

УДК 613.6.02-057.36:623(045)

doi: 10.53816/23061456\_2025\_7-8\_111

**ВСЕСТОРОННЯЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ ВОЕННОЙ  
СЛУЖБЫ НА СТАДИИ РАЗРАБОТКИ ОБРАЗЦОВ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ.  
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**COMPREHENSIVE IDENTIFICATION OF MILITARY SERVICE HAZARDS  
AT THE STAGE OF DEVELOPMENT OF MILITARY EQUIPMENT SAMPLES.  
PRACTICAL RECOMMENDATIONS**

*Д-р мед. наук С.А. Цуциев, канд. техн. наук О.Г. Пригорелов, канд. мед. наук М.В. Сохранов,  
канд. мед. наук В.Э. Цогоев*

*D.Sc. S.A. Tsutsiev, Ph.D. O.G. Prigorelov, Ph.D. M.V. Sokhranov, Ph.D. V.E. Tsogoev*

*ГНИИИ ВМ Минобороны России*

До сих пор выявление опасностей военного труда осуществляется, преимущественно, в формате текущего контроля за условиями повседневной деятельности военнослужащих, когда результативность разработанных предупреждающих (корректирующих) мероприятий невысокая. Гораздо проще и результативнее решить эту проблему, как известно, на стадиях проектирования и создания образцов вооружения и военной техники. Тем не менее, рассматриваемая процедура на указанных этапах жизненного цикла объектов военной техники проводится в очень узком диапазоне факторов военного труда, что не позволяет сформировать всестороннюю матрицу фактических опасностей во всей их полноте на каждом рабочем месте. В результате некоторые опасности и соответствующие им риски повреждения здоровья военнослужащих остаются неучтенными и, следовательно, неуправляемыми.

**Ключевые слова:** опасности, профессиональные риски, здоровье, военная техника, военнослужащие.

Until now, the identification of the dangers of military labor is carried out mainly in the format of ongoing monitoring of the conditions of daily activity of military personnel, when the effectiveness of the developed preventive (corrective) measures is low. It is much easier and more efficient to solve this problem, as is known, at the stages of designing and creating samples of weapons and military equipment. Nevertheless, the procedure under consideration at the specified stages of the life cycle of military equipment facilities is carried out in a very narrow range of military labor factors, which does not allow us to form a comprehensive matrix of actual hazards in their entirety at each workplace. As a result, some dangers and the associated risks of damage to the health of military personnel remain unaccounted for and, consequently, uncontrollable.

**Keywords:** dangers, professional risks, health, military equipment, military personnel.

**Введение**

Характер современного общевойскового боя буквально за последние несколько лет сущест-

венно, а главное, бесповоротно изменился: это сила, мощь, скоротечность, разнообразие поражающих факторов применяемой военной техники (ВТ) и пр. Поэтому характерная черта

современных армии и флота — высокий уровень технической оснащенности. И чем многочисленнее, разнообразнее и сложнее находящиеся на снабжении образы ВТ, тем выше боеспособность армии и флота. Не случайно обеспечение безопасности военной службы (БВС) в Вооруженных силах (ВС) РФ связано, главным образом, с планированием текущего контроля за условиями повседневной деятельности войск [1]. Это логично, так как эксплуатация ВТ (регламентные работы, ремонт и др.), боевая подготовка (совершение маршей, войсковые учения, боевые стрельбы и пр.) связаны с одновременным привлечением значительного количества личного состава. Однако есть все основания считать такой подход в профилактике нежелательных ситуаций в армии и на флоте недостаточным, так как текущая контрольная (надзорная) деятельность направлена преимущественно на выявление уже состоявшихся случаев увечий (травм, отравлений и пр.) и гибели военнослужащих, когда проведение профилактических управляющих действий, как правило, нецелесообразно. Вместе с тем многие опасности и профессиональные риски легко устраняются (либо минимизируются) на стадиях формирования замысла образца ВТ, предпроектного согласования, проектирования и создания. Поэтому вопросы целеполагания, точность их формулировки в этих обстоятельствах приобретают большое значение. Некорректно (или небрежно) сформулированная задача может послужить причиной принятия решений, реализация которых будет иметь значительно более выраженные нежелательные последствия, чем те, ради решения которых и создавался этот объект. И это, к сожалению, не редкость. Закономерное следствие — взрывы, пожары, аварии и пр. и, соответственно, гибель либо увечье военнослужащих в процессе повседневной деятельности мирного времени. Цифры впечатляют: ежегодно погибает несколько сотен военнослужащих, а десятки тысяч становятся инвалидами [2–3].

Цель — сбор свидетельств некорректного проведения идентификации опасностей и соответствующих им рисков повреждения здоровья на стадиях проектирования и создания образцов ВТ. Разработка практических рекомендаций по реализации принципа всестороннего подхода в выявлении опасностей военной службы на каждом рабочем месте военнослужащих ВС РФ.

Материал и методы: был изучен и проанализирован пакет документов, находящихся в открытом доступе, регламентирующих требования безопасности в РФ, БВС в ВС РФ, требования по эргономике и обитаемости к образцам ВТ. В качестве доказательной базы использовались материалы процесса технической реализации замысла: «механизация перемещений раненых военнослужащих в полевых условиях», как способ снижения тяжести выполняемой военнослужащими-санитарами работы при перемещении и погрузке носилочных раненых (пораженных) военнослужащих в эвакуационный транспорт (автомобильный, воздушный и др.) на этапах медицинской эвакуации (ЭМЭ).

Для большей убедительности правомочности выдвинутого тезиса мы не стали рассматривать в качестве примера проектирование и создание сложного образца ВТ (танк, самоходная артиллерийская установка, комплекс управления и пр.), а ограничились самым простым объектом — «средство перемещения и перевозки раненых»: вне зависимости от сложности создаваемого образца ВТ, игнорирование процедуры всесторонней идентификации опасностей военной службы и соответствующих профессиональных рисков на стадиях его разработки имеет большое значение в аспекте реализации требований БВС.

### Обсуждение

Сама идея механизации нелегкого труда санитаров в погонах и актуальная, и имеет достаточно убедительную доказательную научную базу. Тем не менее было организовано и проведено соответствующее исследование (на базе медицинской роты бригады, развернутой по штатной схеме в полевых условиях на ровном участке местности с сухим грунтом), которое подтвердило, что перемещение носилочных раненых и погрузка их в транспортные средства в расположении медицинских частей (учреждений), развернутых в полевых условиях, осуществляются исключительно вручную. Также было установлено: физическая нагрузка санитаров складывается преимущественно из динамической (перемещение с грузом в пространстве, подъем груза) и статической нагрузок (удержание груза на весу) и наклонов корпуса. При этом, в частности:

– энерготраты санитаров составляли порядка 250 ккал/ч;

– суммарное расстояние, преодолеваемое каждым санитаром в отдельности, достигало в среднем 6 км/день, в том числе, и с грузом около 3 км/день;

– масса поднимаемого с поверхности земли и удерживаемого при перемещении груза колебалась примерно от 15 кг до 38 кг;

– погрузочная высота изменялась в пределах от 0,65 м до 1,8 м.

В целом оказалось, что физическая нагрузка военнослужащего-санитара медицинской роты превышает допустимые нормы по динамической и статической нагрузке, соответственно, примерно в 7 и в 9 раз, а по количеству наклонов корпуса — в 4 раза.

На основании изложенного выше, был сделан вполне очевидный вывод: на рабочих местах военнослужащих-санитаров медицинской роты в процессе выполнения ими боевой задачи по выдвигению в зону боевых действий в полевых условиях, обнаружению раненых (пораженных) военнослужащих, оказанию им первой медицинской помощи с последующим выносом из зоны боевых действий и погрузке в автомобильный эвакуационный транспорт генерируется опасность «воздействие высоких физических нагрузок», которая является ведущим неблагоприятным фактором военного труда санитаров. Последствия: достаточно быстрое утомление и последующее переутомление организма санитаров-носильщиков. В этих условиях имеет место высокая вероятность реализации различной степени тяжести рисков повреждения здоровья санитаров в виде травмирования различной области локализации (в частности, ушибы мягких тканей, разрыв связок голеностопного и лучезапястного суставов и пр.), снижения физической работоспособности вплоть до полной ее утраты. Сопутствующие риски: высокая вероятность повторного травмирования носилочного раненого (пораженного) военнослужащего, увеличение времени выноса его с поля боя и, соответственно, сроков оказания первой медицинской помощи, снижение пропускной способности лечебного учреждения зоны ответственности.

В акте отмечается, что в отечественной и зарубежной практике нашли применение ряд технических устройств для механизации пере-

мещения носилочных раненых, например, автомобили медицинской эвакуации, как правило, имеют свои средств механизации, облегчающие погрузку носилок с раненым: это откидные аппарели для приема носилок со складывающимися опорами или устройства с опускающейся для погрузки задней частью транспортного средства, но чаще это выдвигающиеся наружу держатели носилок, причем держатели верхнего яруса установлены на рычагах и при выдвижении опускаются. В ряде случаев санитарные автомобили оснащаются закрепленными снаружи средствами погрузки раненых.

По мнению некоторых исследователей, среди автономных средств перемещения и погрузки (выгрузки) носилочных раненых наиболее удобны:

– каталки со складывающейся при погрузке ходовой частью;

– тележки для транспортировки и погрузки раненых;

– погрузчики типа электрокара с телескопической поворотной стрелой и подвешенной на стреле рамой для установки носилок.

Есть авторитетное мнение, что известные автономные средства перемещения и погрузки (выгрузки) не обеспечивают в полевых условиях надежное перемещение раненых по грунту и снежному покрову, а также погрузку на высоту более 1,2 м.

В этой связи группой экспертов были разработаны требования к образцу «средства механизации перемещения носилочных раненых в полевых условиях», суть которых сводится к реализации следующих критериев:

– простота и надежность в работе;

– минимальная возможная масса;

– компактность в транспортном положении;

– достаточная грузоподъемность (не менее 120 кг);

– быстрый перевод из транспортного в рабочее положение и обратно усилиями не более двух человек;

– обеспечение погрузки раненого в транспортное средство за время не более 1 мин;

– безопасность для санитаров и раненых военнослужащих.

К сожалению, каких-либо указаний на возможные опасности и риски повреждения здоровья, возникавшие в процессе эксплуатации этого изделия, разработчиками не было заявлено.

На основании этих рекомендаций был разработан образец каталки, представляющей собой складную раму с двумя съемными колесами большого диаметра (не менее 500 мм), двумя опорами и фиксирующими устройствами для носилок. Масса около 25 кг. Каталка позволяет транспортировать раненого одним-двумя санитарями по местности, включая неровности, грязь, снег. По мнению разработчиков, применение таких изделий «... значительно облегчает перемещение пострадавших, сокращает время эвакуации, позволяет эвакуировать большее количество, исключает необходимость дополнительных перекладываний пострадавших. Наличие колес с шинами большого диаметра позволяет транспортировать пациента не только по ровной поверхности, но и по пересеченной местности в условиях бездорожья (песок, снег, грязь и т.п.) в различных погодных условиях». Далее следует окончательный вывод: «Средство перемещения и перевозки пациентов ... можно рекомендовать для оснащения медицинских организаций, полевых госпиталей, передвижных медицинских групп, подразделений и служб специального назначения, военной и экстремальной медицины». Указаний на возможные опасности и риски повреждения здоровья санитаров-носильщиков, а также носилочных раненых, генерируемых в процессе эксплуатации каталки, нам обнаружить не удалось.

Проведенный нами критический анализ изложенного выше показывает, что проделана определенная работа, позволившая разработчикам утверждать, и не безосновательно, о решении поставленной задачи: труд санитаров-носильщиков механизирован. Вместе с тем, на наш взгляд, разработчики каталки необоснованно заузили спектр решаемых вопросов. Во-первых, по непонятным причинам, но ни одно из ранее сформулированных требований к образцу (см. выше) в новый перечень критериев соответствия не вошло. Во-вторых, понятие «полевые условия» не конкретизируется, а следовательно, имеет «размытые границы». Вместе с тем это может быть место и дислокации лечебного учреждения вне «зимних квартир», и зона боевых действий, и место ликвидации последствий чрезвычайной ситуации и пр. Пребывание в каждом из перечисленных вариантов «полевых условий» сопряжено с реализацией конкрет-

ных требований. Кстати, выезд на дачу — тоже подходит под эти условия. На наш взгляд, требования, сформулированные к образцу каталки, удовлетворяют полевым условиям дислокации лечебного учреждения, расположенного на безопасном расстоянии от «линии огня» (то есть в тылу), но никак не для зоны боевых действий.

Основная и реальная опасность для санитаров-носильщиков на поле боя (во время выдвижения с пустыми носилками к месту расположения раненого, оказания ему первой медицинской помощи, погрузки на носилки и выноса «с линии огня») — это воздействие поражающих факторов огнестрельного, минно-взрывного и пр. оружия и, соответственно, профессиональные риски: огнестрельные и иные ранения разной степени тяжести вплоть до гибели как санитаря, так и раненого военнослужащего. В формате такого взгляда на сущность происходящего любые физические нагрузки теряют свою первоначальную значимость. В этих обстоятельствах основное средство профилактики нежелательного события (ранение, гибель) — это маскировка, максимально рациональное использование защитных свойств естественных укрытий окружающей местности, скорость перемещения, маневренность. Следовательно, основной способ решения этой задачи — обеспечение скрытности. Полагаем, весьма затруднительно обеспечить скрытность даже очень сильным и выносливым военнослужащим в следующих обстоятельствах (на «линии огня»):

- во время выдвижения к месту расположения раненого: каталку массой порядка 25 кг, сложенную в «походное положение», придется волочить по земле, которая цепляется за «всё и вся», затрачивая немалые усилия. При этом высока вероятность повреждения колес, складных опор, фиксирующих устройств и пр., что, как правило, делает изделие непригодным к дальнейшему применению;

- во время сборки каталки в «рабочее положение»: выполнить эту процедуру в положении «лежа» весьма затруднительно, что вынуждает санитаров принимать физиологически более удобные положения (например, «стоя», «на коленях», «на корточках» и др.), подвергая себя дополнительной опасности;

- во время погрузки носилочного раненого на каталку с последующей фиксацией: раненого необходимо поднять с земли на высоту порядка

1 м (такова высота рабочей платформы каталки над уровнем земли). Санитары могут выполнить эту процедуру только в положении «стоя», делая и себя, и раненого уязвимым для огня противника. Затрачиваемые санитарами физические усилия весьма велики;

– во время выноса (вывоза) носилочного раненого, расположенного на каталке, с поля боя. Санитары находятся в это время в положении «стоя», а раненый — «лежа» на каталке на высоте порядка 1 м от поверхности земли. В экстремальных ситуациях (обстрел противником) санитары могут быстро принять положение «лежа» на земле. Каталка вместе носилочным раненым в это время будет находиться в рабочем положении «на ходу», возвышаясь на 1 м над уровнем земли, либо — в опрокинутом положении (возможно даже «вверх ногами», под тяжестью тележки и пр.): беспомощность и беззащитный раненого военнослужащего действия очевидны. Естественно, сопровождающие санитары-носильщики будут стремиться исправить «опасное» положение носилочного раненого, придав ему менее возвышенное положение, подвергая себя смертельной опасности. Кроме того, полагаем весьма спорным является предложение применять велосипедные и иные надувные колеса (любого диаметра и протектора ширины) в полевых условиях (отсутствие на земле твердого покрытия), особенно если это пересеченная, болотистая, лесная и пр. труднопроходимая местность.

Для сравнения: классические санитарные армейские носилки обеспечивают минимальное возвышение раненого над поверхностью земли (в пределах 3 см). Кроме того, с ними можно бегать, маневрировать, быстро менять высоту над уровнем земли, повышая безопасность как раненого, так и санитаров. На такие носилки раненого можно переместить методом «перекатывания», находясь в положении «лежа».

Таким образом, на наш взгляд, разработчикам опытного образца изделия (на стадиях формирования замысла, проектирования и его создания) не удалось идентифицировать все реальные опасности и соответствующие им риски повреждения здоровья. В результате удалось успешно решить второстепенную задачу — минимизировать величину физической нагрузки на санитаров-носильщиков при выполнении боевой задачи по эвакуации носилочных раненых с поля боя при помощи

разработанного образца каталки, так как в качестве основной опасности была определена «тяжесть выполняемой физической работы». Вместе с тем применение такого образца каталки обуславливает генерацию новой опасности — «снижение скрытности и маневренности на поле боя» как для санитаров-носильщиков, так и для носилочного раненого, и, соответственно, значительному увеличению вероятности ранения (травмирования), вплоть до гибели. На наш взгляд, подобного рода риски являются недопустимыми.

Убеждены: разработчики опытного образца «каталки» в таком формате эту проблему не рассматривали и, следовательно, идентифицированные нами опасности и соответствующие риски повреждения здоровья в расчет не принимались. Было принято решение: каталку использовать, в частности, в качестве базового средства:

– для выноса (вывоза) носилочных раненых в полевых условиях с передовых этапов медицинской эвакуации, перемещения раненых между подразделениями — в медицинских подразделениях, частях и учреждениях;

– для механизации погрузки (разгрузки) носилочных раненых в автомобили медицинской эвакуации, в перевязочные, операционные и другие мобильные комплексы в кузовах-фургонах или кузовах-контейнерах на шасси автомобилей, а также в авиационные средства эвакуации (каталка-подъемник).

Полагаем, такое узкое видение проблемы (в формате задачи) не случайно. Нам удалось изучить тактико-технические требования к опытному образцу «Тележка складная для перемещения и перевозки пациентов» в части касающейся. Как оказалось, цель проведенных испытаний заключалась в оценке возможности фактического применения опытного образца тележки во время медицинского обеспечения боевых действий войск, а также ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций подразделениями медицинской службы ВС РФ. Испытания планировались в различных регионах нашей страны.

Наше внимание привлек раздел «Требования безопасности». К сожалению, раздел написан в классическом стиле, без учета современных требований по вопросам безопасности [1, 4–7]. Во-первых, учитывая специфику службы в ВС РФ, речь должна идти не вообще о

безопасности, а о безопасности военной службы, так как есть существенные отличия в концепции целеполагания.

Во-вторых, в рассматриваемом документе устанавливаются, в частности, требования на соответствие отдельных показателей изделия положениям конкретных стандартов, что, впрочем, не гарантирует должной степени безопасности. Полагаем, наглядное представление о границах запланированной к реализации безопасности дает следующее требование: «...Поверхности всех деталей изделия не должны иметь заусенцев, задигов, острых кромок или выступов, способных повредить одежду или причинить дискомфорт пациенту и окружающим лицам, а также не должны иметь трещин, отслоений покрытий и других дефектов внешнего вида». Это есть наглядное отражение невысокой культуры безопасности военного труда: на наш взгляд, рассматривать эти требования в качестве критерия соответствия неприемлемо, так как они должны реализовываться безусловно (автоматически).

В-третьих, вызывает беспокойство некорректное применение терминологии, в частности «пациент», «окружающие лица», что не соответствует рассматриваемым обстоятельствам: в ВС РФ действует точный и надежный понятийный аппарат, например «военнослужащий», «командир», «начальник», «должностное лицо», «раненый» и пр. Приведенный пример характерен для гражданского персонала и имеет весьма отдаленное отношение к испытываемому образцу. Это невольно вводит в заблуждение.

В-четвертых, тезис «...В эксплуатационных документах на изделие должны быть указаны возможные виды опасности, требования и средства обеспечения безопасности при эксплуатации и обслуживании изделия». Все это свидетельствует о весьма смутном представлении разработчиков настоящего документа о современных требованиях к БВС и способах ее достижения. Методов выявления опасностей ратного труда, как известно, чрезвычайно много и они очень разнообразные, тем не менее важно следующее: командир (начальник), исходя из специфики условий военной службы, самостоятельно выбирает и устанавливает, какие из методов идентификации будут использоваться для конкретных опасностей с учетом различий в их свойствах и закономерностях реализации. Выб-

ранный метод должен обеспечивать всесторонний анализ условий военной службы, позволяющий исключить возможность неполного описания всех вероятных опасностей [8, ст. 5.5].

С целью реализации принципа всестороннего выявления опасностей военной службы применительно к каждому рабочему месту, на наш взгляд, необходимо следующее.

1. Первоначально провести идентификацию опасностей военной службы на конкретных рабочих местах, а затем — на маршрутах их передвижения: а) в рабочей зоне; б) по территории дислокации воинской части; в) за пределами территории воинской части.

2. Идентификация опасностей начинается с тщательного изучения деятельности личного состава в штатных режимах работы. Если есть необходимость, то далее можно приступать к изучению их деятельности в нештатных режимах: они случаются при отклонении, по тем или иным причинам, от штатных режимов и характеризуются высокой вероятностью появления новых опасностей, отсутствующих при штатных режимах деятельности. Для получения наиболее полных сведений о фактическом состоянии БВС на конкретном рабочем месте приступают к выявлению опасностей в аварийном режиме осуществления деятельности.

3. Для большей наглядности все выявляемые опасности целесообразно условно систематизировать по группам:

а) обусловленные особенностями окружающей среды на рабочем месте (физические, химические и биологические факторы военного труда);

б) обусловленные спецификой трудовых процессов с учетом применяемых оборудования, сырья, инструмента, приспособлений и т.п.;

в) обусловленные особенностями трудового процесса (тяжесть и напряженность ратного труда);

г) касающиеся практически всех военнослужащих на всех рабочих местах, например, опасность ранения (гибели) вследствие воздействия поражающих факторов (огнестрельного, минно-взрывного и пр.) противника; опасность падения с высоты собственного тела из-за потери равновесия (вследствие головокружения, обморока, поскользывания на мокром полу, запутывания в проводах, шлангах, растянутых на полу, подворачивания ноги и пр.); опасность пораже-

ния электрическим током вследствие контакта с неисправными токоведущими частями, находящимися под напряжением (косвенный контакт) и др. [8, ст. 6.1].

### Заключение

Проведенное исследование показало, что до сих пор имеют место случаи создания образцов ВТ без должной проработки современных требований безопасности, в частности, на стадиях проектирования и создания изделия. Любое нововведение необходимо рассматривать с позиций наличия конкретных опасностей и соответствующих им рисков повреждения здоровья, которые оцениваются для всего личного состава воинской части (организации), причастных к эксплуатации образца ВТ. В нашем случае и для военнослужащих-санитаров, и для раненых военнослужащих (носилочные), которым необходимо создать безопасные условия военной службы. На этапах создания образца можно исключить (или максимально минимизировать) большинство опасностей и профессиональных рисков. Вместе с тем важно понимать: идентификация опасностей — дело непростое и делать плавно, постепенно осмысливая и творчески развивая все процедуры, видя за этим здоровье военнослужащего. Это позволит обеспечить всесторонность процесса идентификации опасностей военной службы и соответствующих им рисков повреждения здоровья применительно к каждому рабочему месту военнослужащих ВС РФ.

### Список источников

1. Методические рекомендации по организации и выполнению мероприятий повседневной деятельности в соединениях и воинских частях Вооруженных сил РФ. Служба войск и обеспечение безопасности военной службы // Для изучения и применения в соответствии с указанием первого заместителя Министра обороны РФ от 20.12.2018 г. № 205/2/585.

2. Марков А.В. Показатели методики оценки безопасности военной службы // Научный резерв. 2018. № 3. С. 103–107.

3. Каменская Е.В., Яблочкин А.Б., Годяев С.А. Требования руководящих документов по

обеспечению безопасности военной службы // Наука и военная безопасность. 2018. № 2 (13). С. 94–98.

4. Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

5. Федеральный закон от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности».

6. Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

7. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».

8. ГОСТ 12.0.230.4–2018 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Методы идентификации опасностей на различных этапах выполнения работ».

### References

1. The methodology recommendations on the organization and implementation of the Russian Army units' daily activities. Troop service and military service security assurance // for the purpose of studying and applying under provisions of the First Deputy Defense Minister of the Russian Federation dated 20 December 2018. № 205/2/585.

2. Markov A.V. Indicators of the methodology for assessing the safety of military service // Scientific reserve. 2018. No 3. Pp. 103–107.

3. Kamenskaya E.V., Yablochkin A.B., Godyaev S.A. Requirements of the governing documents on ensuring the safety of military service // Science and military security. 2018. No 2 (13). Pp. 94–98.

4. Federal Law of 27.12.2002 No 184-FZ «On technical regulation».

5. Federal Law of 28.12.2010 No 390-FZ «On safety».

6. Federal Law of 30.12.2009 No 384-FZ «Technical regulations on the safety of buildings and structures».

7. Federal Law of 31.07.2020 No 247-FZ «On mandatory requirements in the Russian Federation».

8. GOST 12.0.230.4–2018 «Occupational safety standards system. Occupational safety management systems. Methods for identifying hazards at various stages of work».