|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА | | **РУКОВОДСТВО ПО**  **СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНОЙ ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ** | | |
| УРОВЕНЬ 3: РАБОЧАЯ ИНСТУРКЦИЯ №: | | | |  |
| НАЗВАНИЕ: | ХОЛОДНЫЕ ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ | | | | | | Дата: |  |
| Изменение: |  |
| Утверждено: | |  | Разрешено: | |  | | Количество страниц: |  |

**1.0 Введение**

Любой человек в хорошем физическом состоянии может работать продуктивно в течение продолжительного периода времени в самых суровых зимних условиях. Холодная погода и сопутствующее ей проблемы оказывают негативное воздействие на ведение производственных работ, но не останавливают человека от работы, если он понимает, как справиться с ними.

Важно помнить, что экстремальные холодные условия требуют большего количества времени для выполнения работы, и это должно учитываться при планировании работ.

**2.0 Почему холодные условия вызывают беспокойство?**

* Холодная среда забирает тепло из тела.
* Слишком большая потеря тепла вызывает снижение внутренней температуры тела до опасного уровня, вызывая обморожение.
* Подверженные холоду участки тела могут замерзнуть в чрезвычайно холодных условиях, вызвав обморожение.
* Потеря телом тепла (гипотермия или общее охлаждение организма) и обморожение (замерзание тканей тела) может представлять собой серьезную опасность для Вашей жизни и здоровья.
* Если у Вас артрит или ревматизм, холодная погода может вызвать у вас больше болезненных ощущений.
* Холод также влияет на физическую ловкость, неблагоприятно сказываясь на навыках и работе руками, а также на умственных способностях и координации движений.
* Продолжительное воздействие умеренного холода и сырости может в результате вызвать другие болезни.
* Работа в холодных условиях повышает риск возникновения заболеваний спины и других скелето-мышечных травм. Проводите "согревающие" разминки, выполняя физические упражнения до того, как приступить к работе с тяжелым оборудованием и материалами.

**3.0 Как определить, насколько холодно снаружи?**

Температура окружающего воздуха оценивается не только с точки зрения холода. Ветер делает температуру еще холоднее, ускоряя потерю тепла. Сочетание свежего ветра и холодной температуры создают опасный уровень холода.

Тело человека замерзает в течение одной минуты при температуре –290C (-200F) при скорости ветра 8 км/ч (5 миль в час). Когда скорость ветра превышает 32 км/ч (20 миль в час) тело человека замерзает при температуре –120C (+100F), см. раздел 12.0 – Таблица охлаждения ветром, а также раздел 13.0 – Таблица изменения температуры по шкале Цельсия и шкале Фаренгейта.

Данные, приведенные в Таблице охлаждения ветром, могут использоваться, только если Ваша одежда и кожа сухие. Если Вы влажные, холодовая травма может произойти и при более высокой температуре (т.е. в менее холодных условиях).

Не обязательно должна быть ветреная погода, чтобы создать большую скорость ветра. Езда на автомобиле с открытым верхом механически создает движение воздуха подобное большой скорости ветра.

Используйте эти нормативы, помогающие приблизительно определить скорость ветра, когда Вы в поле:

* 08 км/ч (05 миль в час) - вызывает колебания флага, сделанного из легкого материала
* 16 км/ч (10 миль в час) - легкий флаг полностью развевается
* 24 км/ч (15 миль в час) - поднимает газетный лист
* 32 км/ч (20 миль в час) - метель

**4.0 Последствия холодных погодных условий**

В результате воздействия холодом возникают две опасности для здоровья - обморожение и гипотермия (общее охлаждение организма).

**4.1 Обморожение**

Обморожение – это холодовая травма, вызванная замерзанием тканей организма, которая получается, когда конечности не получают достаточно тепла от центральной части тела в связи с ограниченным кровообращением или недостаточной изоляцией (одеждой). Обморожение – это фактически образование кристаллов льда (замерзание) в частях тела, подверженных холоду. Боль в конечностях может быть первым сигналом опасности. Лед образуется в тканях и разрушает их. Обморожению обычно подвергается нос, пальцы на руках или ногах. Пораженные участки становятся бледными и немеют.

Обморожение происходит, когда:

* Конечности, такие как руки, ноги, уши, нос и т.д. подвергаются воздействию холода продолжительное время (либо незащищенные должным образом, либо недостаточно защищенные).
* Дотрагиваешься до очень холодного металла, такого как ручки на дверках машины, металлическая ограда и т.п.
* Поступление крови к конечностям затруднено тесной одеждой или туго стянутыми ботинками.
* Контакт с бензином или чистящими жидкостями, оставленными снаружи, может вызвать "мгновенное обморожение". Эти жидкости не замерзают, даже когда температура падает ниже точки замерзания и может заморозить ткани человеческого организма при контакте.

Если Вы подозреваете обморожение, то необходимо сделать следующее:

“НЕОБХОДИМО”

* ПЕРЕЙТИ в теплое место. Постараться согреть (не массажем) пострадавшие части тела.
* ПОДУТЬ на замерзшие пальцы. Если обморожен нос, приложите к нему свои теплые руки. Если Вы обморозили руки, положите их в теплую воду (не горячую, приблизительно 370C).
* СНЯТЬ тесную одежду и украшения. Использовать тепло тела для того, чтобы согреть пострадавшие участки тела.
* ОБЕРНУТЬ замерзший участок тела мягким материалом и приподнять пострадавший участок тела. Обморожение считается серьезным, если кожа начинает покрываться пятнами или синеть.
* ПОЛУЧИТЬ медицинскую помощь как можно скорее.
* ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ против бактериальной инфекции. Обмороженная кожа очень восприимчива к бактериальным инфекциям. Неплотно забинтовать пораженные участки стерильными бинтами.

“НЕЛЬЗЯ”

* НЕЛЬЗЯ РАСТИРАТЬ обмороженные участки.
* Нельзя сразу же отдергивать руки, если Вы случайно дотронулись до холодного металла. Необходимо полить теплой водой или любой другой жидкостью (даже мочой) для того, чтобы отделить Вашу кожу от металла.
* НЕЛЬЗЯ ВСКРЫВАТЬ пузыри, которые образуются в результате обморожения.
* НЕЛЬЗЯ ОТТАИВАТЬ замерзшие участки, пока Вы не уверены, что они не будут повторно заморожены.
* НЕЛЬЗЯ ПОДВЕРГАТЬСЯ РИСКУ ОБМОРОЖЕНИЯ, если Вы до этого уже пострадали от обморожения. Вы можете быть чрезвычайно чувствительны к холоду в тех участках тела, которые уже были до этого обморожены.

**4.2 Гипотермия**

Главным негативным воздействием холода на человека является понижение температуры тела ниже нормальной температуры 370C (98.6F) быстрее, чем тело может сохранить такую температуру. Это состояние называется гипотермией.

Ранним признаком гипотермии является сильная дрожь, посиневшие губы и кончики пальцев, невнятная речь и слабая координация. Дрожь становится меньше, по мере остывания тела и снижения внутренней температуры тела до 350C (950F) и меньше. Наиболее сильное общее охлаждение снижает умственные способности, приводя к замешательству, дезориентации, бессознательному состоянию и слабой способности принимать решения. Желание и способность как-то защититься от холода пропадает, в результате потеря тепла тела происходит очень быстро, что может привести к летальному исходу.

Гипотермия замедляет сердцебиение. У пострадавшего с трудом можно прощупать пульс. В чрезвычайных случаях, серьезная гипотермия может очень напоминать смерть. В таких случаях пострадавшим должна быть предоставлена медицинская помощь, как если бы было известно, что они живы.

Гипотермия может возникнуть и при более высокой температуре, если человек находится в холодной воде, где температура намного выше точки замерзания. Люди с диабетом, травмами, заболеваниями почек, эпилепсией и артритом подвергаются большему риску гипотермии по сравнению со здоровыми людьми.

Гипотермия может привести к летальному исходу и требует немедленной медицинской помощи. Необходимо предпринять следующее, пока Вы ожидаете прибытия скорой медицинской помощи:

“НЕОБХОДИМО”

* ДАТЬ сухую одежду человеку, которого вытащили из холодной воды. Если нет в наличии сухой одежды, завернуть человека в такой материал, как полиэтиленовая пленка или дождевик.
* ПОМОЧЬ дойти или перенести товарища по работе в теплое укрытие как можно скорее, как только Вы заметите признаки гипотермии. Такие признаки как сильная дрожь, посиневшие губы и кончики пальцев, невнятная речь и слабая координация. Если вы заметили у кого-нибудь такие признаки, немедленно проводите их в теплое место.
* ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ одеялом или теплом своего тела, чтобы согреть пострадавшего.
* ДАЙТЕ находящемуся в сознании пострадавшему выпить небольшое количество теплого безалкогольного питья.
* ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ у специалиста по оказанию первой помощи, что делать при гипотермии.

“НЕЛЬЗЯ”

* НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ алкоголь в качестве согревающего средства. Может казаться, что алкоголь согревает, но в действительности он мешает Вам сохранять тепло, что приводит в результате к опасному снижению температуры тела.
* НЕ СЛЕДУЕТ ПОМЕЩАТЬ пострадавшего от гипотермии в горячую воду или горячий душ, чтобы согреть его. Это может привести к тепловому шоку, который может вызвать летальный исход.
* НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ пострадавшим от гипотермии напрягаться. Физическое напряжение, такое как ходьба, подъем на высоту, подтягивание и т.п. может вызвать остановку сердца и смерть. Пострадавший от умеренной гипотермии должен медленно согреваться и возвращаться к нормальному состоянию

Персонал должен знать симптомы гипотермии и замечать их у своих товарищей по работе всякий раз, когда они работают продолжительное время в холодных сырых условиях.

**4.3 Траншейная стопа и иммерсионная стопа**

Траншейная стопа является заболеванием ног, возникающим от постоянно сырых ног в холодную погоду почти при температуре замерзания.

Симптомы различных стадий траншейной стопы:

* **Незначительная стадия** - покраснение кожи, легкая нечувствительность
* **Слабая стадия** - опухание, нечувствительность (обратимая)
* **Умеренная стадия** - опухание, покраснение кожи, повреждение нерва
* **Тяжелая стадия** - опухание, покраснение кожи, гангрена

Профилактика:

* ИЗБЕГАТЬ влажных ног в течение продолжительного периода времени.
* ИМЕТЬ запасную пару сухих носков.
* СНЯТЬ ботинки и сырые носки после работы. Сухие ноги и массаж помогут ускорить кровообращение.

**4.4 Виброболезнь (болезнь развивается в течение долгого периода времени)**

Виброболезнь представляет собой появление белых пятен на пальцах, вызванное работой с вибрирующими инструментами. Ранние признаки этой болезни можно заметить только, когда пальцы подвергаются воздействию холода. Симптомами являются покалывание, нечувствительность и то, что пальцы белеют, а также меньше чувствуется жар, холод и боль.

Профилактика:

* ДЕРЖИТЕ Ваши руки теплыми и сухимиy. Холод усугубляет виброболезнь.
* УСТРАНИТЬ или сократить воздействие вибрации, используя инструменты с противовибрационными приспособлениями.
* Регулярно ПРОВОДИТЬ ОБСЛУЖИВАНИЕ инструментов. Инструменты в хорошем рабочем состоянии вибрируют меньше.
* ИСПОЛЬЗОВАТЬ вибропоглощающие перчатки.
* ИСПОЛЬЗОВАТЬ вибропоглощающие ручки для оборудования.
* ИЗБЕГАТЬ курения. Курение может увеличить воздействие вибрации.

**5.0 Другие воздействия**

Чрезвычайно холодная погода оказывает несколько воздействий, которые сами по себе не являются вредными или опасными. Однако, когда рабочий, ощущающий на себе эти воздействия, должен работать или управлять буровым оборудованием, опасность становится очевидной. Эти воздействия включают в себя слезящиеся глаза, которые уменьшают способность рабочего видеть что он делает, несгибаемость или боль в пальцах, которые уменьшают способность рабочего брать что-либо или держаться (например, поднимаясь по лестнице или махая кузнечным молотом), а также общий дискомфорт из-за холода, который отвлекает рабочего, делая его более уязвимым для получения травмы.

Супервайзеры должны уметь распознавать эти воздействия и принимать меры для уменьшения опасных ситуаций, причиной которых они могут быть. Если один человек из бригады находится в более худших условиях, чем другие, необходимо чаще его менять. Если вся бригада находится в таких условиях, то необходимо чаще делать перерывы, чтобы дать людям возможность согреться.

**6.0. Личная защита от холода**

Персонал может защитить себя от большинства из вышеупомянутых физиологических воздействий холодной погоды путем соблюдения следующих правил:

1) Носить только те вещи, которые предназначены для холодной погоды. Максимально использовать преимущества защиты, предоставляемой такой одежды. Одевайтесь легко, насколько это возможно, с учетом погодных условий и специфики работы, которую Вы собираетесь выполнять. Следуйте данным правилам в отношении одежды для холодной работы.

1. Одежда должна быть чистой и сухой. Нельзя носить грязную и промасленную одежду. Такая одежда теряет большинство из своих изоляционных свойств.
2. Избегайте перегрева.
3. Носите одежду, состоящую из нескольких легких, подогнанных слоев. Воздух между слоями обеспечит теплоту. Верхняя одежда должна быть ветро и водонепроницаемой, но в то же время не должна задерживать влагу, выделяемую телом, например, ткани типа **GorTex** (это сложная трехслойная система, состоящая из внешней ткани, мембраны и внутренней подкладки). Не следует носить перчатки или шейные платки, которые могут попасть в двигающиеся части механизмов.

2) Лучше слегка замерзнуть, чем перегреться. Перегревание может вызвать потение и обезвоживание и привести к тепловому удару. В потной влажной одежде Вы быстро замерзнете, когда прекратите работу. Для того чтобы избежать перегрева, через воротник и рукава позволить проникать свежему воздуху во время напряженной работы. Помните, что почти 40% тепла организма может быть потеряно, если на голове нет головного убора, поэтому необходимо как можно удобней приладить подшлемник каски. 3) Во время сильно ветреной погоды следует носить маску или шерстяной шарф. Необходимо периодически снимать маску или шарф, чтобы убедиться, что Вы не отморозили нос и губы.

1. Менять носки несколько раз во время поездки, если это возможно, чтобы уменьшить шанс замерзнуть или получить заболевание «траншейная нога» из-за потных влажных носков.
2. Носить нескользкую, изолированную безопасную обувь. Для тяжелой работы предпочтительней войлочные на резиновой подошве, с кожаным верхом с войлочной стелькой ботинки.
3. Защищать свои глаза от ультрафиолетовых лучей солнцезащитными очками при работе на снегу и льду в яркий день.

5) Питаться здоровой, хорошо сбалансированной пищей, которая важна для выработки организмом тепла, особенно по утрам и вечерам, когда погода вероятно наиболее холодная.

6) Поддерживать постоянный баланс жидкости. При холодной погоде многие люди не чувствуют жажды, которую бы они обычно чувствовали. Однако прием жидкости является чрезвычайно важным, чтобы компенсировать потерю воды, вызванную дополнительным напряжением, поэтому, чтобы избежать обезвоживания организма, которое также широко распространено в холодных условиях, как и в горячих сухих условиях, следует принимать предпочтительно теплую жидкость, так как организму не нужно будет нагревать ее самому после того, как она принята внутрь.

##### **7.0 Уход за зимней одеждой**

“НЕОБХОДИМО”

* НОСИТЬ Вашу зимнюю одежду с собой все время.
* ВСТРЯХИВАТЬ спецодежду при извлечении ее из брезентового мешка.
* ДЕРЖАТЬ одежду сухой; счищать щеткой снег, прежде чем войти в теплое помещение или сесть в машину.
* СЛЕДОВАТЬ рекомендациям производителей по чистке одежды. Неправильная чистка или стирка может повредить изоляцию, меховые или кожаные части одежды.

“НЕЛЬЗЯ”

* ДЕРЖАТЬ зимнюю одежду в сложенном или сжатом виде в брезентовом мешке продолжительное время.
* ХРАНИТЬ сырую одежду в брезентовом мешке. Следует повесить ее на крючок, чтобы высушить.
* ОСТАВЛЯТЬ дыры или разрезы не починенными. Временно починить одежду можно с помощью изоленты или клейкой ленты.

##### **8.0 Безопасная работа на снегу или льду – знать, чтобы справиться с проблемами**

В зимнее время проводится множество работ, таких как работа с лопатой, подъемные работы, скреперные работы, и т.п. Важно знать, как выполнять эти работы безопасно, без повреждения Вашей спины.

**8.1 Скольжение и падение**

* Идти небольшими шажками, чтобы улучшить тягу и уменьшить шансы на потерю равновесия.
* Передвигаться медленно по скользкой, обледеневшей поверхности, чтобы не поскользнуться. Изредка останавливаться, чтобы не упасть по инерции.
* Использовать предусмотренные смеси для удаления снега и льда.
* Избегать песка вокруг входов, где он может быть занесен внутрь и потребует дополнительной уборки и возможно послужит причиной подскальзывания или падения.
* Использовать коврики у входов для того, чтобы у входов не было скользко в результате таяния снега и льда.
* Правильно пользоваться лестницами для уборки снега с крыш. Следить за обледенением поперечных перекладин лестниц.
* Не стоять в местах, где на Вас могут упасть сосульки. Загородить место, где висят сосульки, а лучше сбить их, чтобы устранить источник опасности.
  1. **Безопасная работа с лопатой**

Работа лопатой требует интенсивных физических усилий. Вы можете сжечь до 600 калорий, работая лопатой, убирая снег. Если работать лопатой неправильно, то это может закончиться ноющей болью в спине или еще хуже. Следующие меры предосторожности необходимо предпринять для того, чтобы уборка снега лопатой была легкой и безопасной:

* Чистить снег как можно быстрее. Свежий снег легче, чем сырой или утоптанный снег.
* Использовать для такой работы прямые лопаты; скребки и снегоочистители для чистки снега.
* Следите за небольшими препятствиями при работе лопатой.
* Держите инструменты для отдалбливания льда в хорошем состоянии. ВСЕГДА надевайте защитные очки при колке льда.
* Сгребайте снег в стороны, где это возможно, вместо того, чтобы поднимать его и бросать.
* Никогда не перегружайте Вашу лопату.
* Ступайте прямо, когда Вы нагружаете Вашу лопату.
* Сгибайте свои колени и держите спину прямо для того, чтобы избежать нагрузки на нижнюю часть Вашей спины.
* Не перенапрягайтесь. Работа лопатой может усилить сердцебиение и увеличить кровяное давление до опасного уровня очень быстро.
* Устройте себе небольшой отдых, если Вы почувствовали, что устали.
* Используйте специальные лопаты.

**8.3 Техника вождения в зимний период**

* Регулярно проверять тягу. Ехать медленно или остановиться, если условия ухудшаются.
* Будьте готовы остановиться. Маневрирование на скользкой поверхности может быть затруднительно.
* Держать безопасную дистанцию между Вами и машиной впереди Вас, чтобы иметь достаточно места, чтобы остановиться на скользкой и слякотной дороге.
* Держите Ваше переднее стекло, окна и зеркала чистыми. Блеск снега и льда может ослепить Вас.
* Наблюдайте за Вашими товарищами по работе/пешеходами, которые могут идти близко от колеи, по которой Вы едите. Люди, одетые в парки имеют очень ограниченный периферийный обзор и Вам необходимо предугадать их движения и быть готовым реагировать соответственно.

##### **9.0 Безопасность при работе или передвижению по льду, образованному на поверхности замерзших водоемов**

**9.1 Проверка льда – нельзя идти по тонкому льду**

Толщина льда должна быть проверена до того, как будет позволено движение по нему рабочих или машин.

* Носить специальный предусмотренный спасательный жилет или, лучше, предусмотренный плавательный костюм при проверке льда на прочность.
* Стоять на расстоянии около 10 м (33 футов). Бригадир должен надеть привязные ремни безопасности толщиной до 1 см (3/8”), и полипропиленовый спасательный трос около 20 м (65 футов) длиной, который должны держать стоящие сзади члены бригады.
* Проверять лед регулярно для работ, которые проводятся многократно или для поездки по льду, чтобы убедиться, что состояние льда по прежнему безопасно.

**9.2 Безопасная толщина льда**

Чистый голубой лед является наиболее прочным. Белый непрозрачный лед имеет меньшую прочность и слабее, чем голубой лед. Серый лед указывает на присутствие воды из проталин и является небезопасным в качестве несущей поверхности.

Толщина льда определяется по полной толщине чистого голубого льда плюс половине толщины белого постоянного замерзающего льда. Могут быть прорублены тестовые отверстия, и если толщина льда менее 10 см (4”), члены бригады, которые выполняют проверку должны немедленно покинуть эту зону.

##### **10.0 Пар / Котлы**

Пар может представлять собой значительную опасность при неправильном использовании. Основные меры предосторожности включают в себя:

1. При использовании паровых шлангов на полу, убедитесь, что пар не мешает буровику видеть пол.
2. Никогда не направляйте паровой шланг на кого-либо. Чистить паром поверхности необходимо с большой осторожностью, чтобы струя пара не попала Вам в лицо, вызвав серьезные ожоги.
3. Для паровых шлангов используются только металлические полосовые зажимы. Ленточные зажимы не используются ни при каких обстоятельствах.
4. Всегда сбрасывайте давление в трубопроводе для продуктов в паровой фазе при работе с ним.
5. При использовании пара для чистки желобов, используйте оборудование “Ditch Witch” или отдельный кусок обсадной трубы при соединении с паровым шлангом.
6. Никогда не думайте, что лед, покрывающий желоб, выдержит Ваш вес. Кроме того, можно ошпариться горячей водой, которая находится подо льдом, если желоба обрабатываются паром, чтобы убрать лед. В результате можно получить серьезные ожоги на ногах. Всегда переступайте через желоба, однако лучше, когда проходы проложены над желобами сверху.
7. Недопустимо использовать паровые шланги для того, чтобы почистить Вашу рабочую обувь, когда она надета на Вас. В течение многих лет многие рабочие получали серьезные ожоги, делая это.

###### **11.0 Передислокация буровой**

Холодная погода может замедлить перемещение буровой, если Вы к этому не подготовлены.

1. Обеспечьте, чтобы теплые укрытия были предоставлены для членов буровой бригады во время передислокации буровой.
2. Следить, не появились ли у Ваших товарищей по работе признаки обморожения.
3. При поднятии буровой вышки в холодную погоду, необходимо то натягивать, то ослаблять натяжение блоков и так несколько раз до того, как Вы поднимите буровую вышку. Никогда не поднимайте буровую вышку при температуре ниже –250C. Убедитесь, что весь лед и снег счищен с вышки до того, как она будет поднята.
4. Особая осторожность требуется при работе на высоте из-за обледенения и снега на поверхности, которая может быть очень скользкой и может привести к тому, что Вы поскользнетесь и упадете.

**12.0 Таблица по охлаждению ветром**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ветер** | | **Температура окружающей среды (по Цельсию)** | | | | | | | | |
| 4 | -1 | -7 | -12 | -18 | -23 | -29 | -34 | -40 |
| **км/ч** | **миль в час** | **Эквивалентная температура при охлаждении ветром (по Цельсию)** | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 4 | -1 | -7 | -12 | -18 | -23 | -29 | -34 | -40 |
| 8 | 5 | 3 | -3 | -9 | -14 | -21 | -26 | -32 | -38 | -44 |
| 16 | 10 | -2 | -9 | -16 | -23 | -30 | -35 | -43 | -50 | -57 |
| 24 | 15 | -6 | -13 | -20 | -28 | -36 | -43 | -50 | -58 | -65 |
| 32 | 20 | -8 | -16 | -23 | -32 | -39 | -47 | -55 | -63 | -71 |
| 40 | 25 | -9 | -18 | -26 | -34 | -42 | -51 | -59 | -67 | -76 |
| 48 | 30 | -10 | -19 | -27 | -36 | -44 | -53 | -62 | -70 | -78 |
| 56 | 35 | -11 | -20 | -28 | -37 | -46 | -55 | -63 | -72 | -81 |
| 64 | 40 | -12 | -21 | -29 | -38 | -47 | -56 | -65 | -73 | -82 |
|  |  | **ХОЛОДНО – менее, чем за час воздействия на сухую кожу** | | | **ОЧЕНЬ ХОЛОДНО – тело замерзает в течение одной минуты** | | | **ОПАСНЫЙ УРОВЕНЬ ХОЛОДА – Тело может замерзнуть в течение 30 секунд** | | |

**13.0 Таблицы изменения температуры**

ХОЛОДНО

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C** | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 | -6 | -7 | -8 | -9 | -10 |
| **F** | 41 | 39 | 37 | 36 | 34 | 32 | 30 | 28 | 27 | 25 | 23 | 21 | 19 | 18 | 16 | 14 |

ОЧЕНЬ ХОЛОДНО

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C** | -11 | -12 | -13 | -14 | -15 | -16 | -17 | -18 | -19 | -20 | -21 | -22 | -23 | -24 | -25 | -26 |
| **F** | 12 | 10 | 9 | 7 | 5 | 3 | 1.4 | 0 | -2 | -4 | -6 | -8 | -9 | -11 | -13 | -15 |

ОПАСНЫЙ УРОВЕНЬ ХОЛОДА

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C** | -27 | -28 | -29 | -30 | -31 | -32 | -33 | -34 | -35 | -36 | -37 | -38 | -39 | -40 |
| **F** | -17 | -18 | -20 | -22 | -24 | -26 | -27 | -29 | -31 | -33 | -35 | -36 | -38 | -40 |