

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ВОЕННОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ВОЕННОЙ ГИГИЕНЫ

Д. И. ШИРКО

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2024

УДК 613.4/.5-057.36(075.8)

ББК 51.204я73

Ш64

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве
учебно-методического пособия 20.12.2023 г., протокол № 12

Р е ц е н з е н т ы: канд. мед. наук, доц., доц. каф. общей гигиены Белорусского
государственного медицинского университета В. И. Дорошевич; военная кафедра
Гомельского государственного медицинского университета

Ширко, Д. И.

Ш64 Гигиенические требования к размещению военнослужащих : учебно-мето-
дическое пособие / Д. И. Ширко. – Минск : БГМУ, 2024. – 42 с.

ISBN 978-985-21-1496-7.

Рассматриваются гигиенические требования к размещению военнослужащих в стацио-
нарных и полевых условиях.

Предназначено для курсантов 4-го курса военно-медицинского института, может быть
использовано для студентов 3-го курса медико-профилактического и лечебного, 2-го курса
педиатрического факультетов.

УДК 613.4/.5-057.36(075.8)

ББК 51.204я73

ISBN 978-985-21-1496-7

© Ширко Д. И., 2024

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2024

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Общее время занятий: военно-медицинский факультет — 7 ч.

Условия размещения военнослужащих или их жилищно-бытовые условия, наряду с трудом и питанием, относятся к основным социально-гигиеническим факторам окружающей среды и занимают одно из ведущих мест по силе воздействия на их здоровье.

Изучение условий размещения, их влияния на работоспособность (бое-способность) и заболеваемость военнослужащих, научная разработка оздоровительных мероприятий как при стационарном, так и при полевом размещении являются приоритетной задачей медицинской службы Вооруженных Сил.

Цель занятия: приобретение обучающимися научных знаний по основным гигиеническим требованиям к условиям размещения военнослужащих в местах постоянной дислокации и полевых условиях, практических умений и навыков по проведению медицинского контроля условий размещения военнослужащих.

Задачи занятия:

1. Ознакомиться с особенностями размещения в различных условиях.
2. Сформировать практические умения и приобрести навыки в решении задач при проведении медицинского контроля размещения военнослужащих в стационарных условиях.

Требования к исходному уровню знаний. Для усвоения темы обучающийся должен знать:

- влияние уровня благоустройства и санитарного состояния населенных мест на здоровье;
- гигиенические требования к жилищу, строительным материалам, конструкциям и внутренней отделке;
- гигиенические показатели санитарного состояния помещений.

Контрольные вопросы из смежных дисциплин.

Общая гигиена:

1. Воздействие на организм микроклиматических факторов и их гигиеническое нормирование.
2. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению помещений.
3. Химический состав и источники загрязнения воздуха закрытых помещений.
4. Гигиенические требования к содержанию территории.

Организация медицинского обеспечения войск:

1. Организация проведения санитарно-гигиенических мероприятий в Вооруженных Силах.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Планировка и застройка военных городков.
2. Гигиенические требования к устройству и содержанию помещений казармы.

3. Медицинский контроль за размещением военнослужащих в местах постоянной дислокации.

4. Медицинский контроль за очисткой военных городков от твердых и жидких отходов.

5. Гигиенические требования к размещению военнослужащих в населенном пункте.

6. Гигиенические требования к размещению военнослужащих вне населенных пунктов.

7. Виды полевых жилищ и их гигиеническая характеристика.

8. Гигиенические требования к размещению военнослужащих в полевом лагере.

Задания для самостоятельной работы обучающихся. Занятие проводится в составе учебной группы. Контроль усвоения обучающимися учебного материала проводится по каждому учебному вопросу методом устного опроса, проверки протоколов обследования казармы и тестирования.

Практическая работа обучающихся заключается в обследовании под руководством преподавателя солдатской казармы и оформлении протокола.

При подготовке к занятию обучающимся необходимо изучить учебные вопросы и провести самоконтроль усвоения темы.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В МЕСТАХ ПОСТОЯННОЙ ДИСЛОКАЦИИ

Размещение военнослужащих может быть в местах постоянной дислокации, тогда оно называется *стационарным* (казарменным) или *полевым* (временным). Но как в одном, так и в другом случае военные жилища должны отвечать следующим гигиеническим требованиям:

– защищать военнослужащих от неблагоприятных факторов внешней среды;

– не нарушать функций теплообмена, дыхания, зрения;

– не вызывать болезней;

– быть сухими, теплыми, чистыми, светлыми, просторными, хорошо вентилируемыми, свободными от пыли и патогенных микроорганизмов;

– иметь рациональную внутреннюю планировку и соответствующее оборудование.

Размещение военнослужащих, эксплуатация казарменно-жилищного фонда, коммунальных сооружений и оборудования, содержание территории военных городков и проведение природоохранных мероприятий организуются и обеспечиваются командирами частей и учреждений и должностными лицами квартирно-эксплуатационной службы.

Нормы расквартирования воинских частей, учреждений, учебных заведений утверждаются Министерством обороны, а обеспечивает воинские части жилыми помещениями квартирно-эксплуатационная служба, в чьем ведении

находятся военные городки, которая несет ответственность за функционирование их коммунальных систем (водоснабжение, канализация, электроснабжение и т. п.). Медицинская служба осуществляет медицинский контроль за размещением военнослужащих и очисткой военных городков, а также за проведением природоохранных мероприятий.

ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ВОЕННЫХ ГОРОДКОВ

Для размещения войск в местах постоянной дислокации оборудуются военные городки, которые представляют собой комплекс разнообразных зданий, сооружений и площадок, расположенных на одном или нескольких участках, предназначенный для размещения воинских частей и учреждений, проживания военнослужащих, рабочих и служащих всех видов Вооруженных Сил, обслуживающего персонала и членов их семей, для проведения боевой подготовки войск, размещения, технического обслуживания, хранения техники и вооружения, хранения продовольствия, вещевого, инженерного и другого военного имущества.

По числу жителей военные городки делят на *малые* — с населением до 1000 человек, *средние* — с населением до 3000, *большие* — до 10 000 и *крупные* — свыше 10 000 человек.

По длительности размещения войск военные городки могут быть постоянными и временными.

Постоянные городки создаются для стационарного долгосрочного размещения войск в капитальных зданиях, оборудованных инженерными сетями и полностью благоустроенных.

Планировка и застройка военных городков осуществляются в соответствии с климатогеографическими, экологическими, демографическими, гигиеническими, военно-экономическими и другими требованиями.

Наиболее часто возводятся комплексные военные городки воинских частей, учебных центров и полигонов, в которых предусматриваются жилая, казарменная, парков вооружения и военной техники, хозяйственная и складская функциональные зоны.

Территория для строительства военного городка выбирается с таким расчетом, чтобы на ней могли быть размещены все функциональные зоны в течение всего срока, охватываемого проектом застройки и генеральным планом развития военного городка на перспективу (20–25 лет). При этом площади разных зон и их взаимное расположение должны соответствовать действующим нормативам, включающим гигиенические требования, к которым относятся — непременно выполнение санитарно-гигиенических мероприятий по охране воздушного бассейна, почвы, водоемов от загрязнения промышленными и бытовыми отходами, по ограничению уровней шума, вибрации, электромагнитных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических требований к условиям проживания людей в конкретных условиях.

К территории участка военного городка предъявляются следующие гигиенические требования:

- она должна быть сухой, возвышенной, не затопляемой талыми, паводковыми и дождевыми водами, иметь невысокий уровень стояния грунтовых вод (ниже подошв фундаментов не менее чем на 0,5–0,7 м);

- иметь ровный рельеф с одним или несколькими склонами (в пределах 0,4–10°) — для стока талых и дождевых вод;

- обладать чистой, плотной, структурной с хорошо фильтрующими свойствами и пригодной для озеленения почвой;

- находиться в хорошо инсолируемой и естественно проветриваемой местности;

- быть, по возможности, живописной, иметь участки леса (лучше смешанного) и открытые водоемы;

- обладать благоприятными условиями для устройства водоснабжения: возможностью подсоединения к действующим водопроводным сетям населенного пункта либо иного объекта или непосредственного использования существующих источников воды с достаточным ее количеством;

- находиться по течению рек и проточных озер, выше мест загрязнения воды;

- иметь поблизости места, пригодные для сооружения механической и биологической очистки сточных вод и усовершенствованных свалок;

- располагаться от промышленных предприятий и коммунальных санитарно-технических сооружений на расстоянии, установленном санитарными нормами;

- располагаться, по возможности, вблизи населенного пункта, чтобы использовать его жилой фонд, культурно-бытовые, коммунальные, детские, лечебно-профилактические учреждения;

- быть достаточной для нормального размещения с учетом возможного расширения объекта.

Непригодными для строительства военных городков считаются следующие территории:

- на которых ведется добыча или подготовка к добыче полезных ископаемых;

- в первом поясе зоны санитарной охраны источников водоснабжения;

- в санитарной зоне промышленных, складских и других объектов;

- на землях, загрязненных промышленными, хозяйственно-бытовыми отходами (в том числе токсичными и радиоактивными веществами) выше допустимых уровней;

- в запретных зонах складов взрывчатых, ядовитых и других опасных материалов, полигонов.

Военные городки не должны располагаться с подветренной стороны промышленных и сельскохозяйственных предприятий, являющихся источниками выбросов вредных и дурно пахнущих веществ, а также ниже таких предприятий по течению реки.

Казарменная зона предназначена для расквартирования солдат и сержантов срочной службы, а также для боевой подготовки и отдыха военнослужащих. Она размещается, как правило, в центральной части городка в непосредственной связи с зоной парка вооружения и военной техники, а также с другими основными зонами. На территории казарменной зоны располагаются штаб, учебные корпуса, казармы, иногда курсантские и офицерские общежития, солдатский клуб со спортивным залом и чайной, медицинский пункт, караульное помещение, приемный пункт комбината бытового обслуживания, контрольно-пропускной пункт, плац и комплекс спортивных площадок. Плотность застройки — 16–20 %, площадь зеленых насаждений — не менее 30 %.

Медицинский пункт целесообразно размещать на самостоятельном огражденном участке (лечебная зона), на территории с хорошими природными условиями и здоровым микроклиматом на удалении на менее 100 м от дорог с интенсивным движением транспорта. Зеленые насаждения должны занимать не менее 60 % территории.

Регламентированные официальными документами санитарные разрывы между жилыми, общественными и другими зданиями и сооружениями, в том числе источниками загрязнения воздуха, источниками шума и других неблагоприятных воздействий, обеспечивающие защиту проживающих от этих вредных факторов, представлены в прил. 1.

Жилая зона предназначена для размещения офицеров, прапорщиков, военнослужащих, проходящих службу по контракту, лиц гражданского персонала, их семей, а в отдельных случаях — и населения, обслуживающего военный городок.

В составе жилой зоны предусматриваются участки для размещения на них жилых домов, общежитий, общеобразовательных школ, детских яслей-садов, продовольственных и промтоварных магазинов, учреждений бытового обслуживания населения, офицерских клубов, кинотеатров, домов офицеров, библиотек, административных учреждений, отделений связи, а также спортивных и детских игровых площадок и участков для отдыха жителей. Кроме того, предусматриваются участки для общественного сада, а на периферии зоны — площадки для стоянки личных автомобилей и хозяйственные площадки.

Зона парка вооружения и военной техники предназначена для хранения, технического обслуживания, регламентных работ и текущего ремонта вооружения, бронетанковой, автотракторной и другой техники воинской части, расквартированной в военном городке. В ее состав входят здания, сооружения и площадки для размещения, технического обслуживания и текущего ремонта техники и вооружения, а также расходные склады горюче-смазочных материалов.

Хозяйственная зона предназначена для размещения предприятий и объектов жизнеобеспечения военного городка: мастерских, хлебопекарен, бань, прачечных с химической чисткой, пожарного депо, центральной котельной, головных сооружений водопровода, очистных сооружений. Она

должна располагаться на периферии городка с подветренной стороны относительно казарменной и жилой зон. При этом головные сооружения водопровода оборудуются на участке, позволяющем организовать строгий санитарный режим. Очистные сооружения канализации большой мощности выносятся за границы зоны (за пределы военного городка) на самостоятельный участок, с подветренной от городка стороны.

Складская зона предназначена для размещения складов различного имущества. Склады боеприпасов и взрывчатых веществ располагаются на обособленной территории за пределами городка с соблюдением специальных норм.

На территории военного городка должно быть выделено 25–33 % площади под зеленые насаждения. Если под строительство отводится свободный участок, покрытый лесом или кустарником, необходимо сохранить около $\frac{1}{3}$ площади зеленых насаждений в нетронутом виде.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВУ И СОДЕРЖАНИЮ ПОМЕЩЕНИЙ КАЗАРМЫ

Военнослужащие срочной службы в стационарных условиях размещаются в казармах. У наружных входов в казарму или здания должны быть приспособления для очистки обуви от грязи и урны для мусора.

На лестничных клетках у входа в казарму предусматривается отопление, вентиляция и достаточное освещение, а также коврики для чистки обуви.

Основной структурной единицей казарм в настоящее время является казарменная секция на подразделение (роту), в состав которой входит необходимый набор помещений в соответствии с Уставом внутренней службы: спальное помещение, комната досуга и информирования, канцелярия роты, комната для хранения оружия, комната (место) для чистки оружия, комната (место) для спортивных занятий, комната бытового обслуживания, кладовая для хранения имущества роты, в том числе личных вещей военнослужащих, комната (место) для чистки обуви, сушилка для обмундирования и обуви, комната для мытья, душевая, туалет.

В расположении каждого батальона (дивизиона) находятся комнаты для работы командира батальона, его заместителей, должностных лиц штаба батальона, подготовки к занятиям, совещаний и отдыха офицеров.

Проживание в столовых, на хлебозаводах, в медицинских пунктах, котельных, производственных и складских помещениях, клубах, парках и ангарах, в учебных и служебных помещениях казармы, а также в штабах категорически запрещено.

Для внутренней отделки помещений казармы должны использоваться материалы, разрешенные к применению в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

Правильное устройство стен казармы должно обеспечивать тишину в помещениях и способствовать поддержанию чистоты. Это достигается применением малотеплопроводных, звукопоглощающих материалов, созданием гладких, легко очищаемых поверхностей, окрашенных в мягкие, приятные тона.

Полы должны быть гладкими, без щелей.

В помещениях с влажным режимом полы и стены на всю высоту должны быть выполнены из влагостойких материалов, стены в местах установки раковин и других санитарно-технических приборов оборудуются защитным экраном из водостойких материалов.

Потолки должны быть выполнены из материалов, хорошо поглощающих звук, и окрашиваться, как и стены, в светлые тона.

В спальном помещении кровати устанавливаются не ближе 50 см от наружных стен, чтобы ослабить радиационное воздействие этих поверхностей на военнослужащих, так, чтобы около каждой из них или около двух сдвинутых вместе оставалось место для прикроватных тумбочек (минимум 0,8 м), а между рядами кроватей было свободное место, необходимое для построения военнослужащих (минимум 1,6 м).

Постели военнослужащих, размещенных в казарме, должны быть однообразные (стандартные) и состоять из подматрачников, матрацев, двух простыней, подушки с наволочкой и одеяла, полотенце для лица и ног, прикроватного коврика.

В прикроватной тумбочке хранятся:

– в верхнем ящике — туалетные и бритвенные принадлежности, носовые платки, подворотнички и другие мелкие предметы личного пользования;

– в среднем — книги, уставы, фотоальбом, тетради и другие письменные принадлежности;

– в нижнем — принадлежности для чистки одежды и обуви.

Комната бытового обслуживания оборудуется столами для утюжки обмундирования, плакатами с правилами ношения военной формы одежды, ремонта одежды и обуви, зеркалами, стульями (табуретами), необходимым количеством утюгов, а также инвентарем, инструментом для стрижки волос, производства текущего ремонта обмундирования и обуви, фурнитурой и ремонтными материалами.

Сушилка предназначена для сушки обуви, портянок и верхней одежды (но не постельного белья). Оборудуется из расчета на 80 % военнослужащих подразделения и должна быть оснащена крючками для обмундирования и решетками для сушки обуви. Температура воздуха в сушилке должна обеспечивать просушивание обмундирования и обуви к следующему дню.

В комнате для умывания устанавливаются умывальники из расчета один умывальник с одним краном на 5–7 человек, оборудуются не менее двух ножных ванн с проточной водой на роту, а также место для стирки обмундирования и душевая из расчета один душ на 15–20 человек.

При мастерских, парках и столовых оборудуются умывальники и душевые с холодной и горячей водой, которые обеспечиваются дополнительным мылом и полотенцем.

При отсутствии водопровода в отапливаемых помещениях устанавливаются автономные умывальники, вода в которых должна быть круглосуточно. Перед наполнением умывальников свежей водой оставшаяся вода сливается,

умывальники очищаются, грязная вода выносится и выливается в отведенное для этого место.

Для чистки обмундирования и обуви отводятся отдельные специально оборудованные помещения или места.

Курение разрешается в специально отведенных и оборудованных комнатах или местах.

В комнате (месте) для спортивных занятий должны находиться спортивные тренажеры, гимнастические снаряды, гири, гантели и другой спортивный инвентарь.

Туалет оборудуется одной закрывающейся кабинкой с унитазом и одним писсуаром на 10–12 человек. Они должны содержаться в чистоте, своевременно дезинфицироваться и иметь хорошую вентиляцию и освещение. Здесь же оборудуется дезуголок, в котором должны быть:

– маркированный уборочный инвентарь (швабры, щетки), ветошь (раздельно для уборки туалетов и других помещений). Ветошь для уборки туалета маркируется красной нитью;

– мерная посуда;

– емкость для приготовления рабочих растворов;

– навески дезинфицирующих препаратов;

– инструкция внештатному дезинфектору о порядке приготовления рабочих растворов из маточного раствора хлорной извести или навесок дезинфицирующих препаратов и мерах безопасности при работе.

Проверку санитарного состояния туалетов осуществляют дежурный, медицинский работник и старшина роты.

Наружные туалеты устраивают с водонепроницаемыми выгребными ямами на расстоянии 40–100 м от жилых помещений и столовых. Дорожки к наружным уборным посыпаются песком (шлаком и т. д.) и в ночное время освещаются. При неблагоприятных условиях в специально отведенных помещениях оборудуются писсуары.

Выгребные ямы туалетов своевременно очищаются и дезинфицируются.

Все помещения обеспечиваются достаточным количеством урн для мусора, а места для курения — урнами с водой (обеззараживающей жидкостью).

Объем воздуха на одного человека в спальном помещении (прил. 2) должен быть не менее 12 м³. Размещение военнослужащих срочной службы на двухъярусных кроватях допускается в спальнях помещений при высоте этажа не менее 3,3 м. Слушатели, не имеющие офицерских званий, курсанты военно-учебных заведений 1–2 курсов и курсанты школ прапорщиков, техников содержатся на казарменном положении в порядке, установленном Уставом внутренней службы Вооруженных Сил Республики Беларусь и размещаются в спальнях помещений на одноярусных кроватях, независимо от высоты помещений.

Уборка помещений производится ежедневно очередными уборщиками под непосредственным руководством дежурного по роте. Кроме ежедневной уборки, один раз в неделю проводится общая уборка всех помещений под

руководством старшины роты. Во время уборки или в утренние часы постельные принадлежности (матрацы, подушки, одеяла) и прикроватные коврики могут выноситься на улицу для проветривания.

Мытье полов разливом воды воспрещается.

Неблагоприятные микроклиматические условия являются одним из наиболее существенных факторов снижения уровня здоровья и повышения заболеваемости военнослужащих. Не менее существенным фактором является низкое качество воздуха в жилых помещениях, от которого зависит заболеваемость многими опасными инфекциями и снижение общей резистентности организма.

МЕДИЦИНСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА РАЗМЕЩЕНИЕМ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В МЕСТАХ ПОСТОЯННОЙ ДИСЛОКАЦИИ

Медицинский контроль за размещением военнослужащих проводится с целью предупреждения или устранения неблагоприятного воздействия жилищно-бытовых условий проживания на здоровье военнослужащих и должен обеспечивать выполнение требований, изложенных в Уставе внутренней службы, санитарно-эпидемиологическом законодательстве и правовых актах Министерства обороны, определяющих порядок размещения военнослужащих.

Медицинский контроль за размещением военнослужащих включает в себя:

1) изучение и оценку соответствия:

– планировки казармы (общежития, гостиницы), набора их помещений требованиям, установленным в законодательстве и правовых актах;
– площади и объема спального помещения казармы нормам, установленным на одного человека, ярусности размещения кроватей и удаленности их от наружных стен;

2) контроль:

– температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в жилых, служебных и санитарно-бытовых помещениях, наличия и исправности систем вентиляции в жилых помещениях, сушилках для обмундирования и обуви, комнатах для умывания, туалетах, душевых казарменного расположения, в учебных классах и других помещениях;

– организации и проведения мероприятий по предупреждению отравлений окислами углерода при топке печей;

– достаточности естественного и искусственного освещения помещений;

– результатов измерений в помещениях воинских частей уровней шума, электромагнитных излучений, вибрации, ионизирующих излучений, других физических факторов и вредных веществ, а также их оценки;

– обеспеченности санитарно-техническим оборудованием, мебелью, хозяйственно-бытовыми принадлежностями и другим имуществом, необходимым для жизнедеятельности военнослужащих, соблюдения правил личной гигиены;

– наличия в сушилках для обмундирования и обуви термометров для измерения температуры воздуха, обеспечения температурного режима просушивания обмундирования и обуви;

– работы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечения жилых помещений холодной и горячей водой хозяйственно-питьевого назначения, наличия душевых, ножных ванн, бытовых стиральных машин;

– работы систем отопления и канализации, исправности санитарно-технического оборудования и приборов, соблюдения порядка сбора и удаления образующихся твердых и жидких отходов;

– благоустройства и содержания прилегающей к жилым зданиям территории.

Измерение температуры воздуха в жилых помещениях производится на расстоянии 10 см от пола, на высоте 150 см и у потолка (ниже на 15–20 см).

Колебания температуры воздуха в течение дня должны составлять не более 1,5 °С, разница температуры воздуха по горизонтали (в разных пунктах помещения) не должна превышать 2–3 °С, а по вертикали — 2–2,5 °С на каждый метр высоты.

При измерении температуры в одной точке термометр следует располагать на высоте 1,5 м от пола и на расстоянии 1,5–2 м от отопительных приборов и наружных стен. При этом измерительный прибор нужно защищать от источников лучистого тепла (нагретых тел, солнечных лучей).

Измерение температуры воздуха необходимо повторять несколько раз в сутки, в зависимости от отопительного режима, времени пребывания в помещении людей и характера их деятельности. Зимой в жилых помещениях поддерживается температура воздуха не ниже +18 °С (прил. 3).

Зимой в жилых помещениях поддерживается температура воздуха не ниже +18 °С.

В казармах используется, как правило, водяное отопление. Температура поверхности нагревательных приборов должна составлять 60–75 °С. Температура внутренней поверхности наружных стен может быть на 6 °С ниже температуры воздуха помещений, что должно компенсироваться регулировкой отопления и повышением температуры воздуха для создания оптимальной или допустимой результирующей температуры, которая для жилых помещений является нормируемым показателем.

Относительная влажность воздуха в помещениях казармы должна составлять 60 %, а скорость движения воздуха во избежание охлаждающего действия (ощущения «сквозняка») — не более 0,2 м/с.

Вентиляция в жилых помещениях является одним из важных и эффективных средств поддержания здоровья и предупреждения болезней. Воздух в помещениях загрязняется за счет дыхания людей, испарения с кожи продуктов разложения пота и сальных желез, выделения кишечных газов, курения, разложения органических веществ, содержащихся в одежде и обуви; за счет работы отопительных приборов, газовых плит, неэлектрических источников света, нерационально устроенных и плохо содержащихся туалетов,

выделений газообразных продуктов из полимерных отделочных материалов. В казарме, кроме того, за счет испарения смазочных материалов с поверхностей оружия и горюче-смазочных материалов с поверхности загрязненной ими обуви и одежды.

В качестве санитарного показателя чистоты воздуха чаще всего используется содержание в нем диоксида углерода, учитывая простоту и доступность его определения. На этом основаны методы расчета необходимых объемов вентиляции и гигиеническая оценка ее эффективности. В качестве главных критериев при этом используются понятия воздушный куб и кратность воздухообмена.

Воздушный куб — это объем воздуха (в метрах кубических), необходимый на одного человека в час, чтобы концентрация диоксида углерода не превышала допустимой нормы. Он рассчитывается по формуле ($\text{м}^3/\text{ч}$):

$$L = \frac{K}{P - g},$$

где K — кол-во углекислоты, выдыхаемой человеком за 1 ч (22,6 л); P — предельное содержание CO_2 в воздухе помещения, 1 л/ м^3 или 1 ‰; g — кол-во CO_2 в подаваемом наружном воздухе 0,4 л/ м^3 или 0,4 ‰.

Расчет по этой формуле показывает, что в служебных помещениях при однократном обмене воздуха в час минимальный объем воздуха на одного человека должен быть около 37,67 м^3 . Для спальных помещений казарм, воздушный куб может быть уменьшен до 25 м^3 , т. к. во время сна выделяется примерно 15 л CO_2 в час. При уменьшении объема помещения необходимо соответственно увеличивать **кратность воздухообмена**, которая является частным от деления объема вентиляции на воздушный куб и показывает сколько раз воздух помещения заменяется на атмосферный в течение 1 ч.

При воздушном кубе 12–14 м^3 на 1 человека для поддержания установленной концентрации CO_2 в спальном помещении потребуется 1,8–2,1-кратный обмен воздуха, что может быть обеспечено за счет естественной и искусственной вентиляции.

Для проветривания во всех помещениях казармы окна оборудуются форточками. Принято считать, что отношение площади форточек (фрамуг) к площади пола помещений должно составлять не менее 1 : 50, а отношение площади форточки (фрамуги) к площади окна — не менее 1 : 8.

Наиболее эффективно сквозное проветривание с помощью открытых форточек (окон, фрамуг) на противоположных стенах спального помещения.

Гигиенические требования к освещению военных объектов предусматривают создание таких условий работы, которые предупреждают нарушение функции органа зрения и организма в целом.

Дневное естественное освещение характеризуют световым коэффициентом и коэффициентом естественной освещенности (КЕО).

Световой коэффициент представляет собой отношение застекленной площади окон к площади пола. В спальном помещении казармы его величина

должна составлять от $\frac{1}{8}$ до $\frac{1}{10}$; для классов, комнат досуга, канцелярий — $\frac{1}{6}$ – $\frac{1}{8}$; в коридорах, складах и пр. — от $\frac{1}{10}$ до $\frac{1}{12}$.

Коэффициент естественной освещенности — отношение освещенности внутри помещения к освещенности рассеянным светом на открытом воздухе. Освещенность считается достаточной, если КЕО находится в пределах от 0,8 до 1,5 %.

Искусственную освещенность измеряют инструментальным методом с помощью люксометров и расчетным методом (метод ватт на м²).

Метод ватт позволяет определить освещенность помещений электрическими лампами, причем можно оценить их как реальную освещенность, так и проектную. Данный метод дает сопоставляемые результаты, приближающиеся к результатам инструментального измерения при условии равномерного и симметричного расположения светильников в комнате при одинаковой высоте их подвеса и при наличии ламп одинаковой мощности.

Нормы искусственной освещенности и удельной мощности ламп освещения для различных помещений приведены в прил. 4.

Кроме того, имеет значение угол падения, угол отверстия световых лучей и коэффициент глубины заложения.

Угол падения показывает, под каким углом лучи света падают на горизонтальную рабочую поверхность. Он образуется исходящими из точки оценки условий освещения (рабочее место) двумя линиями, одна из которых направлена к окну вдоль горизонтальной рабочей поверхности, другая — к верхнему краю окна. Угол падения должен быть равен не менее 27°.

Угол отверстия дает представление о величине видимой части небосвода, освещающего рабочее место. Угол отверстия образуется исходящими из точки измерения двумя линиями, одна из которых направлена к верхнему краю окна, другая — к верхнему краю противостоящего здания. Он должен быть равен не менее 5°.

Коэффициент глубины заложения (заглубления) представляет собой отношение расстояния от светонесущей до противоположной стены к расстоянию от пола до верхнего края окна. Он не должен превышать 2,5, что обеспечивается шириной притолоки (20–30 см) и глубиной помещения (6 м). Однако данный коэффициент не учитывает затемнение окон противостоящими зданиями.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОЕННЫХ ГОРОДКОВ ОТ ТВЕРДЫХ И ЖИДКИХ ОТХОДОВ

Очистка военных городков — это система мероприятий по сбору, хранению, удалению и обеззараживанию жидких и твердых отходов.

К *жидким* отходам относятся:

– хозяйственно-бытовые сточные воды, состоящие из нечистот (фекалии, моча, смывная вода) и помоев (грязная вода от мытья посуды, тела, полов и стирки белья);

– промышленные сточные воды (техническая вода, загрязненная хозяйственно-питьевая вода);

– ливневые сточные воды (атмосферные осадки, вода от уборки улиц).

К *твердым* отходам относятся:

– хозяйственно-бытовые (остатки пищи, тара, мусор, утиль и др.);

– производственные (отходы торговых, пищевых и других предприятий);

– уличные (уличный смет, мусор и др.).

Для каждого военного городка при проектировании обязательно разрабатывается система его очистки, включающая этапы сбора, временного хранения (накопления), удаления (транспортировки) и обезвреживания (обеззараживания, утилизации) отходов, функциональными элементами которых являются устройства для сбора отходов (накопители, сборники, приемные устройства), транспортное звено (сеть) и сооружения для обезвреживания отходов.

За организацию правильной технической эксплуатации, своевременный текущий ремонт и паспортизацию коммунальных сооружений и оборудования, находящихся в пользовании воинской части, непосредственно отвечает начальник квартирно-эксплуатационной службы части.

Удаление жидких отходов может осуществляться с использованием *вывозной и канализационной систем*.

Вывозная система используется в неканализованных, как правило, временных, военных городках.

При этом для сбора жидких отходов применяются наружные туалеты и выгребные ямы, а из зданий, оборудованных хозяйственно-питьевым водопроводом и внутренней канализацией, сточные воды собирают в емкости (резервуары) — приемники различной кубатуры, заглубленные в землю.

Наружные туалеты должны иметь естественное и искусственное освещение и вентиляцию.

Окна в летнее время защищают металлической сеткой с размером ячеек не более $1,5 \times 1,5$ мм.

Стены, полы и потолки уборных должны иметь плотные и гладкие поверхности. Выгреб их должен быть водонепроницаемым и плотно закрываться крышкой.

Выгребные ямы должны состоять из выгреба и наземной части с крышкой и решеткой для отделения твердых отходов.

Глубину выгреба от поверхности земли необходимо принимать в зависимости от уровня грунтовых вод, но не более 3 м. Выгреба должны быть сделаны из камня, кирпича, железобетона, бетона или дерева и должны быть водонепроницаемыми. Стенки и дно деревянных выгребов изолируются снаружи слоем 20–30 см мятой жирной глины, с послойной ее утрамбовкой. Люки для очистки выгреба должны быть оборудованы хорошо пригнанными двойными плотными крышками. Дно выгреба должно иметь уклон по направлению к люку.

Полезный объем выгребов необходимо рассчитывать, исходя из установленного срока вывоза жидких отходов.

Переполнение септиков жилых зданий и выгребов наружных туалетов не допускается.

Расстояние от жилых и общественных зданий до отстойников (септиков), канализованных смывных уборных должно составлять не менее 5 м, наружных туалетов — 40–100 м.

Транспортировка жидких отходов из военных городков при вывозной системе осуществляется ассенизационным транспортом квартирно-эксплуатационных частей гарнизонов или по договору — транспортными средствами городского коммунального хозяйства. Ассенизационный транспорт представлен автоцистернами для жидких отходов, обеспечивающими вакуумную очистку выгребов и транспортировку отходов к местам обезвреживания.

Обезвреживание жидких отходов при вывозной системе производится на полях запахивания или полях ассенизации.

Поля запахивания представляют собой участок местности, удаленный не менее чем на 1 км от жилых домов населенного пункта с подветренной его стороны, на открытой сухой, не заливаемой паводками, территории, отличающейся рыхлой, хорошо проницаемой для воды и воздуха почвой и низким стоянием грунтовых вод. Участок не должен иметь больших уклонов и стоков в ручьи, реки, пруды, озера, овраги, а от источников водоснабжения должен быть удален на расстояние, предотвращающее их загрязнение, а также быть защищен валами и канавами.

Поля запахивания окружают лесополосами. Все поле делится на площадки — карты, обеспеченные подъездами к ним. Содержимое ассенизационных машин равномерно выливается на очередную предварительно взрыхленную площадку и после подсыхания запахивается. В теплое время года уже через 1–2 мес. можно производить повторную заливку, что обеспечивает до 3–4 заливок в год. В зимний период производят однократную заливку, а запахивание проводят после весеннего оттаивания и просыхания почвы. Поэтому на полях запахивания имеются летние, зимние (вдвое большей площади) и резервные участки. Последние используются в экстренных случаях. Нагрузка полей запахивания ограничивается лишь способностью почвы к самоочищению и может достигать 2 м³ отходов на 10 м² (2000 т на гектар). Если после года такого использования полей запахивания на них поочередно выращивают сельскохозяйственные культуры, то они называются полями ассенизации.

Канализационная система для удаления жидких отходов оборудуется в военных городках, имеющих централизованное водоснабжение и внутренний водопровод в зданиях.

По видам жидких отходов различают хозяйственно-бытовую, ливневую и промышленную канализации, которые могут объединяться в системы: общесплавную, полную раздельную, полураздельную, неполную раздельную и комбинированную.

В военных городках проектируется, как правило, неполная раздельная система удаления жидких отходов, в которой в хозяйственно-бытовую канализацию поступают лишь те промышленные стоки, физические и химические

свойства которых не будут препятствовать очистке всех сточных вод на очистных сооружениях.

При этом сточные воды из военного городка могут поступать как в существующую канализационную сеть и на очистные сооружения расположенного рядом населенного пункта, так и отводиться на собственные очистные сооружения, имеющие механическую, биологическую очистку и обеззараживание.

Система отвода жидких отходов от зданий состоит из приемных санитарно-технических устройств (раковины, ванны, унитаза и т. д.), внутренней канализационной сети здания, стояков, выпуска из здания в канализационный колодец, системы наружных трубопроводов со смотровыми колодцами и сооружений для механической, биологической очистки и обеззараживания сточных вод.

Расположение канализационных труб и техническое состояние сети не должны допускать проникновения сточных вод в грунт и в водопроводную сеть.

Смотровые колодцы оборудуются в местах присоединения выпускных труб внутренней канализации к наружной сети (околодомовые) и далее в зависимости от диаметра труб через каждые 35–75 м по ходу трубопровода.

Завершающее звено канализационной системы — сооружения для механической, биологической очистки и обеззараживания сточных вод.

Вначале бытовые сточные воды поступают на устройства, обеспечивающие механическую очистку (решетки, песколовки и первичные отстойники).

Решетки задерживают достаточно крупные, более 10–15 мм частицы.

Песколовки — цилиндрические бетонные емкости, в которых значительно замедляется течение жидкости и на дно оседает песок.

Первичные отстойники способствуют выпадению еще более мелкой и легкой части взвешенных веществ.

С помощью устройств для механической очистки удаляется 50–75 % всех взвешенных веществ.

Биологическая очистка сточных вод проводится с целью обезвреживания (путем минерализации) органических веществ сточной жидкости, которые не удается извлечь при механической очистке. Для этого используются естественные биологические процессы, значительно ускоренные с помощью конструктивных и технологических приемов. Очистка осуществляется на полях орошения, полях фильтрации, биологических фильтрах, аэрофильтрах (аэротенках) и т. д.

В военных городках чаще используются биологические фильтры, интенсифицирующие с помощью микроорганизмов естественные процессы самоочищения, которые обычно происходят в почве.

После биофильтров вода проходит через вторичные отстойники, которые по своей конструкции аналогичны первичным, и предназначены для задержки остатков биологической пленки, придающей жидкости мутность.

После вторичных отстойников прозрачная, бесцветная, лишенная запаха жидкость подвергается обеззараживанию жидким хлором или хлорсодержащими препаратами.

Очищенная и обеззараженная вода, после технологического лабораторного контроля эффективности ее очистки, обычно сбрасывается в водоем.

Твердые отходы удаляются с помощью вывозной системы, которая может быть плано-регулярной или плано-поквартирной.

Плано-регулярная — отходы, собираемые в квартирах, доставляются по мусоропроводам или самими жильцами в домовые (дворовые) мусоросборники, регулярно опорожняемые в емкости мусоровозного транспорта.

Плано-поквартирная — для сбора мусора дважды в день в строго установленное время в каждый двор прибывает автомобиль-мусоровоз, в который жильцы непосредственно выносят накопившиеся отходы.

Наиболее распространенной в настоящее время является плано-регулярная.

Мусор ежедневно собирается в закрывающиеся крышкой контейнеры и вывозится. Их количество рассчитывается по формуле:

$$n = \frac{Q \cdot T \cdot 1,3 \cdot n}{365 \cdot V \cdot 0,9 \cdot 1,05 \cdot 1,35},$$

где Q — количество твердых отходов, л в год (730); T — время хранения отходов; 1,3 — коэффициент суточной неравномерности заполнения; n — количество жителей; V — объем контейнеров, л; 0,9 — коэффициент заполнения контейнеров; 1,05 — коэффициент ремонта контейнеров; 1,35 — коэффициент сменяемости контейнеров.

Не реже одного раза в неделю они очищаются и дезинфицируются.

Площадки для контейнеров должны иметь достаточные для их размещения размеры, твердое водонепроницаемое покрытие, ограждение не менее чем с трех сторон, превышающее контейнеры по высоте.

На территории военного городка должна быть также предусмотрена специальная площадка для сбора шлака и золы от котельной.

МЕДИЦИНСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ОЧИСТКОЙ ВОЕННЫХ ГОРОДКОВ ОТ ТВЕРДЫХ И ЖИДКИХ ОТХОДОВ

Медицинский контроль за очисткой военных городков от твердых и жидких отходов предусматривает оценку достаточности имеющегося количества мусоросборников, наружных туалетов, правильности их устройства, содержания и своевременности очистки, обеспеченности специальным транспортом для вывоза мусора и нечистот, эффективности дезинфекционных мероприятий, правильности устройства и эксплуатации канализационных сетей и сооружений.

Санитарное обследование территории военного городка, системы канализации должно проводиться в присутствии представителей квартирно-

эксплуатационной службы, которые могут дать исчерпывающие сведения по возникающим в процессе обследования вопросам.

Контроль за очисткой территории военного городка следует начинать с обследования канализационных сетей и сооружений. При этом необходимо установить, кому они принадлежат, даты их постройки и реконструкции, степень обеспеченности потребностей военного городка. Затем знакомятся с расчетами по обоснованию зон санитарной охраны, материалами предшествующих обследований, организацией контроля за эффективностью работы сооружений по очистке сточных вод.

Осмотр канализационных сетей и сооружений следует проводить в определенной последовательности. В первую очередь осматривают состояние канализационных сетей, обращая основное внимание на смотровые колодцы. При правильной эксплуатации дно колодцев и лотки должны быть свободны от отложений, песка, тряпок, бумаги и т. д.

Контроль за обеззараживанием сточных вод следует начинать с оценки качества предварительной очистки сточных вод (сточная жидкость должна быть освобождена от взвешенных веществ). После этого устанавливают способ обеззараживания, правильность выбранной экспозиции и дозы хлора. При этом количество остаточного хлора в сточной воде после ее обеззараживания должно быть не менее 1,5 мг/л.

При наличии в составе очистных сооружений земледельческих полей орошения или полей фильтрации следует обращать внимание на исправность систем распределения сточной жидкости (лотки, канавы, борозды), соблюдение установленных пределов нагрузки карт сточной жидкостью, графика ее подачи, а также равномерного распределения сточной жидкости на поверхности карт.

При контроле за биологическими прудами обращают внимание на порядок использования их в качестве очистных сооружений (у нас в республике они используются с мая по август включительно) — равномерность распределения сточной жидкости по объему пруда и беспрепятственный переход сточной жидкости в пруды последующей ступени, а также своевременное удаление осадка, который накапливается на дне прудов, особенно в прудах верхней ступени.

В ходе проверки очистных сооружений необходимо ознакомиться с работой лаборатории. При этом определяется порядок и характер производимых лабораторных исследований на сооружениях, обеспеченность лаборатории необходимым оборудованием, аппаратурой, реактивами. Кроме того, устанавливают:

- как часто, в каких точках и по каким показателям осуществляется контроль за качеством очистки сточных вод;
- систему учета выполняемой работы, наличие систематических записей;
- укомплектованность персоналом, его квалификацию.

Для объективной оценки работы очистных сооружений необходимо периодически производить отбор проб сточной воды и направлять их на исследование в лаборатории санитарно-эпидемиологических учреждений.

Отбор проб производится до поступления сточных вод на очистные сооружения и по выходе из них, а при необходимости — и на промежуточных этапах. Объем проб сточной воды должен быть не менее 1 л.

После обследования канализационных сетей и сооружений проверяется порядок сбора, удаления и утилизации бытового мусора и других твердых отходов, а при наличии неканализованных зданий — и жидких.

Проверку организации очистки территории военного городка следует начинать с изучения благоустройства территории (озеленение, характер покрытия дорог и т. д., порядка организации сбора, хранения и вывоза твердых отходов и пищевых отходов. Затем устанавливают достаточность мусоросборников, наружных уборных, помойных ям, правильность их устройства, содержания и своевременность очистки, обеспеченность специальным транспортом для вывоза мусора и нечистот.

Эффективность очистки территории военного городка устанавливают путем регулярного контроля за вывозом отходов, наличием мух в помещениях, а также с помощью лабораторных методов исследования почвы.

При первичном обследовании военного городка в документе должны быть отражены: состояние канализационных сетей и сооружений, эффективность очистки сточных вод; характеристика системы сбора, удаления и утилизации твердых отходов, выявленные недостатки и предложения по их устранению.

При последующих проверках в документе отражаются лишь произошедшие изменения с момента последнего обследования в санитарно-техническом состоянии сооружений канализации, показателях очистки сточных вод, системе сбора и удаления твердых отходов. Кроме того, обязательно приводятся сведения об устранении ранее выявленных дефектов и реализации рекомендаций при предыдущих обследованиях, а также отражаются вновь выявленные дефекты и недостатки и определяются сроки их устранения.

Начальник медицинской службы воинской части обязан ежемесячно докладывать командиру части о санитарном состоянии территории военного городка и мерах по его улучшению, а в случае возникновения угрозы загрязнения источника воды или других нарушениях санитарных правил содержания территории военного городка — немедленно.

Периодичность обследования систем канализации, сбора и удаления твердых отходов военного городка, сроки проведения лабораторных исследований устанавливаются начальником санитарно-эпидемиологического учреждения для каждого военного городка обслуживаемой зоны в зависимости от надежности работы канализационных устройств, организации сбора и удаления твердых отходов, эпидемической обстановки, а также имеющихся сил и средств.

ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

Полевым размещением называются все виды временного расположения войск вне мест постоянной дислокации, построенных для данной цели. К этому виду размещения войска прибегают как в мирное, так и в военное время.

В мирное время в полевых условиях войска размещаются на учениях, во время отдыха на марше, при выходе на занятия в учебные центры. В военное время все виды расположения войск являются временными (полевыми).

С гигиенической точки зрения полевое размещение имеет следующие особенности:

- временный характер размещения;
- снижение уровня коммунально-хозяйственного обслуживания;
- скученность;
- слабая защищенность от неблагоприятного влияния погодных факторов;
- постоянный контакт с почвой;
- возможность контакта с опасными или вредными представителями фауны и флоры;
- затруднения в организации водоснабжения и питания, а также в удалении различных отходов.

Полевое размещение войск включает размещение в населенных пунктах (поквартирное), вне их и смешанное — частично в населенном пункте и частично вне него.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ

Преимуществами размещения в населенном пункте являются хорошая защита от неблагоприятных метеорологических факторов, возможность полноценного отдыха и определенные бытовые условия.

К недостаткам следует отнести возможность инфицирования от местного населения.

При расположении в населенном пункте необходимо предварительно его обследовать. Для этих целей вместе с квартирными на место выезжает представитель медицинской службы для проведения санитарно-эпидемиологической разведки.

В местах предполагаемого размещения войск устанавливают:

- наличие или отсутствие инфекционных болезней среди местных жителей, а также эпизоотий среди животных;
- размеры жилого фонда и других помещений, возможность использования их для нужд войск;
- характер водоисточников, качество воды в них и достаточность ее для питьевых и других нужд;
- санитарное состояние территории, наличие и состояние приемников нечистот и отходов;

– другие объекты, которые могут быть использованы для нужд войск (бани, дезустановки и т. д.).

Для размещения военнослужащих целесообразно, прежде всего, использовать помещения общественного назначения: школы, клубы, при недостатке этих помещений используются дома местных жителей. На домах, у которых есть заразные больные, вывешиваются таблички с запрещением их занимать.

Перед размещением организуется уборка дворов и помещений, по необходимости проводится дезинфекция.

При обследовании водоисточников обозначаются колодцы, вода которых не пригодна для питья. К источникам с доброкачественной водой, из которых разрешен забор воды, выставляется охрана.

В населенном пункте приводятся в порядок или дополнительно устраиваются уборные, помойные ямы и мусоросборники. Перед уходом войск помещения и территория тщательно убираются. В населенных пунктах, неблагоприятных в санитарно-эпидемиологическом отношении, размещение военнослужащих запрещается.

При смешанном размещении войск штаб, медицинский пункт, хозяйственные и некоторые другие подразделения располагаются в населенном пункте, а военнослужащие и техника — в походном лагере.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВНЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Полевое размещение вне населенных пунктов может быть:

- кратковременным (бивачным) для отдыха или сна;
- временным (лагерным) с использованием палаток, цельнометаллических блоков, землянок и др. и табельных средств полевого водоснабжения, энергоснабжения, питания;
- длительным (военные городки из инвентарных сборно-щитовых, каркасных зданий и сооружений с полным или частичным инженерным обеспечением).

Вне зависимости продолжительности участок местности для размещения военнослужащих должен быть незагрязненным и благополучным в санитарно-эпидемиологическом отношении.

С гигиенической точки зрения предпочтение должно быть отдано относительно ровным, незатопляемым, незаболоченным участкам с непылящим грунтом, хорошо впитывающим влагу, с незагрязненной почвой, покрытой травяной и древесной растительностью. Уровень грунтовых вод должен быть ниже поверхности грунта на 1,5–2 м или более. Участок должен находиться не ближе 3 км от свалок мусора и других интенсивно загрязненных территорий, но поблизости от источников доброкачественной питьевой воды.

При этом участки для уборных, помойниц, мусорных ям (мусоросборников) должны находиться на расстоянии не менее 200 м от водоисточника и располагаться ниже по уклону местности и течению реки, чтобы не стать причиной его загрязнения.

Наличие леса весьма желательно, т. к. помимо маскирующих свойств он дает много других важных преимуществ: укрытие от ветра и чрезмерного нагрева солнцем, доступность строительного материала топлива и т. д. В безлесных районах укрываться от ветра можно в складках пересеченной местности, за крутым склоном возвышенности и т. п.

Размещение и проведение занятий в полевых условиях неблагополучных в санитарно-эпидемиологическом отношении районах, а также на территории в пределах санитарно-защитных зон сибирязвенных захоронений запрещается.

ВИДЫ ПОЛЕВЫХ ЖИЛИЩ И ИХ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В качестве жилищ и укрытий при размещении вне населенных пунктов используются табельное имущество и подручные средства.

По условиям обитания могут быть разделены на следующие группы:

- с условиями обитания на уровне выживания: заслоны, заслоны-навесы, шалаши, наземные упрощенные здания, снеговые и снего-ледяные постройки;
- с удовлетворительными условиями обитания: палатки (походные, унифицированные, лагерные, пневматические и пр.), землянки (заглубленные, полузаглубленные, косогорные, горизонтальные);
- с относительно хорошими условиями обитания: землянки из сборно-разборных конструкций, инвентарные здания (сборно-щитовые, каркасно-засыпные), контейнерные (прямоугольные, цельнометаллические унифицированные блоки).

Заслоны представляют собой стенку или один из скатов шалаша (заслон-навес). Изготавливаются они из брезента, фанеры, жести, ветвей, плащ-палаток и других подручных средств. Для утепления используются подстилка из соломы, хвои и т. п. и костры медленного горения.

Шалаши отличаются от заслонов-навесов наличием не одного, а двух скатов крыши и торцовых стенок. В шалаше также возможно устраивать кострища, но очень высок риск их возгорания.

К преимуществам данных сооружений можно отнести простоту и скорость возведения, а к недостаткам — слабую защищенность от неблагоприятного воздействия метеорологических факторов.

Снежные и снего-ледовые постройки могут быть с каркасом из жердей и веток, укрываемым достаточно толстым слоем плотного снега, или бескаркасными, представляющими собой сводчатую конструкцию из плотных снежных или ледяных «кирпичей» — блоков. Наиболее известны куполообразные постройки типа жилища эскимосов «иглу», требующие для сооружения достаточно высокой квалификации строителей и достаточно прочного строительного материала в виде слежавшегося снега или льда.

Землянки — наиболее распространенные простейшие, углубленные в землю жилища из подручных материалов.

Они бывают заглубленные (полностью расположены под землей), полузаглубленные (основная часть расположена под землей, на поверхности оборуется лишь крыша), косогорные (выкапываются в склоне оврага или хол-

ма), горизонтальные (оборудуются в низких и сырых местах, располагаются выше уровня земли).

Землянки с укрепленными с помощью бревен стенами и перекрытиями называют *блиндажами*.

Как правило, землянки имеют высоту внутренних помещений 2,2–2,5 м, площадь пола на одного человека от 1,5 до 2,4 м², вместимость — до одного взвода военнослужащих.

К преимуществам землянки относятся:

- относительная быстрота и дешевизна сооружения;
- малая заметность постройки, особенно при маскировке;
- защита от неблагоприятных метеоусловий;
- возможность поддержания постоянной температуры воздуха;
- создание относительно приемлемого микроклимата;
- хорошая пожароустойчивость.

При этом им присущи следующие недостатки:

- малая кубатура при большой плотности заселения приводит к быстрому увеличению в воздухе содержания СО₂ и паров воды;
- пониженная температура стен приводит к образованию конденсата;
- недостаточная естественная освещенность;
- немобильны.

Палатки являются табельным имуществом воинских частей и предназначены для размещения военнослужащих, имущества, медицинских учреждений, подразделений тыловых, автомобильной и других служб, их ремонтных подразделений и т. д.

Зимние палатки имеют в комплекте утеплитель из теплоизолирующих материалов и внутренний намет, оконные рамы со стеклами и отопительные устройства.

К плюсам использования палаток относятся их компактность при транспортировке, простота разворачивания и низкая стоимость.

При этом они не могут в течение длительного времени защищать от осадков. При затяжных дождях на внутренней поверхности полога накапливается конденсат и появляется плесень. При невозможности проветривания быстро ухудшается качество воздуха.

Также в палатках сложно поддерживать температуру воздуха, что приводит к ее значительным перепадам по вертикали (до 15° на 1 м высоты) и горизонтали, при этом они легко воспламеняются.

Пневматические палатки имеют между слоями воздушную прослойку, которая несколько повышает их теплоизолирующие свойства, но при низких температурах они также являются недостаточно холодоустойчивыми.

При относительно продолжительном полевом размещении войск на одной и той же территории для воинских частей и медицинских учреждений оборудуются временные военные городки, в которых используются жилища различных типов.

Инвентарные здания (каркасно-засыпные и сборно-щитовые) имеют каркас из деревянного бруса, ограждения из дощатых щитов, теплоизоляцию из сыпучих материалов (опилок, шлака, керамзита). Они транспортабельны и экономичны.

При этом ввиду низкой прочности каркаса, изготавливаемого из бруса, размеры таких зданий и внутренние объемы помещений значительно уступают соответствующим показателям стационарных казарм. В них отсутствует эффективная система вентиляции, также отмечается недостаточная теплоизоляция ограждений и связанные с этим неоптимальные условия микроклимата: большие перепады температуры воздуха по вертикали и горизонтали, низкая температура поверхностей ограждений, особенно полов и наружных стен (а при недостаточном утеплении — и потолка), промерзание углов в холодное время года, сырость на более холодных участках стен и другие недостатки.

Жилища из секций (блоков) полной заводской готовности — *контейнеры* (прямоугольного типа, цельнометаллические унифицированные блоки) являются более совершенными в инженерном и гигиеническом отношении. Они обладают преимуществом немедленной готовности к заселению, т. к. имеют внутри необходимое встроенное оборудование (откидные полки для сна, столы, санитарно-технические устройства и т. п.). Относительная разобщенность военнослужащих позволяет создать в жилых секциях достаточный воздухообмен, внутренние поверхности и мебель выполнены из легко моющихся материалов, устойчивых к действию дезинфицирующих средств.

Однако стены используемых в настоящее время контейнеров прямоугольного типа выполнены, чаще всего, из деревянных дощечек на металлическом каркасе с утеплителем, что не обеспечивает достаточный тепловой комфорт при температуре наружного воздуха ниже -20°C , особенно в сочетании с сильным ветром. Отмечается промерзание углов, недопустимо низкая температура пола, большие перепады температуры воздуха как по вертикали, так и по горизонтали.

Для обеспечения удовлетворительных тепловых условий проживания в данных сооружениях облицовку внутренних поверхностей целесообразно выполнять электрообогреваемыми пластиковыми панелями.

Более удачной считается конструкция цельнометаллических унифицированных блоков, цилиндрическая форма которых имеет наименьшую из возможных суммарную поверхность внешних ограждений и наименьшую величину теплопотерь, что обеспечивает достаточный внутренний объем и усиливает эффект «просторности» помещений. При централизованном электровоздушном отоплении (между полом и наружными ограждениями) даже в зимнее время обеспечиваются удовлетворительные условия микроклимата.

В жаркое время металлические контейнерные здания и цельнометаллические унифицированные блоки нуждаются в защите от перегрева.

Жилые модули на автомобилях, как и контейнеры, полностью адаптированы для проживания военнослужащих, позволяют быстро организовать жилое и рабочее пространство в полевых условиях, при этом они обладают бо-

лее высокой мобильностью. Недостатки — аналогичны цельнометаллическим унифицированным блокам.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ПОЛЕВОМ ЛАГЕРЕ

Комплекс неблагоприятных для здоровья условий, ослабляющих устойчивость организма к заболеваниям, в сочетании с многократно увеличивающимися во внутренней среде полевых жилищ и на территории, занятой войсками, загрязнением и микробной обсемененностью, обуславливают существенное возрастание опасности возникновения эпидемических вспышек инфекционных заболеваний. Неблагоприятное влияние на здоровье людей условий полевого размещения усугубляется затруднениями в поддержании чистоты тела и одежды, в выполнении других правил личной и общественной гигиены и проведении необходимых профилактических мероприятий.

Наиболее эффективным путем сохранения здоровья, работо- и боеспособности воинов является энергичное и неуклонное проведение командирами частей, их заместителями по тылу, начальниками служб, ведающими материально-бытовым обеспечением военнослужащих, командирами подразделений и старшинами рот всех обязательных мероприятий, направленных на сохранение здоровья военнослужащих. К числу таких мероприятий относятся:

- правильный выбор места расположения бивака, лагеря или временного военного городка и наиболее целесообразного типа полевых жилищ;

- своевременная и четкая организация удаления и обезвреживания нечистот и других отходов, очистка и поддержание в чистоте территории расположения части (подразделения);

- правильный выбор и охрана от загрязнения источников доброкачественной питьевой воды;

- оборудование мест и устройств для просушки и чистки обмундирования и обуви, умывания; организация регулярных помывок военнослужащих, особенно персонала, занятого на объектах продовольственной службы и водоснабжения;

- организация стирки, дезинфекции, химической чистки обмундирования, белья; организация полноценного и регулярного питания военнослужащих, обеспечение его доброкачественной одеждой, обувью и другим вещевым имуществом соответственно потребностям, климатическим особенностям и сезону.

Наиболее благоприятные в противоэпидемическом отношении условия создаются при размещении в учебном центре или походном лагере (биваке).

Походный лагерь разбивается, как правило, для батальона. Чаще всего для этих целей используются палатки. Оборудование лагеря осуществляется в соответствии с требованиями, изложенными в Уставе внутренней службы.

Палатки для личного состава устанавливаются на специально устроенных деревянных гнездах с наклонными бортами. Расстояние по фронту между основаниями бортов смежных гнезд должно составлять 2,5 м, а в глубину —

5 м. Площадка для гнезда устраивается выше уровня земли на 10–15 см, на нее укладывается деревянный щит.

Исключение проникновения в палатки грызунов достигается отрыванием по их периметру ровиков размером 30 × 30 см.

В зависимости от условий размещение военнослужащих производится на полу, общих нарах, отдельных походных или казарменных кроватях. Высота нар от уровня пола для 1-го яруса составляет 0,4–0,5 м, для 2-го яруса (при двухъярусном размещении) — 1,2–1,5 м.

Соотношение высоты нар и бортов палатки должно исключать соприкосновение ее полотнища с подушками.

Рекомендуемые средние нормы площади пола на 1 человека в палатке должны составлять:

- при расположении на походных кроватях — 2,5 м²;
- при расположении на казарменных кроватях — 3 м²;
- при расположении один возле другого на полу или на общих нарах — 1,2–1,5 м².

В холодный период года температура воздуха во временных сооружениях при нахождении в них личного состава должна быть не ниже +18 °С, для чего они должны быть оборудованы железными печами (вид топлива — уголь, дрова).

В местах проведения полевых занятий и вблизи неотапливаемых мест обслуживания вооружения, военной и специальной техники при наружной температуре воздуха ниже +5 °С оборудуются пункты обогрева. В период проведения занятий и обслуживания техники в пунктах обогрева поддерживается температура воздуха не ниже +20 °С.

Уборка временных сооружений и их проветривание проводятся ежедневно.

С целью просушивания обмундирования и обуви военнослужащих оборудуются полевые сушилки (стационарные помещения, блиндажи, палатки и другие приспособленные для этого помещения с железными печами и вешалками).

Температура воздуха в сушилках должна обеспечивать просушивание обмундирования и обуви военнослужащих и быть не ниже +20 °С.

Для контроля за температурой воздуха во временных сооружениях вдали от печей и нагревательных приборов на высоте 1,5 м от пола вывешиваются термометры.

Контроль за поддержанием необходимого температурного режима в стационарных и временных сооружениях возлагается на командира подразделения.

На каждое подразделение оборудуются умывальники полевого типа из расчета один кран на 5–7 человек, которые должны не реже одного раза в три дня очищаться с применением моющих средств и средств дезинфекции.

Сточные воды от умывальников по желобам должны направляться в фильтрующие колодцы, заполненные снизу гравием, шлаком или щебнем,

а сверху — слоем песка толщиной 0,2 м. Перед спуском эти воды должны пропускаться через мылоуловитель, в качестве которого используются ящики (бочки) с решетчатым дном, заполненные соломой, стружкой или сухой травой.

Дезинфекция почвы вокруг фильтрующего колодца проводится ежедневно.

Наружные туалеты с выгребами должны располагаться на расстоянии 40–100 м от жилых и служебных помещений (палаток), полевых продовольственных пунктов, площадок для отдыха и спорта. Расстояние от наружных уборных с выгребами до централизованных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и нецентрализованных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения (шахтных и трубчатых колодцев, каптажей родников) устанавливается в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Наружные туалеты с выгребами оборудуются из расчета одно очко на 10–12 человек, они должны иметь надземную часть и выгреб.

Надземные помещения наружных уборных сооружаются из плотно пригнанных материалов (досок, кирпичей, блоков и т. д.). Выгреб наружных уборных стационарных полевых лагерей, развернутых на территории учебных центров (полигонов), должен быть водонепроницаемым.

Объем выгреба рассчитывается исходя из численности военнослужащих, пользующихся уборной. Глубина выгреба зависит от уровня грунтовых вод, но не должна быть более 3 м. Территория, прилегающая к наружной уборной, должна содержаться в чистоте и иметь удобный подъезд для использования ассенизационного транспорта. Выгреба уборных должны очищаться при их заполнении отходами не более чем на $\frac{2}{3}$. Помещения уборных должны содержаться в чистоте, уборку их следует проводить ежедневно, а пол, стены на уровне 1 м от пола, а также нечистоты в выгребах должны ежедневно дезинфицироваться.

Вся территория лагеря должна убираться ежедневно. Для сбора и временного хранения твердых отходов (ТО) на специально оборудованных площадках устанавливаются контейнеры с крышками заводского изготовления или изготовленные из подручных материалов.

Контейнерные площадки необходимо содержать в чистоте, а контейнеры для сбора ТО не должны быть переполнены. После опорожнения контейнеры и прилегающая к ним территория обрабатываются с применением средств дезинфекции.

Доставка отходов на полигоны ТО (усовершенствованные свалки), очистные сооружения осуществляется посредством самовывоза, а также на транспорте эксплуатационного управления Вооруженных Сил, в зоне ответственности которого расположен район занятий, или другой организации, с полномочным представителем которой заключен договор на удаление и захоронение отходов.

Неорганизованные свалки ТО, отходов иных видов на территории лагеря запрещаются.

В целях борьбы с мухами один раз в семь дней должна проводиться обработка с применением дезинсекционных средств наружных уборных, мусоросборников (контейнеров) и почвы вокруг них, а также других возможных мест выплода мух.

Истребление личинок и куколок мух в местах выплода, а летающих мух вне и внутри помещений должно проводиться систематически с применением всех доступных средств (сетки на окна и двери, хлопушки, липкая бумага, химические средства).

С целью защиты от гнуса (кровососущие комары, мошки, мокрецы, слепни) и клещей применяются репелленты — средства, отпугивающие насекомых.

Для уничтожения грызунов (крысы и мышевидные грызуны) на территории лагеря, войскового полигона, во временных и стационарных сооружениях должна регулярно проводиться дератизация с применением механических средств (ловушек) и приманок.

Медицинский контроль при размещении военнослужащих в полевых условиях включает в себя контроль:

- за выполнением требований, изложенных в санитарных нормах и правилах, правовых актах Министерства обороны, при оборудовании и эксплуатации мест размещения военнослужащих, полевых сушилок, умывальников, туалетов, а также площадок для сбора ТО и выгребов для сбора жидких отходов;

- соблюдением со стороны военнослужащих правил личной и общественной гигиены;

- санитарным состоянием территории района занятий и своевременным удалением образующихся отходов;

- санитарным состоянием водных объектов, используемых для отдыха и купания, с проведением лабораторных исследований воды на соответствие санитарным нормам и правилам, в которых установлены санитарно-эпидемиологические требования к зонам рекреации водного объекта;

- регулярностью проведения и эффективностью дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий.

САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

1. Стационарное (казарменное) размещение — это:

- а) расположение войск в зданиях, рассчитанных на кратковременное пребывание;

- б) расположение войск вне стационарных объектов, построенных для данной цели;

- в) расположение войск в специально рассчитанных на длительное пребывание зданиях;

- г) расположение войск в палатках и землянках;

- д) расположение войск в шалашах и складках пересеченной местности.

2. Объем воздуха на 1 человека в спальном помещении казармы должен составлять не менее:

- а) 12 м^2 ; б) 12 м^3 ; в) 12 дм^3 ; г) $1,2 \text{ м}^3$; д) 12 см^3 .

3. В соответствии с Уставом Внутренней службы Вооруженных Сил Республики Беларусь температура воздуха в казарме должна составлять:

- а) не ниже $+20 \text{ }^\circ\text{C}$ (зимой);
б) не выше $+18 \text{ }^\circ\text{C}$ (зимой);
в) не ниже $+18 \text{ }^\circ\text{C}$ (зимой);
г) не выше $+20 \text{ }^\circ\text{C}$ (зимой);
д) не ниже $+18 \text{ }^\circ\text{C}$ (в летний и зимний период).

4. Площадки для контейнеров должны:

- а) иметь земляное покрытие;
б) быть огорожены с трех сторон;
в) иметь водонепроницаемое покрытие;
г) иметь ограждение, прикрывающее контейнеры по высоте;
д) быть посыпаны песком.

5. Системы удаления жидких отходов, используемые в военных городках:

- а) сплавная; б) вывозная; в) выносная; г) сточная; д) выгребная.

6. Виды полевого размещения:

- а) в населенных пунктах; г) индивидуальное;
б) вне населенных пунктов; д) подворовое.
в) смешанное;

7. Виды полевого размещения вне населенных пунктов:

- а) продолжительное; г) временное;
б) постоянное; д) длительное.
в) кратковременное;

8. Группы полевых жилищ по условиям обитания:

- а) на уровне выживания;
б) с плохими условиями;
в) с отличными условиями;
г) с относительно хорошими условиями;
д) с удовлетворительными условиями.

9. Расстояние между палатками должно составлять не менее:

- а) 1 м; б) 2 м; в) 2,5 м; г) 3 м; д) 5 м.

10. Пункты обогрева оборудуются при температуре:

- а) ниже $+5 \text{ }^\circ\text{C}$; г) ниже $+10 \text{ }^\circ\text{C}$;
б) ниже $+1 \text{ }^\circ\text{C}$; д) ниже $-5 \text{ }^\circ\text{C}$.
в) выше $+5 \text{ }^\circ\text{C}$;

Ответы: 1 — в; 2 — б; 3 — в; 4 — б, в, г; 5 — а, б; 6 — а, б, в; 7 — в, г, д; 8 — а, г, д; 9 — в; 10 — а.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная

1. *Ширко, Д. И.* Военная гигиена с физиологией военного труда : учеб. / Д. И. Ширко, В. И. Дорошевич ; под ред. Д. И. Ширко. Минск : Новое знание, 2023. 309 с.

Дополнительная

2. *Общая и военная гигиена* : учеб. для мед. вузов / Ю. В. Лизунов [и др.] ; под ред. Ю. В. Лизунова, С. М. Кузнецова / Воен.-мед. акад. им. С. М. Кирова. Санкт-Петербург : СпецЛит, 2012. 732 с.

3. *Устав* внутренней службы Вооруженных Сил Республики Беларусь : Указ Президента Респ. Беларусь от 26 июня 2001 г. № 355 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pravo.by>. Дата доступа: 12.12.2023.

4. *Инструкция* о порядке технической эксплуатации зданий, коммунальных сооружений и инженерных сетей Вооруженных Сил Республики Беларусь : приказ Министерства обороны Респ. Беларусь от 25 апр. 2011 г. № 300 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pravo.by>. Дата доступа: 12.12.2023.

5. *Инструкция* о порядке обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия военнослужащих Вооруженных Сил Республики Беларусь при размещении и проведении занятий и стрельб в полевых условиях, на полигонах, в учебных центрах : приказ Министра обороны Респ. Беларусь от 19 марта 2015 г. № 312 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pravo.by>. Дата доступа: 12.12.2023.

6. *Инструкция* о порядке медицинского обеспечения Вооруженных Сил в мирное время : приказ Министра обороны Респ. Беларусь от 4 окт. 2017 г. № 1500 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pravo.by>. Дата доступа: 12.12.2023.

7. *Санитарные нормы и правила* «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации территорий» : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 2 февр. 2023 г. № 22 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pravo.by>. Дата доступа: 12.12.2023.

Размеры санитарных разрывов (санитарно-защитных зон)

Здания, от которых исчисляется расстояние	Здания и сооружения, до которых исчисляется расстояние	Минимальное расстояние, м
Жилые и общественные здания	Пункты заправки автомобилей	50
	Картофелехранилища, овощехранилища	50
	Хлебозаводы	50
	Бани, прачечные	20
	Открытые склады угля, торфа и других пылящих материалов	300
	Кладбища	300
	Усовершенствованные свалки для твердых отходов	3000
	Скотомогильники с захоронением в ямах	500
	Наружные туалеты	не менее 40 и не более 100
	Свинарники при числе голов:	
	до 2	25
	3–5	50
	6–8	75
от 9 до 300	200	
Входы в жилые и общественные здания	Хозяйственные площадки для мусоросборников, чистки мебели и одежды	не менее 20 и не более 100
Жилые и общественные здания	Парки техники и вооружения:	
	при количестве техники до 200 единиц	50
	при количестве техники более 200 единиц	100

Примечание. Расстояние исчисляется от границы казарменной (жилой) зоны военного городка до границы территории склада, кладбища, свалки, скотомогильника, свинарника, парка.

**Нормы расквартирования в казармах воинских частей
и военно-учебных заведений**

№ п/п	Наименование помещения	Единица исчисления	Площадь, м²
1	Спальные помещения:		
	а) для военнослужащих срочной службы и курсантов учебных соединений и частей при высоте этажа здания:		
	2,8 м	На 1 чел.	4,8
	3,3 м	То же	4,0
	3,6 м	То же	3,6
	б) для слушателей, не имеющих офицерских званий, курсантов военно-учебных заведений и школ прапорщиков, техников при высоте этажа здания:		
	2,8 м	То же	4,8
	3,3 м и более	То же	4,0
2	Жилая комната курсантского общежития	То же	6,0
3	Комната досуга	То же	0,5–0,8
4	Канцелярия роты	На канцелярию	16–20
5	Комната командиров взводов	На 1 чел.	5,0
6	Комната для хранения оружия	То же	0,25–0,35
7	Комната (место) для чистки оружия	То же	0,35
8	Кладовая для хранения имущества роты и личных вещей военнослужащих	То же	0,25–0,35
9	Комната для умывания	То же	–
10	Туалет	То же	–
11	Комната (место) для курения и чистки обуви	То же	0,1–0,17
12	Комната бытового обслуживания	То же	0,16–0,2
13	Сушилка для обмундирования и обуви	То же	0,16–0,2
14	Кладовая (шкаф) уборочного инвентаря	Помещение	Не менее 1,5
15	Комната (место) для спортивных занятий	То же	25–35
16	Душевая	2–3 душевые сетки на казарменную секцию	

**Температура воздуха и кратность воздухообмена
в помещениях казарм**

Помещения	Расчетная температура воздуха, °С	Кратность воздухообмена в 1 ч (вытяжка)	Примечание
Комната досуга Спальное помещение	18 18	1 2	В спальных помещениях казарм предусматривается естественная канальная вентиляция с воздухообменом не менее 24 м ³ /ч на 1 чел.
Канцелярия роты, комната командиров взводов, шинельная, коридоры	18	1	
Комната для хранения оружия, комната (место) для чистки обмундирования и обуви, комната бытового обслуживания	16	1	
Кладовая для хранения имущества роты и личных вещей военнослужащих	16	1	
Комната (место) для курения	18	3	
Комната для умывания	20	1,5	
Уборная	16	–	Вытяжка предусматривается из расчета 50 м ³ /ч на 1 унитаз и 25 м ³ /ч на 1 писсуар
Душевая	25	–	Вытяжка предусматривается из расчета 25 м ³ /ч на 1 душевую сетку

**Нормы искусственной освещенности и удельной мощности
ламп освещения**

№ п/п	Помещения	Общее освещение			
		освещенность, лк		установленная удельная мощность, Вт/м ²	
		люминес- центные лампы	лампы накали- вания	люминес- центные лампы	лампы накали- вания
1	Спальные помещения	100	50	4,8	8,7
2	То же, но с дежурным освещением	10	5	0,5	1,3
3	Классы, комнаты досуга	300	150	17,2	27
4	Канцелярии, комнаты для подготовки к занятиям, для совещаний и отдыха офицеров	300	150	17,2	27
5	Комнаты для хранения и чистки оружия	150	75	10,5	6,5
6	Кладовые для хранения имущества роты и личных вещей солдат и сержантов	–	5	–	1,9
7	Комнаты для умывания, туалеты	75	30	9,3	14,4
8	Душевые с раздевалками	–	30	–	13,6
9	Комнаты для бытового обслуживания, для чистки одежды и обуви, курительные	150	75	13,2	23,5
10	Коридоры, лестничные клетки, сушилки	50	10	4,2	3,3
11	То же, но с дежурным освещением	0,5	0,3	0,4	0,1

Критерии отнесения содержания территории воинской части к группам санитарно-эпидемиологической надежности

Высокая группа: в полном объеме соблюдаются санитарные нормы и правила по территории, положения Устава Внутренней службы Вооруженных Сил Республики Беларусь (далее — УВС ВС РБ) и правовые акты Министерства обороны (далее — правовые акты МО), устанавливающие требования к содержанию территории.

Средняя группа: содержание территории в основном соответствует требованиям санитарных норм и правил по территории, УВС ВС РБ и правовых актов МО, но имеются отдельные нарушения, которые не могут оказать прямого влияния на санитарно-эпидемиологическое благополучие личного состава, и своевременно устранены по предложениям органа ведомственного контроля:

– территория, закрепленная за воинской частью и организацией Вооруженных Сил благоустроена не в полной мере (имеются отдельные не заасфальтированные участки, дефекты дорожного покрытия и пешеходных дорожек (выбоины), отдельные подъездные пути к объектам не имеют твердого покрытия (грунтовые));

– контейнерная площадка для сбора ТО, требует проведения ремонта (контейнерная площадка ограждена не с трех сторон, ограждение площадки выполнено ниже или вровень с высотой емкостей для сбора твердых отходов, имеются выбоины и сколы покрытия площадки);

– контейнеры для сбора ТО не окрашены, без крышек, отсутствует маркировка с указанием вида отходов и данных о собственнике;

– отсутствует договор на удаление ТО при наличии собственной контейнерной площадки (при условии возможности удалять ТО в места захоронения собственным транспортом по талонам);

– водостоки (канавы), дождевая канализация и система поверхностного ливневого водосбора не поддерживаются в исправном состоянии и систематически, своевременно (не реже двух раз в год) не очищаются;

– тротуары и пешеходные зоны, крыльцо и ступеньки зданий и сооружений (в том числе наружных уборных) в зимнее время ежедневно и по мере необходимости не очищаются от снега, наледи и не посыпаются противогололедными средствами.

Низкая группа: содержание территории не соответствует требованиям санитарных норм и правил по территории, УВС ВС РБ и правовых актов МО, а также имеются нарушения, которые могут оказать негативное воздействие на санитарно-эпидемиологическое благополучие личного состава воинских частей и организаций Вооруженных Сил:

– отсутствуют контейнерные площадки для сбора ТО или твердое водонепроницаемое покрытие на них, на территории контейнерных площадок имеет место наличие нор грызунов;

– отсутствуют контейнеры для сбора ТО или их количество недостаточно, что приводит к постоянному переполнению их ТО;

– контейнерные площадки для сбора ТО, наружные уборные удалены на расстояние менее 20 м от окон казарм, штабов, учебных корпусов, общежитий, клубов, физкультурно-оздоровительных сооружений, зданий военно-медицинских организаций и подразделений, торговых объектов общественного питания (столовых), магазинов (буфетов), продовольственных складов;

– техническая неисправность контейнеров (в трещинах, дырах от коррозии) не позволяет помещать в них ТО;

– хранение образующихся пищевых отходов осуществляется в контейнерах совместно с ТО, что может способствовать размножению грызунов;

– имеет место несвоевременное удаление ТО и других видов отходов, что приводит к переполнению контейнеров, загрязнению контейнерной площадки и окружающей территории, переполнению жидкими отходами выгребов наружных уборных;

– имеют место факты закапывания ТО и других видов отходов в грунт;

– территория загрязнена сточными водами, пищевыми отходами, имеются несанкционированные места хранения ТО и других видов отходов (свалки), приводящие к загрязнению территории;

– наружные уборные не имеют водонепроницаемых выгребов или выгребы технически неисправны, в результате чего жидкие отходы стекают в грунт;

– отсутствуют договоры на удаление ТО (при наличии собственной контейнерной площадки с контейнерами для сбора ТО и отсутствии возможности удалять ТО в места захоронения собственным транспортом) и жидких отходов (при наличии выгребов).

Критерии отнесения казармы воинской части к группам санитарно-эпидемиологической надежности

Высокая группа: объект соответствует УВС ВС РБ и правовым актам Министерства обороны, устанавливающим требования к организации размещения личного состава в Вооруженных Силах Республики Беларусь.

Средняя группа: объект соответствует УВС ВС РБ и правовым актам МО, но имеются отдельные нарушения, которые не могут оказать прямого влияния на санитарно-эпидемиологическое благополучие личного состава, и своевременно устранены по предложениям органа ведомственного контроля:

- в техническом состоянии помещений казармы, требующем проведения ремонта, содержании прилегающей к казарме территории (за исключением имеющего место загрязнения территории сточными водами);

- отсутствуют отдельные помещения, определенные в УВС ВС РБ и правовых актах МО, не оказывающие влияния на санитарно-эпидемиологическое благополучие личного состава;

- отсутствует централизованная подача горячей воды в комнаты для умывания, душевые сетки;

- в спальном помещении кровати расположены в два яруса, ближе 50 см от наружных стен;

- часть оборудования находится в нерабочем состоянии (в том числе систем искусственного освещения (отдельные светильники не работают, несвоевременная замена перегоревших ламп, санитарно-технических приборов), имеет место протекание санитарно-технических приборов системы водоснабжения);

- недостаточно уборочного инвентаря (при условии выделения отдельного промаркированного инвентаря для уборки туалета), на уборочном инвентаре отсутствует (стерта) маркировка в соответствии с предназначением помещений казармы, где проводится уборка;

- отсутствуют или неисправны бытовые стиральные машины в подразделениях (при наличии условий в казарменном расположении для стирки указанных в правовых актах МО предметов вещевого имущества);

- неправильно ведется документация на выдачу мыла и туалетной бумаги, учета посещения войсковой бани и замены белья личному составу (отсутствуют отметки при условии фактического посещения бани, выдачи мыла и туалетной бумаги личному составу);

- ранее по результатам лабораторных исследований и инструментальных замеров отмечалось превышение в казарменных расположениях установленных гигиеническими нормативами предельно-допустимых концентраций химических веществ в воздухе и предельно-допустимых уровней физических факторов окружающей среды, источники возникновения которых технически

и технологически неустранимы, но для снижения вредного воздействия которых на здоровье военнослужащих проведены адекватные корректирующие действия (мероприятия).

Низкая группа: объект не соответствует требованиям УВС ВС РФ и правовых актов МО по набору помещений, а также имеются нарушения, которые могут оказать негативное воздействие на здоровье личного состава воинских частей и организаций Вооруженных Сил:

– личный состав размещен в казарменных расположениях, признанных непригодными для проживания (при наличии соответствующих документов);

– отсутствуют отдельные помещения, определенные УВС ВС РФ и правовыми актами МО, что может оказать негативное влияние на состояние здоровья личного состава;

– в спальнях помещениях не соблюдается установленный УВС ВС РФ объем воздуха на одного военнослужащего;

– количество туалетных кабин с унитазами, писсуаров и умывальников с кранами недостаточно, исходя из количества размещенного в казарменном расположении личного состава;

– отсутствует бесперебойная подача в казарму проточной воды хозяйственно-питьевого назначения (в том числе аварии на водопроводе или другие ситуации, связанные с длительным отключением подачи воды в казарму, имеют место неисправности системы водоотведения, связанные с выходом сточных вод в туалет, комнату для умывания, на прилегающую к казарме территорию);

– имеет место неисправность отдельного оборудования, в том числе систем искусственного освещения (полное отсутствие в казарменном расположении искусственного освещения в вечернее и ночное время, связанное с аварийными ситуациями в системе электроснабжения или неисправностями светильников), отключение всех санитарно-технических приборов от систем водоснабжения и водоотведения в связи с их неисправностью;

– температурно-влажностный режим в спальнях помещениях казармы не соответствует требованиям УВС ВС РФ и правовых актов МО, особенно в холодный период года;

– в казарменном расположении отсутствует специальная тара для сбора грязного и получения чистого белья, имеющаяся тара используется не в соответствии с маркировкой;

– имеет место хранение в казарменном расположении грязного постельного и нательного белья более 12 ч, совместное хранение чистого и грязного белья;

– у личного состава отсутствует мыло, туалетная бумага для туалетных надобностей, выдача их проводится с нарушением установленных сроков;

– отсутствуют клеймение на тапочках казарменных, ножных полотенцах;

– имеет место хранение пищи в прикроватных тумбочках военнослужащих в спальном помещении;

– в казарме имеются признаки жизнедеятельности грызунов, не проводятся дератизационные и санитарно-технические мероприятия для защиты от проникновения грызунов в помещения;

– уборочный инвентарь для уборки спальных помещений, комнаты для умывания и туалета хранится совместно, для уборки спальных помещений используется инвентарь, предназначенный для уборки туалета;

– не проводится ежедневная влажная уборка в установленном УВС ВС РБ порядке;

– не организовано проведение в казарменном расположении дезинфекции, отсутствует дезинфекционный уголок, не проводится проветривание помещений;

– имеют место неоднократные (два раза и более) нестандартные результаты лабораторных исследований проб воды хозяйственно-питьевого назначения по микробиологическим показателям;

– по результатам лабораторных исследований и инструментальных замеров отмечается превышение в казарменных расположениях установленных гигиеническими нормативами предельно-допустимых концентраций химических веществ в воздухе и предельно-допустимых уровней физических факторов окружающей среды, которые могут оказывать негативное воздействие на здоровье размещенных в них военнослужащих.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы	3
Гигиенические требования к размещению военнослужащих в местах постоянной дислокации	4
Планировка и застройка военных городков.....	5
Гигиенические требования к устройству и содержанию помещений казармы	8
Медицинский контроль за размещением военнослужащих в местах постоянной дислокации.....	11
Организация очистки военных городков от твердых и жидких отходов.....	14
Медицинский контроль за очисткой военных городков от твердых и жидких отходов.....	18
Особенности размещения военнослужащих в полевых условиях	21
Гигиенические требования к размещению военнослужащих в населенном пункте.....	21
Гигиенические требования к размещению военнослужащих вне населенных пунктов	22
Виды полевых жилищ и их гигиеническая характеристика	23
Гигиенические требования к размещению военнослужащих в полевом лагере	26
Самоконтроль усвоения темы	29
Список использованной литературы.....	31
Приложение 1	32
Приложение 2	33
Приложение 3	34
Приложение 4	35
Приложение 5	36
Приложение 6	38

Учебное издание

Ширко Дмитрий Игоревич

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск И. С. Баканов
Редактор А. М. Мурашко
Компьютерная вёрстка Н. М. Федорцовой

Подписано в печать 14.03.24. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 2,56. Уч.-изд. л. 2,18. Тираж 46 экз. Заказ 118.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 24.11.2023.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.

