МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Всесоюзный научно-исследовательский институт
по строительству магистральных трубопроводов

«ВНИИСТ»

РУКОВОДСТВО

ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Р 470-82



Москва 1982

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.643.002.2:658.382.3

"Руководство по технике безопасности и производственной санитарии при строительстве магистральных трубопроводов в Западной Сибири" разработано на основании СНиП I-4-80 "Техника безопасности в строительстве", действующих "Правил техники безопасности при строительстве магистральных стальных трубопроводов" (М., "Недра", 1982) и других нормативно-технических документов, а также с учетом опыта строительства магистральных трубопроводов в условиях Западной Сибири.

Настоящее Руководство может служить основным материалом для составления производственных инструкций по технике безопасности и производственной санитарии как по отдельным видам работ, так и по профессиям применительно к местным условиям и после утверждения их в установленном порядке.

Руководство разработано сотрудниками отдела охраны труда ВНИИСТа Карташевым Г.И., Багдиновым Ю.М., Благовещенским А.В., Комовниковым Г.С., Ильиным Л.Н. и согласовано с отделом охраны труда Миннефтегазстроя.

Замечания и предложения направлять по адресу: 105058, Москва, Б-58, Окружной проезд, 19, ВНИИСТ, отдел охраны труда.

© Всесоюзный научно-исследовательский институт по строительству магистральных трубопроводов (ВНИИСТ), 1983

ВНИИСТ	Руководство по технике безопасности и производственной санитарии при строительстве магистральных трубопроводов в Западной Сибири	Р 470-82 Разработано впервые

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. На строительстве магистральных трубопроводов в условиях Западной Сибири в вопросах охраны труда следует руководствоваться:

СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве" (М., Стройиздат, 1980);

"Правилами техники безопасности при строительстве магистральных стальных трубопроводов" (М., Недра, 1972);

"Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (М., Энергия, 1974);

"Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" (М., Металлургия, 1976);

"Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ" (М., Стройиздат, 1977).

I.2. При выполнении работ в условиях Западной Сибири необходимо:

а) иметь постоянную надежную радиосвязь между администрацией и всеми бригадами, водителями, которые находятся в рейсах в малонаселенной местности (в тайге, тундре) на местах выполнения работ;

б) запретить всем работающим в незаселенных местностях (тайге, тундре) удаляться в одиночку на большие расстояния;

в) снабдить головными уборами с козырьком или полями и светозащитными очками с темными стеклами всех работающих вне помещений в условиях полярного дня для защиты от солнечной радиации и прямых солнечных лучей.

I.3. При работе на открытом воздухе во время сильных морозов в соответствии с постановлениями местных, областных (краевых) Советов депутатов трудящихся необходимо устраивать перерывы, чтобы работающие могли обогреться.

Внесено отделом охраны труда ВНИИСТа	Утверждено заместителем директора ВНИИСТа 30.09.1982 г.	Срок введения 1.04.1983 г.

I.4. В северных районах Западной Сибири в зимний период все виды работ на открытом воздухе должны быть прекращены при:

скорости ветра 22 м/с и любой температуре;

любой силе ветра и температуре ниже -45°С.

I.5. При прокладке трубопроводов в незаселенной местности (тайге, тундре) руководитель работ обязан:

а) контролировать соблюдение правил поведения всего личного состава;

б) немедленно пресекать любые нарушения производственной дисциплины (вплоть до отчисления из личного состава и удаления с территории строительства);

в) систематически проверять наличие топлива, продуктов, медикаментов и своевременно пополнять их;

г) вести вахтенный журнал, в который заносить:

метеорологические данные (температуру наружного воздуха, силу ветра, осадки);

табель выхода на работу сотрудников;

суть радиоразговора с командным пунктом вышестоящей организации;

все выявленные отклонения от нормальных условий жизни и работы строителей с указанием принятых мер по их устранению;

д) давать письменное разрешение на выход (или выезд) из строительного поселка в рабочее время, проинструктировав отъезжающего о мерах безопасности, с указанием времени и способа возвращения, а также следить за выполнением инструкции о порядке выбытия из поселка.

I.6. Лиц, нарушающих производственную и трудовую дисциплину и правила безопасности труда, привлекают к ответственности согласно правилам внутреннего трудового распорядка.

I.7. Руководитель работ на время своего отсутствия обязан назначить старшего в каждом звене (или в группу) рабочих.

I.8. В зимний период радиаторы машины должны быть заправлены незамерзающей жидкостью (антифризом), а при отправке в дальние рейсы необходимо брать запас антифриза для пополнения системы охлаждения двигателей.

I.9. Инженерно-технические работники и рабочие должны:

пройти обучение ориентировки на местности по компасу, солнцу, звездам, деревьям и другим признакам;

знать магнитные отклонения в районе работ и учитывать их при передвижении по компасу.

I.I0. В случае, если один (или несколько) членов группы потеряли ориентировку на местности или с ними нарушена связь, то старший этой группы обязан:

организовать розыск;

оповестить руководителей и все ближайшие группы;

установить ориентиры. Для этого днем зажигают дымовые шашки, а ночью - ракеты, используя также дымовые сигналы и другие средства, которыми была снабжена группа перед выходом на работу.

При поиске людей, потерявших ориентировку, следует использовать: радиосвязь, звуковые сигналы, стрельбу из ружей, а в случае необходимости - и вертолеты, прожекторы, аэростаты и другие имеющиеся средства.

Поиск продолжают до успешного его завершения или до тех пор, пока вышестоящая организация не даст разрешение на его прекращение.

I.II. При прокладке трассы трубопровода встречающиеся топкие болота должна обследовать группа рабочих, состоящая не менее чем из трех человек под руководством опытного проводника-охотника (желательно из местного населения).

У каждого рабочего при обследовании болот в руках должен быть шест диаметром 5-6 см и длиной не менее 8 м.

Рабочие должны передвигаться один за другим на расстоянии не менее 5 м, к поясу каждого из них прикрепляют пеньковую прочную веревку, которая их соединяет.

Второй и третий рабочие должны внимательно следить за идущим первым и в случае необходимости оказать ему помощь.

Встречающиеся "окна" в болотах следует обходить: эти "окна" легко заметить, так как они обычно выделяются яркой, сочной зеленью.

I.I2. Если один из рабочих группы провалится в болото, то остальные рабочие должны немедленно положить ему шест поперек "окна", чтобы он мог держать на шесте туловище или в крайнем случае держаться за него руками, не делая резких движений. Подоспевшие на помощь должны подать ему веревку или другие средства спасения.

I.I3. Строительство магистральных трубопроводов Западной Сибири ведут в суровых климатических условиях, поэтому весь персонал, работающий и проживающий на участках строительства трубопроводов, должен хорошо знать и соблюдать необходимые требования безопасности труда и личной гигиены.

I.I4. Климат Западной Сибири отличается продолжительной зимой (особенно в ее северных районах) и довольно теплым летом в основном регионе.

В летние месяцы (особенно в июле) температура воздуха бывает +25°С и более.

Осенью (в сентябре и октябре) с постепенным понижением температуры в основном регионе увеличивается облачность, чаще идут дожди, затем начинаются заморозки и все заметнее вторгается холодный воздух из северных районов. В октябре уже выпадает снег, но снежный покров устанавливается лишь к началу ноября.

Зима в основном регионе длится с ноября по апрель (5–5,5 месяца) и начинается с устойчивого снежного покрова. С проникновением холодного воздуха из Арктики наступают сильные морозы при ясном небе и безветрии.

Зима в северных районах характеризуется продолжительным периодом (6–I0 месяцев) с сильными морозами и ветрами.

В самом холодном месяце, январе, средняя температура воздуха основного региона равна примерно –20°, но мороз может достигать и –50°С, а в северных районах даже –60°С.

Весна в основном регионе продолжается с апреля до начала июля. Наступление весны характеризуется оттепелями и постепенным стаиванием снежного покрова. Весной возможны возвраты холодов, связанных с распространением холодного воздуха из северных районов. Морозы прекращаются в мае, но заморозки по ночам еще продолжаются.

I.I5. Прокладку магистральных трубопроводов через сильно обводненные и заболоченные участки необходимо осуществлять преимущественно в зимний период, когда легче пройти тяжелой технике.

I.I6. Все передвижные электроустановки переменного тока подлежат заземлению в соответствии с ГОСТ I2.I.030–8I. Передвижные электросварочные установки с генератором переменного тока

с изолированной нейтралью, осуществление защитного заземления которых представляет трудности по технологическим причинам (частое передвижение при сварке неповоротных стыков), должны быть оснащены устройствами непрерывного контроля изоляции с защитным отключением.

Электросварочные установки с генераторами постоянного тока на напряжение до 110 В заземлению не подлежат.

2. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ

2.1. При движении транспортной колонны по участкам тундры в северных районах интервал между машинами должен быть не более 100 м, а при недостаточной видимости - на зрительном расстоянии. Старший колонны обязан обеспечить безопасность движения.

2.2. Транспортные колонны, доставляющие грузы на трассу, следует снабдить радиостанциями.

2.3. В пургу, снегопад и туман выход полевых групп, а также выезд в рейсы колонн автомашин, тракторов и других механизмов запрещается.

Чтобы укрыться и обогреться в непогоду (например, пургу, сильный ветер), все рабочие должны иметь палатки, а автомашины снабжены брезентовыми тентами и обогревательными приборами.

2.4. Лица, ответственные за отправку транспорта в дальние рейсы продолжительностью в несколько дней, обязаны:

а) проверить у всех участников рейса умение оказать первую помощь при несчастных случаях и при обморожениях;

б) сообщить старшему группы (или колонны) водителей автомашин метеосводку и прогнозы на ближайшие дни:

о состоянии дорог;

об обозначении ледовых переправ;

о наиболее опасных участках пути;

об установленной скорости движения в хорошую и ненастную погоду;

о допустимом объеме транспортируемых грузов и количестве перевозимых людей;

о длительности и местах стоянок на ледовых переправах;

в) проинструктировать всех участников рейса по правилам поведения на ледовых переправах;

г) обеспечить:

укомплектованными аптечками первой медицинской помощи;

спецодеждой, спецобувью и защитными средствами в соответствии с действующими нормами, аварийно-спасательным имуществом (например, досками, вагами, ломами, лопатами, тросами);

радиостанцией;

набором инструмента для ремонта транспорта в пути;

палатками;

средствами для разогрева моторов;

средствами тушения пожара.

Выгрузка труб из барж

2.5. Перед началом выгрузки труб лицо, ответственное за разгрузку труб, совместно со шкипером баржи и бригадиром грузчиков обязано убедиться в наличии и исправности сходней, трапов, мостиков и ограждений, а также наметить безопасный способ разгрузки и перемещения труб.

2.6. Для укладки труб в штабеля на берегу, в тех случаях, когда длина стрелы крана не позволяет сразу уложить трубы в "седло", их следует перекатывать по накатам из прочных брусьев.

Размеры накатов и расстояния между ними следует принимать с таким расчетом, чтобы под тяжестью труб они не сломались. Ориентировочно для труб диаметром 1420 мм при расстоянии между покатами 3 м сечения брусьев покатей должны быть для древесины мягких пород 160х180 мм.

Стальные трубы диаметром более 300 мм следует укладывать в седло штабелями высотой не более 8 м с применением автоматических захватов, причем рабочие не должны находиться на штабеле ни при каких обстоятельствах.

Трубы крепят специальными инвентарными приспособлениями,

обеспечивающими устойчивость их в штабеле и безопасность работающих.

Если нет автоматических захватов, то складировать трубы следует в штабеля высотой не более 3 м с закреплением их инвентарными упорными башмаками.

Перевозка грузов авиатранспортом

2.7. При строительстве магистральных трубопроводов в случае использования вертолетов и самолетов на погрузочно-разгрузочных работах необходимо руководствоваться действующими "Правилами техники безопасности и производственной санитарии при техническом обслуживании самолетов и вертолетов на предприятиях гражданской авиации" (М., РИО Министерства гражданской авиации, 1969).

2.8. Временные полевые аэродромы для посадки самолетов и посадочные площадки для вертолетов должна устраивать строительная организация.

Размеры аэродрома (площадки), а также их оснащенность механизмами и вспомогательными средствами необходимо предварительно согласовать с представителем гражданской авиации.

После выполнения всех работ по устройству аэродрома (площадки) и оборудования их комиссия из представителей строительной организации и гражданской авиации составляет приемочный акт, который служит документом, разрешающим эксплуатацию аэродрома (площадки).

2.9. Для строповки (отстроповки) труб к вертолетам и для погрузки (выгрузки) труб в самолеты следует назначать звено стропальщиков, которое сдало экзамен по правилам техники безопасности с учетом специфических требований при эксплуатации воздушного транспорта на погрузочно-разгрузочных работах.

2.10. Зацепку труб необходимо вести по заранее разработанным схемам, которые должны быть утверждены руководителями строительной организации и согласованы с представителем отряда гражданской авиации.

Схемы зацепки труб должны находиться у руководителя погрузочно-разгрузочных работ и у старшего стропальщика.

2.II. Звено стропальщиков перед началом работ в течение 2–3 ч обязано пройти практическую тренировку по строповке и отстроповке труб под наблюдением представителя гражданской авиации и ответственного лица за погрузочно-разгрузочные работы на строительной организации.

2.I2. Сигнализацию экипажу самолета (вертолета) должно подавать только лицо, ответственное за погрузочно-разгрузочные работы.

2.I3. При взлете и посадке самолета (вертолета) рабочим запрещается находиться и размещать транспортные средства на расстоянии менее I00 м от места взлета (посадки) самолета (вертолета).

2.I4. После приземления воздушного транспорта (при работающем двигателе) руководитель погрузочно-разгрузочных работ (прораб, мастер) и стропальщик должны находиться слева по движению самолета (вертолета) на расстоянии не менее 20 м.

2.I5. При погрузке в самолет штучных грузов с автомобиля необходимо следить за тем, чтобы между кузовом автомобиля и люком самолета оставалось расстояние не менее 0,5 м. Автомобиль должен иметь надежные тормоза, а под его колеса следует подкладывать тормозные башмаки.

Грузы в отсеках самолета до начала полета следует надежно закрепить, чтобы они не смещались.

2.I6. Для погрузки в самолет машин и механизмов или для их выгрузки необходимо применять инвентарные трапы или пандусы (в зависимости от массы груза). Ширина настила трапа должна быть на 0,4 м больше колеи погружаемых машин, а угол наклона трапа – не более I5°.

Чтобы избежать смещения машины в сторону и повреждения стенок грузовой кабины, необходимо поверх трапа и пола кабины установить направляющие брусья.

2.I7. Трубы и секции должны быть подведены к грузовой кабине самолета на колесных или санных прицепах. Пакеты труб или секций следует затаскивать с транспортных прицепов в грузовую кабину с помощью лебедки, установленной в самолете.

Для предохранения пола грузовой кабины от повреждений необходимо застелить его досками толщиной 5 см.

2.I8. При размещении и креплении грузов, загружаемых в самолет, следует выполнять следующие условия безопасности:

а) грузы расположить с учетом их центра тяжести и только по указанию командира самолета;

б) сохранить свободное пространство (не менее 150 мм) между стенкой грузовой кабины и грузом, чтобы избежать повреждения стенок или смонтированных на них приборов и коммуникаций;

в) грузы снабдить крепежными узлами, по прочности равными швартовочным узлам, смонтированным на полу грузовой кабины;

г) грузы надежно прикрепить швартовочными тросами за крепежные узлы к полу грузовой кабины;

д) число швартовочных тросов назначать в зависимости от массы груза и направления предполагаемого смещения груза.

2.19. При выгрузке грузов из самолета необходимо соблюдать следующие условия:

а) наметить руководителю работ совместно с командиром самолета безопасный способ выгрузки и провести инструктаж стропальщиков;

б) ослаблять швартовочные тросы одновременно с противоположных сторон;

в) выгружать своим ходом самоходные машины, а несамоходные вывозить с помощью трактора или другой машиной, роликового транспорта, катков или по рельсам;

г) применять средства торможения (например, лебедка, блок), чтобы предотвратить от самопроизвольного скатывания груза при выгрузке несамоходных машин;

д) не находиться стропальщикам на пути перемещения груза.

2.20. При транспортировке труб и секций вертолетами должны быть соблюдены следующие требования безопасности:

а) подготовить и заранее обозначить красными флажками, установленными по концам намечаемого штабеля или местам укладки секции на трассе трубопровода, места укладки труб в штабеля и укладки секций;

б) установить связь между командиром вертолета и руководителем погрузочно-разгрузочных работ путем сигнализации флажками красного и белого цвета, а именно:

взмах красным флажком над головой в направлении, перпендикулярном полету, означает сигнал зависания вертолета;

движение красным флажком в направлении: вверх, вниз, вперед, вправо, влево служит сигналом для движения вертолета в направлении, соответствующем движению флажка;

белый флажок в руке на уровне пояса и красный в другой, поднятой над головой – сигнал к приему груза на разгрузочной площадке;

подъем белого флажка над головой – сигнал на подъем вертолета на высоту не менее 5 м;

взмах белым флажком в направлении полета означает сигнал к отправлению в рейс;

в)прицепить заранее застропованную трубу (секцию) после зависания вертолета над трубой(секцией)до высоты 3м, после чего:

стропальщики отходят от зависшей трубы (секции) на безопасное расстояние;

бортмеханик с помощью лебедки поднимает груз на 0,3 м от земли;

руководитель работ,убедившись в надежности строповки , подает сигнал на подъем трубы (секции) и отправление вертолета.

2.21. При выгрузке труб (секций) с вертолета необходимо соблюдать следующие требования техники безопасности:

а) руководитель работ наблюдает за приближением вертолета и подает сигнал о приеме трубы (секции);

б) после снижения трубы (секции) на I–I,5 м от земли стропальщики баграми направляют трубу (секцию) на место укладки;

в) расстроповку трубы (секции) ведут после надежной ее укладки на место, затем стропальщики должны отойти на безопасное расстояние, а руководитель работ подать сигналы на подъем и отправление вертолета.

2.22. При транспортировке вертолетом двух секций выгрузку их ведут последовательно в два приема с перемещением вертолета к месту укладки от первой секции ко второй.

2.23. При транспортировке вертолетами строительных машин и других крупных грузов необходимо увязывать и строповать их по заранее разработанным схемам для каждого груза, учитывая их массу и надежность узлов, за которые закреплены стропы.

Перевозка рабочих к месту работ авиатранспортом

2.24. Рабочим, пользующимся авиатранспортом, необходимо выполнять указания командира экипажа.

2.25. Посадку рабочих в самолеты (вертолеты) осуществля-

ют по посадочным талонам, которые выдают им на руки, или по списку, составленному на каждый рейс с указанием старшего (бригадира) на все время полета.

Список на посадку в самолет (вертолет) подписывает руководитель работ, причем один экземпляр списка должен находиться у командира самолета (вертолета), а второй – у руководителя работ.

2.26. При перевозке рабочих в вертолетах следует соблюдать следующие правила техники безопасности:

а) командир вертолета указывает каждому рабочему место в машине на все время полета и присваивает ему определенный порядковый номер;

б) посадка (высадка) рабочих происходит строго по очереди, по порядковым номерам (п.2.26,а) под руководством бригадира и бортмеханика;

в) во время посадки бригадир стоит у лестницы и следит за поднимающимися рабочими;

г) груз и инструменты для транспортировки их вертолетом привязывают к концу веревки, которую опускает бортмеханик с вертолета, и поднимают на борт;

д) в тех случаях, когда нет подходящей площадки для посадки вертолета, бригаду рабочих высаживают в положении зависания вертолета, при этом:

высота зависания должна быть 1–2 м, максимально допустимая высота – 10 м;

во время высадки бригады рабочих из положения зависания вертолета около двери кабины и на лестнице одновременно не должно находиться более двух человек;

первым покидает вертолет бригадир, который, спустившись на землю, придерживает свободный конец лестницы, помогая спуститься остальным рабочим;

е) при спуске (подъеме) по веревочной лестнице из вертолета в положении зависания на высоте 8–10 м необходимо пользоваться страховочными поясами.

Требования безопасности при движении людей и транспорта по льду водоемов

2.27. При устройстве ледовых переправ через реки, озера и другие водоемы следует руководствоваться "Временной инструкцией по устройству и содержанию ледовых переправ (ВСН-68) "Минавтодора (М., "Транспорт", 1971).

2.28. Устройство ледовых переправ осуществляют силами генподрядных строительных или других заинтересованных организаций и предприятий с привлечением в случаях необходимости специализированных дорожно-строительных организаций.

При устройстве ледовой переправы необходимо, чтобы:

а) лед был монолитным, но не слоистым;

б) в месте расположения ледовой переправы (на 20 м в обе стороны от продольной ее оси) не было:

прорубей;

площадок для заготовки льда;

выходов грунтовых вод;

мест сброса отработанных теплых вод;

нагромождения торосов;

больших перепадов уровня воды;

в) при определении места переправы был выбран такой участок реки, где скорость течения воды наименьшая;

г) на ледовой переправе транспортный поток шел только в одну сторону, а для встречного движения был устроен другой путь на расстоянии 150 м от первого.

2.29. За состояние и безопасную эксплуатацию ледовых дорог несут ответственность руководители предприятий, организаций, начальники участков, прорабы и мастера.

2.30. Дорожно-строительные организации должны:

наладить дорожную службу;

содержать дороги в исправности и ремонтировать их в случае необходимости;

оборудовать ледовые переправы и организовать движение по ним.

Если в данном районе нет дорожно-строительной организации, то ее функции должна выполнять организация, эксплуатирующая транспорт (например, транспортные конторы, управления механизации).

2.3I. Грузоподъемность ледовых переправ, время, когда их открыть и закрыть, определяют комиссии, которые состоят из представителей организаций и предприятий, обеспечивающих сооружение и эксплуатацию ледовых переправ.

2.32. Дату начала и конца работы переправы по льду объявляют приказами по организации, обеспечивающей безопасное движение по ледовым переправам.

2.33. На период эксплуатации переправы необходимо назначить приказом ответственное лицо из инженерно-технических работников, которое обязано:

а) постоянно контролировать состояние переправы и обеспечивать безопасность движения по ней;

б) заблаговременно информировать транспортные предприятия и организации об изменении режима и условий движения по ней.

2.34. Для содержания в исправном состоянии и ремонта ледовой переправы, а также для обеспечения безопасности движения по ней следует назначить приказом специальную бригаду рабочих, возглавляемую мастером, в обязанности которого входит:

а) устанавливать возможность движения по ледовой переправе гусеничных и колесных машин на основании данных о состоянии льда;

б) закрывать в необходимых случаях временно или окончательно движение на переправе;

в) вести журнал наблюдений и промеров за:

изменением толщины и структуры льда;

температурой воздуха;

расчетными величинами нагрузок.

2.35. В период эксплуатации ледовой переправы обслуживающей ее бригаде рабочих следует:

а) ежедневно определять структуру льда, измерять его толщину и температуру воздуха;

б) систематически наблюдать за:

техническим состоянием ледяного покрова и его сопряжений с берегом;

подъездами к переправе;

в) выполнять необходимый ремонт;

г) постоянно регулировать движение на переправе и контролировать соблюдение установленных правил движения по ней;

д) очищать переправу от снега.

2.36. Для обеспечения безопасности движения по ледовой переправе необходимо:

а) четко обозначить границы переправы хорошо закрепленными и заметными вехами, расставленными с обеих сторон переправы на расстоянии 5 м от ее оси и 15–20 м одна от другой;

б) вывесить правила пользования ледовой переправой с учетом специфических условий работы (интервалы движения, часы работы и т.п.);

в) установить знаки, определяющие грузоподъемность льда, скорость движения транспортных средств, запрещающие остановку транспорта и обгон, а также в необходимых случаях установить знаки, запрещающие въезд на переправу;

г) оборудовать шлагбаумом въезд на переправу;

д) обеспечить вблизи переправы запасы песка и других материалов, необходимых для ее ремонта и содержания;

е) иметь тягачи и другое тягсвое оборудование вблизи ледовой переправы на случай срочной эвакуации неисправных транспортных средств с нее;

ж) организовать обслуживающему персоналу и пассажирам пункты, где можно обогреться и пополнить запасы воды для транспортных средств;

з) оборудовать переправу спасательными кругами, поясами, баграми и аптечкой.

2.37. При прокладке трассы ледовой переправы через водоем необходимо, чтобы лед обследовало звено рабочих, состоящее не менее чем из двух человек, которые должны обвязаться веревкой и передвигаться один за другим на расстоянии 3–4 м.

Рабочий, идущий первым, должен проверять лед шестом. Если шест пробивает лед с одного удара, то следует вернуться и избрать другой путь или прекратить работу.

Участников работ на случай оказания помощи провалившемуся под лед рабочему необходимо снабдить в достаточном количестве баграми, досками и другими средствами, бросательный конец которых состоит из прочной веревки длиной не менее 50 м.

Петля шеста, надеваемая на руку, должна иметь в диаметре не менее 25 см, чтобы при необходимости из нее легко можно было высвободить руку.

2.38. При определении прочности льда следует организовать наблюдение с берега для оказания в случае необходимости немедленной помощи работающим на льду.

2.39. В тех местах, где ледовую переправу будут эксплуатировать несколько организаций, их руководители должны установить порядок совместного пользования дорогой и назначить лицо, ответственное за ее безопасную эксплуатацию, о чем каждый руководитель организации издает приказ.

2.40. При переправе по льду пассажиры обязаны сойти с транспортных средств и идти пешком за транспортом на расстоянии 25 м от него, а водители - ехать с открытыми дверцами кабины.

2.41. Ширина ледовой переправы должна быть не менее 6 м. Допустимая толщина льда дороги в зависимости от массы перевозимого по ней груза (брутто) определяется по табл.I.

Таблица I

Наименование груза	Масса, т	Толщина, см	
		морского льда	речного ледяного покрова, безопасная при температуре воздуха ниже -I°С
Человек со снаряжением	0,I	I5	I0
Автомашина грузоподъемностью I,5 т с грузом	3,5	30	25
Автомашина с грузом	6,5	45	35
Автосамосвал с грузом или бульдозер	8,5	45	39
Автотягач с грузом или трактор	I0	50	40
Трактор с грузом	20	70	55
Сверхтяжелый груз	40	I00	95

Примечание. Прочность весеннего льда принимают в два раза меньше указанной в таблице.

2.42. Толщину льда на действующей ледовой дороге следует измерять в следующие сроки:

а) зимой один раз в I0 дней, а при пересечении фарватера с быстрым течением - один раз в неделю;

б) осенью и весной - ежедневно.

2.43. При направлении водителей в рейсы, связанные с движением по ледовым переправам (дорогам), в путевых листах обязательно следует сделать отметку.

Кроме того, водителям необходимо выдать маршрутные карты или схемы с обозначением этих переправ, указанием особенностей маршрута и мерах безопасности в пути.

Если одновременно в такие рейсы направляют несколько транспортных средств, то следует назначать лиц, ответственных за безопасность движения колонны.

2.44. Лица, ответственные за отправку автотранспорта в дальние рейсы, которые связаны с движением по ледовым переправам (дорогам), обязаны снабдить транспортные машины аварийно-спасательным средствами (доски, ваги, ломы, лопаты, тросы и другие).

2.45. При образовании трещин и разломов льда переходы с берега на лед необходимо устраивать из деревянного настила и поперечин:

а) уложенных непосредственно на лед;

б) опирающихся на сваи;

в) опирающихся на шпальную клетку.

2.46. Рабочий или водитель, первым заметивший опасность, обязан принять меры к ее устранению и немедленно сообщить об этом лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию ледовых переправ (дорог), или лицу, ответственному за безопасность движения колонны, или бригадиру рабочих, обслуживающих переправу.

2.47. Если обнаружены торосы, большие наносы или какие-либо другие препятствия на ледовой переправе (дороге), то движение транспорта следует прекратить до тех пор, пока не будут устранены повреждения дороги и обеспечена безопасность для дальнейшего движения.

2.48. На всех участках ледовой дороги необходимо иметь обогревательные пункты (передвижные вагончики) с необходимым запасом топлива, освещением и средствами пожаротушения.

2.49. При передвижении по льду запрещается резко тормозить и обгонять впереди идущие машины. Между движущимися машинами необходимо сохранять равномерную скорость и интервалы, заданные старшим колонны (группы).

2.50. При пурге или тумане движение по ледовой переправе (дороге) необходимо прекратить, а транспорт вывести на грунт, берег или отмель. Если транспорт вывести на грунт невозможно, то его следует рассредоточить по льду, предварительно обследовав прочность и толщину льда, а тяжелые машины установить на доски для увеличения площади опоры.

2.51. Запрещается сбрасывать большие и тяжелые грузы с автомашины на лед водоема.

2.52. Во время движения транспорта по ледовой переправе (дороге) водителей следует обеспечить пеньковыми веревками и спасательными шестами.

Требования безопасности при перевозке людей через водные преграды

2.53. Перевозить людей через водные преграды следует на катерах, паромах или в шлюпках.

Моторист катера должен иметь удостоверение на право управления им.

Число перевозимых людей не должно превышать установленной грузоподъемности водного транспорта.

2.54. Катер или шлюпки необходимо снабжать спасательными средствами (например, кругами, пробковыми поясами).

2.55. Ответственность за проведение посадки пассажиров и за погрузку грузов возлагают на капитана, если его нет, - на моториста, а на шлюпке - на старшего рабочего переправляемой группы.

2.56. Весельные шлюпки должны быть устойчивыми, прочными, хорошо проконопаченными и просмоленными и иметь необходимое оснащение (в частности, весла, канаты, круги).

2.57. В паводки, ночью, во время сильного дождя, снега, тумана, ледохода, пурги, при сильном ветре и больших волнах перевозить людей через водные преграды любой ширины запрещается.

2.58. Если в корпусе катера или шлюпки будет обнаружена даже незначительная течь, то перевозить в ней людей запрещается.

2.59. В шлюпке или катере запрещается:

а) стоять;

б) сидеть на бортах;

в) ходить по банкам и становиться коленями на них;

г) держать руки на планшире при подходе или отплытии шлюпки (катера) от борта судна, причала;

д) наваливаться корпусом на румпель руля;

е) переходить с места на место во время движения без разрешения старшего шлюпки (катера).

3. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Торфяные грунты на болотистых участках с несущей способностью от 0,3 до 0,8 кгс/см^2 разрешается разрабатывать обычными одноковшовыми экскаваторами с применением сланей. Для каждого экскаватора должно быть заготовлено не менее 9 пакетов сланей из круглого леса диаметром 20–30 см.

Слани следует перекладывать с помощью того же экскаватора, который используют для земляных работ данного участка, но с применением инвентарных стропов.

Строповку пакета должен выполнять помощник машиниста, а после зачалки пакета сланей ему следует отойти в безопасное место, но обязательно находиться в поле зрения машиниста экскаватора.

3.2. Земляные работы на торфяных болотах с неустойчивой консистенцией (растекающихся) или покрытых сплавинами следует выполнять с помощью экскаваторов на понтонно-гусеничном ходу, удельное давление от которых на грунт равно 0,1 кгс/см^2, одноковшовыми экскаваторами болотной модификации или обычными экскаваторами со сланей.

3.3. Обваловку трубопровода на болотах необходимо вести одноковшовым экскаватором на уширенных гусеницах или обычным одноковшовым экскаватором со сланей.

3.4. Крутизну откосов траншей в болотах при глубине до 2 м принимают в соответствии с табл.2.

3.5. На болотах с низкой несущей способностью следует провести искусственное промораживание поверхности на глубину 30–40 см.

Таблица 2

Характеристика торфа	Отношение глубины траншеи к заложению откоса с разной несущей способностью не менее, кгс/см²	
	0,2–0,3	0,1
Слаборазложившийся	1:0,75	1:1
Хорошо разложившийся	1:1	1:1,25

Примечание. При сильно обводненных болотах с несущей способностью менее 0,1кгс/см² или покрытых сплавинами крутизна откосов устанавливается по проекту.

Для искусственного промораживания применяют способы, предусмотренные проектом производства работ (например, очистку поверхностей от снега, намораживание водой, армирование хворостом).

3.6. Машины на гусеничном ходу, применяемые на болотистых участках, должны иметь люки в крышке кабины, а если люков нет, то машинист должен открыть дверцу кабины.

3.7. Рыхлить мерзлые грунты для траншей под магистральные трубопроводы разрешается роторными или одноковшовыми экскаваторами на глубину, не более указанной в паспорте машины.

3.8. Разрабатывать траншеи одноковшовыми экскаваторами в мерзлых грунтах без предварительного рыхления допускается, если:

а) вместимость ковша 0,5–0,65 м³, а толщина мерзлого слоя до 0,25 м;

б) вместимость ковша 1–2 м³, а толщина мерзлого слоя 0,4 м.

3.9. При разработке мерзлого грунта механическим способом применяют клин-молот, смонтированный на базе гусеничного трактора.

Машинист, работающий на клин-молоте, чтобы избежать травм, которые могут причинить ему отлетающие куски мерзлого грунта, должен носить защитные очки, а его кабина – иметь двойную защитную проволочную сетку с расстоянием между слоями 50 мм.

Не разрешается подходить ближе 40 м к экскаватору во время его работы.

3.10. При разработке мерзлого грунта взрывным способом необходимо соблюдать "Единые правила безопасности при взрывных работах" (М., "Недра",1976).

3.11. При погрузке взорванного грунта в транспортные средства куски этого грунта должны быть не более 2/3 размера вместимости ковша.

4. УСТАНОВКА СВАЙНЫХ ОПОР

4.1. Технологию бурения скважин и установку свай, а также типы применяемых механизмов следует назначить в зависимости от структуры и температурного режима разрабатываемого грунта (особенно в северных районах Западной Сибири, где проходит зона вечномерзлых грунтов) и с соблюдением условий требований техники безопасности.

4.2. При погружении свай диаметр пробуренной скважины должен быть меньше наименьшего размера поперечного сечения свайной опоры на 50 мм.

4.3. Свайные опоры следует строить к трубоукладчику только в определенных фиксированных точках за петли или скобы. В местах накладки стропа на жесткие ребра свайной опоры под стропы необходимо подкладывать деревянные прокладки для предохранения **стропов от перетирания и резких перегибов.**

4.4. Свайную опору, перемещаемую трубоукладчиком, следует удерживать от расклинивания и резких поворотов с помощью парных оттяжек из прочного пенькового или стального каната с крюками; оттяжки должны легко сбрасываться со сваи перед ее погружением.

Стропальщики при выполнении этих работ должны находиться за пределами опасной зоны.

4.5. Не разрешается начинать погружение свайной опоры, если она не плотно соединена с наголовником или обнаружены боковые колебания свай.

4.6. Свайную опору, установленную концом в скважину при расстроповке ее от трубоукладчика или строповке ее к поддерживающему полиспасту вибропогружателя, необходимо поддерживать жесткими растяжками в виде шестов или багров, которые разреша-

ется отпускать только после полного закрепления ее к вибропогружателю.

4.7. Вибропогружатель разрешается включать только после того как он полностью опущен на свайную опору и ослаблен поддерживающий его полиспаст.

При работе вибромеханизма полиспаст необходимо поддерживать в ненапряженном состоянии, чтобы в случае аварии наголовника вибратор не мог упасть.

4.8. Прежде чем начать срезать верхний конец железобетонной свайной опоры, необходимо закрепить срезаемую часть так, чтобы предохранить ее от произвольного падения. Рабочие, выполняющие эту операцию, должны носить защитные очки.

5. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ

5.1. Все работники, направляемые на строительство магистральных трубопроводов в Западную Сибирь, должны пройти предварительный медицинский осмотр. Перечень нарушений в состоянии здоровья, являющихся противопоказанием для работы на строительстве магистральных трубопроводов в Западной Сибири, изложен в указаниях Минздрава СССР.

5.2. До начала ведения работ на строительстве магистральных трубопроводов всем работникам и взрослым членам их семей должны быть сделаны прививки против столбняка и брюшного тифа, а детям – прививки против дифтерии и полиомиелита.

5.3. Проживать семьям с детьми запрещается в полевых городках, расположенных на участках трассы, которые имеют:

неблагоприятные природные условия (например, сырые, болотистые места; отдаленные участки, расположенные в тайге);

источники опасных эпидемиологических заболеваний (большое распространение инфекционных заболеваний, много ядовитых растений и ядовитых грибов).

5.4. Медицинские работники врачебных и фельдшерских пунктов должны:

вести постоянный контроль за тем, чтобы работники выполняли медико-санитарные требования на своих рабочих местах и в местах проживания;

обучить правилам оказания первой помощи на случай получения травм, обморожения, при поражении электротоком и простудных заболеваниях.

5.5. Условия труда на рабочих местах должны удовлетворять требованиям действующих нормативных документов:

содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не превышает установленных предельно допустимых концентраций в соответствии с ГОСТ 12.1.005-76 "Воздух рабочей зоны";

шум не превышает допустимых уровней звукового давления согласно ГОСТ 12.1.003-76 "Шум, общие требования безопасности";

вибрация не превышает допустимых уровней, предусмотренных ГОСТ 12.1.012-78 "ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности" и "Санитарными нормами и правилами по ограничению вибрации и шума на рабочих местах тракторов, сельскохозяйственных, мелиоративных, строительно-дорожных машин и грузового транспорта" СН 1102-73 (**"Медицина"**,1973);

освещение соответствует СНиП II-4-79 "Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования".

5.6. Температуру воздуха при работе в помещении на стационарных рабочих местах следует поддерживать на уровнях, предусмотренных ГОСТ 12.1.005-76 "Воздух рабочей зоны".

5.7. Для облегчения процесса труда, создания необходимых условий при выполнении рабочих операций и бо́льшей безопасности труда при организации рабочих мест следует руководствоваться следующими нормативными документами:

ГОСТ 12.2.033-78 "ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования";

ГОСТ 12.2.032-78 "ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования";

ГОСТ 13556-76 "Параметры кабины кранов";

ГОСТ 21889-76 "Кресло человека - оператора. Общие эргономические требования";

ГОСТ 21753-76 "Система человек - машина. Рычаги управления. Общие эргономические требования";

ГОСТ 12.2.011-75 "Машины строительные и дорожные. Общие требования безопасности".

5.8. В сложных климатических условиях Западной Сибири большое значение приобретают вопросы рациональной организации режимов труда и отдыха рабочих.

Для поддержания высокой производительности труда и предупреждения переутомления при организации работ в Западно-Сибирском регионе следует руководствоваться "Временным положением о режиме труда и отдыха строителей линейной части магистральных трубопроводов" (М., ВНИИСТ, 1981).

Временное положение предусматривает организацию работ по графику за определенный учетный период при увеличенной 10-часовой продолжительности рабочего дня с суммированием отработанного времени.

Отраженное в графике переработанное сверх нормы количество часов должно быть компенсировано в удобное для администрации и работника время, но в пределах учетного периода путем:

предоставления работнику дополнительных дней отдыха из расчета один день отдыха за 7 переработанных часов;

сокращения рабочего дня.

Данное Временное положение предусматривает также мероприятия по:

рационализации внутрисменного режима труда и отдыха;

организации питания;

послесменному отдыху;

быту рабочих;

комплексу медико-профилактических процедур по восстановлению работоспособности.

5.9. Работающим в северных районах Западной Сибири не следует накапливать свои отпуска за несколько лет, а затем сразу в течение нескольких месяцев проводить отдых на юге или в средней полосе СССР, так как только своевременный отпуск поможет восстановить силы.

5.10. Во время длительной полярной ночи работающие в северных районах Западной Сибири лишены солнечных лучей, в результате чего в организме человека создается ультрафиолет... недостаточность (солнечное голодание), что проявляется в ... авитаминозов - недостатка витаминов в особенности "Д" и "С".

5.11. Симптомами ультрафиолетовой недостаточности являются:

быстрая утомляемость;

боли в суставах и мышцах;

гнойничковые заболевания кожи или появление отдельных фурункулов;

ослабление защитных сил организма, его предрасположение к заболеваниям простудного характера;

возможное обострение хронических заболеваний.

5.12. Для борьбы с ультрафиолетовой недостаточностью необходимо использовать искусственные источники облучения.

Метод и способ облучения в каждом конкретном случае следует выбирать в соответствии с "Указаниями по профилактике светового голодания у людей" (М., **Медицина**, 1973);

5.13. Искусственное облучение ультрафиолетовыми лучами в совокупности с обычным ламповым освещением улучшает общее состояние. Однако **остаются** вялость, сонливость и некоторые другие симптомы, которые можно полностью снять, если заниматься физкультурой.

5.14. Места, где работники ожидают автотранспорт, необходимо оборудовать утепленными помещениями.

Прежде чем перевести на зимнюю эксплуатацию строительные машины, тракторы и автомобили, следует в них утеплить кабины, проверить и исправить все отопительные приборы и устройства.

5.15. Горячую пищу, в случае необходимости, следует доставлять на рабочие места в герметических термосах или в полевых кухнях.

Электроосвещение

5.16. В темное время суток рабочие места, производственные площадки, двери и места общего пользования должны быть хорошо освещены.

Особое внимание необходимо обратить на освещение площадок грузоподъемных механизмов.

5.17. Рабочие места в темное время суток следует освещать в соответствии с данными табл.3.

5.18. Освещать рабочие места необходимо от легких передвижных электростанций или специальных электропоездов на санном ходу.

5.19. Передвижные электростанции в местах выполнения работ должны быть установлены за пределами опасных зон (в частности, работы механизмов, укладки трубопровода).

Таблица 3

Участки освещения (виды работ)	Наименьшая освещенность, лк	Высота подвески лампы, м	Мощность лампы, Вт
Основные автомобильные дороги	2,0	5,0	60
Прочие дороги и проезды	0,5	5,0	25
Территория строительной площадки, где ведут работы	5,0	5,0	300
Места разгрузки и погрузки железнодорожных вагонов, платформ и автомобилей	3,0	5,0	I50
Земляные работы	5,0	5,0	300
Места выгрузки труб из полувагонов и выполнения изоляционно-укладочных работ	I0,0	5,0	2х300
Сварочно-монтажные работы	25,0	5,0	2х300

Примечания: I. Расчет освещения выполнен для светильников наружного освещения типа "А".

2. Нормированную освещенность определяли на расстоянии 5 м от светильника, а для сварочно-монтажных работ - на расстоянии 3 м.

5.20. Электростанции необходимо обеспечить разветвленной переносной системой электрокабелей, которые следует подвешивать на инвентарные переносные стойки.

5.2I. Не разрешается прокладывать электрокабели в местах прохода строительных машин и механизмов.

5.22. Корпус передвижной электростанции необходимо заземлить.

Акклиматизация и влияние холода на организм человека

5.23. На строительстве магистральных трубопроводов в условиях Западной Сибири работают люди, приехавшие из различных климатических поясов нашей страны.

Акклиматизация вновь прибывших в Западную Сибирь продолжается I-3 года, а иногда и более, особенно в ее северных районах.

5.24. Акклиматизация человека - это сложный биологический процесс, при котором в зависимости от индивидуальных особенностей организм человека, активно реагируя на изменяющиеся условия, приспосабливается к ним, в силу чего постепенно смягчается и компенсируется отрицательное влияние сурового климата, особенно в зимний период.

5.25. Процесс акклиматизации человека проходит по-разному в различных климатических зонах.

Организм человека может реагировать на климатические изменения, даже в пределах 2-3° северной широты, особенно в северных районах Западной Сибири.

5.26. Строительно-монтажные организации в ходе строительства часто перемещаются, и работающие не успевают акклиматизироваться в каждом районе, где ведут работы.

В связи с этим необходимо создать улучшенные условия труда, особенно в зимний период, для чего следует прежде всего работающих:

необходимыми жилищными условиями;

теплой и удобной спецодеждой;

качественным и рациональным питанием.

Кроме того, следует тренировать свой организм, в частности, заниматься физкультурой, закаливаться холодным обтиранием.

Если проводить приведенные мероприятия, то процесс акклиматизации протекает без значительных нарушений трудоспособности.

5.27. Снижение температуры тела человека зимой при охлаждении зависит от факторов, которые способствуют переохлаждению. Эти факторы можно объединить в две основные группы.

К первой группе факторов относятся следующие:

внешние природные условия, усиленные воздействием холода: влажность, ветер;

недостаточная и неисправная одежда, которая промокает и не защищает от ветра.

Ко второй группе относятся факторы, заложенные в самом организме человека, к ним относятся:

общее состояние здоровья (в частности, последствия ранений);

недостаточное питание;

пожилой возраст;

пониженная сопротивляемость из-за употребления алкоголя, курения.

5.28. Воздействие на организм низкой температуры приводит к переохлаждению тела и обморожению отдельных его участков. Различают четыре степени обморожения:

первая степень характеризуется краснотой и отечностью. После того как отогревают кожу, пораженный участок краснеет, затем отекает и через некоторое время начинает шелушиться; все это проходит через 2–3 дня, однако повышенная чувствительность обмороженного места к холоду остается надолго;

вторая степень сопровождается образованием пузырей, на обмороженном месте, которые подсыхают через 10–12 дней; пострадавший выздоравливает в течение двух-трех недель;

третья степень характеризуется омертвлением кожи и подкожной клетчатки на отмороженном месте; ткани теряют чувствительность, имеют сине-багровый цвет; заживление протекает медленно;

четвертая степень сопровождается омертвлением обмороженной части тела со всеми ее тканями (например, стопы, пальцев, ушей), которые становятся синюшными, бледными, нечувствительными, холодными на ощупь, покрыты пузырьками с кровянистым содержимым; наблюдается омертвление мягких тканей, а иногда даже и кости. Выздоровление наступает медленно, особенно, если к обморожению присоединяется инфекция.

Для предупреждения обморожения работающих необходимо своевременно обеспечить:

соответствующей теплой одеждой и обувью;

помещениями, где можно обогреться (передвижные домики);

утепленными транспортными средствами при поездке на работу и с работы;

регулярным питанием (горячей пищей).

Кроме того, следует вести разъяснительную работу по профилактике обморожений.

5.29. Индивидуальная профилактика от обморожения прежде всего сводится к постоянному исправному содержанию одежды и обуви (своевременное просушивание и ремонт).

Обувь необходимо подбирать по ноге так, чтобы можно было надеть второй теплый носок и положить теплую стельку. Стельку следует делать из войлока или другой шерстяной ткани. Носки всегда должны быть сухими.

Очень важно часто снимать обувь и носки, а ноги протирать сухой тряпкой. При потливости ног их необходимо мыть теплой водой и смазывать 3–5%-ным раствором формалина или делать 5–10-минутную ножную ванночку из 1%-ного раствора формалина.

5.30. Всем работникам следует знать, что частое мытье ног нормализует местную терморегуляцию.

Обертывать ноги бумагой опасно, так как она быстро перетирается и превращается в отдельные комки, которые давят на кожу и способствуют обморожению. Смазывать ноги жиром не следует, так как жировая смазка препятствует испарению пота, а следовательно, увеличивает влажность кожи. Кроме того, жир, разлагаясь, вызывает опрелости, что приводит к воспалению кожи.

Обувь необходимо смазывать жиром или специальной мазью, это делает ее непромокаемой и способствует удержанию тепла.

Нельзя слишком сильно затягивать шнурки ботинок, так как можно нарушить кровообращение в стопе, что способствует обморожению.

5.31. При вынужденном длительном неподвижном положении следует проделывать активные движения, например, походить или потопаться на месте, похлопать руками.

5.32. При поездках в санях или на автомашинах время от времени необходимо делать пробежки и разминки.

Во время ходьбы на лыжах нельзя сильно сжимать руками лыжные палки, иначе можно обморозить пальцы рук.

Шоферам-водителям не следует сильно сжимать руками руль и рычаги управления, так как крепко сжатые пальцы обескровливаются и быстрее обмораживаются.

В морозную и особенно в ветреную погоду необходимо уши, нос и щеки смазывать несоленым жиром, а после окончания работы на воздухе надо смыть его теплой водой с мылом.

5.33. При общем переохлаждении или обморожении больного следует срочно доставить в лечебное учреждение или немедленно вызвать врача.

Если врачебная помощь немедленно оказана быть не может, то должны быть приняты неотложные меры для оказания первой помощи.

5.34. При обморожении необходимо быстро доставить пострадавшего в теплое помещение или к костру.

Побелевшие открытые части тела (щеки, нос, уши) следует растереть чистой рукой, смоченной спиртом или водой до появления красноты и чувствительности.

Нельзя растирать обмороженные места снегом, так как мелкие льдинки, имеющиеся в снегу, могут повредить кожу, а в образовавшиеся мельчайшие царапинки могут попасть микробы, имеющиеся в снегу или на теле человека.

Кроме того следует помнить, что снег не согревает, а охлаждает обмороженные ткани.

5.35. Если обморожено лицо, то после того как восстановлено кровообращение, пострадавшему накладывают сухую повязку только в том случае, если ему необходимо снова выйти на холод.

Если обморожены конечности, то должны быть приняты все меры, чтобы как можно быстрее восстановилось кровообращение. Для этого необходимо:

устроить пострадавшего в теплом помещении или около костра;

обнажить обмороженные части тела. Если обморожены пальцы ног, то необходимо осторожно, без усилия снять обувь (в крайнем случае обувь распарывают по шву ножом), чтобы не повредить обмороженные пальцы;

дать горячий чай или кофе;

массировать согретые обмороженные конечности, чтобы в них скорее восстановилось кровообращение;

поместить обмороженные конечности на 20-30 мин в ванночку с температурой воды 18-20°С (если имеется такая возможность) и, добавляя горячую воду, температуру в ванночке довести до 37-38°С. В ванночке конечности моют с мылом, легко массируют, растирают и одновременно делают активные движения;

прекратить массаж и дальнейшее согревание, когда конечности согреются и порозовеют;

вытереть кожу осторожно насухо;

обтереть кожу спиртом или водкой;

наложить сухую стерильную повязку, хорошо утепленную слоем ваты.

5.36. Во время оказания первой помощи нельзя смазывать обмороженное место йодом, бриллиантовой зеленью, марганцовокислым калием или каким-либо жиром, чтобы не затруднить последующее лечение.

Если на порозовевшей коже остаются бледные участки, то массаж (или растирание) усиливать не следует, так как можно нарушить целостность кожи.

5.37. Все приведенные мероприятия относятся к скрытому периоду, когда действие холода на ткани кожи еще продолжается (либо только что прекратилось) и признаки обморожения еще не появились. Помощь, оказанная в этот период или получаса спустя, часто полностью предотвращает развитие последствий обморожения.

Быстрое восстановление кровообращения, чувствительности и движений говорит о том, что помощь оказана своевременно и в дальнейшем лечении нет необходимости.

Если кровообращение восстанавливается медленно, а покрасневшая кожа имеет синюшную окраску, то пострадавшего следует срочно доставить в больницу для оказания квалифицированной медицинской помощи.

5.38. Во всех случаях обморожения пострадавшего следует показать врачу, так как даже в легких случаях иногда необходимо ввести противостолбнячную сыворотку. Если обморожены нижние конечности, то пострадавший должен быть отправлен в стационар, причем предварительно ему следует утеплить ноги и обеспечить приподнятое положение ног.

Особым видом обморожения является "траншейная стопа" (четвертая степень обморожения), которая является результатом воздействия на работающего низкой температуры в течение 4-6 дней и характеризуется синюшностью, небольшой отечностью пальцев и тыла стопы. Эту форму обморожения следует выявлять своевременно в самом ее начале путем регулярного осмотра ног.

5.39. В тех случаях, когда первую медицинскую помощь приходится оказывать пострадавшему при появлении у него красноты, отечности и даже пузырей, нельзя массировать, растирать и активно согревать конечности больного, так как это может вызвать дополнительную травму тканей, кровеносных сосудов и нанести большой вред пострадавшему.

В таких случаях необходимо в местах повреждения протереть кожу марлей или мягкой тканью и затем марлей, смоченной спиртом, после чего наложить сухую повязку ,стерильную и утепленную, и отправить больного в лечебное учреждение.

5.40. При незначительном охлаждении всего тела (легкие случаи) пострадавшего необходимо поместить в тепло, сразу же напоить горячим чаем и накормить горячей пищей. Иногда этих мер бывает достаточно для восстановления нормального теплового состояния. В таких случаях не противопоказана небольшая доза спиртных напитков.

Желудочно-кишечные заболевания

5.41. Заразные желудочно-кишечные заболевания, вызываемые микробами, легко передаются от больного к здоровому через продукты питания, воду, посуду и другие предметы, загрязненные этими микробами. Переносчиками микробов являются также мухи.

Микробы, попавшие в организм человека, быстро размножаются в кишечнике и вызывают заболевания, такие, как брюшной тиф, паратиф, дизентерия, пищевые отравления.

5.42. Брюшной тиф - острое инфекционное заболевание, при котором происходит общее отравление организма токсинами (ядами), выделяемыми микробами.

В результате отравления нарушается функция кишечника, на теле появляется сыпь, у заболевшего постепенно повышается температура, иногда до 39-40°, появляется головная боль, чувство слабости и недомогания. После перенесенного брюшного тифа здоровье восстанавливается обычно медленно.

5.43. Паратиф - большей частью сопровождается теми же признаками, что и брюшной тиф, но болезнь проходит в более легкой форме.

5.44. Дизентерия - у больного появляются частые позывы, понос с кровью и слизью. Больной очень слабеет и худеет.

В случаях легкой формы дизентерии наблюдается простой понос без крови и без слизи.

Необходимо помнить, что только при тщательном врачебном исследовании выясняется, что причиной болезни являются дизентерийные микробы.

Дизентерия может протекать в виде незначительных расстройств кишечника. Испражнения при этом становятся зелеными без примесей крови и слизи.

Даже легкие (стертые) формы болезни опасны как для самого больного, так и для окружающих.

5.45. Пищевые отравления относятся также к желудочно-кишечным заболеваниям, причиной их может стать употребление несвежих продуктов или болезнетворные микробы, занесенные грязными руками.

Эти заболевания начинаются всегда очень бурно. У больного появляются рвота, понос, боли в животе, головные боли, повышается температура, иногда наблюдаются судороги и боли в мышцах.

5.46. При брюшном тифе, паратифе и дизентерии заражение происходит от больного человека, который опасен для окружающих с первого дня болезни, так как он выделяет микробы в течение всего заболевания, а иногда даже и после выздоровления.

В отдельных случаях болезнетворные микробы остаются в организме один-два года, а после перенесенного брюшного тифа, возможно, даже всю жизнь.

5.47. Желудочно-кишечные заболевания передаются при прямом общении с больным человеком или перенесшим заболевание через грязные руки, предметы обихода больного и т.п. Но чаще всего инфекцию заносят в рот грязными руками.

5.48. Работающим в условиях Западной Сибири необходимо знать меры профилактики желудочно-кишечных заболеваний, к ним относятся:

полная изоляция больных;

личная гигиена;

соблюдение санитарных норм при хранении продуктов;

дезинфекция выгребных ям и туалетов;

борьба с мухами;

предохранительные прививки.

5.49. Больных следует немедленно изолировать и как можно быстрее отправить в больницу.

Нельзя заниматься самолечением и применять медикаменты без назначения врача. Только в больнице больной с заразной кишечной болезнью может вылечиться и поправиться.

5.50. До отправки больного в больницу лицу, ухаживающему за ним, необходимо принять самые тщательные меры предосторожности:

после каждой процедуры у постели больного (его кормления, раздевания и т.п.) надо тщательно мыть руки теплой водой с мылом;

больному необходимо предоставить отдельную изолированную постель, белье, отдельную посуду;

все остатки пищи больного, его испражнения и мочу надо заливать 10%-ным раствором хлорной извести, 5%-ным раствором лизола или 3%-ным раствором хлорамина;

белье после предварительной замочки в щелочном растворе кипятить не менее двух часов;

посуду больного следует мыть отдельно и продезинфицировать ее 3%-ным раствором хлорамина, затем вымыть в горячей воде и обдать кипятком;

пол в комнате больного рекомендуется мыть горячей водой с мылом, содой или зольным порошком (щелоком);

в помещении, где находится больной, не должно быть мух, для этого окно или форточку нужно затянуть металлической сеткой, марлей или бумагой, нарезанной полосами.

5.51. После отправки больного в больницу следует:

продезинфицировать помещение, в котором он находился;

продукты, которые употреблял больной, уничтожить;

всю посуду больного собрать в таз, залить водой и прокипятить;

туалет, которым пользовался больной, продезинфицировать, обильно полив стульчак и стены 1%-ным раствором осветленной хлорной извести.

Осветленный раствор хлорной извести готовится из 10%-ного раствора (1 л на ведро воды). Можно пользоваться и неосветленным раствором, а развести 100 г хлорной извести в ведре воды.

5.52. Фельдшеру, обслуживающему участок и жилой городок, следует организовать наблюдение за лицами, с которыми контактировал больной. Необходимо их ежедневно опрашивать, выясняя самочувствие и измеряя температуру.

Срок наблюдения, считая со дня помещения больного в больницу и дезинфекции помещения, принят:

при брюшном тифе и паратифе – 21 день;

при дизентерии – 5–7 дней.

5.53. Личная гигиена является важной мерой предупреждения от заражения брюшным тифом, паратифом, дизентерией. Это прежде всего мытье рук перед приготовлением пищи, перед едой, после туалета и после окончания любой работы.

5.54. Сохранению пищевых продуктов способствует:

чистота тары, в которой носят (или перевозят) продукты, посуды и всего кухонного инвентаря;

чистота одежды лиц, приготовляющих пищу;

чистота рук.

5.55. Для разделки различных продуктов на кухне должны быть приспособлены отдельные доски. Так, для разделки мяса нужно иметь особую промаркированную доску, которую надо тщательно мыть горячей водой. На этой доске запрещается резать хлеб и вареные овощи.

Ножом, которым разделывали сырое мясо, нельзя пользоваться для обработки других продуктов.

5.56. Молоко, купленное на рынке, полученное в колхозах или магазине, следует обязательно кипятить;

мясо можно употреблять в пищу только от такого животного, которое было забито по разрешению ветеринарной службы, причем разделка туши выполнена так, чтобы мясо не загрязняли выделения кишечника;

готовую пищу и продукты необходимо тщательно предохранять от мух, крыс и мышей.

5.57. Очень важно обеспечить работающих качественной питьевой водой. Если на месте нет родников или колодцев, воду необходимо доставлять в чистых закрытых бочках с краном и разливать в чистые ведра.

Кроме того, должны быть установлены кипятильники для воды.

5.58. Разносчиками и возбудителями желудочно-кишечных заболеваний являются мухи. Для борьбы с ними территорию жилого городка (особенно вокруг столовой, магазина, туалетов и мест хранения отбросов) необходимо содержать в чистоте, а отбросы систематически убирать, так как в них могут быть болезнетворные микробы и яйца глистов; в связи с этим:

а) туалеты должны быть плотно сколочены и иметь крышку на стульчаке. Приемником для нечистот должен быть правильно устроенный выгреб или выдвижной непроницаемый ящик.

Выгреб делают из водонепроницаемых материалов или из хорошо просмоленного деревянного сруба, обложенного слоем утрамбованной мягкой, жирной глины. Такое устройство выгреба предупреждает загрязнение почвы и грунтовых вод нечистотами через стенки и дно выгреба.

В верхней части выгреба следует устраивать естественную вентиляцию в виде трубы с дефлектором, выводимую выше крыши туалета.

В туалете должно быть окно, застекленное или затянутое мелкой сеткой для защиты от мух;

б) в трассовых условиях, где нет оборудованных туалетов, необходимо использовать полевые ровики.

Ширина полевого ровика не должна превышать 0,3 м, глубина - от 0,5 до I м, длина может быть любая из расчета не менее I м на одного человека с общим числом пользующихся не более 30 человек на ровик.

Ровики следует рыть с подветренной стороны. Возле ровика должна лежать лопата, и испражнения надо засыпать землей или хлорной известью.

Когда ровики заполняются так, что до поверхности остается 0,2 м, их засыпают окончательно и выкапывают новые;

в) открытые окна домов, жилых вагончиков, магазинов и столовых следует затягивать марлей, частой металлической сеткой или в крайнем случае бумагой, нарезанной продольными полосками;

г) мух, залетевших в помещение, необходимо уничтожать хлопушкой, путем развешивания липкой бумаги или с помощью препарата ДДТ, который тонким слоем насыпают на подоконники;

д) для борьбы с мухами в туалетах на стены и двери, а также на стенку мусорного ящика следует нанести кистью 10%-ный раствор водной взвеси ДДТ из расчета 0,5 стакана взвеси на I $м^2$ поверхности. Действие обмазки сохраняется в течение месяца.

5.59. Результативным средством в борьбе с желудочно-кишечными заболеваниями являются предохранительные прививки от

брюшного тифа, паратифа и дизентерии. Люди, которым сделали прививки, не заболевают совсем или переносят болезнь в более легкой форме.

Глисты

5.60. В условиях Западной Сибири, особенно в северных ее районах, встречаются глистные заболевания (гельминтозы), возбудителями которых являются глисты, они попадают в организм человека главным образом через рыбные продукты.

5.61. Дифиллоботриоз - наиболее распространенный вид глистных заболеваний, разносчиком является проникающий в организм человека лентец (широкий) - паразитический большой червь, достигающий в длину 9-10 м, а иногда и 20 м.

Лентец, попав в организм человека, вызывает воспаление слизистой оболочки кишечника, что может:

привести к малокровию;

снизить сопротивляемость к инфекционным заболеваниям;

вызвать недостаток витамина B_{12} в организме.

Заразиться дифиллоботриозом можно при употреблении в пищу свежей и слабо соленой икры, а также подсырой вяленой рыбы.

5.62. Описторхоз является вторым распространенным гельминтозом в северных районах Западной Сибири.

Описторхоз - заболевание, которое поражает печень и поджелудочную железу. Яйца этих глистов начинают появляться в кишечнике больных спустя месяц после заражения.

5.63. Для профилактики против дифилоботриоза и описторхоза необходимо отказаться от употребления в пищу сырой, недостаточно термически обработанной рыбы и свежей недостаточно просоленой икры.

Вареная, копченая и тщательно прожаренная рыба, а также соленая (с расходом соли 27-29 кг на 1 ц рыбы при длительности выдержки не менее 14 сут и концентрации соли в готовом продукте не ниже 14%) совершенно безопасна для употребления в пищу.

5.64. Трихинеллез - заболевание, которое является следствием попадания в организм человека с мясом диких животных глистов трихинелл, они чаще всего поражают мышцы человека.

Профилактикой трихинеллеза является тщательная термическая обработка мяса, употребляемого в пищу, и ветеринарный надзор за мясными продуктами, поступающими в продажу.

5.65. В некоторых северных районах Западной Сибири иногда встречаются случаи заболеваний эхинококкозом.

Эхинококк - это ленточный глист. Чаще всего эхинококк поражает печень, реже - легкие, головной мозг и другие внутренние органы человека. Достигая больших размеров, эхинококк может повредить сразу несколько органов.

Разносчиками эхинококка являются мыши и другие грызуны, а также собаки и кошки. Поедая грызунов-разносчиков эхинококка, дикие хищные животные заражаются.

При контакте с собаками, кошками, дикими животными и использовании шкур животных-носителей эхинококков, человек может заразиться. Яйца эхинококка вместе с испражнениями могут прилипнуть к шерсти собак, кошек и потом грязными руками человек может занести их в рот.

Не исключена возможность заражения эхинококком и через дикие ягоды, которые могут оказаться загрязненными фекалиями зверей.

Для профилактики этого заболевания следует соблюдать правила личной гигиены при контактах с домашними и дикими животными, а бродячих собак - уничтожать.

Ягоды перед употреблением в пищу нужно обязательно обдать кипятком.

Туляремия

5.66. Туляремия - это острое инфекционное заболевание, характеризующееся поражением различных органов, кожных покровов, слизистой оболочки и лимфатических желез, возбудитель - микроб.

5.67. Основными распространителями туляремии являются водяные крысы, у которых микроб может быть не только в организме, но и передаваться по наследству. Переносчиком туляремии могут быть также:

грызуны (кроме водяных крыс):серые полевые, домовые и лесные мыши;

некоторые животные: ондатра, суслик, сурундук, заяц, лиса и кошка;

насекомые: клещи, слепни, комары, мокрицы, мошки, "духи-хигалки".

5.68. Инфекция распространяется преимущественно в таких местах, где контакт человека с грызунами и животными значительно увеличивается (например, поля, луга, болота, огороды, жилые строения, склады).

5.69. Заражение туляремией происходит в основном через пищевые продукты, загрязненные как выделениями больных грызунов и животных, так и их трупами.

5.70. Человек может заразиться туляремией в следующих случаях:

а) путем прямого контакта с источниками инфекции при проникновении возбудителя через кожу или наружные слизистые оболочки;

б) через полость рта и пищеварительный тракт при употреблении в пищу зараженной воды и пищевых продуктов;

в) через дыхательные пути при вдыхании взвешенных в воздухе частиц, содержащих возбудитель;

г) через кровососущих насекомых.

5.71. Чаще всего заражение человека туляремией происходит через кожу и наружные слизистые оболочки, в результате непосредственного контакта с больными животными при их отлове или сдирании шкурок, и через наружные слизистые оболочки (через конъюнктиву ,губы,нос) в случаях механического занесения возбудителя загрязненными руками.

5.72. Инфекцию можно занести в полость рта при употреблении в пищу зараженных продуктов и воды. Колодцы и водоемы с медленно текущей водой, в которые попали трупы погибших от туляремии грызунов и др.животных, являются рассадником инфекции.

Заразиться в этом случае можно, если пить сырую воду, купаться, переходить эти водоемы вброд, полоскать рот и т.п.

5.73. На земляных работах при строительстве магистральных трубопроводов через болотистые участки заразиться туляремией можно и при вдыхании взвешенных в воздухе частиц, содержащих микроб-возбудитель.

5.74. Заразиться туляремией через кровососущих насекомых можно как при укусе, так и если их раздавить.

5.75. Инкубационный период от момента попадания микроба в организм до появления признаков туляремии длится 3–7 дней.

5.76. По общим симптомам болезнь начинается внезапно. После кратковременного озноба температура быстро поднимается до 38–40° и сопровождается головной болью и головокружением, а затем болью в мышцах и пояснице. Отмечается повышенная потливость, покраснение лица, язык обложен.

В зависимости от тяжести заболевания лихорадочное состояние длится 6–30 дней. Затем температура спадает и постепенно исчезают все симптомы, остается только чувство слабости и болевые ощущения в местах локализации поражений.

5.77. Профилактическими мероприятиями являются усиление санитарного надзора за:

пищеблоком;

хранением продовольственных продуктов;

снабжением работающих питьевой водой.

Если установлено, что источник водоснабжения заражен, то необходимо его очистить, отремонтировать и осуществить хлорирование, а также сделать недоступными их для грызунов и животных.

5.78. На участках, где имеются грызуны и возможно распространение инфекции туляремии через дыхательные пути, во время выполнения работ необходимо находиться с наветренной стороны, а если по технологии работ это невозможно, то следует применять ватно-марлевые повязки для защиты органов дыхания и очки с плотно прилегающими боковинами для защиты глаз.

5.79. В местах возможного заболевания туляремией все работающие на строительстве магистральных трубопроводов должны сделать профилактические прививки.

Гнус и борьба с ним

5.80. Гнус – это кровососущие насекомые: комары, мошки, мокрецы, слепни и другие.

В летний период работающие в Западной Сибири страдают от гнуса, особенно в северных районах и в заболоченных местнос-

тях. Наиболее опасен гнус в тех местах, где он является переносчиком возбудителей таких заболеваний, как, например:

японский энцефалит;

желтая лихорадка;

сибирская язва.

5.81. Местами массового распространения комаров являются негдубокие, хорошо прогреваемые солнцем заболоченные районы, которые в весенний период становятся рассадником огромного количества разных видов комаров.

5.82. Для защиты от гнуса небольших групп работающих (бригада, колонна) необходимо применять химические отпугивающие средства - репеллленты (например, диэтилтолуамид), а также накомарники, мускаторы, накидки, сетки Павловского и нательные рубашки из сетчатого полотна (см.прил.I).

5.83. Для защиты от клещей следует носить специальные комбинезоны с капюшонами из легкой ткани. В обшлага рукавов и отвороты брюк необходимо вставить стягивающие резинки. Брюки надо заправлять в носки или в сапоги.

5.84. Работающие в условиях Западной Сибири должны знать следующие формы и способы применения диэтилтолуамида (ДЭТА):

а) ДЭТА выпускает в г.Риге завод "Аэрозоль" в виде лосьонов, кремов, аэрозолей (в баллончиках), 40%-ных спиртовых растворов и 20%-ных водных эмульсий;

б) спиртовые растворы, лосьоны и кремы, содержащие диэтилтолуамид следует наносить на открытые участки тела путем легкого смазывания лица, рук, шек, ног так, чтобы на поверхности тела образовалась тонкая пленка (расход на I человека примерно 5-8 г);

в) аэрозоль ДЭТА, нанесенный на кожу и одежду в виде тонкой пленки, отпугивает кровососущих насекомых в течение 6-I2 ч в зависимости от характера труда, метеорологических условий и вида кровососущего насекомого;

г) аэрозоль ДЭТА в виде аэрозолей в баллончиках следует применять для нанесения на открытые части тела и одежду. При использовании аэрозолей в баллончике с него надо снять колпачок, нажать на "головку" и нанести состав на открытую часть тела или поверхность одежды.

Наносить аэрозоль следует с расстояния I0-20 см в течение I5-20 с при однократной обработке одежды.

Аэрозоль ДЭТА защищает кожу человека от нападения кровососущих в течение 3–4 ч;

д) обработку различных частей одежды (в частности, комбинезонов, защитных головных уборов, чулок, носков, спальных пологов, занавесей, портьер) следует выполнять путем опрыскивания или пропитки водными эмульсиями, спиртовыми или ацетоновыми растворами.

Если обработанную одежду носят не повседневно, то ее необходимо хранить в специальных мешках из клеенки или завернутой в пергаментную бумагу в прохладном помещении, тогда ее защитное действие сохраняется несколько месяцев.

При стирке обработанной одежды, сеток Павловского или других приспособлений защитного действия ДЭТА почти полностью уничтожается, и практически требуется новая обработка;

е) продолжительность защитного действия одежды, однократно обработанной эмульсиями (растворами) ДЭТА от клещей при ежедневной носке составляет 2–3 недели, от гнуса – 4–5 недель.

5.85. Диэтилтолуамид при правильном использовании на людей не оказывает вредного воздействия. Однако при неправильном применении ДЭТА могут быть случаи отравления; чтобы избежать это, следует соблюдать следующие меры предосторожности:

а) наносить диэтилтолуамид в виде растворов, лосьонов, кремов на кожу осторожно, чтобы они не попали в глаза и рот;

б) запрещается наносить диэтилтолуамид на пораженные участки кожи (например, при кожных заболеваниях, царапинах, ссадинах);

в) при появлении раздражения на коже использование препарата прекратить, а обработанную одежду выстирать в теплой мыльной воде;

г) если необходимость в применении диэтилтолуамида отпала, то препарат с кожи смыть теплой мыльной водой;

д) обработку кожи и одежды аэрозолями из баллончиков проводить вне жилых помещений, одежду можно обрабатывать непосредственно на человеке, но при этом избегать вдыхания аэрозоля;

е) одежду, обработанную аэрозолями, хранить не в жилых помещениях. Большие партии неразведенного ДЭТА, лосьона, крема и т.п. следует хранить на складах;

к) в посуде, предназначенной для растворов, эмульсий, запрещается готовить пищу или хранить пищевые продукты. После использования этой посуды необходимо ее тщательно вымыть содовым раствором и впоследствии разрешается применять ее олько для технических целей.

5.86. В случае, если диэтилтодуамид попал в организм человека, то появляется общая мышечная слабость, вялость, нарушение координации движений, а при более тяжелом отравлении - неравномерное поверхностное дыхание, нарушается сердечная деятельность, появляются судороги, возникает опасность для жизни.

При появлении симптомов отравления необходимо немедленно вызвать рвоту, промыть желудок 1-2%-ным раствором питьевой соды или суспензией активированного угля (две столовые ложки на 1 л воды), дать слабительное (одну столовую ложку глауберовой соли, разведенную в двух стаканах воды на один прием).

После оказания первой помощи пострадавшего следует отправить в больницу.

При угнетенном дыхании следует применять ингаляцию кислородом и искусственное дыхание. Необходимо также обильное питье (например, глюкозы с чаем, водой, морсом). При отравлении противопоказан прием жирной пищи.

Если препарат попал в глаза, то возникает гиперемия слизистой оболочки, ощущение жжения. В этих случаях необходимо немедленно хорошо промыть глаза струей воды в течение нескольких минут, затем закапать две капли цинковых капель или 30%-ного раствора альбуцида.

Клещевой энцефалит

5.87. Клещевой энцефалит - это вирусное заболевание, вызывающее поражение нервной системы. Заражение человека происходит при укусе клещем, в слюне которого содержится вирус.

5.88. В природе вирус энцефалита сохраняется у различных видов мышевидных грызунов. Переносчиками вируса являются иксодовые клещи коричневого цвета с различными оттенками (красноватым, сероватым, темноватым). По размерам все виды клещей не превышают 5 мм, включая хоботок.

Очаги клещевого энцефалита имеются в Красноярском крае, Тюменской, Томской, Омской, Иркутской, Новосибирской и Читинской областях.

В Ханты-Мансийском национальном округе имеются районы с повышенной, умеренной и наибольшей степенью риска заражения этим заболеванием. В среднетаежных сосновых лесах, растущих на песчаных и супесчаных почвах Советского, Ханты-Мансийского, Кондинского и Октябрьского районов Тюменской области, возможность заражения людей невелика или ее совсем нет.

Далее, на юг, в южных районах Тюменской области, а также в Омской и Томской областях имеются очаги клещевого энцефалита.

5.89. На переднем конце тела клеща расположен рот, или хоботок, которым клещ прокалывает кожу и удерживает себя на теле жертвы. Поверхность хоботка покрыта мелкими зубчиками, направленными назад.

5.90. Клещевой энцефалит распространен в лесных массивах и особенно опасен в весенне-летнее время, когда клещи отличаются наибольшей активностью. Этот период начинается со второй декады мая и продолжается до второй декады июня. У некоторых видов взрослых клещей возможен второй период активности в августе.

5.91. Укусы клещей, являющиеся причиной заболевания, хотя сами по себе безболезненны, так как клещ вместе со слюной вводит в ранку вместе с ядом обезболивающее и кровоостанавливающее вещество, что в значительной степени затрудняет установить момент заражения.

5.92. Признаки заболевания клещевым энцефалитом обычно проявляются через 7-15 дней; бывают случаи, когда заболевание начинается через 1-2 дня, а иногда скрытый период может продолжаться до 45 дней.

Болезнь начинается остро, температура быстро повышается до 39-40° и держится 5-10 дней. Больные жалуются на головную боль, тошноту и рвоту; часто наступает потеря сознания и бред. Язык обложен серовато-белым налетом, на лице горит лихорадочный румянец, хорошо видны кровеносные сосуды слизистой оболочки глаз.

При тяжелых формах заболевания сознание затуманено, наступают оглушенность, сонливость, зрительные галлюцинации и возможны другие психические нарушения.

При самых тяжелых формах болезни появляются судороги различных мышечных групп, чаще в конечностях.

5.93. Больным, перенесшим заболевание энцефалитом, следует оберегаться от охлаждения и травм.

Злоупотребление алкоголем приводит к повторным заболеваниям, иногда в более прогрессивной форме.

5.94. При работе в лесу в период активности клещей необходимо носить специальную одежду, которая предохраняет от заползания клещей.

Одежда должна быть удобной для работы. Ее нужно делать из прочной, легкой гладкой, не ворсистой ткани серого или защитного цвета. Следует помнить, что к ворсистой ткани могут прицепиться клещи, а с гладкой ткани они срываются при движении человека по лесным зарослям.

На одежде серого или защитного цвета клещей можно обнаружить быстрее, чем на одежде темного цвета.

5.96. Противоклещевой комбинезон имеет капюшон, длинные рукава с обшлагами и широкой резинкой. Концы брюк заправляются в сапоги, а если нет сапог, то разрешается носить ботинки, но в этом случае концы брюк собирают на резинке и заправляют в носки, которые подвязывают у колен.

Обувь следует смазывать дегтем с примесью скипидара, запах которого отпугивает клещей.

Для защиты головы от клещей вместо капюшона разрешается надевать обыкновенный плотный платок, двухслойную марлевую косынку или специальные шлемы, которые заправляют под воротник рубахи, или использовать отпугивающую сетку Е.Павловского.

5.96. Носить на работе в лесу обыкновенный женский костюм в весенне-летнее время категорически запрещается. В лесу нельзя носить также рубаху с короткими рукавами, короткие брюки и тапочки.

5.97. Для профилактики от клещевого энцефалита необходимо:

а) перед работой в лесу пройти специальную вакцинацию;

б) оберегаться от нападения клещей;

в) иметь специальную одежду (комбинезон);

г) применять отпугивающие средства (например, ДЭТА);

д) после работы в лесу проводить взаимный осмотр.

Необходимо помнить, что занести клещей в помещение могут собаки, клещи могут оказаться в букете цветов, веннке из пихты или березы.

Лептоспирозы

5.98. Лептоспирозы - это группа острых инфекционных заболеваний, вызываемых спиралевидными микробами - лептоспирами.

Очагом инфекции для человека являются серые крысы, полевки-экономки, пашенные полевки, водяные полевки, ондатры, горностаи, обыкновенные бурозубки, сельскохозяйственные животные, северные олени.

На севере Западной Сибири основным разносчиком лептоспировной инфекции является полевка-экономка.

Животные-бациллоносители загрязняют внешнюю среду (водоемы, продукты питания) болезнетворными микробами.

5.99. Человек может заразиться лептоспирозами при:

уходе за больными сельскохозяйственными животными;

употреблении сырой воды, в которой есть лептоспиры;

употреблении в пищу сырого мяса, печени только что забитого больного животного (например, оленя).

Заболевание людей этими инфекционными заболеваниями носит сезонный характер, чаще всего в период сильных дождей и в период купания.

Необходимо помнить, что рассадником лептоспироза являются заболоченные поймы рек и ручьев в приполярных и полярных районах, а также приозерные котловины и заболоченные пространства южной тайги, лесной и лесостепной зон.

5.100. Для предупреждения лептоспироза необходимо:

а) систематически вести борьбу с грызунами;

б) обеспечивать рабочих кипяченой водой для питья;

в) категорически запретить употребление сырой воды из ручьев, озер, болот;

г) не употреблять в пищу в сыром виде мясо (особенно печени, почек).

5.101. В районах Западной Сибири насчитывается большое количество ядовитых растений. Наиболее ядовитыми среди них являются следующие.

Донник белый имеет высокий стебель (до 150 см), листья тройчатые, цветы мелкие, собраны не в очень густые кисти. Цветет это растение в июне и августе.

Растет донник белый на степных и солонцеватых лугах, на залежах, около дорог и жилья, в поле, на открытых береговых обрывах.

Распространено это растение во всех районах юга Тюменской области.

Содержит донник белый кумарин, который понижает способность крови к свертыванию, что приводит к возникновению множества кровоизлияний в тканях и органах.

Волчье лыко (волчьи ягоды) представляет собой кустарник высотою до 75 см. Кора этого растения желтовато-серая, листья зеленые, гладкие, ланцетовидные, собраны на концах ветвей. Характерно, что цветы распускаются до образования листьев.

Ягоды имеют яйцевидную форму (около 5 мм), красные с крупной косточкой.

Растет вольче лыко в темнохвойных, хвойных и смешанных сосново-березовых лесах.

Встречается это растение в Вагайском, Заводоуковском, Тобольском, Тюменском, Уватском, Ярковском, Кондинском, Сургутском, Ханты-Мансийском районах.

Можно отравиться ягодами волчьего лыка, особенно они опасны для детей, бывают даже смертельные исходы. Кора растений вызывает воспаление кожи и слизистых оболочек, образуются нарывы и пузыри.

Вех ядовитый имеет прямой стебель, ветвистый, гладкий, внутри пустой. Высота его достигает 1,5 м. Характерно корневище веха: оно толстое, вертикальное, с мутовчатыми тонкими волокнистыми корнями, внутри полое, разделено поперечными перегородками на отдельные камеры.

Растение имеет запах, напоминающий запах петрушки. Цветки вехи ядовитой мелкие: соцветие образуется в виде сложного

зонтика. Цветение – июль–первая половина августа. Плод округлый, коричнево-желтый, с бурыми полосками.

Растет веха ядовитая в заболоченных местах и на болотах, по болотистым берегам рек, стариц, озер, в заболоченных кустарниках.

Распространено это растение в Ямальском, Шурышкарском, Березовском, Кондинском, Надымском, Нижневартовском районах, а также в южных районах Тюменской области.

Вех содержит ядовитое вещество цикутоксин, особенно много его в корневище, ядовиты и молодые зеленые побеги.

Отравление чаще отмечается весной, когда мало зелени. Смерть наступает от паралича дыхания. При высушивании растение не теряет ядовитых свойств.

Омежник водный имеет вертикальное короткое корневище, бородавчатый стебель у основания утолщен, полый, сильноветвистый.

Листья могут быть двух видов: погруженные в воду и воздушные; первые трижды или четырежды перисторассеченные.

Цветки омежника водяного мелкие, образуют соцветие в виде сложного зонтика, цветение – июль, август. Плоды этого растения продолговато-яйцевидные.

Растет омежник водяной на болотах, по берегам дуговых озер, стариц и медленно текущих рек, на топких дугах.

Распространено это растение в Голышмановском, Исетском, Тобольском, Тюменском, Ялуторовском и Кондинском районах Тюменской области.

Ядовитые вещества, содержащиеся в омежнике, поражают слизистую оболочку дыхательных путей. При отравлении омежником водяным возможны судороги, депрессия, паралич и смерть. Наиболее ядовиты корни растения.

Вороний глаз четырехлистый отличается длинным ползучим корневищем. Стебель растения прямой, высотой до 45 см, листья "сидячие", 4–6 листьев в верхней части стебля.

Цветок у вороньего глаза один, цветение – середина мая–июнь.

Плод – ягода шаровидная, черная с сизоватым налетом.

Растет вороний глаз обычно на опушках леса, в тенистых оврагах, на тенистых берегах рек, болот, озер.

Распространено это растение в Арбатском, Вагайском, Заводоуковском, Тобольском, Тюменском, Уватском, Ялуторовском, Ярковском, Кондинском, Нижневартовском, Сургутском, Ханты-Мансийском районах.

В корнях и плодах растения содержатся ядовитые вещества, действующие на сердце, центральную нервную систему, слизистую оболочку желудка и кишечника. При отравлении наблюдаются боли в желудке, рвота, может быть и смертельный исход. Запах растения вызывает головную боль.

Борец высокий имеет ветвистый корень. Стебель растения высокий (65-200 см), угловатый, ребристый; листья крупные (до 40 см в поперечнике); соцветие на верху стебля в виде кисти; цветение в конце июня - середине августа.

Растет борец высокий на опушках леса и на окраинах населенных пунктов, на лесных лугах, по оврагам, на берегах рек, в кустарниках.

Распространено это растение в Вагайском, Голышмановском, Нижне-Тавдинском, Тобольском, Уватском, Ялуторовском, Ярковском, Березовском, Кондинском, Нижневартовском, Октябрьском, Приуральском, Ханты-Мансийском, Сургутском, Шурышкарском районах.

Ядовиты все части растения, особенно корни. При отравлении возбуждается нервная система, а затем наступает паралич дыхания и сердца.

Воронец красный имеет прямой стебель высотой 40-70 см. В нижней части стебель гладкий, в верхней - с коротким пушком; листья крупные, светло-зеленые, расчленены на три части; цветки мелкие; цветение -конец мая-июнь; плод у растения - овальная красная ягода.

Растет воронец красный в лесах и на опушках.

Распространено растение в Вагайском, Аромашевском, Нижне-Тавдинском, Тобольском, Тюменском, Уватском, Березовском, Кондинском, Нижневартовском, Ханты-Мансийском, Сургутском, Шурышкарском районах.

Ядовиты все части растения.

При отравлении этим растением наблюдается рвота и сильное раздражение желудочно-кишечного тракта.

Белена черная может быть однолетнее или двухлетнее растение, имеет тяжелый запах; стебель прямой, толстый, ветвистый,

с мелкими волосками на нем, листья крупные, опущены, продолговато-яйцевидные, верх их заострен; цветки сидят скученно на концах стебля и ветвей; цветение – с июня до сентября.

Плод белены имеет вид коробочки яйцевидной формы, семена многочисленные, мелкие, темные.

Растет белена обычно около жилья, дорог, на улицах населенных пунктов, пустырях. Распространено это растение во всех районах юга Тюменской области и в Ханты-Мансийском районе.

Белена содержит ряд ядовитых веществ, которые угнетают деятельность нервной системы, останавливают дыхание, особо опасны семена.

Паслен черный – это однолетнее растение стебель прямой, ветвистый. Листья яйцевидные с заостренным верхом, цветки мелкие, собраны в щитковидные поникающие соцветия. Цветение – середина июня-август.

Плод паслена – ягода, шаровидная, черная.

Растет паслен как сорняк около жилья, в огородах, около дороги, на улицах и пустырях населенных пунктов, в посевах.

Распространено это растение в Ханты-Мансийском районе и южнее.

Растение содержит ядовитое вещество – соланин, особенно много его в стеблях и ягодах. Соланин сильно раздражает кожу, слизистую оболочку пищеварительного тракта, вызывает рвоту и расстройство пищеварения.

Ядовитые грибы

5.102. Среди множества грибов, встречающихся в Западной Сибири, имеются ядовитые. Перечислим основные из них.

Желчный гриб похож на белый гриб и отличается от него следующими признаками: шляпка имеет серо-розовую окраску, на ножке темно-сетчатый рисунок.

Если ножку желчного гриба надломить, то белая мякоть розовеет. Гриб имеет очень горький вкус.

Вонючий мухомор, или бледная поганка – это крупный гриб, шляпка его белая колокольчатой формы, диаметром до 12 см, ножка гриба белая с кольцом под самой шляпкой, на самой ножке крупные чешуи.

Запах гриба неприятный.

Бледная поганка растет в хвойных и смешанных лесах, где имеются хвойные породы.

Появляется этот гриб с середины августа.

При отравлении бледной поганкой наблюдается поражение печени, кишечника, может наступить смерть.

Мухомор пантерный имеет диаметр шляпки 5–10 см, цвет ее изменяется от красного, оранжевого до серо-зеленого, желто-коричневого. Поверхность шляпки гриба покрыта белыми чешуйками; мякоть – белая, а при надломе она цвета не меняет.

Мухомор пантерный имеет сходство с шампиньоном. Отличительные признаки:

шампиньон имеет шляпку белого или бурого цвета;

у шампиньона чешуйки на шляпке сначала бледно-розовые, позднее – темно-коричневые, у мухомора они белые;

белая мякоть шампиньона при надломе розовеет, у мухомора – нет;

у мухомора клубневидное расширение основания ножки с "воротничком", этого нет у шампиньона .

Мухомор пантерный растет в хвойных и лиственных лесах с июля по октябрь. При отравлении этим грибом поражается печень, нервная система.

Мухомор серый, или порфировый. У молодого гриба шляпка имеет колокольчатую форму, а позднее она становится плоской, красновато-коричневого цвета, в середине более темная.

Мякоть мухомора белая, при надломе цвет ее не меняется. Ножка гриба белая, тонкая. Этот гриб, так же как и мухомор пантерный, имеет сходство и отличие с шампиньоном. Отличительные признаки от шампиньона те же, что и у мухомора пантерного.

Растет мухомор серый в хвойных лесах с середины лета до осени.

Поражает этот гриб нервную систему.

Мухомор поганковидный имеет в раннем возрасте полушаровидную шляпку, которая со временем становится плоской, диаметр ее 5–8 см, цвет лимонно-желтый. Ножка этого гриба прямая, длиной 8–10 см, толщиной до 2 см, белая, сужающаяся кверху. У основания ножки клубневидное утолщение, вверху – плевчатое кольцо. На ножке гриба имеются частые белые пластинки. Мякоть гриба белая, при надломе цвет она не меняет.

Растет этот гриб в лиственных и хвойных лесах с середины лета до осени. При отравлении этим грибом поражаются желудочно-кишечный тракт, печень, нервная система.

Мухомор красный имеет шляпку диаметром 8–20 см оранжевого или красного цвета, поверхность ее покрыта белыми чешуйками.

Растет этот гриб практически в лесах всех типов в июле-августе.

Отравление всеми грибами-мухоморами чаще всего проявляется в нарушениях желудочно-кишечного тракта. Первая помощь при отравлении – это промывание желудка теплой водой путем обильного питья до появления рвоты.

Оказание первой доврачебной помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами

5.103. Независимо от вида растительного яда и от того, сколько времени прошло с момента отравления, необходимо промыть желудок. Для этого надо выпить 2–4 стакана воды (лучше подсоленой – I/2 чайной ложки на I стакан воды) и вызвать рвоту, нажав пальцем на корень языка. Эту процедуру повторяют 5–6 раз, после чего съесть 80–I00 г черных сухарей или принять внутрь 3–4 таблетки карболена (активированного угля).

Затем рекомендуется принять слабительное – сернокислый натрий или сернокислую магнезию: 30–50 г на I/2 стакана воды.

Если растительный яд попал на кожу, то с пораженного участка кожи яд осторожно смывают проточной водой и накладывают сухую стерильную повязку.

Во всех случаях следует вызвать врача и до его прихода уложить пострадавшего в постель.

Если пострадавший в обмороке (без сознания, лицо бледное), то надо положить его так, чтобы голова была ниже туловища и ног; осторожно поднести к его носу ватку, смоченную нашатырным спиртом.

При остановке дыхания и нарушении сердечной деятельности осуществляют искусственное дыхание по способу "изо рта в рот" или "изо рта в нос" и закрытый (непрямой) массаж сердца.

Профилактика острых отравлений растительными ядами состоит в обязательном выполнении следующих правил:

не собирайте и не готовьте блюда из неизвестных растений и грибов;

не ешьте картофель и зерновые (гречиху, горох), если они зимовали в поле;

не готовьте настойки и отвары из лекарственных трав, купленных на рынке;

не доверяйте детям собирать растения и грибы без контроля взрослых.

5.104. В случае возникновения инфекционных (или других заболеваний),а также при появлении подозрений на возможность их развития, заболевшего (подозреваемого) следует немедленно направить в здравпункт и в случае необходимости - в лечебное учреждение спецрейсом вертолета (санитарной авиации) или другими транспортными средствами.

Перед транспортировкой следует проинструктировать и изолировать больного, чтобы он не заразил сопровождающих.

После доставки больного (подозреваемого) в лечебное учреждение следует выяснить диагноз заболевшего и при необходимости провести соответствующую дезинфекционную обработку транспортных средств.

6. ЖИЛИЩНО-БЫТОВЫЕ УСЛОВИЯ

Жилые городки

6.1. Жилые полевые городки для работающих на строительстве магистральных трубопроводов в Западной Сибири следует устраивать в соответствии с "Положением о жилом полевом городке организаций (предприятий) Министерства строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности" (М., Миннефтегазстрой, 1978).

6.2. Жилой полевой городок должен состоять из передвижных вагон-домиков или из транспортабельных объемных блоков, разработанных ЭКБ по железобетону, Волоколамским и Октябрьским заводами Главнефтегазпромстройматериалы Миннефтегазстроя как для одиноких, так и для семейных.

В комплекс жилого полевого городка необходимо включить следующие помещения:

жилье;

столовую с кухней;

магазин: передвижные автолавки для обслуживания на рабочих местах;

медпункт;

контору;

сушилки;

прачечную;

душевую и баню;

красный уголок с библиотекой и уголком по технике безопасности;

кладовую.

Кроме того, в жилом городке должны быть:

котельная с инвентарной разводящей наружной сетью (в резерве необходимо иметь второй отопительный котел на случай выхода из строя основного отопительного котла);

овощехранилище;

холодильная камера для хранения продуктов в летний период;

автомашины для хозяйственных нужд;

склад для хозяйственного инвентаря;

противопожарный инвентарь (передвижного и стационарного типов) в необходимом количестве;

две выгребные ямы для отбросов и мусора;

утепленные туалеты;

застекленная витрина для газет;

доски показателей соцсоревнования;

огражденная площадка для стоянки машин и механизмов;

спортивная и детская площадки.

6.3. Обустройство жилых полевых городков необходимо осуществлять по заранее разработанному генеральному плану, в котором должно быть учтено наиболее целесообразное и рациональное использование помещений городка и самой территории площадки на случай расширения, сокращения и передислокации городка.

Площадку для размещения жилого городка выбирают представители администрации, медсанчасти и профсоюзной организации. Эта площадка должна:

находиться на ровной незатопляемой территории;

по возможности быть удалена от заболоченной местности;

находиться вблизи источника водоснабжения, населенного пункта и транспортных артерий (в частности, дорог, водных железнодорожных путей).

Выбранную площадку необходимо защищать от воздействия господствующих ветров.

6.4. При установке вагон-домиков (или объемных блоков) необходимо учитывать направление господствующих ветров для данной местности, чтобы избежать заносов входных дверей.

Кроме того, зимой вагон-домики или объемные блоки, установленные на столбовые фундаменты, должны быть обвалованы снегом, чтобы под ними не было сквозняка и не промерзал пол.

Жилые городки в северных районах Западной Сибири следует устраивать улицами в виде буквы "П" (с проходами между рядами вагончиков или объемных блоков) вдоль предварительно устроенных дорог.

Улицы-проходы необходимо покрывать общей крышей, образующей длинный коридор, а между вагончиками (объемными блоками) устраивать настилы-крыши из щитов. Опорами для крыши служат сами вагончики (объемные блоки).

Вход в вагончики (объемные блоки) следует устраивать со стороны общего коридора. Ширину улицы - прохода определяют на месте, но не менее 6 м.

Высота крыши должна быть предусмотрена такой, чтобы был проезд по улицам-проходам автомобилей, а сами улицы-проходы оборудованы знаками дорожной безопасности.

Столовую, душевые и сушилки надо располагать рядом с котельной.

На территории жилого городка следует устраивать кюветы для стока воды. Площадку городка необходимо оборудовать достаточным наружным освещением.

Электропроводка закрытых крышей улиц должна быть выполнена в металлических трубках, т.е. безопасной в пожарном отношении.

Подавать электроэнергию в незаземленные вагончики (объемные блоки) запрещается.

6.5. Металлическую облицовку и раму вагончиков (метал-

дический каркас объемных блоков) необходимо заземлять в соответствии со следующими документами:

Инструкцией по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках. СН 102-76. (М., Стройиздат, 1976);

ГОСТ 12.1.030-81.

Способы устройства заземления в вечномерзлых грунтах указаны в прил.2.

Состояние электропроводки и заземления вагон-домиков (объемных блоков) следует проверять не реже одного раза в 3 месяца и заносить результаты осмотров в журнал.

6.6. Для дезинфекции санитарно-бытовых помещений в жилых городках должны быть запасы хлорной извести и хлорофоса.

6.7. Всех проживающих в жилых городках следует обеспечить постельными принадлежностями. Постельное белье необходимо менять не реже одного раза в 10 дней.

6.8. В жилых городках должны быть назначены ответственные за противопожарную безопасность, а все проживающие в них - строго выполнять правила и требования противопожарной безопасности .

6.9. Во всех вагончиках необходимо установить электрические вентиляторы.

На открывающиеся фрамуги, окна и форточки для защиты от комаров и других насекомых необходимо натянуть мелкую сетку или двойную марлю.

6.10. При перебазировке полевых городков, вагон-домиков (объемные блоки и их отдельные конструкции) должны быть оснащены инвентарным такелажным оборудованием.

6.11. Если в жилых городках имеются сборно-щитовые здания барачного типа, то их следует разделять брандмауэрными стенками.

6.12. В дни проведения праздников и других массовых мероприятий необходимо усилить наблюдения и контроль за пожарной безопасностью жилого городка.

Требования к санитарно-бытовым помещениям

6.13. Санитарно-бытовые помещения, входящие в комплекс жилого городка, должны быть оборудованы в соответствии с "Гигиеническими требованиями к устройству и оборудованию санитар-

но-бытовых помещений для рабочих строительных и строительно-монтажных организаций" (М., Стройиздат, 1970).

6.14. К санитарно-бытовым помещениям предъявляют следующие общие требования:

а) в умывальных, туалетных, прачечных и душевых кабинах, банях и кухнях необходимо:

полы покрыть водонепроницаемыми материалами с нескользящей поверхностью и уклоном к водосливному устройству 0,01 м;

стены и перегородки облицовывать влагостойкими материалами на высоту 1,8;

окна в туалетных и душевых помещениях остеклить непрозрачными или окрашенными белой масляной краской стеклами, а у входа - предусмотреть устройства для очистки и мытья обуви.

Примечание. Гардеробные, душевые и умывальные должны быть раздельными для мужчин и женщин;

б) передвижные санитарно-бытовые помещения оборудовать:

мебелью и необходимым инвентарем, которые прочно прикрепляют к полу и стенам;

внутренним водопроводом, канализацией и отоплением;

фрамугами для проветривания - в переплетах световых проемов;

в) в душевых, туалетах и на кухнях следует предусматривать:

вытяжную вентиляцию с механическим побуждением, обеспечивающую необходимую кратность воздухообмена;

естественное и искусственное освещение.

В гардеробных, душевых, умывальных и туалетных разрешается освещение вторым светом. Во всех помещениях, кроме туалетных, искусственное освещение должно быть не менее 50 лк, а для туалетных не менее 30 лк.

Утепление всех санитарно-бытовых помещений должно обеспечивать круглосуточную температуру не ниже указанной в табл.4.

6.15. Помещения для сушки спецодежды и обуви должны иметь площадь из расчета 0,2 м^2 на каждого пользующегося сушилкой в наиболее многочисленной смене.

Эти помещения следует оборудовать вешалками или полочками, крючками для головного убора и рукавиц, а также устройствами для сушки обуви.

Таблица 4

Наименование помещений	Расчетная температура воздуха помещения, °С
Гардеробные, умывальные	I6
Душевые	25
Раздевалки при душевых	23
Туалетные (уборные)	I0–I4
Помещения для обогревания рабочих	24–26

Загрязненную спецодежду (например, жирами, минеральными маслами, растворителями) во избежание самовозгорания необходимо сушить при температуре не выше 50°С).

6.I6. Умывальные размещают в специально отведенных для них помещениях. Количество кранов в умывальных следует определять из расчета один кран на I5 человек, работающих в наиболее многочисленной смене.

Умывальные оборудуют подведенной теплой водой из группового смесителя. Кроме этого, в умывальных следует предусмотреть:

крючки для полотенец;

сосуды для жидкого мыла или полочки для кускового мыла;

крючки для одежды;

зеркала.

Для производственных процессов, связанных с загрязнением кожи маслами, красителями, смолами и другими веществами, трудносмываемыми водой, необходимо предусмотреть устройства для мытья специальными жидкостями, разрешенными органами санитарного надзора, из расчета одно устройство на 40 работающих в наиболее многочисленной смене.

6.I7. Душевые установки размещают в специально оборудованных вагонах (объемных блоках), в которых обязательно должен быть тамбур. Располагать душевые кабины у наружных стен не допускается.

При душевых следует оборудовать скамьи и крючки на спинках, чтобы можно было повесить одежду при переодевании.

Количество мест для переодевания необходимо определять из расчета три места на одну душевую сетку.

Количество душевых сеток определяют из расчета одна сетка на 8 человек, работающих в смену.

Сточные воды из душевых при отсутствии канализации следует спускать на оборудованные площадки фильтрации. во всех случаях выбор места для спуска сточных вод необходимо согласовывать с местными органами санитарного надзора.

6.18. Помещения, где рабочие могут согреться и немного отдохнуть, должны иметь площадь из расчета 0,3 $м^2$ на одного работающего в наиболее многочисленной смене, при минимальном размере не менее 8 $м^2$. Расстояние от рабочих мест до помещений, предназначенных для отдыха, не должно превышать 75 м.

В указанных помещениях необходимо предусмотреть обогревательные приборы и организовать для отдыхающих рабочих горячий чай и кофе.

Температура в этих помещениях в холодный и переходной период года должна быть 24–26°С. В помещении следует предусмотреть крючки для одежды, скамьи или табуреты, из расчета 1 крючок и 0,4 м длины скамьи или один табурет на каждого пользующегося помещением.

6.19. Туалетные необходимо размещать так, чтобы расстояние от наиболее удаленного рабочего места не превышало 100 м.

Количество унитазов или очков (отверстий) в туалетных следует определять из расчета один унитаз (очко) на 25 человек в мужских или на 20 человек в женских.

В туалетных необходимо предусмотреть естественное и искусственное освещение, вентиляцию, а в холодное время года – отопление.

Входы в туалетные устраивают через тамбуры, двери которых должны быть оборудованы пружинами.

Водоснабжение

6.20. Администрация строительства (начальник участка, начальник колонны, производитель работ, мастер) обязаны обеспечить бесперебойное снабжение работающих на трассе доброкачественной питьевой водой.

Источники воды, предназначенные для снабжения питьевой

водой, должны быть заранее обследованы органами санитарного надзора, которые устанавливают пригодность воды для питья.

Запрещается употреблять воду, взятую из водоема (например, пруда, озера, реки), не обследованного и не проверенного санэпидстанцией.

В помещениях на территории строительства и в жилых городках питьевую воду следует хранить в плотно закрывающихся бачках. Ежедневно бачки необходимо очищать и промывать. Доставлять воду к месту работ разрешается только в закрытых сосудах (термосах, флягах и т.п.).

6.21. Питьевая вода должна соответствовать ГОСТу 2874-73 "Вода питьевая". Нормы потребления воды для санитарно-бытовых нужд приведены в табл.5.

Таблица 5

Санитарные помещения	Расход воды на одну процедуру, л	Температура воды, °С
Душевая	50	30-40
Умывальники для производств, связанных с особым загрязнением	5	25
Умывальники для обычных производств	3	25
Туалетная	20	-

6.22. Водоснабжение жилых городков, осуществляемое из местных водоемов, должно иметь:

временную насосную станцию с запасными насосами;

комплект труб для устройства временного водопровода;

водоочистители для очистки воды;

запасную емкость для резерва воды.

При устройстве временного водопровода его следует обязательно утеплять, особенно в северных районах Западной Сибири, путем прокладки внутри труб водопровода паропровода из труб меньшего диаметра.

Особенности питания

6.23. У работающих в северных районах Западной Сибири обмен веществ в организме повышается в среднем на 10–15%. Этому способствует холодный и ветренный климат северных районов. Повышение обмена веществ особенно ярко выражено у лиц, которые проходят процесс адаптации (приспособление организма к жестким климатическим, производственным и бытовым условиям).

6.24. Количество пищевых веществ в суточном рационе лиц, работающих в северных районах Западной Сибири, должно быть увеличено.

Для рабочих механизированного труда, работающих в северных районах, необходим рацион в 4000 ккал за счет повышения:

белков до 120 г;

жиров до 100 г;

углеводов до 50 г.

Для рабочих, занятых тяжелым ручным трудом с частичной механизацией, следует установить рацион в 4500–4600 ккал за счет повышения:

белков до 160 г;

жиров до 120 г;

углеводов до 60 г.

Для рабочих тяжелого немеханизированного труда необходим рацион в 4500–5000 ккал.

6.25. Людям, работающим и живущим в северных районах Западной Сибири, необходимо ежесуточно употреблять 100–150 мг витаминов в сутки, при этом учитывать особенности каждого лекарственного препарата:

витамин С предупреждает появление метеорологического невроза;

витамин В – от одышки и болевых ощущений в сердце;

витамин РР – помогает восстановить нарушения нервной системы;

витамин B_6 повышает сопротивляемость организма.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение I

Список рекомендуемых средств индивидуальной защиты от гнуса и клещей

Наименование средства	ГОСТ (ОСТ, ТУ)	Нормы расхода
Защитная одежда		
Костюм для защиты от гнуса и клещей с брюками для защиты от клещей	ОСТ 17-446-74 тип "Т"	На 2 сезона
Защитная рубашка "Нефтяник"	ТУ РСФСР 17-61-55-73	На 2-3 сезона
Сетка Павловского, обработанная ДЭТА-98	ТУ 64-7-121-78	На сезон
Комплект одежды для защиты от гнуса и клещей (нательная рубашка из утолщенного крупносетчатого полотна, верхняя рубашка из тонкого мелкосетчатого полотна); специальные противоклещевые брюки из ткани "Лесоруб"; наголовная накидка, куртка из ткани "Лесоруб"	ТУ 17-РСФСР-53-65-61-79 ТУ 17-08-81-78 ТУ 17-08-82-78 -	На 3 сезона На 3 сезона На 3 сезона На 3 сезона
Для обработки одежды		
Концентраты эмульсий:		
КЭД-60 ДЭТА-98 ДЭКСА-98 Ребемид-90	ТУ 6-15-923	200 г 20%-ной эмульсии на 1 комплект одежды 1-2 раза в месяц
Аэрозольный баллон "Тайга"	ТУ 6-15-408-75	1 баллон на 1-2 комплекта, 3-4 раза в месяц
Для нанесения на кожу		
Флаконы с дозьонами:		
ДЭТА-20	ОСТ 15-947-75	2-3 флакона на человека в сезон

Наименование средства	ГОСТ (ОСТ, ТУ)	Нормы расхода
Кремы:		
"РЕДЭТ"	ТУ I5-02-47-76	3-4 тюбика на человека в сезон
"Табу-Б"	-	
"Дирепеллин"	ТУ 6-I5-02-37-75	3-4 тюбика на человека в сезон
"ДЭТА"	ТУ 6-I5-54-68	
Крем-пены:		
"Ретофезоль"	ТУ 6-I5-06-II4-78	2-3 баллона на человека в сезон
Аэрозольный баллон "Тайга"	ТУ 6-I5-408-75	I-2 баллона на человека в сезон
Инсектициды для уничтожения насекомых, залетевших в помещение		
Аэрозольный баллон "Дихлофос"	ТУ 6-I5-406-69	По мере надобности

Примечания: I. Аэрозольные баллоны используют в случае кратковременного пребывания в тайге, а защитную одежду или одежду, пропитанную репеллентом, - при постоянной работе или пребывании в тайге.

2. Репелленты на местах закупают через торговую сеть и аптекоуправления.

3. Заявки на сетки Павловского и защитную одежду подают в Главнефтегазснабкомплект Миннефтегазстроя, который в централизованном порядке получает репелленты через Министерство медицинской промышленности СССР и защитную одежду - через Министерство легкой промышленности СССР.

Приложение 2

Способы устройства заземления передвижных вагон-домиков в условиях вечномерзлых грунтов

Питание жилого городка электроэнергией в большинстве случаев осуществляют от передвижной электростанции, устанавливаемой в отдельном помещении. Передвижная электростанция имеет напряжение 380/220 В и заземленную нейтраль. При общей мощности генератора (трансформатора) до 100 кВа включительно сопротивление контура заземляющего устройства на станции должно быть не более 10 Ом, а при мощности выше 100 кВа – не более 4 Ом.

Передвижные вагон-домики заземляют путем прокладки стальной шины по периметру жилого городка. Эту шину соединяют с контуром заземления электростанции.

Для прокладки контуров заземления электростанции и жилого городка в грунте роют траншею, в дно которой забивают вертикальные заземлители, затем по дну траншеи прокладывают контур заземления из стальной полосы сечением 40х4 мм, которую приваривают к верхним обрезам заземлителей (уголки, трубы).

Вертикальные заземлители заземляющего устройства выполняют, например, из отрезков уголковой стали 50х50х5 мм или из труб диаметром 50–75 мм с толщиной стенки не менее 3,5 мм и длиной 2,5–3 м, забитых в траншее глубиной 0,5–0,8 м от поверхности грунта до верхнего обреза уголка (трубы).

Количество заземлителей и расстояние между ними в районах с плохопроводящими и вечномерзлыми грунтами определяют по проекту на основании данных геологических изысканий и замеров удельного сопротивления грунта.

При плохопроводящих электроток грунтах (например, скальных, вечномерзлых, каменистых) в наиболее неблагоприятное время года, когда удельное сопротивление грунта более 100 Ом.м, сооружают искусственные заземлители, для устройства которых необходимо выполнять следующие мероприятия:

а) если удельное сопротивление грунта снижается, то устраивают углубленные заземлители;

б) для снижения удельного сопротивления грунта его искусственно обрабатывают последовательно проваренной солью или шлаком.

Для заземлителей в виде вертикального электрода роют шурф глубиной 0,5 м и диаметром 0,5 м. В этот шурф вокруг заземлителя заливают раствор поваренной соли из расчета 5 кг соли и 5 кг воды на I м заземлителя. После этого шурф засыпают грунтом. Если в шурф засыпают шлак, то его на 50% перемешивают с грунтом;

в) если вблизи электроустановок (передвижная электростанция, передвижные вагон-домики) есть места с меньшим сопротивлением грунта, то устраивают выносные заземлители в виде воздушных линий или кабелей по специальному проекту.

Для снижения удельного сопротивления грунта в районах многолетней мерзлоты, кроме вышеперечисленного, необходимо проводить дополнительные мероприятия:

а) располагать заземлители в непромерзающих водоемах (в талых зонах);

б) создавать искусственные талые зоны: зимой покрывают заземлители слоем торфа или шлака и раскрывают их летом;

в) при устройстве заземления использовать артезианские скважины;

г) в летнее время применять протяженные горизонтальные заземлители, располагая их в талом грунте на глубине 0,5 м.

В вечномерзлых и скалистых грунтах при их удельном сопротивлении в наиболее неблагоприятное время года более I00 0мм, если вышеперечисленные мероприятия затруднены к выполнению и не позволяют получить нужного сопротивления заземляющего устройства, то разрешается повысить требуемые величины сопротивлений заземляющих устройств в ρ /I00 раз (где ρ – удельное сопротивление грунта, Ом.м).

Увеличение требуемых сопротивлений заземляющих устройств должно быть не более десятикратного. Это отступление для районов с большим удельным сопротивлением грунта не следует применять к естественным заземлителям, а также при применении системы заземления "два провода–земля".

При устройстве заземления в вечномерзлых грунтах запрещается:

а) закладывать заземлители в массиве грунта с кавернами и пустотами (например, в галечниках, не связанных тонкодисперсными фракциями);

б) засыпать заземлители и контуры заземления заполнителем при наличии налета льда или инея на стенках скважин, шурфов и траншей. Налет следует ликвидировать промывкой горячим солевым раствором.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Основные положения 3
2. Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы 7
3. Земляные работы 20
4. Установка свайных опор 22
5. Производственная санитария 23
6. Жилищно-бытовые условия 54
Приложения 63

РУКОВОДСТВО
по технике безопасности и специальные
вопросы производственной санитарии
при строительстве магистральных
трубопроводов в Западной Сибири

Р 470-82

Издание ВНИИСТа

Редактор Т.Я.Разумовская
Корректор Г.Ф. Меликова
Технический редактор Т.В.Берешева

Подписано в печать 24/П 1983г. Формат 60х84/16
Печ.л. 4,5 Уч.изд.л. 3,8 Бум.л. 2,25
Тираж 1500 экз. Цена 38 коп. Заказ 22

Ротапринт ВНИИСТа

gost.e-ecolog.ru