистой водой и затем протираются.

151. Дезинфекция шланговой линии производится без ее разбора в следующем порядке: промывается пресной водой с температурой +40-50 градусов по Цельсию, продувается воздухом, затем промывается спиртом и вновь пресной водой, после чего опять продувается воздухом. Свободные штуцеры шлангов обвязываются чистой ветошью.

152. Клапанная коробка разбирается, промывается кипяченой водой с температурой +40-50 градусов по Цельсию, протирается ветошью и тампоном, смоченным в спирте. При сборке следить, чтобы на крестовине, седле клапана и самом клапане не оставались обрывки ветоши или марли, которые могут нарушить герметичность клапанов.

153. Трубки вдоха и выдоха и дыхательный мешок промываются кипяченой водой, после чего дезинфицируются спиртом путем заливки его внутрь и равномерного распределения по внутренней поверхности.

После обработки спиртом трубки и дыхательный мешок промываются кипяченой водой и просушиваются.

154. Дыхательный аппарат, редуктор, кислородоподающий механизм, вентиль, пускатель, отсекающий механизм, механизм подачи, автомат промывки, переключатель разбираются, детали промываются спиртом и просушиваются.

155. Инжекторное устройство отсоединяется, промываются диффузор спиртом и затем просушиваются. При промывке диффузора используются мягкая щетка, исключая повреждение сопла.

156. Регенеративные патроны промываются пресной водой, просушиваются и дезинфицируются спиртом, заливая его внутрь и равномерно распределяя по внутренней поверхности. Остатки спирта удаляются и коробки (патроны) просушиваются.

157. Пульт подачи газа (пульт управления) обезжиривается спиртом, для чего от пульта отсоединяются водолазные шланги и закрываются запорные вентили, снимаются манометры высокого и низкого давления, в трубопроводы заливается спирт и оставляется пульт в таком положении 10-15 минут. После этого открываются запорные вентили и продуваются все магистрали кислородом, азотом или кислородно-гелиевой смесью.

158. Воздушные, кислородно-гелиевые и воздушно-гелиевые магистрали водолазных комплексов обезжириваются спиртом. Для этого магистрали, которые полагается снять, снимаются, один конец заглушается и заливается магистраль спиртом. На магистралях, которые снять не возможно, заглушаются все отверстия, через которые возможна утечка спирта, и заливается в магистраль спирт. В таком положении магистрали выдерживаются 10-15 минут. После чего заглушки снимаются и магистрали продуваются воздухом или кислородно-гелиевой смесью.

159. Воздушные баллоны дезинфицируются щелочением. В снятые со штатных мест баллоны заливаются раствором каустической соды в горячей воде (200 граммов щелочи КОН на 10 литров воды). Для лучшей очистки внутренней поверхности баллон с раствором несколько раз перекачивается, после чего щелочной раствор из баллона выливается, промывается дважды горячей пресной водой, продувается сжатым воздухом, устанавливается баллон на место. При наличии коррозии на внутренних стенках баллона в него при щелочении засыпается мелкая металлическая стружка. Если баллон снять со штатного места невозможно, его щелочат, пропаривают, промывают чистой водой и продувают воздухом на месте.

160. Трубопроводы высокого и низкого давления водолазных дыхательных аппаратов снимаются, один конец заглушается и заливается спиртом. В таком положении трубопроводы выдерживаются в течение 10-15 минут, после чего заглушки снимаются и продуваются кислородно-гелиевой смесью.

161. Водолазное шерстяное белье, утеплители и предметы теплой одежды, одеваемые водолазами при спусках под воду, стираются не реже чем через 16 спусков. При возникновении у водолазов инфекционных и кожных заболеваний водолазное шерстяное белье, поролоновые утеплители, предметы теплой одежды, костюмы электро- и водогрева дезинфицируются.

162. Ежегодно при полной проверке водолазных помп промываются каналы их фундамента и воздухоприемника сначала щелочным раствором (5-6 граммов щелочи на 1 литр воды), затем кипяченой пресной водой, остуженной до температуры +40-50 градусов по Цельсию, после чего просушиваются.

163. При загрязнении отсеков декомпрессионных барокамер их дезинфицируют мыльным раствором с последующим обмывом поверхности пресной водой при температуре +40-50 градусов по Цельсию.

Глава 6. Общие требования мер безопасности при выполнении водолазных спусков и работ

Параграф 1. Меры безопасности по наполнению воздухом малолитражных баллонов водолазных дыхательных аппаратов с открытой схемой дыхания и наполнению кислородом баллонов дыхательных аппаратов с замкнутой схемой дыхания.

164. Общие требования меры безопасности. Основные правила и порядок безопасного производства работ по наполнению дыхательным газом (воздухом или кислородом) малолитражных баллонов дыхательных аппаратов:

1) для наполнения баллонов дыхательных аппаратов дыхательным газом от компрессоров высокого давления приказом по организации или предприятию назначаются ответственные военнослужащие, имеющие соответствующую подготовку и получившие допуск;

2) зарядка дыхательных аппаратов должна производиться в специально оборудованных помещениях или на открытом воздухе, вдали от жилых и служебных помещений;

3) наполнение баллонов дыхательных аппаратов дыхательными газами может осуществляться от компрессоров высокого давления, перекачкой дожимающими компрессорами из транспортных баллонов или путем перепуска из них газа в баллоны дыхательных аппаратов.

165. Баллоны водолазных дыхательных аппаратов с открытой схемой дыхания должны заряжаться сжатым воздухом.

166. Исключается заряжать баллоны водолазного дыхательного аппарата с открытой схемой дыхания кислородом.

167. Баллоны дыхательных аппаратов с замкнутой схемой дыхания должны заряжаться медицинским кислородом.

168. Исключается заряжать баллоны дыхательных аппаратов дыхательным газом, если:

- 1) нарушена герметичность соединений системы газоснабжения;
- 2) манометры неисправны или истекли сроки их поверки;
- 3) истекли сроки очередных испытаний малолитражных баллонов дыхательных аппаратов;

4) неисправны предохранительные клапаны компрессоров и системы газоснабжения

;

5) неисправен компрессор.

169. Подтяжку соединений следует производить только после полного снижения давления газа в полостях компрессора и трубопроводах.

170. Все работы по обслуживанию (ремонту) компрессора с электроприводом производятся только после отключения их от сети питания, за исключением специальных указаний в инструкциях по эксплуатации.

171. Если конечное давление компрессора, больше допустимого рабочего давления заполняемых баллонов дыхательных аппаратов, на трубопроводе от компрессора к баллону следует установить предохранительный клапан, отрегулированный на давление, равное рабочему давлению малолитражных баллонов.

172. Исключается использовать дожимающие компрессоры для попеременной перекачки кислорода и воздуха. Если после перекачки воздуха нужно использовать компрессор для работы с кислородом, то его следует разобрать и обезжирить все части, включая трубопроводы, манометры и арматуру.

173. Результаты зарядки баллонов дыхательного аппарата с указанием даты и величины давления дыхательного газа в баллонах фиксируются в формуляре аппарата и подписываются военнослужащим, заряжающим дыхательный аппарат.

174. Требования безопасности перед началом работы. Проверить исправность и готовность компрессора к работе, для чего необходимо:

1) произвести внешний осмотр исправности компрессора и его привода;

2) проверить наличие масла и при необходимости долить до нормы;

3) открыть вентили продувания на манометрах и на водомаслоотделителе, повернуть коленчатый вал вручную на три - пять оборотов;

4) открыть вентили на подводящем и отводящем трубопроводах охлаждающей воды (только на компрессорах с водяным охлаждением);

5) произвести внешний осмотр блока очистки и осушки, обращая внимание на исправность манометра, арматуры и надежность крепления блока;

6) уточнить по записям учета количество воздуха, пропущенного через блок очистки после последней его зарядки.

175. Проверить и убедиться в исправном состоянии магистрального трубопровода, предохранительного клапана на нем; убедиться, что срок проверки манометров не истек.

176. Исключается отвинчивать колпаки и открывать вентили кислородных баллонов ударами молотка или с помощью зубила. Колпаки отвинчивают обеими руками или специальным ключом. Вентиль следует открывать руками и в крайнем случае ключом без применения большого усилия. В случае замерзания вентиля разрешается отогреть его, обкладывая чистой ветошью, смоченной кипятком.

177. При присоединении кислородных баллонов к всасывающему трубопроводу дожимающего компрессора перед установкой редуктора на штуцер отвода вентиля необходимо:

1) произвести предварительную продувку штуцера для удаления посторонних частиц путем кратковременного открытия вентиля баллона;

2) проверить, нет ли на редукторе следов масла и жира, а также исправность фибровой прокладки, резьбы у накидной гайки и у штуцера отвода вентиля баллона.

После установки редуктора вентиль баллона необходимо открывать медленно. В момент открытия вентиля запрещается стоять против редуктора (манометра) и выходных отверстий трубопровода.

178. Перед наполнением баллонов дыхательных аппаратов необходимо проверить их и убедиться, что:

1) на каждом баллоне имеется клеймо, по которому следует уточнить рабочее давление;

2) срок очередного испытания баллонов не истек;

3) исправны вентили на баллонах;

4) корпус каждого баллона не имеет повреждений (трещин, сильной коррозии, заметного изменения формы).

179. Требования безопасности во время работы. Во время работы компрессора необходимо:

1) вести непрерывное наблюдение за работой компрессора для своевременного обнаружения посторонних шумов и стуков;

2) следить за показаниями манометров;

3) периодически проверять температуру отводимой от компрессора воды, которая не должна превышать температуру подводимой воды более чем на 15 градусов по Цельсию;

4) периодически проверять на ощупь температуру нагрева торцевых и боковых крышек картера;

5) на воздушных компрессорах периодически производить продувку рабочих полостей цилиндров. Первую продувку рабочих полостей цилиндров произвести через 5 мин после пуска в работу под нагрузкой, последующие - через каждые 30 мин непрерывной работы компрессора. Общая продолжительность продувки - не менее 3 мин.

180. Зарядка водолазных дыхательных аппаратов (несмотря на использование блоков очистки) требует особого внимания во избежание попадания выхлопных газов приводного двигателя в засасываемый компрессором воздух. Для этого всасывающий патрубок выноситься в безопасную зону.

181. Баллоны дыхательных аппаратов наполняются до установленного рабочего давления.

При зарядке баллонов дыхательных аппаратов следует учитывать следующие обстоятельства:

1) изменение температуры на 1 градус по Цельсию вызывает изменение давления в баллонах примерно на 0,05 мегапаскаля (0,5 килограмм силы на квадратный сантиметр);

2) сжатие газа повышает его температуру, в связи с чем после зарядки баллонов и их охлаждения до температуры окружающей среды баллоны необходимо дозарядить.

При повышении температуры баллоны искусственно охлаждаются или выпускают из них часть газа.

182. Требования безопасности при аварийных ситуациях. Компрессор немедленно останавливается в следующих случаях:

1) при появлении резких стуков или ударов;

2) при значительном увеличении и продолжающемся увеличении давления в какой-либо ступени;

3) при прекращении подачи охлаждающей воды;

4) при нарушении герметичности соединений в системе газоснабжения;

5) при срабатывании предохранительных клапанов на компрессоре;

6) при повреждении предохранительной мембраны (если она установлена);

7) при неисправности любого манометра;

8) при нагревании крышек картера (редуктора) свыше 75 градусов по Цельсию.

183. Требования безопасности после окончания работы. При остановке компрессора необходимо:

1) перевести его на холостой ход, для чего открыть продувочные вентили и закрыть запорный вентиль на нагнетательном трубопроводе;

2) отключить двигатель компрессора (или остановить приводной двигатель);

3) закрыть вентиль на подводящем трубопроводе охлаждающей воды и продувочные вентили;

4) обтереть ветошью наружные поверхности компрессора.

184. При окончании зарядки малолитражных баллонов дыхательных аппаратов от баллонов-хранителей следует закрыть запорные вентили на этих баллонах.

185. Отсоединять нагнетательный трубопровод от заполненных малолитражных баллонов следует только после полного снижения давления газа в трубопроводе.

Параграф 2. Правила безопасности при работе с медицинским кислородом

186. К работе с медицинским кислородом допускаются военнослужащие, изучившие инструкцию и получившие допуск к работе с кислородом. Допуск оформляется приказом командира части на ежегодной основе.

187. При отпуске кислорода завод выдает на него паспорт с данными лабораторного анализа. Кислород отпускается с завода в 40 литровых (транспортных) баллонах под

давлением 15-20 мегапаскали (150-200 килограмм силы на квадратный сантиметр) при температуре 20 градусов по Цельсию. На горловине они должны иметь клеймо, указывающее номер баллона, емкость, массу, рабочее и испытательное гидравлическое давления, а также клеймо инспектора и дату очередного освидетельствования (испытания) баллона.

Исключается использование баллонов с истекшими сроками испытаний.

При получении кислорода со склада довольствующего органа последний обязан выдать паспорта или выписку из паспортов. Паспорта (выписки) хранятся в подразделения (кораблях) до израсходования кислорода.

188. Для предохранения от ударов баллоны с кислородом перевозятся на рессорном транспорте уложенными на специальных подкладках. На штуцер отвода вентиля каждого баллона наворачивается заглушка, а вентиль необходимо закрыт предохранительным колпаком. Исключается переносить транспортные баллоны на руках. Для переноски баллонов необходимо пользоваться специальными носилками с гнездами под баллоны. При перемещении баллонов с места на место исключается братья за вентили.

189. Перед началом работы с кислородом необходимо вымыть с мылом руки и проверить, не загрязнена ли одежда маслом или легковоспламеняющимися веществами. Рабочий инструмент обезжиривается. Во избежание взрыва исключается касаться баллонов с кислородом замасленными руками, промасленными рукавицами или ветошью и быстро открывать вентили.

В помещении, где производится зарядка баллонов кислородом, не допускается хранение горючего и смазочных материалов, легковоспламеняющихся веществ и разведение открытого огня. На тех предметах, которые могут соприкасаться с кислородом, не должно быть следов растительных и животных жиров. Исключается курение около кислородных баллонов и в помещении, где производится зарядка баллонов.

190. Исключается ставить кислородные баллоны на расстояние ближе 3 метров от печей, электрических машин, трансформаторов. Для защиты от нагрева солнечными лучами баллоны, находящиеся на открытом воздухе, следует помещать в тень, накрывать брезентом и время от времени поливать брезент водой.

191. Исключается отвинчивать колпаки и открывать вентили кислородных баллонов ударами молотка или с помощью зубила. Колпаки отвинчивают обеими руками или специальным ключом. Вентиль следует открывать руками и в крайнем случае ключом без применения большого усилия. В случае замерзания вентиля разрешается отогреть его, обкладывая чистой ветошью, смоченной кипятком.

192. Исключается полностью расходовать (выпускать) кислород из баллона. Остаточное давление в баллоне должно быть не менее 0,3 мегапаскали (3 килограмм силы на квадратный сантиметр) во избежание попадания в него атмосферного воздуха.

Использованный баллон с давлением кислорода не менее 0,3 мегапаскали (3 килограмм силы на квадратный сантиметр) имеет надпись мелом "Пустой". В тех случаях, когда из-за неисправности вентиля баллона кислород не был использован, на баллоне делается надпись: "Осторожно, с неисправным вентилем, полный".

193. Перед установкой редуктора на штуцер отвода вентиля производится предварительная продувка штуцера для удаления посторонних частиц путем кратковременного открывания вентиля баллона. Перед установкой редуктора проверяется, нет ли на редукторе следов масла и жира, а также исправность фибровой прокладки, резьбы у накидной гайки и у штуцера отвода вентиля баллона.

После установки редуктора вентиль баллона открывать медленно. В момент открывания вентиля исключается стоять против редуктора (манометров) и выходных отверстий трубопровода. Исключается пользоваться манометрами, на которых отсутствует надпись "Кислород" или "Маслоопасно".

194. Для наполнения баллонов кислородом выделяется специальное зарядное помещение, температура воздуха в котором не должна превышать 35 градусов по Цельсию. Электрооборудование помещения и телефонная аппаратура должны быть пожаробезопасного (безискрового) исполнения.

Перед началом перекачки кислорода инструмент насухо вытирается чистой ветошью, компрессор проверен и подготовлен к работе. Кислородный компрессор смазывается только водоглицериновой смесью, состоящей из 50 процентов дистиллированной воды и 50 процентов химически чистого глицерина, или специальными смазками, предусмотренными инструкцией по использованию кислородного компрессора.

195. Наполненные кислородом баллоны хранятся в хранилищах на стеллажах, оборудованных гнездами, в горизонтальном или вертикальном положении, с вентилями, обращенными в одну сторону. Хранилища кислородных баллонов и помещения кислородных насосов должны оборудоваться вытяжной вентиляцией.

196. Использование кислорода для дыхания в декомпрессионных камерах производится по разрешению врача, осуществляющего медицинское обеспечение водолазных спусков. Перед использованием кислорода в камере проверяется исправность герметичных электрогрелок, заземление и целостность защитных кожухов на них, отсутствие в камере других горючих предметов. Исключается размещение в камере транспортных кислородных баллонов для питания кислородной системы дыхательных аппаратов. Концентрация кислорода в отсеках не должна превышать 25 процентов.

197. Кислородные баллоны, компрессоры, приборы и другое оборудование после использования их для воздуха исключается использовать для кислорода.

деятельности служб
в Вооруженных Силах
Республики Казахстан
(по водолазной службе)

Квалификационные требования для присвоения водолазных квалификаций

№ п/п	Водолазная квалификация	Квалификационные требования
1.	водолаз 3 класса	<p>Проходит подготовку по соответствующей программе в соответствующих учреждениях профессионального образования, в частях (соединениях, организациях ВС РК).</p> <p>Выполнить установленное программой количество учебных спусков под воду.</p> <p>Изучил:</p> <ul style="list-style-type: none">организацию водолазных спусков;все типы водолазных снаряжений и средств обеспечения, изучение которых предусмотрено программой;способы выполнения типовых водолазных работ;причины, признаки, способы оказания первой помощи и предупреждения профессиональных водолазных заболеваний;правила безопасности водолазных спусков и способы оказания помощи водолазам в аварийных ситуациях;порядок подготовки снаряжения и водолазного оборудования к проведению спусков под воду и его использования;водолазные работы, предусмотренные программой подготовки для данной квалификации;порядок устранения основных неисправности и проведения планово-предупредительного ремонта водолазного снаряжения и оборудования;обслуживанию декомпрессионной барокамеры;порядок оказания первой помощи водолазам при водолазных заболеваниях.

2.

водолаз 2 класса

Является квалифицированным водолазом "водолаз 3 класса";
Изучил:
организацию водолазных спусков (в том числе учебных);
типы водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазного комплекса и правила их эксплуатации;
инструменты, используемые при проведении водолажных работ;
способы выполнения типовых водолажных работ;
теоретические основы водолажного дела и начальные основы физиологии водолажных спусков;
причины, признаки, лечение и предупреждение профессиональных водолажных заболеваний;
порядок подготовки водолазного снаряжения и оборудования;
порядок организации и обеспечения спусков на глубины до 20 метров;
все виды водолажных работ на глубинах, к спускам на которые он допущен;
порядок проведения текущего ремонта водолазного снаряжения и средств обеспечения, производить регулировку дыхательных аппаратов, находящихся в заведовании;
оказания первой помощи при профессиональных водолажных заболеваниях;
порядок проведения анализа газовой смеси на содержание вредных веществ и кислорода, а также анализ регенеративных веществ и поглотителей;
порядок обслуживания декомпрессионной барокамеры;
порядок проведения боевой и специальной подготовки с подчиненными водолазами.

Является квалифицированным водолазом "водолаз 2 класса";
Изучил:
все типы водолазного снаряжения и водолажного оборудования,

3.	водолаз 1 класса	<p>находящегося на снабжении ВС РК и правила их эксплуатации; инструменты, используемые на водолазных работах; основные способы выполнения всех видов водолазных работ; теоретические основы водолазного дела и физиологии водолазных спусков; причины, признаки, способы лечения и предупреждения профессиональных водолазных заболеваний; порядок организации и обеспечения спусков на глубины до 60 метров, а учебными - до 20 м, кроме экспериментальных; организацию ремонта водолазного снаряжения и средств обеспечения ;</p> <p>выполнение наиболее сложные водолазные работы на глубинах, к спускам на которые он допущен; порядок выполнения эскизирования и составления документации по результатам обследования;</p> <p>порядок и организацию оказания помощи заболевшим водолазам и проведением лечебной рекомпрессии до прибытия врача; делать анализ газовой смеси на содержание вредных веществ и кислорода, а также анализ регенеративных веществ и поглотителей;</p> <p>порядок обучения водолазному делу личный состав по программе подготовки водолазов;</p> <p>порядок организации боевой и специальной подготовки с подчиненными водолазами;</p> <p>порядок ведения учетно-отчетной водолазной документации.</p>
		<p>Изучил:</p> <p>теорию водолазного дела и основы физиологии водолазных спусков;</p> <p>руководящие документы по организации и проведению водолазных работ и подготовки по водолазному делу;</p>

4.	водолаз 1 класса – мастер	<p>состояние водолазного дела в соседних странах;</p> <p>все типы водолазных комплексов, водолазного снаряжения и оборудования, принятые на снабжение ВС РК, и основные правила их эксплуатации;</p> <p>все виды водолажных работ и способы их выполнения в различных условиях;</p> <p>порядок выполнения водолажных работ во всех типах водолазного снаряжения, к спускам в которых допущен;</p> <p>порядок руководства водолажными работами на всех глубинах, а также несложными спасательными, судоподъемными, экспериментальными, подводно-техническими, специальными работами;</p> <p>расчеты по обеспечению водолажных работ необходимыми материалами, приближенные технические расчеты на все виды водолажных работ;</p> <p>порядок и организацию оказания помощи водолазам при профессиональных водолажных заболеваниях и проведение лечебной рекомпрессии;</p> <p>порядок проведения всех видов ремонта водолазного снаряжения;</p> <p>порядок проведения анализа газовой среды на содержание вредных примесей, кислорода и двуокси углерода, а также анализ регенеративных веществ и поглотителей;</p> <p>порядок ведения отчетно-учетной водолажной документации.</p> <p>Водолаз 1 класса – мастер ведет подсчет спусковых часов и правильность записей в журналах водолажных работ части (соединения) и личных книжках подчиненных водолазов, журналах водолажных работ части (соединения) и личных книжках подчиненных водолазов всех категорий.</p>
		Является квалифицированным водолазом.

5.	водолаз-сварщик (резчик)	<p>Прошел подготовку по специальной программе и сдал зачеты соответствующей ВКК.</p> <p>Изучил:</p> <ul style="list-style-type: none"> устройство и порядок эксплуатации аппаратуры и оборудования для подводной сварки и резки металлов; правила безопасности при выполнении работ по подводной сварке и резке металлов; порядок обращения с электросварочной аппаратурой и проведение подводной сварки и резки металлов на глубинах согласно основной квалификации.
6.	водолаз-взрывник	<p>Является квалифицированным водолазом.</p> <p>Прошел подготовку по специальной программе и сдал зачеты соответствующей ВКК.</p> <p>Изучил:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные свойства и особенности применения взрывчатых материалов; конструкцию зарядов и правила их изготовления; устройство и порядок эксплуатации оборудования для подводных взрывных работ; правила обращения с взрывчатыми веществами и меры безопасности при выполнении подводных взрывных работ; порядок установления зарядов под водой на глубинах согласно основной квалификации.
		<p>Прошел подготовку по специальной программе и сдал зачеты соответствующей ВКК.</p> <p>Изучил:</p> <ul style="list-style-type: none"> назначение и устройство барокамер, сосудов, работающих под давлением; правила содержания и обслуживания барокамер, сосудов, работающих под давлением; порядок технического освидетельствования барокамер; правила техники безопасности при эксплуатации барокамер и сосудов, работающих под давлением;

7.	оператор барокамеры	<p>правила пожарной и электробезопасности; основные средства и способы предупреждения и тушения пожара; способы оказания первой медицинской помощи; порядок заполнения паспортов, сменных журналов барокамер; подготовку барокамеры, обслуживающих устройств, оборудования и системы; обслуживание системы и устройства барокамеры, работающие под давлением; порядок профилактического осмотра и проведения текущего ремонта оборудования барокамеры; действия при возникновении аварийных ситуаций; требования мер безопасности, электро- и пожарной безопасности; ; порядок оказания первой медицинской помощи; порядок ведение документации.</p>
----	---------------------	--

Приложение 2
к Инструкции по организации деятельности служб в Вооруженных Силах Республики Казахстан (по водолазной службе)
Форма

Наименование государственного учреждения Государственный герб

КНИЖКА ВОДОЛАЗА

№ _____

Фамилия _____

Имя, отчество (при его наличии) _____

Дата выдачи " ____ " _____ 20__ года

1. Фамилия _____

2. Имя, отчество (при его наличии) _____

3. Год рождения _____ месяц _____ число _____

4. Образование _____

(высшее, среднее специальное, общее среднее, сколько классов)

5. Специальность до приобретения квалификации водолаза _____

6. Дата окончания и наименование водолазной школы (курсов) _____

7. Установленная начальная глубина погружения, метров _____

Место _____

Начальник _____

Фотографии (наименование школы, курсов) _____

(подпись)

М.П.

Прохождение специального обучения

с " ____ " _____ 20__ года, по " ____ " _____ 20__ года.

прошел обучение со следующими оценками успеваемости:

- | | | |
|----------|---------|---------|
| 1) _____ | " _____ | " _____ |
| 2) _____ | " _____ | " _____ |
| 3) _____ | " _____ | " _____ |
| 4) _____ | " _____ | " _____ |
| 5) _____ | " _____ | " _____ |
| 6) _____ | " _____ | " _____ |
| 7) _____ | " _____ | " _____ |

выполнил норму практических погружений _____ часов пребывания под водой (спусков) на глубинах до _____ метров.

На основании протокола водолазной квалификационной комиссии _____

(наименование комиссии)

от " ____ " _____ 20__ года № _____

приказом _____ начальника

(наименование школы, курсов)

от " ____ " _____ 20__ года № _____ присвоена квалификация

Начальник _____

(подпись начальника школы, курсов)

М.П.

Прохождение обучения по дополнительным специальностям

8. С " ____ " _____ 20__ года по " ____ " _____ 20__ года.

при _____

(наименование организации)

окончил курсы взрывного дела со следующими оценками успеваемости:

- 1) _____ " _____ "
- 2) _____ " _____ "
- 3) _____ " _____ "
- 4) _____ " _____ "
- 5) _____ " _____ "
- 6) _____ " _____ "
- 7) _____ " _____ "

Выполнил норму практических погружений _____ часов пребывания под водой (спусков) на глубинах до _____ метров. На основании протокола водолазной квалификационной комиссии _____

(наименование комиссии)

от " ____ " _____ 20__ года № _____

приказом _____ начальника

(наименование школы, курсов)

от " ____ " _____ 20__ года № _____ присвоена квалификация

Начальник _____

(подпись начальника школы, курсов)

М.П.

9. С " ____ " _____ 20__ года по " ____ " _____ 20__ года.

при _____

(наименование организации)

окончил курсы по сварке и резке металла под водой со следующими оценками успеваемости:

- 1) _____ " _____ "
- 2) _____ " _____ "
- 3) _____ " _____ "
- 4) _____ " _____ "
- 5) _____ " _____ "
- 6) _____ " _____ "
- 7) _____ " _____ "

Выполнил норму практических погружений _____ часов пребывания под водой (спусков) на глубинах до _____ метров. На основании протокола водолазной квалификационной комиссии _____

(наименование комиссии)

от " ____ " _____ 20__ года № _____

приказом _____ начальника
(наименование школы, курсов)
от " ___ " _____ 20__ года № _____ присвоена квалификация

Начальник _____
(подпись начальника школы, курсов)

М.П.

10. С " ___ " _____ 20__ года по " ___ " _____ 20__ года.

окончил курсы _____
(наименование курсов)

со следующими оценками успеваемости:

- | | | |
|----------|---------|---------|
| 1) _____ | " _____ | " _____ |
| 2) _____ | " _____ | " _____ |
| 3) _____ | " _____ | " _____ |
| 4) _____ | " _____ | " _____ |
| 5) _____ | " _____ | " _____ |
| 6) _____ | " _____ | " _____ |
| 7) _____ | " _____ | " _____ |

Выполнил норму практических погружений _____ часов
пребывания под водой (спусков) на глубинах до _____ метров.
На основании протокола водолазной квалификационной комиссии _____

(наименование комиссии)

от " ___ " _____ 20__ года № _____
приказом _____ начальника
(наименование школы, курсов)

от " ___ " _____ 20__ года № _____ присвоена квалификация

Начальник _____
(подпись начальника школы, курсов)

М.П.

Установленная глубина погружения

Год	Глубина в метрах (прописью)	Подпись председателя ВКК
-----	--------------------------------	--------------------------

Прохождение водолазной службы

№ п/п	Наименование организации, должность	Дата	
		Зачисления	Увольнения или перевода

Время пребывания под водой подтвержденное документами к моменту выдачи личной книжки

Год	Время пребывания под водой, часы	Наименование, номер и дата документа
-----	----------------------------------	--------------------------------------

Всего подтвержденного времени пребывания под водой по 20__ год включительно часов

_____ (прописью)

Начальник, руководитель _____
(наименование предприятия, организации)

М.П. _____
(подпись)

Главный, старший бухгалтер _____

— (подпись)

Учет времени пребывания под водой за 20__ год

Месяцы	Время пребывания на глубине									Подпись водолазного специалиста (лица, ответственного за спуск)
	До 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	До 100	Свыше 100	Всего	
Январь										
Февраль										
Март										
Апрель										
Май										
Июнь										
Июль										
Август										
Сентябрь										
Октябрь										
Ноябрь										
Декабрь										

Итого времени пребывания под водой за 20__ год _____

_____ (прописью)

Начальник, руководитель _____

(наименование предприятия, организации)

М.П. _____

(подпись)

Главный (старший) бухгалтер _____

(подпись)

Характеристика работы за 20__ год

11. Виды водолазных работ:

1) аварийно-спасательные _____ ;

2) судоподъемные _____ ;

3) подводно-технические _____ ;

4) судовые _____ ;

5) спасательные _____ ;

6) резка и сварка металла _____ ;

7) взрывные _____ .

12. Используемое водолазное снаряжение:

1) вентилируемое _____ ;

2) с замкнутой схемой дыхания _____ ;

3) с открытой схемой дыхания _____ .

13. Особые отметки:

водолазный специалист (лицо ответственное за спуски) _____

Ежегодная проверка знаний по специальности и требований по безопасности

Сдал зачеты по знанию водолазной техники и требований руководящей нормативной документации по безопасности труда при выполнении водолазных работ и спусков. Допущен к самостоятельному выполнению работ под водой.

(протокол ВКК № _____ от " ____ " _____ 20__ года)

Председатель ВКК _____

(наименование предприятия, организации)

(подпись)

Водолазный специалист _____

(наименование предприятия, организации)

(подпись)

Дата " ____ " _____ 20__ года.

Установленная глубина погружения _____

3. Командир спуска _____

4. Врач _____

(лицо, осуществляющее медицинское обеспечение)

Спускающиеся водолазы	Снаряжение	Страховые водолазы	Снаряжение
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
4.		4.	
5.		5.	
6.		6.	

5. Обеспечивающие: на связи _____
на подаче воздуха _____

6. Обеспечивающая барокамера _____

7. Средства доставки водолазов _____

(катер, шлюпка, автомашина)

Командир водолазных спусков _____

(воинское звание, Ф.И.О. (при его наличии))

Приложение 4
к Инструкции по организации
деятельности служб
в Вооруженных Силах
Республики Казахстан
(по водолазной службе)

Форма

Утверждаю
Командир войсковой части

капитан 2 ранга В. Толеев
"___" _____ 20__ года

Решение № _____ водолазной квалификационной комиссии войсковой части _____ на допуск к руководству водолазными работами, командованию водолазными спусками, спусками под воду и медицинскому обеспечению водолазных спусков от "___" _____ 20__ года

(наименование водолазной квалификационной комиссии)

назначенная приказом _____

№ _____ от "___" _____ 20__ года в составе:

Председателя _____

(воинское звание, фамилия, инициалы)

Заместителя председателя ВКК _____

_____ (воинское звание, фамилия, инициалы)

и членов ВКК _____

_____ (воинское звание, фамилия, инициалы)

_____ (воинское звание, фамилия, инициалы)

рассмотрела (произвела проверку знаний) _____

на допуск к руководству водолазными работами, командованию водолазными спусками, спусками под воду и медицинскому обеспечению водолазных спусков и решила:

Допустить:

К руководству водолазными работами, командованию всеми видами и методами водолазных спусков на глубинах до _____ метров, спускам под воду во всех типах водолазного снаряжения на глубины и к медицинскому обеспечению водолазных спусков на глубинах до _____ метров.

Указываются конкретно виды водолазных работ, виды и методы водолазных спусков, а также типы водолазных снаряжений.

1. _____

_____ (воинское звание, фамилия, инициалы)

2. _____

_____ (воинское звание, фамилия, инициалы)

Примечание _____

(указать, к руководству какими спусками кто не

_____ допускается и причины)

К медицинскому обеспечению всех видов и методов водолазных спусков и к тренировочным спускам в барокамерах:

1. На глубины до _____ метров

_____ (воинское звание, фамилия, имя, отчество отчество (при его наличии))

2. На глубины до _____ метров

(воинское звание, фамилия, имя, отчество отчество (при его наличии))
Примечание _____

(указать, к каким видам медицинского обеспечения

кто не допускается и причины)
Председатель ВКК _____

(воинское звание, фамилия, инициалы)
Заместитель председателя ВКК _____

(воинское звание, фамилия, инициалы)
Члены ВКК: _____

(воинское звание, фамилия, инициалы)

(воинское звание, фамилия, инициалы)

Приложение 5
к Инструкции по организации
деятельности служб
в Вооруженных Силах
Республики Казахстан
(по водолазной службе)
Форма

Протокол № _____ водолазной квалификационной комиссии войсковой части _____
от " ____ " _____ 20__ года

ВКК войсковой части _____ произвела проверку знаний военнослужащих войсковой части _____ по водолазному делу и водолазной медицине в соответствии с Инструкцией по организации деятельности служб в Вооруженных Силах Республики Казахстан (по водолазной службе).

При этом были получены следующие оценки:

№ п/п	Воинское звание, фамилия, инициалы	Водолазная квалификация	Водолазное снаряжение и оборудование	Правила водолазной службы	Водолазная медицина	Практические спуски под воду

Выводы:

1. Присвоить квалификацию _____ с выдачей личной книжки водолаза:

1) _____

— (воинское звание, фамилия, инициалы)

2) _____

— (воинское звание, фамилия, инициалы)

3) _____

— (воинское звание, фамилия, инициалы)

4) _____

— (воинское звание, фамилия, инициалы)

2. Подтвердить квалификацию _____

— :
1) _____

— (воинское звание, фамилия, инициалы)

2) _____

— (воинское звание, фамилия, инициалы)

3) _____

— (воинское звание, фамилия, инициалы)

4) _____

— (воинское звание, фамилия, инициалы)

3. Учитывая грубые нарушения воинской дисциплины (меры безопасности) лишить квалификации (понизить квалификацию) _____ на срок _____:

1) _____

— (воинское звание, фамилия, инициалы)

2) _____

— (воинское звание, фамилия, инициалы)

3) _____

— (воинское звание, фамилия, инициалы)

4) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

4. Допустить к руководству водолазными работами до глубин _____ метров:

1) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

2) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

3) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

4) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

5. Допустить к командованию водолазными спусками в снаряжении _____ до глубин _____ метров и медицинскому обеспечению водолазных спусков до глубин _____ метров:

1) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

2) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

3) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

4) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

6. Допустить к медицинскому обеспечению водолазных спусков до глубин _____ метров:

1) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

2) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

3) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

4) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

7. Допустить к спускам под воду в снаряжении до глубин _____ метров:

1) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

2) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

3) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

4) _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

Председатель ВКК _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

Заместитель председателя ВКК _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

Члены ВКК: _____

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

—
(воинское звание, фамилия, инициалы)

Приложение 6
к Инструкции по организации
деятельности служб
в Вооруженных Силах
Республики Казахстан
(по водолазной службе)
Форма

ЖУРНАЛ ВОДОЛАЗНЫХ РАБОТ

(наименование корабля или номер войсковой части)

Начат _____ 20__ года

Окончен _____ 20__ года

Дата спуска	Фамилия и инициалы водолазов	Приказ	Место спуска	Глубина, метр	Тип снаряжения, аппарата или барокамеры	Номер аппарата	Давление в баллонах, килограмм сила/сантиметр в квадрате	Подпись водолаза в проведении рабочей проверки водолазного снаряжения или барокамеры	Результаты опроса (медицинского осмотра) водолаза перед спуском	Начало спуска, час, минут	Окончание спуска, час, мин	Общее время спуска, час, мин	Примечание
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.

Приложение 7
к Инструкции по организации деятельности служб в Вооруженных Силах Республики Казахстан (по водолазной службе)

Ежегодные нормы часов (спусков) работы под водой

№ п/п	Квалификация	Количество спусковых часов с начала водолазной практики		
1.		менее 200	200-500	более 500
Основные водолазные квалификации				
2.	водолаз 3 класса	50	45	40
4.	водолаз 2 класса	35	30	25
5.	водолаз 1 класса	30	25	20
6.	водолаз 1 класса – мастер	25	20	15
Дополнительные водолазные квалификации				
7.	водолаз-сварщик	10 часов работы под водой по сварке и резке металлов каждый год (без учета времени декомпрессии)		
8.	водолаз-взрывник	6 спусков в год (не менее 3 спусков в полугодие) с практической установкой зарядов (имитаторов)		
9.	оператор барокамеры	Не менее двух тренировок в квартал		

Приложение 8
к Инструкции по организации
деятельности служб
в Вооруженных Силах
Республики Казахстан
(по водолазной службе)

Перечень типовых действий при нарушении нормальной работы водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазного спуска

Характер аварийной ситуации	Действия		
	командира спуска	аварийного водолаза	страхующего и обеспечивающего водолазов
При спусках в снаряжении с полузамкнутой и замкнутой схемами дыхания на малые и средние глубины			
Повреждена трубка выдоха	Получив доклад от водолаза, приказывает поднять его на поверхность	Если есть возможность, переходит на открытую схему дыхания, пережимает поврежденную трубку ниже места повреждения и выходит на поверхность	-
Повреждена трубка вдоха	Получив сигнал от водолаза, дает указание о его подъеме на поверхность	Водолаз зажимает рукой место разрыва, делает осторожные медленные вдохи, следя, чтобы в трубку не попала вода, дает сигнал о подъеме и выходит на поверхность, не задерживая при этом дыхания и делая выдох, чтобы не получить баротравмы легких	-
Затруднен (невозможен) выдох	После доклада водолаза переводит его на дыхание по открытой схеме и дает указание о подъеме на поверхность, при необходимости помещает в декомпрессионную барокамеру	Докладывает о случившемся командиру спуска, переходит на дыхание по открытой схеме (вдох из мешка, выдох под шлем) и выходит на поверхность, не задерживая при этом дыхания во избежание получения баротравмы легких	-
При спусках в снаряжении с открытой схемой дыхания			
Повреждена трубка выдоха	Получив сигнал от водолаза, дает команду	Водолаз зажимает трубку выше повреждения, продолжает дышать, разжимая трубку выдоха при выходе, сообщает командиру спуска о	-

	поднять его на поверхность	случившемся и всплывает на поверхность	
Нет вдоха (оборвана трубка или шланг вдоха), нет подачи воздуха	Получив сигнал от водолаза, дает команду поднять его на поверхность и при необходимости оказать медицинскую помощь	Дает сигнал "Тревога", сбрасывает ремень с грузами (при необходимости и аппарат), вынимает изо рта загубник и всплывает на поверхность, не задерживая выдоха, чтобы не получить баротравмы легких. Всплывать следует со скоростью пузырьков выдыхаемого воздуха	-
Поврежден гидрокомбинезон	Дает указание о подъеме водолаза на поверхность самостоятельно или на сигнальном конце	Немедленно всплывает на поверхность и выходит из воды, так как попадание воды в гидрокомбинезон приведет к потере плавучести. Если это произошло, подъем производится на сигнальном конце	-

Приложение 9
к Инструкции по организации
деятельности служб
в Вооруженных Силах
Республики Казахстан
(по водолазной службе)

Условные сигналы связи с водолазами

№ п/п	Сигналы	Значение сигналов			
		К водолазу		От водолаза	
		При спусках в вентилируемом снаряжении	При спусках в открытой, замкнутой и полузамкнутой схемами дыхания	При спусках в вентилируемом снаряжении	При спусках в открытой, замкнутой и полузамкнутой схемами дыхания
1.	Дернуть один раз	Как себя чувствуешь? Повтори! Выбирай шланг-кабель к себе		Я на грунте. Чувствую себя хорошо. Выбери слабинку шланг-кабеля. Повтори	
2.	Дернуть два раза		Сделай замену газовой смеси в мешке.	Больше воздуха!	Делаю замену газовой смеси в мешке.

		Провентилируй скафандр	Проверь запас воздуха (газовой смеси)	Проверил запас воздуха (газовой смеси), в норме
3.	Дернуть три раза	Начинаем подъем. Выходи наверх (повторение сигнала обязывает водолаза немедленно выйти наверх)		Поднимай наверх! Выхожу наверх
4.	Дернуть четыре раза	Даем меньше воздуха		Меньше воздуха!
5.	Частые подергивания (более четырех раз)	-	-	Тревога! Мне плохо! Поднимай скорее!
6.	Потрясти один раз	Стоп! Прекрати спуск (подъем, движение)!		Стоп! Останови спуск (подъем)!
7.	Потрясти два раза	Продолжай спуск (движение). Иди прямо		Продолжай спуск. Потрави шланг-кабель
8.	Потрясти три раза	Стой на месте! Спускаем второго водолаза		Запутался, не могу выйти без помощи второго водолаза
9.	Дернуть один раз и потрясти	Иди вправо		Иду вправо
10.	Дернуть два раза и потрясти	Иди влево		Иду влево
11.	Дернуть один раз и потянуть	Подаем инструмент		Подавайте инструмент
12.	Дернуть два раза и потянуть	Подаем конец		Подавайте конец
13.	Дернуть, потрясти и дернуть	Запасной сигнал		

Примечания:

1. Для передачи условных сигналов выбрать слабинку сигнального конца, а затем подавать сигналы отчетливо, несильно дергая вдоль оси сигнального конца.

2. Каждый сигнал репетуется тем, кому он дается, исключая сигнал тревоги, по которому следует поднимать водолаза без промедления.

3. Направление движения под водой работающий водолаз выбирает, ориентируясь по сигнальному концу: "иди прямо" - по направлению сигнального конца от обеспечивающего водолаза, "иди вправо" и "иди влево" - в перпендикулярных направлениях.

4. В аварийном случае при невозможности передачи сигнала по сигнальному концу (шланг-кабелю) и отсутствии телефонной связи следует подать аварийному водолазу звуковые сигналы. Звуковые сигналы подаются ударом металлического предмета о

металл (например: о водолазный трап), причем один удар соответствует сигналу " дернуть", а двойной – "потрясти". Аналогично сигналы подаются аварийным водолазом.

Приложение 10
к Инструкции по организации
деятельности служб
в Вооруженных Силах
Республики Казахстан
(по водолазной службе)

Требования к некоторым средствам обеспечения водолазных спусков

1. Водолазные трапы.

Конструкция водолазных трапов обеспечивает:

- 1) горизонтальное положение ступеней при установке трапа в рабочее положение;
- 2) расстояние ступеней трапа от борта корабля не менее, чем 20-25 сантиметров;
- 3) нескользкую и удобную для очистки от грязи, снега и льда поверхность ступеней

;

4) установку трапа под углом 20-30 градусов к вертикали (для спусков в плавательном снаряжении с ножными ластами - 10-15 градусов);

5) крепление трапа на площадке или борту корабля, предотвращающее возможность самопроизвольного смещения или падения трапа;

6) возможность удержания руками за поручни или леер трапа при выходе с трапа (входе на трап).

По всей длине трапа, а при спусках в снаряжении с ножными ластами допускается один жесткий леер в центре, удобный для захвата руками при движении по трапу и выходе с трапа (входе на трап).

	Для снаряжения с ботами (галошами), миллиметров	Для снаряжения с ножными ластами, миллиметров
Длина погружаемой части трапа, измеренная по отвесу	2000	1500
Ширина	500	60-80
Открытая ширина ступени	120-160	-----
Расстояние между ступенями	240	250-280
Высота поручней над площадкой (палубой), измеренная по отвесу	900-1200	----
Высота надводной части до площадки (палубы), измеренная по отвесу, не более	2000	3000
Длина ступеней в одну сторону от края леера	----	200
Наклон ступеней вверх от горизонтальной поверхности	----	3 – 5 градусов

2. Спускочная водолазная беседка.

Конструкция беседки предусматривает:

1) площадку размером не менее 800x800 миллиметров на одного водолаза с нескользкой поверхностью и отверстиями (щелями) для свободного прохода воды;

2) леерное ограждение высотой не менее 1100 миллиметров с тремя горизонтальными прутками и зашивкой в нижней части высотой не менее 100 миллиметров;

3) стойки леерного ограждения высотой 1900-2000 миллиметров с устройством для остропки беседки;

4) дополнительные поручни, располагаются так, чтобы исключить возможность травмирования рук водолазов при случайных ударах о корпус корабля или подводные объекты;

5) сиденье для каждого водолаза;

6) устройство для остропки водолаза за шлем - взятие "на подвес" под водой самостоятельно.

Леерное ограждение открывается с одной стороны. Не допускается выполнять леерные ограждения из цепей и стальных канатов, кроме открывающейся стороны.

3. Декомпрессионная водолазная беседка.

Конструкция беседки предусматривает наличие двух ветвей растительного каната с длиной окружности не менее 60 миллиметров с разрывной нагрузкой каната в целом виде не менее 500 килограмм сил и балясин, изготовленных из древесины твердых пород первого сорта толщиной не менее 25 миллиметров, шириной не менее 115 миллиметров, длиной 800-1000 миллиметров. К нижней части беседки крепится балласт массой не менее 30 килограммов. На спусковых растительных канатах проставляется маркировка через каждые 3 метра.

4. Рабочая водолазная беседка.

Рабочая беседка обеспечивает размещение двух-трех водолазов. Дополнительно к элементам, предусмотренным в составе спусковой водолазной беседки, располагаются:

1) устройства (не менее двух) для надежного закрепления беседки у места выполнения работ;

2) площадка размером не менее 800x800 миллиметров для размещения водолазного инструмента.

5. Спусковой конец.

Спусковой конец:

1) изготавливается из растительного или синтетического каната с длиной окружности не менее 60 миллиметров и не более 75 миллиметров с разрывной нагрузкой каната в целом виде не менее 500 килограмм на силу;

2) сохраняет прочность при намокании;

3) сохраняет механические свойства при температуре от минус 55 до плюс 40 градусов по Цельсию;

4) имеется маркировка через каждые 3 метра;

5) имеется балласт массой не менее 30 килограммов, закрепленный на спусковом конце.

6. Ходовой конец.

Ходовой конец:

1) изготавливается из растительного или синтетического каната с длиной окружности не менее 30 миллиметров;

2) имеется огон для удобства удержания его в руке.

7. Сигнальный конец.

Сигнальный конец:

1) изготавливается из растительного или синтетического каната с длиной окружности 30-50 мм с разрывной нагрузкой каната в целом виде не менее 300 килограммов на силу;

2) имеется маркировка через каждые 3 метра;

3) имеется приспособление (карабин, огон) для закрепления на водолазе.

8. Контрольный конец. Контрольный конец:

1) изготавливается из растительного или синтетического каната с длиной окружности не менее 20 миллиметров;

2) имеется буюк плавучестью не менее 5 килограммов на силу;

3) имеется маркировка через каждые 3 метра.

Длина контрольного конца - на 20 процентов больше глубины района плавания водолазов.

Все применяемые концы не допускается изготавливать из сплесненных или сращенных прочими способами канатов.

9. Шланг-кабель.

Шланг-кабель:

1) надежно при помощи прочных пеньковых бензелей соединяется в единую связку, шланги подачи водолазу дыхательной газовой смеси и горячей воды, а также кабель связи и освещения;

2) имеется маркировка через каждые 3 метра;

3) имеются стопорные кольца на расстоянии 5, 10, 15 метров от конца, присоединяемого к снаряжению.