

**Государственная Инспекция по Маломерным Судам
МЧС России по Иркутской области**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
органам местного самоуправления по организации
деятельности в области обеспечения безопасности людей на водных объектах в
осенне-зимний период**

ВВЕДЕНИЕ

С приходом поздней осени и наступлением морозов водоемы покрываются льдом.

После образования ледостава лёд используется в качестве сезонных переправ для пешеходов, автомобильного и гужевого транспорта. Во льду прорубаются места для забора воды. Лёд используется при проведении активного отдыха и развлечений: катание на коньках, санях, лыжах, проведение походов, соревнований, спортивных и подвижных игр, рыбной ловли.

Наряду с положительными сторонами, ледостав характеризуется наличием реальных опасностей. Это связано с возможностью падения человека в результате скольжения и получения травмы, неожиданного проламывания льда и попадания в холодную воду или под лёд, в прорубь, полынью, трещину, отрыв прибрежных льдов с людьми и техникой, переохлаждение в случае длительного пребывания на льду в холодную погоду. Особую опасность представляет пребывание людей на льду в условиях ограниченной видимости: ночь, туман, снегопад.

Статистика свидетельствует, что ежегодно в осенне-зимний период на водных объектах Сибирского региона гибнет более 90 человек, из них более 15% – дети.

На водных акваториях Иркутской области за последние годы, в период с ноября по февраль регистрируется в среднем 7 – 9 происшествий связанных с гибелью и травматизмом людей.

Самые частые причины возникновения происшествий на водоемах в осенне-зимний период – непрочность льда, выезд на лёд вне ледовых переправ и большое скопление людей на его ограниченной площади.

Практика показывает, что именно несоблюдение элементарных правил безопасности на льду часто становится причиной гибели и травматизма людей.

Данные методические рекомендации разработаны отделом Государственной инспекции по маломерным судам Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Иркутской области.

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ НА ЛЬДУ В ОСЕННЕ – ЗИМИНИЙ ПЕРИОД

I. Меры безопасности на льду

1.1. При переходе водоема по льду необходимо пользоваться оборудованными ледовыми переправами или проложенными тропами. При их отсутствии необходимо определить маршрут движения и убедиться в прочности льда подготовленными (пешнями) или другими подручными средствами (шестом, лыжной палкой и т.д.). Если лёд непрочен, необходимо прекратить движение и возвращаться по пройденному маршруту, осуществляя движение, не отрывая ног от поверхности льда (скользя по льду).

Категорически запрещается проверять прочность льда ударами ноги, прыгать и бегать по льду.

1.2. Во время движения по льду следует обращать внимание на его поверхность, обходить опасные места и участки, покрытые толстым слоем снега, с быстрым течением, родниками, выступающей на поверхность растительностью, впадающими в водоем ручьями и вливающимися теплыми сточными водами промышленных предприятий, и т.д., проявляя осторожность в местах заготовки льда.

Безопасным для перехода является лёд с зеленоватым оттенком и толщиной не менее 7 сантиметров.

1.3. При движении группы людей по льду необходимо следовать друг за другом на расстоянии 5-6 метров и быть готовым оказать немедленную помощь идущему впереди.

Перевозка малогабаритных, но тяжелых грузов производится на санях или других приспособлениях с возможно большей площадью опоры на поверхность льда.

1.4. Пользоваться на водоемах площадками для катания на коньках разрешается только после тщательной проверки прочности льда, толщина которого должна быть не менее 12 см, а при массовом катании - не менее 25 сантиметров.

1.5. При переходе водоема по льду на лыжах рекомендуется пользоваться проложенной лыжней, а при ее отсутствии, прежде чем двигаться по целине, следует отстегнуть крепления лыж и снять петли лыжных палок с кистей рук. Если имеется рюкзак или ранец, необходимо взять его на одно плечо.

Расстояние между лыжниками должно быть не менее 5-6 метров. Во время движения по льду лыжник, идущий первым, ударами палок проверяет прочность льда и следит за его состоянием.

1.6. Во время рыбной ловли нельзя пробивать много лунок на ограниченной площади, прыгать и бегать по льду, собираться большими группами.

Каждому рыболову рекомендуется иметь с собой спасательное средство в виде шнура длиной 12-15 метров, на одном конце которого должен быть закреплен груз массой 400-500 граммов, на другом - изготовлена петля.

II. Меры безопасности при пользовании ледовыми переправами

Ледовая переправа – это инженерное сооружение, оборудованное по ледяному покрову рек, озер, морей и других водных преград в целях организации безопасного пропуска транспортных средств.

Основными задачами устройства и содержания ледовых переправ являются: организация переправы и безопасного пропуска транспортных средств по ним; регулирование движения автотранспорта и пешеходов; наблюдение за состоянием ледяного покрова, деревянных конструкций усиления и съездов на лед; восстановление переправ.

При осуществлении контроля и надзора за ледовыми переправами на водных объектах необходимо руководствоваться Водным Кодексом Российской Федерации, Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, Положением о Государственной инспекции по маломерным судам Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Правилами охраны жизни людей на воде, Порядком пользования должностными лицами ГИМС правами, предусмотренными Положением о Государственной инспекции по маломерным судам Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, утвержденным приказом МЧС России от 29.06.2005 г. № 449; Правилами технического надзора за маломерными судами, поднадзорными Государственной инспекции по маломерным судам Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий базами (сооружениями) для их стоянок, пляжами и другими местами массового отдыха на водоемах, переправами и наплавными мостами, утвержденными приказом МЧС России от 29.06.2005 г. №501; Порядком проведения контроля на водных объектах государственными инспекциями по маломерным судам, утвержденным приказом ГУ ГИМС России от 29.09.1999 г. № 82, ОДН 218.010 - 98 Отраслевые дорожные нормы. Инструкция по проектированию, строительству и эксплуатации ледовых переправ (ФДС России, Москва - 98 г.) и другими действующими законодательными и нормативными актами, регламентирующими деятельность ГИМС.

Этапы создания и функционирования ледовой переправы включают:

- проектирование;
- строительство;
- проведение испытаний;
- техническое освидетельствование;
- открытие ледовой переправы;
- сдача в эксплуатацию;
- эксплуатация ледовой переправы;
- ремонт ледовой переправы;
- окончание пользования ледовой переправой;
- закрытие ледовой переправы.

Ответственность за безопасность людей в части касающейся на всех этапах функционирования ледовых переправ возлагается на:

- владельца переправы;
- местные органы власти, на территории которых организуются ледовые переправы;
- территориальные органы ГИБДД МВД России;
- должностных лиц ГИМС МЧС России по субъекту Российской Федерации.

Статус ледовых переправ, режим их работы, порядок оплаты и перевозок определяются эксплуатирующими организациями по согласованию с местными органами власти, (городскими и районными) администрациями. В части безопасных условий движения транспортных средств и людей, документации, порядок эксплуатации ледовых переправ и оснащение их спасательными средствами должен быть согласован с территориальными органами ГИБДД МВД России и ГИМС МЧС России.

Для обеспечения безопасности людей на переправе выставляется ведомственный спасательный пост, укомплектованный спасателями, владеющими приемами оказания помощи терпящим бедствие на льду. В соответствии с законодательством Российской Федерации у автогужевых ледовых переправ в период интенсивного движения автотранспорта выставляется временный пост государственной инспекции безопасности дорожного движения.

2. Предварительные мероприятия по открытию ледовых переправ

1. Органами местного самоуправления проводятся мероприятия:

- заседание Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, для постановки задач на предстоящий зимний период по обеспечению безопасной эксплуатации ледовых переправ и недопущению эксплуатации стихийных ледовых переправ;
- организация комиссионного обследования ледовых переправ при вводе их в эксплуатацию и в период всего срока эксплуатации, а также при закрытии ледовых переправ в связи с погодными условиями.
- утверждение плана совместных мероприятий по проверке ледовых переправ;
- осуществление совместных рейдов и патрулирований по водоемам, где возможно функционирование стихийных ледовых переправ, а также проверка санкционированных ледовых переправ;

2. Органами внутренних дел:

- утверждение плана совместных мероприятий по проверке ледовых переправ;
- осуществление совместных рейдов и патрулирований по водоемам, где возможно функционирование стихийных ледовых переправ, а также проверка санкционированных ледовых переправ;

3. Управлением Государственного автодорожного надзора:

- утверждение плана совместных мероприятий по проверке ледовых переправ;

– осуществление совместных рейдов и патрулирований по водоемам, где возможно функционирование стихийных ледовых переправ, а также проверка санкционированных ледовых переправ, на которых осуществляются пассажироперевозки (проложены автобусные маршруты).

Группой технического надзора Центра ГИМС направляются запросы в органы местного самоуправления, краевую дорожно-эксплуатационную организацию, а также в территориальные инспекторские подразделения ГИМС о предоставлении сведений о планируемых ледовых переправах, для обобщения данных по краю в целом с определением примерных сроков ввода в эксплуатацию (план-график открытия ледовых переправ).

Перед началом строительства ледовой переправы органом местного самоуправления издается нормативно-правовой акт об организации строительства ледовой переправы, где определена организация, ответственная за эксплуатацию, нормативно-правовой акт о создании комиссии для приемки ледовых переправ в эксплуатацию и по окончании строительства нормативно-правовой акт о вводе в эксплуатацию ледовой переправы с указанием точных координат и грузоподъемностью.

3. Проверка эксплуатации ледовой переправы

При приемке в эксплуатацию ледовой переправы инспектором ГИМС проверяется соблюдение требований Отраслевых дорожных норм ОДН 218.010-98 «Инструкция по проектированию, строительству и эксплуатации ледовых переправ», обеспечивающих безопасное функционирование, а также наличие полного пакета документов на ледовую переправу:

- уведомление организации, отвечающей за оборудование и эксплуатацию ледовой переправы;
- заверенную копию постановления (распоряжения) местного органа власти на оборудование ледовой переправы;
- паспорт ледовой переправы, утверждённый председателем местного органа власти, согласованный с территориальными органами ГИБДД МВД России и органами, регулирующими судоходство;
- схему строительства ледовой переправы;
- схему организации движения по ледовой переправе;
- акт испытаний ледовой переправы;
- акт технического освидетельствования ледовой переправы (составляют должностные лица ГИМС).

Техническое освидетельствование проводится комиссионно должностными лицами органов и организаций, осуществляющих надзорные функции, по документации на ледовую переправу и при непосредственном осмотре переправы с целью определения её технического состояния.

При контроле документации на ледовую переправу проверяется:

- постановление (распоряжение) местного органа власти на оборудование переправы;

- паспорт ледовой переправы (приложение №1);
- проект ледовой переправы;
- акт испытания ледовой переправы, ОДН 218.010-98
- акт сдачи ледовой переправы;
- таблица грузоподъемности льда;
- журнал приема и сдачи дежурств;
- журнал замера толщины льда (при устойчивых отрицательных температурах воздуха – не реже двух раз в месяц; весной и при зимних оттепелях с температурой воздуха выше 0°С – ежедневно);
- журнал происшествий на ледовой переправе;
- штатно-должностной список обслуживающего персонала ледовой переправы;
- инструкции с должностными обязанностями обслуживающего ледовую переправу персонала;
- утверждённый порядок действий персонала по проведению спасательных работ на ледовой переправе;
- схема организации движения и связи на ледовой переправе;
- режим работы ледовой переправы;
- выписка из приказа организации о назначении ответственного за ледовую переправу и ее безопасную эксплуатацию.

При непосредственном осмотре переправы проверяется:

- наличие знаков, устанавливающих грузоподъёмность ледовой переправы, скорость движения, дистанцию между переправляющимися объектами, часы разрешённого проезда, наличие предупредительной информации на щитах, шлагбаума на въезде;
- наличие спасательных средств;
- наличие на въезде пунктов обогрева для обслуживающего персонала, воды, горючего и средств заправки для автомобильной и другой техники;
- наличие средств связи между берегами и обслуживающим персоналом;
- наличие поста регулирования, оборудованного шлагбаумом (светофором) на реках, ширина которых более 50 м;
- техническое состояние ледовой переправы (отсутствие наледи на проезжей части, наличие сыпучих материалов на въезде и выезде, обозначение полос движения, отсутствие мокрых трещин, торосов, потоков открытой воды на проезжей части).

При соответствии всех предъявляемых требований подписывается акт всеми членами комиссии и инспектор ГИМС принимает решение допустить ледовую переправу в эксплуатацию. Если же требования выполнены не в полном объеме, либо существуют грубые нарушения, соответственно принимается решение о недопущении эксплуатации, о чем делается запись в заключение акта ТО. Далее должностное лицо ГИМС выносит предписание ответственному лицу об устранении выявленных нарушений, в котором указывает срок исполнения.

Если при проверке ранее вынесенного предписания установлено, что нарушения не устранены, то на ответственное лицо составляется протокол об административном правонарушении по ст. 19.4-19.7 Кодекса об административных правонарушениях РФ, который в этот же день направляется в Мировой суд. Наряду с этим снова выносится предписание. Если и в этом случае нарушения не устранены, принимается решение о запрете эксплуатации объекта: инспектор готовит обоснованный рапорт на имя Главного государственного инспектора по маломерным судам о запрете с приложением всех документов, фотоматериалов и т.д. Дополнительно по данному факту направляются письма в орган местного самоуправления, милицию, а также уведомление в прокуратуру о принятии мер прокурорского реагирования.

В случаях вопиющих нарушений, либо неисполнений требований ГИМС, в срочном порядке информируется КЧС и ПБ, а так же Управление безопасности субъекта РФ.

4. Закрытие ледовых переправ

При наступлении оттепели и приближении весеннего периода проверкам ледовых переправ уделяется особое внимание, значительно снижается грузоподъемность. Если обнаружено, что:

- на проезжей части наледь;
- обнаружены признаки зависания льда;
- мокрые трещины льда на проезжей части, торосы, потоки открытой воды;
- появления на льду колеи, заполненной на большом расстоянии водой;
- образований сквозных трещин шириной более 15 см. большой протяженностью;
- уменьшения толщины и прочности льда ниже допустимой;
- разрушения соединения льда с берегом, у съездов;
- принимается решение о прекращении эксплуатации ледовой переправы.

Осуществляется комиссионный выезд на ледовую переправу, где подписывается комиссионный акт о закрытии ледовой переправы и инспектором ГИМС оформляется акт технического освидетельствования.

Эксплуатирующая организация в свою очередь осуществляет действенные меры по ликвидации проезда (разрушение переправы) и установке знаков и аншлагов запрещающих проезд.

В свою очередь ГИМС организуется дальнейший четкий контроль недопущения эксплуатации закрытых, в связи с погодными условиями, ледовых переправ до момента начала ледохода.

5. Меры безопасности при производстве работ по выемке грунта и выколке льда

3.1. Производство работ по выемке грунта вблизи рек, озер и других водоемов, особенно в местах купания детей, согласовывается в соответствии с действующим законодательством.

3.2. Организации при производстве работ по выемке грунта и торфа, углублению дна водоемов в местах массового отдыха населения обязаны ограждать опасные участки, а после окончания работ - выравнивать дно.

3.3. Ответственность за обеспечение безопасности жизни людей в котлованах, карьерах, затопленных водой, до окончания работ возлагается на организацию, проводящую выемку грунта.

3.4. По окончании выемки грунта в котлованах, карьерах, затопленных водой, производится выравнивание дна от береговой черты до глубины 1,7 метра.

Организации, проводившие земляные работы в местах массового отдыха населения, обязаны засыпать котлованы.

3.5. Организации при производстве работ по заготовке льда обязаны ограждать участки, на которых ведутся работы, а также участки, представляющие опасность для людей.

II. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЛЬДУ

Основным условием безопасного пребывания человека на льду является соответствие его толщины прилагаемой нагрузке. Для одного человека безопасной считается толщина льда не менее 7 см. Каток можно соорудить при толщине льда 12 см и более, пешие переправы считаются безопасными при толщине льда 15 см и более, легковые автомобили может выдержать лёд толщиной не менее 30 см.

Для определения толщины льда следует прорубить в нем лунку и сделать замер (с помощью рулетки, палки и т.д.).

Толщина льда на водоеме не везде одинакова. Тонкий лёд находится у берегов, в районе перекатов и стремнин, в местах слияния рек и их впадения в пруд (озеро), на изгибах, излучинах, около вмерзших предметов, подземных источников, в местах слива в водоемы теплых вод и канализационных стоков. Чрезвычайно опасным и ненадежным является лёд под снегом и сугробами. Опасность представляют собой полыньи, проруби, трещины, лунки, которые покрыты тонким слоем льда. Этот лёд легко проламывается и человек неожиданно может оказаться в холодной воде.

Самый опасный лёд бывает осенью и весной.

Большую опасность и непредсказуемость представляет собой ледяное покрытие болот, на котором всегда имеются «окна» с тонким льдом. Плохо промерзают болота, заросшие ряской, травой, кустарниками, мелкой порослью деревьев. Неравномерно промерзают кочковатые болота. Края болот промерзают хуже, чем его середина. Особую опасность представляет лёд, покрытый толстым слоем снега, так как вода под ним замерзает медленно и неравномерно. Выходить на замерзшее болото нужно в случае крайней необходимости, соблюдая меры безопасности (наличие шеста, палки, веревки).

Перед выходом на лёд можно определить его прочность по внешним признакам. Крепкий лёд имеет ровную, гладкую поверхность, без трещин, голубоватого оттенка. Если лёд трещит и прогибается под тяжестью человека, значит он непрочный. Разведку прочности льда нужно проводить с соблюдением требований безопасности.

Признаки прочности (непрочности) льда

Таблица 1

Признаки прочного льда	Признаки тонкого льда
Лёд прозрачный, имеет зеленоватый или синеватый оттенок. На открытом бесснежном пространстве лёд всегда толще.	Цвет льда молочно-мутный или серый, структура пористая (такой лёд обрушивается без предупреждающего потрескивания). Лёд, покрытый снегом (снег, выпавший на только что образовавшийся лёд, помимо того, что маскирует полыньи, замедляет рост ледяного покрова). Лёд более тонок на течении, особенно быстром, на глубоких и открытых для ветра местах, над тенистым и торфяным дном, у болотистых берегов, в местах выхода подводных ключей, под мостами, в узких протоках, вблизи мест сброса в водоемы теплых и горячих вод промышленных и коммунальных предприятий. Лёд в нижнем бьефе плотины, где даже в сильные морозы кратковременные пропуски воды из водохранилища способны сточить лёд и образовать в нем опасные промоины. В местах, где растет камыш, тростник и другие водные растения.

Для первого выхода на лёд нужно выбрать безопасное и удобное место спуска с берега. После выхода на лёд по нему следует постучать палкой, если на поверхности появится вода, раздастся характерный треск или лёд начнет прогибаться, «играть» под ногами, то необходимо незамедлительно вернуться на берег. Предотвратить проламывание льда можно следующим образом: лечь на лёд, расставить широко ноги, опереться на палку, шест, лыжи и ползти к берегу.

Необходимо помнить, что в случае понижения уровня воды в замерзшем водоеме у берегов образуются непрочные воздушные «карманы». Наступать на лёд в этих местах нельзя по причине возможного проламывания льда и попадания человека в воду. Очень опасно выходить на лёд в период продолжительной оттепели.

Чтобы уменьшить вероятность проламывания льда и попадания в холодную воду:

прежде чем выйти на лёд, необходимо убедиться в его прочности и помнить, что человек может погибнуть в воде в результате утопления, холодового шока, а также от переохлаждения через 15-20 мин. после попадания в ледяную воду;

необходимо использовать найденные тропы по льду. При их отсутствии, стоя на берегу, наметить маршрут движения, взять с собой крепкую длинную палку, обходить подозрительные места;

в случае появления типичных признаков непрочности льда (треск, прогибание, вода на поверхности льда) нужно немедленно вернуться на берег, идти с широко расставленными ногами, не отрывая их от поверхности льда, в крайнем случае – двигаться ползком;

нельзя допускать скопления людей и грузов в одном месте;

необходимо исключить случаи пребывания на льду в плохую погоду: туман, снегопад, дождь, а также ночью;

нужно обходить перекаты, полыньи, проруби, край льда;

при отсутствии уверенности в безопасности пребывания на льду лучше обойти опасный участок по берегу или дождаться надежного замерзания водоема;

никогда нельзя проверять прочность льда ударом ноги.

Дополнительную опасность представляет проламывание льда для человека, который несет на себе тяжелый груз (рюкзак, мешок и т.д.). Переносимый груз увеличивает нагрузку на лёд, способствует падению, препятствует быстрому принятию вертикального положения тела, мешает выбраться из воды на лёд. Перед выходом на лёд нужно ослабить лямки рюкзака и быть готовым к его быстрому сбрасыванию в случае внезапного проламывания льда.

При движении по неразведанному льду на лыжах необходимо расстегнуть крепление лыж, освободить руки от петель (темляков) лыжных палок: это позволит быстро избавиться от палок в случае неожиданного проламывания льда.

С целью обеспечения безопасности движения по льду необходимо исключить случаи возникновения сосредоточенной нагрузки. Это достигается путем соблюдения безопасного расстояния между людьми или техникой. Длительная остановка техники на льду крайне опасна.

Чрезвычайную опасность представляет отрыв прибрежного льда с людьми и техникой во время подледной рыбалки, отдыха, похода. Льдину может унести далеко от берега, зачастую она разламывается на отдельные куски, люди подвергаются воздействию холода и ветра, нередко случаи попадания в воду. Наибольшая опасность в подобной ситуации связана с длительным пребыванием людей на холоде, их переохлаждением, попаданием в воду. В данной ситуации важное значение имеет правильное поведение людей на льдине. Все усилия пострадавших должны быть направлены на профилактику переохлаждения организма, предотвращение паники и действий, способствующих переворачиванию или раскалыванию льдины. Для облегчения поиска пострадавших на льдине необходимо организовать подачу сигналов: использовать зеркало или другие предметы, отражающие солнечный свет.

Если лёд проломился:

нельзя поддаваться панике, необходимо:

- сбросить тяжелые вещи, удерживаться на плаву, звать на помощь;

- опереться на край льдины широко расставленными руками, при наличии сильного течения согнуть ноги, снять обувь, в которую набралась вода;
- не обламывая кромку льда навалиться на нее грудью и поочередно поднимая вытащить ноги на льдину;
- без резких движений отползти как можно дальше от опасного места в обратном направлении;
- немедленно раздеться, выжать мокрую одежду и снова одеть.

В неглубоком водоеме можно:

- резко оттолкнуться от дна и выбраться на лёд;
- передвигаться по дну к берегу, проламывая перед собой лёд.

В случае попадания человека в холодную воду, мгновенно начинается процесс переохлаждения организма. Теплопроводность воды почти в 27 раз выше, чем воздуха, поэтому процесс охлаждения идет довольно интенсивно. В результате организм непрерывно теряет тепло, и температура тела, постепенно снижаясь, рано или поздно достигнет критического предела, при котором невозможно дальнейшее существование.

Скорость снижения температуры тела зависит от физического состояния человека, его индивидуальной устойчивости к низким температурам, теплозащитных свойств одежды на нем, толщины подкожно-жирового слоя.

У человека, неожиданно оказавшегося в ледяной воде:

- перехватывает дыхание;
- возникает сильное давление на голову;
- резко учащается сердцебиение;
- артериальное давление повышается до угрожающих пределов;
- мышцы груди и живота рефлекторно сокращаются, вызывая сначала выдох, а затем вдох (непроизвольный дыхательный акт особенно опасен, если в этот момент голова находится под водой, потому что человек может захлебнуться);
- пытаюсь защититься от смертоносного действия холода, организм включает в работу резервную систему теплопроизводства;
- теплопродукция резко возрастает за счет быстрого непроизвольного сокращения мышечных волокон, иногда в 3-4 раза. Однако через некоторый период времени и этого тепла оказывается недостаточно, чтобы компенсировать теплопотери, и организм начинает охлаждаться. Когда температура тела понижается до 30°C, дрожь прекращается, и с этого момента гипотермия начинает развиваться с нарастающей скоростью. Дыхание становится все реже, пульс замедляется, артериальное давление падает до критических отметок.

Основные причины смерти человека в холодной воде:

- переохлаждение, так как тепла, вырабатываемого организмом, недостаточно чтобы возместить теплопотери;
- смерть может наступить в холодной воде, иногда гораздо раньше, чем наступило переохлаждение. Причиной этого может быть своеобразный «холодовый шок», развивающийся иногда в первые 5-15 мин. после погружения в воду;
- нарушение функции дыхания, вызванное массивным раздражением температурных рецепторов кожи;

– быстрая потеря тактильной чувствительности (находясь рядом со спасательной лодкой, терпящий бедствие иногда не может самостоятельно забраться в нее, так как температура кожи пальцев падает до температуры окружающей воды).

III. ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИИ

Переохлаждением называется процесс постоянного снижения температуры тела до опасных пределов под воздействием холода.

Быстрому развитию переохлаждения организма способствуют: низкая температура и повышенная влажность воздуха, ветер, отсутствие укрытий и теплой одежды, недостаточное питание, отсутствие движений.

Основными признаками переохлаждения являются:

- понижение температуры тела ниже 36⁰С;
- снижение частоты сердечных сокращений;
- нарушение ритма дыхания;
- появление чувства усталости, сонливость;
- замедление речи;
- нарушение памяти;
- посинение кожных покровов;
- утрата двигательной активности;
- потеря сознания.

Процесс переохлаждения наиболее интенсивно протекает при попадании человека в холодную воду, поскольку теплопроводность воды в 27 раз выше, чем воздуха. В этих условиях организм интенсивно теряет тепло, что приводит к снижению температуры тела. Скорость этого процесса зависит от температуры воды, наличия течения, физиологического состояния пострадавшего, внешних метеоусловий, одежды, возможности согреться после выхода из воды. Попадание человека в холодную воду приводит вначале к резкому увеличению числа сердечных сокращений и повышению кровяного артериального давления, дыхательные мышцы рефлекторно сокращаются, вызывая вдох, что может привести к попаданию воды в дыхательные пути. Типичной защитной реакцией организма на действие холодной воды является дрожь. Она проявляется в виде быстрого непроизвольного сокращения мышц и роста теплопродукции организма. Однако эта реакция продолжается недолго, и организм начинает интенсивно охлаждаться. При этом пульс, дыхание, кровяное артериальное давление падают до критических величин и человек погибает.

Наряду с переохлаждением, причиной смерти человека в холодной воде может стать «холодовый шок». Он возникает в момент внезапного попадания человека в холодную воду, что приводит к нарушению дыхания в результате обширного раздражения температурных рецепторов кожи.

Время наступления физиологических изменений в организме пострадавшего в различное время года, в часах

Таблица 2

Температура воды, °С	Время потери сознания, час	Время смерти
0	0,25	0,25-1,0
10	0,30-1,0	1,0-2,0
15	2,0-4,0	6,0-8,0
20	3,0-7,0	относительно безопасно
25	12,0	относительно безопасно
30	70,0	относительно безопасно

При оказании помощи утопающему необходимо:

если беда произошла недалеко от берега и пострадавший способен к активным действиям, бросить ему веревку, шарф, подать длинную палку, доску, лестницу и т.д.;

сообщить пострадавшему криком, что ему будет оказана помощь (это придаст ему силы, уверенность и надежду);

для обеспечения прямого контакта с пострадавшим к нему подползти, подать руку или вытащить за одежду (в этой работе одновременно могут принимать участие несколько человек. Нельзя подползать на край пролома, необходимо держать друг друга за ноги);

для обеспечения безопасности использовать подручные средства: доску, шест, веревку, щит и т.д.;

действовать решительно, смело, быстро, поскольку пострадавший в этот момент теряет силы, замерзает, может погрузиться под воду;

после извлечения пострадавшего из ледяной воды его незамедлительно отогреть.

Первая помощь при переохлаждении:

определить степень переохлаждения и первоочередные мероприятия по оказанию помощи;

пострадавшего надо укрыть в месте, защищенном от ветра, снять мокрую и надеть сухую, теплую одежду и головной убор, закутать в одеяло с дополнительным источником тепла;

если он в сознании, напоить горячим чаем, кофе (очень эффективны грелки, бутылки, фляги, заполненные горячей водой, или камни, разогретые в пламени костра и завернутые в ткань. Их прикладывают к боковым поверхностям грудной клетки, к голове, к паховой области, под мышки);

можно использовать тепло тела человека: для этого необходимо лечь рядом с пострадавшим и прижаться к нему (разогревать в первую очередь нужно туловище, а затем руки и ноги).

При оказании первой помощи пострадавшему запрещается:

проводить интенсивное отогревание: горячий душ, горячая ванна, жаркое помещение;

растирать человека, поскольку это приводит к притоку холодной крови с периферии к внутренним органам и головному мозгу, которые будут продолжать охлаждаться (согревание должно идти от центра к периферии);

использовать открытый огонь и алкоголь;

класть человека на холодное основание и растирать снегом.

Первая помощь при утоплении.

В том случае, когда пострадавший скрылся под водой, его необходимо постараться вытащить как можно быстрее из воды и оказать помощь. В холодной воде замедляются функции всех систем организма. Известны случаи, когда удавалось спасти человека, который находился под водой 30 мин. и более.

При этом оптимальные результаты могут быть достигнуты в лечебном учреждении, куда необходимо оперативно доставить пострадавшего.

Если пострадавший находится в сознании, у него не нарушено дыхание и пульс, достаточно его уложить, дать горячее питье, согреть и успокоить.

В случае бессознательного состояния утонувшего сразу же после извлечения его из воды необходимо:

перевернуть лицом вниз и опустить голову (голова должна находиться ниже уровня таза);

очистить рот от инородного содержимого и резко надавить на корень языка;

при появлении рвотного и кашлевого рефлексов добиться полного удаления воды из дыхательных путей и желудка;

в случае развития отека легких: усадить, наложить жгуты на бедра и, при возможности, наладить вдыхание кислорода через пары спирта;

при остановке дыхания и сердечной деятельности незамедлительно приступить к их восстановлению. К числу основных реанимационных мероприятий относятся искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Искусственное дыхание. Проводится в случае остановки дыхания. Основными способами проведения искусственного дыхания являются: «рот в рот», «рот в нос».

Искусственное дыхание проводится путем принудительного наполнения дыхательных путей пострадавшего выдыхаемым воздухом человека, который оказывает первую помощь.

Выдыхаемый воздух содержит 16% кислорода, которого вполне достаточно для поддержания жизнедеятельности организма, возбуждения дыхательного центра и восстановления дыхания.

Для проведения искусственного дыхания необходимо положить пострадавшего на спину, очистить его ротовую полость от посторонних предметов, запрокинуть голову назад и приподнять подбородок, что обеспечит освобождение дыхательных путей. Далее нужно проделать в ткани (носовом платке, марле, салфетке) отверстие диаметром 3-5 см, накрыть ею лицо пострадавшего таким образом, чтобы отверстие совпало с его ртом. Зажать нос пострадавшего большим и указательным пальцами, глубоко вдохнуть, плотно прижаться губами к его губам, сделать сильный выдох в его рот. После подъема грудной клетки следует освободить губы пострадавшего и дать возможность воздуху выйти наружу.

В ряде случаев приходится выдыхать воздух через нос пострадавшего. Для этого нос обхватывается ртом, и производится сильный выдох.

В числе пострадавших могут оказаться люди, которые перенесли операцию на дыхательных путях, и поэтому они используют для дыхания специальную трубку – стому. Таким пострадавшим нужно закрыть рот и нос, а вдох делать через стому.

Количество дыхательных циклов должно составлять 10-12 раз в минуту.

Проводя искусственное дыхание, необходимо ежеминутно проверять, не произошла ли остановка сердца. Если пульсации сонной артерии нет – надо немедленно начинать непрямой массаж сердца, сочетая его с искусственным дыханием.

Непрямой массаж сердца проводится в случае остановки сердца для возобновления его работы с целью восстановления кровообращения. Он заключается в ритмичном надавливании ладонями рук на грудную клетку, что приводит к принудительному сжатию сердца и, как следствие, к поступлению крови в артерии. При ослаблении усилия грудная клетка поднимается и кровь по венам наполняет сердце. Такая принудительная циркуляция крови обеспечивает поддержание необходимых жизненных функций до восстановления самостоятельной работы сердца. Непрямой массаж сердца необходимо проводить незамедлительно в случае его остановки. Признаками внезапной остановки сердца являются: резкое побледнение кожных покровов, потеря сознания, прекращение пульса, дыхания, появление редких судорожных вдохов, расширение зрачков.

Для проведения непрямого массажа сердца пострадавшего необходимо положить на спину, на твердое основание, расположить его руки вдоль туловища, придать ногам возвышенное положение для облегчения притока венозной крови к сердцу. Оказывающий первую помощь располагается сбоку, размещает ладонь одной руки таким образом, чтобы ее основание располагалось в нижней части грудины, вдоль продольной оси, а ладонь второй руки накладывает сверху первой для усиления давления. Надавливание осуществляется в вертикальном направлении, величина прогиба грудной клетки должна составлять 3-4 см. Количество надавливаний 75-85 раз в минуту. Непрямой массаж сердца необходимо делать до восстановления его функций. В случае отсутствия признаков жизни по истечении 25-30 мин. массажа его нужно прекратить.

С целью насыщения крови кислородом непрямой массаж сердца следует проводить одновременно с искусственным дыханием. В этой работе должно участвовать не менее двух человек. Если такой возможности нет, то и один человек может проводить реанимационные мероприятия.

Последовательность их выполнения такова: необходимо сделать 2-3 цикла искусственного дыхания, за тем 15-16 нажатий на грудную клетку.

Этот ритм следует сохранять до восстановления функций дыхания и сердцебиения.

Через каждые 3 минуты необходимо проводить контрольные замеры дыхания и частоты сердечных сокращений.

Непрямой массаж сердца – простое реанимационное мероприятие, позволяющее спасти жизнь пострадавшего. О его эффективности можно судить по появлению самостоятельного пульса и дыхания, сужению зрачков.

Транспортировать пострадавшего в лечебное заведение нужно после восстановления сердечной деятельности и дыхания. Оптимальной позой при этом является поза «лежа на боку с опущенной головой».

Необходимость госпитализации всех пострадавших в лечебное учреждение в данном случае связана с опасностью развития так называемого «вторичного утопления», когда появляются признаки острой дыхательной недостаточности, боль в груди, кашель, одышка, чувство нехватки воздуха, кровохаркание, возбуждение, учащение пульса. В течение нескольких суток остается высокой вероятность развития отека легких.

Наряду с общим переохлаждением организма человека, низкая температура, повышенная влажность воздуха, ветер могут вызвать местное поражение тела – обморожение.

Обморожением называется некроз (омертвление) или воспаление тканей под действием холода. При этом происходит замерзание тканевой жидкости на отдельных участках тела. Чаще всего это открытые места: кисти рук, лицо, шея, ноги. Увеличивает вероятность обморожения мокрая, увлажненная одежда и обувь, плохое питание, отсутствие горячей пищи, невозможность обогреться, утомление, кровопотеря, болезнь.

По степени поражения выделяют четыре стадии обморожения:

1-я стадия – характеризуется побледнением или покраснением кожи, отеком и припухлостью пораженного участка, ощущением боли и жжения в месте поражения, появлением водянистых пузырей;

2-я стадия – характеризуется расстройством кровообращения, посинением пораженных участков, значительным их отеком, возникновением пузырей, наполненных прозрачной жидкостью;

3-я и 4-я стадии – характеризуются омертвлением кожи, мышц, сухожилий, суставов, снижением температуры кожи и потерей ее чувствительности, расслоением омертвевших участков, образованием нагноений.

Основные профилактические мероприятия по предупреждению переохлаждения:

правильный подбор одежды, обуви, снаряжения, продуктов питания;
сокращение до минимума времени воздействия холода на открытые участки тела;

активные постоянные движения;

контроль за открытыми участками тела, умение распознать начало процесса обморожения и принять необходимые меры по оказанию помощи;

согревание открытых холодных участков тела путем их контакта с теплыми частями тела: вложить руки под мышки или между ног, положить руку на ухо, нос, щеку.

Если проведение описанных выше мероприятий не принесло ожидаемого эффекта, пораженные участки остались холодными и синими, пострадавшего необходимо срочно доставить в лечебно-профилактическое учреждение, чтобы предотвратить дальнейшее отмирание тканей и гангрену.

При оказании первой помощи запрещается растирать пораженные участки снегом, смазывать их жирными мазями, интенсивно отогревать.

IV. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПОДЛЁДНОЙ РЫБНОЙ ЛОВЛИ

Большой популярностью среди рыбаков пользуется зимняя, подлёдная рыбалка. Главная ее особенность заключается в том, что она проводится в холодное время года, на льду. Основное внимание Глав муниципальных образований должно быть направлено на профилактику гибели людей на водных объектах обусловленных провалом людей под лёд. В традиционных местах выхода людей на лёд для подледной рыбалки установить информационные знаки с правилами поведения на льду, а так же с номерами телефонов служб спасения, а так же организовать дежурство в выходные и праздничные дни мобильных рабочих групп. Спланировать совместные рейды и патрулирования с сотрудниками полиции и государственными инспекторами ГИМС, для прикрытия зон риска возникновения происшествий.

При проведении профилактических мероприятий необходимо уделять особое внимание профилактики охлаждения и переохлаждения организма, предотвращению случаев проламывания льда и попадания человека в холодную воду. Особенно надежно нужно защищать от холода ноги, поясницу, голову, шею, кисти рук. Важным элементом зимней рыбалки является надежное и теплое сиденье, ветрозащитное приспособление, термос с горячим чаем.

Чрезвычайно опасным фактором зимней рыбалки является тонкий непрочный лёд. Его прочность зависит от толщины, температуры воздуха, конкретных условий водоема.

Лёд толщиной 5 см выдерживает нагрузку одного человека, 8 см – двух рядом стоящих, 12 см – семерых стоящих рядом людей. Особенно опасен осенний лёд, он в несколько раз слабее зимнего.

Непрочный лёд бывает в местах быстрого течения реки, вблизи выступающих на поверхность кустов, камыша, осоки, деревьев, в местах впадения водных потоков в водоемы, выхода родников, слива сточных вод, заготовки льда, у прорубей и лунок.

Прежде чем выйти на лёд, необходимо проверить его прочность ударом палки: если лёд пробивается и на его поверхности появляется вода, то идти по нему и рыбачить нельзя. Место выхода на лёд, маршрут передвижения и обратный путь должны быть выбраны на берегу.

На лёд нужно выходить в светлое время суток, ступать по нему следует осторожно, обходить все подозрительные места. При движении по льду группой нужно соблюдать дистанцию 5-6 м, не спешить и не скапливаться большими группами в одном месте. В случае потрескивания льда следует вернуться назад тем же путем, делая скользящие движения ногами, не отрывая их от поверхности льда.

При осуществлении подледной рыбалки запрещается:

пробивать рядом много лунок;

прыгать и бегать по льду;

скапливаться большими группами на ограниченной площади льда;

пробивать лунки на переездах и переправах;

располагаться у края льда.

Каждому рыболову рекомендуется иметь с собой спасательное средство в виде шнура длиной 12-15 м, на котором на одном конце закреплен груз весом 400-500 г, на другом – изготовлена петля.

Чрезвычайно опасным и регулярно повторяющимся является отрыв прибрежных льдов вместе с рыболовами. Этому способствуют большое скопление людей, уменьшение прочности льда в результате пробивания множества лунок, природные факторы, пренебрежение мерами безопасности и предупреждениями специалистов.

В случае отрыва льда с людьми необходимо:

сохранить спокойствие и исключить панику;

организовать подачу сигналов о помощи (номер телефона Единой дежурно-диспетчерской службы Иркутской области – «01», с сотовых телефонов любых операторов связи – «112»);

обеспечить взаимовыручку и поддержку.

В ветреную погоду, во время дождя, снегопада, сильного мороза рыболовы устраивают на льду временное укрытие из брезента, плотной ткани, полиэтиленовой пленки. Для обогрева используется открытый огонь: свеча, сухой спирт, лампа, костер. Поскольку процесс горения происходит в замкнутом, ограниченном пространстве, это приводит к быстрому сокращению количества кислорода в воздухе, скоплению углекислого газа и дыма. Находиться в подобных условиях опасно ввиду возможного отравления организма.

Чрезвычайные происшествия на рыбалке могут возникнуть при непосредственном участии самого объекта ловли. Крупная рыба: сом, осетр, толстолобик, щука обладают большой силой. Они могут затащить человека в воду. Чтобы не допустить подобных случаев, нельзя наматывать снасть на руку, ногу, туловище. Ее нужно намотать на ствол или ветку дерева, вбитую в берег палку.

Вытаскивая большую рыбу на берег, следует помнить, что нельзя заводить руку под жабры:

можно поранить руку об острые края жабр или плавников;

большая рыба может зажать руку жабрами и затащить человека в воду.

Следует помнить о наличии у рыбы острых зубов и плавников. Травмы, полученные ими, всегда болезненны и могут вызвать тяжелые последствия.

V. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ ПО ЛЬДУ НА ТРАНСПОРТНОМ СРЕДСТВЕ

Выезд на лёд на любом автомобиле сопряжен с серьезной опасностью. Даже если в целом на водоеме образовался устойчивый лёд, то при сбросе или подъеме воды, т.е. в связи с изменением ледовой ситуации, возможно появление трещин и полыней. Как правило, они и являются причиной возникновения различных происшествий, в том числе и с автомобильным транспортом, на льду. По этому движение транспортных средств вне ледовых переправ строго запрещена.

При передвижении по льду на транспортном средстве (только в случае крайней необходимости), необходимо выполнять следующие правила:

- нельзя ехать по чужой колее;
- необходимо объезжать опасные и подозрительные места;

- при появлении треска нужно остановиться, прорубить лунку и сделать замер толщины льда (безопасным для перемещения на легковых автомобилях считается лёд, толщиной не менее 30 см);
- нельзя ни в коем случае употреблять спиртные напитки;
- при передвижении на «двухдверном» автомобиле (например «Нива») необходимо приоткрыть багажник;
- необходимо иметь лопату, трос (желательно стальной), веревку, кроме того, рекомендуется иметь пару широких досок.

Существует устойчивая система толщины льда на водоемах: есть зоны тонкого льда и наоборот. Необходимо иметь четкое представление об их границах.

Передвижение по льду рекомендуется осуществлять группами по 2-3 автомашины. Если одна провалится передним мостом в трещину, следующие за ней автомобили помогут выбраться из нее.

При выходе в район рыбной ловли необходимо быть в визуальном контакте с другими рыбаками, чтобы в случае чего быстро оказать необходимую помощь или в кратчайший срок всех собрать. В данном случае все должны действовать слаженно, подчиняясь одному «руководителю».

Если автомашина вдруг попала в промоину или трещину, то необходимо немедленно открыть на полную ширину двери и покинуть ее. При необходимости нужно оказать помощь остальным.

Нужно помнить, что автомобиль погружается в воду, если попал в трещину и лёд расходится, около 2 мин., а если в полынью – около 30 сек.

При правильной и спокойной эвакуации можно избежать жертв.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многие с наступлением зимы с нетерпением ждут ледостава. Лёд можно использовать в хозяйственных целях (в качестве переправы, для забора воды) и для проведения активного отдыха и развлечений (катания на коньках, игры в хоккей, рыбной ловли).

Но часто при нахождении на льду люди забывают элементарные правила безопасности, что может привести к трагическим последствиям.

Данная методическая разработка подготовлена в помощь руководителям органов местного самоуправления и организаций, а также гражданам с целью предотвращения несчастных случаев с людьми на воде в осенне-зимний период. В ней указано все то, что необходимо знать при нахождении на водных бассейнах во время ледостава. Эти правила просты и основаны на многолетнем опыте. Их неукоснительное соблюдение позволит избежать чрезвычайных происшествий при нахождении человека на льду.