**міністерство освіти і науки україни**

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**

**«запорізький НАЦІОНАЛЬНИЙ університет»**

**ІНСТРУКЦІЯ № 102**

**з безпеки життєдіяльності**

**для студентів (в зимовий період)**

**м. Запоріжжя**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ ректора ЗНУ

від 29.01. 2015р. № 30

**ІНСТРУКЦІЯ № 102**

**з безпеки життєдіяльності**

**для студентів (в зимовий період)**

**1. В умовах низьких температур**

**1.1. Основні правила поведінки в умовах низьких температур**

1.1.1. Скоротити перебування на морозі і без необхідності не виходити на вулицю.

1.1.2. Не одягати тісний одяг та взуття, бо це сприяє зменшенню обсягу кровообігу та швидкому замерзанню.

1.1.3. Не носити важких предметів (сумок, кошиків тощо), які здавлюють судини, зокрема рук, що сприяє замерзанню.

1.1.4. Не вживати алкоголь, який сприяє розширенню судин, що призводить до втрати тепла та швидкого замерзання.

1.1.5. Не користуватися зволожуючим кремом для обличчя та рук.

1.1.6. Особливо треба берегтись від обмороження кінцівок хворим на судинні захворювання та цукровий діабет.

**1.2. Заходи щодо зменшення ризику травм у ожеледицю**

1.2.1. Кращим для льоду є взуття з підошвами на мікропористій чи іншій м’якій основі та без великих каблуків.

1.2.2. Підготуйтевзуття, прикріпіть на каблуки металеві набійки або поролон.

1.2.3. На суху підошву наклейте лейкопластир або ізоляційну стрічку.

1.2.4. Ходити треба не поспішаючи, наступаючи на всю підошву.

1.2.5. Не тримайте руки в кишенях.

1.2.6. Посковзнувшись - швидко присядьте щоб знизити висоту падіння, згрупуйтесь та щільно притуліть підборіддя до грудей щоб уникнути удару потилицею об землю під час падіння.

1.2.7. Обходьте металеві кришки люків.

1.2.8. Тримайтесь ближче до середини тротуару.

1.2.9. Не ходіть із самого краю проїжджої частини дороги.

**1.3.Ознаки переохолодження**

1.3.1. Озноб .

1.3.2. Тремтіння.

1.3.3. Блідість.

1.3.4. Посиніння шкіри та губ.

1.3.5. Біль у пальцях рук та ніг.

**1.4. Заходи при виявленні ознак обмороження**

1.4.1. При легкому переохолодженні достатньо тепло вдягнутися, випити гарячий солодкий чай або каву.

1.4.2. При тривалому переохолодженні розвивається обмороження (пошкодження тканин у результаті дії низьких температур). Обмороження може виникнути не тільки при сильному морозі, а й при достатньо теплій зимовій погоді. Його розвитку сприяє вологе повітря та вітер. Причиною обмороження можуть стати мокре та тісне взуття; тривале перебування у нерухомому стані на вітрі, в снігу; хвороби, алкогольне отруєння. Також обмороження може виникнути, якщо на морозі торкатися до металу голими руками.

1.4.3. До обмороження більш схильні пальці, кисті, стопи, вуха і ніс. При першому ступені обмороження шкіра блідніє, знижується чутливість уражених ділянок, а після зігрівання спостерігається почервоніння та набряк.

1.4.4. При другому ступені ураження шкіра набуває синьо-багрового відтінку і на її поверхні з’являються пухирі з прозорою рідиною. При цьому людину знобить, підвищується температура тіла. Третя і четверта стадії супроводжуються відмиранням тканини, ризиком розвитку гангрени.

1.4.5. Якщо побіліли щоки, ніс, вуха, достатньо розтерти їх чистою рукою до почервоніння і появи поколювання. Можна використовувати для розтирань суху вовняну тканину та розчин спирту або горілки. Не можна розтирати снігом, тому що сніг не зігріває, а прохолоджує відморожені ділянки та ушкоджує шкіру. Неприпустимо швидко зігрівати ділянки тіла (наприклад, поливати гарячою водою). Якщо з’явилося напухання відмороженого місця або пухирі, то розтирання робити не можна. Потрібно покласти на відморожене місце пов’язку з товстим прошарком вати і доставити постраждалого до лікарні. Постраждалого з будь-яким видом відмороження необхідно помістити в тепле приміщення. Потрібно дати йому гарячий чай або каву.

**1.5. Профілактика переохолодження та обмороження**

1.5.1. Перед виходом на мороз бажано поїсти – вам необхідна додаткова енергія.

1.5.2. Не вживайте алкогольних напоїв – алкогольне сп’яніння сприяє високій утраті тепла, в той же час викликає ілюзію тепла. Додатковим негативним фактором є неможливість сконцентруватися на перших ознаках обмороження.

1.5.3. Не паліть на морозі – паління зменшує периферійну циркуляцію крові і робить кінцівки більш уразливими до дії холоду; носіть просторий одяг – це сприяє нормальній циркуляції крові.

1.5.4. Носіть просторий одяг – це сприяє нормальній циркуляції крові. Одягайтеся так, щоб між шарами одягу залишався прошарок повітря, який утримує тепло. Верхній одяг бажано носити непромокаючий.

1.5.5. Тісне взуття, відсутність устілки, брудні шкарпетки можуть створювати передумови обмороження. Особливу увагу до взуття необхідно приділяти особам, в яких сильно пітніють ноги. У взуття необхідно вкладати теплі устілки, а замість бавовняних шкарпеток одягати вовняні – вони поглинають вологу та залишають ноги сухими.

1.5.6. Не виходьте на мороз без рукавичок та шарфу. Найкращий варіант – рукавички з водовідштовхуючої тканини, яка не пропускає повітря, з хутром всередині. Рукавички зі штучних матеріалів погано захищають від морозу.

1.5.7. Якщо замерзли руки – спробуйте відігріти їх під пахвою.

1.5.8. За 20 хвилин до виходу на вулицю змажте обличчя і руки спеціальним поживним кремом, який не містить воду.

1.5.9. Не носіть на морозі металевих (у тому числі золотих та срібних) прикрас. По-перше: метал охолоджується до низьких температур швидше ніж тіло, внаслідок чого можливе „прилипання” цих предметів до шкіри з виникненням почуття болю та холодових травм. По-друге, перстенці на пальцях затрудняють циркуляцію крові та сприяють обмороженню кінцівок.

1.5.10. Використовуйте допомогу друзів. Слідкуйте за обличчям друзів, особливо за носом, вухами та щоками, звертайте увагу на зміну їх кольору, а друзі повинні слідкувати за станом вашого обличчя.

1.5.11. Не дозволяйте обмороженому місцю знов замерзнути, це може призвести до більш значних пошкоджень. Не знімайте на морозі взуття з обморожених ніг – вони розпухнути і ви не взмозі будете знов взутися. 1.5.12. Необхідно найшвидше потрапити до теплого приміщення.

1.5.13. Повернувшись додому після довготривалої прогулянки по морозу, обов’язково впевніться у відсутності обмороження кінцівок, спини, вух та носа. В разі необхідності своєчасно розпочинайте лікування обмороження. Несвоєчасне надання допомоги може призвести до гангрени та втрати кінцівки. Якщо під час перебування на відкритому повітрі ви відчуваєте початок переохолодження, негайно зайдіть до теплого приміщення – магазину, кафе, під’їзду – для зігрівання та огляду місць потенційного обмороження.

1.5.14. Якщо у вас зламалася машина на значній відстані від населеного пункту або в незнайомій місцевості, краще залишатися в ній та викликати допомогу по телефону або чекати іншого автомобіля. Ховайтеся від вітру. На вітрі вірогідність обмороження зростає.

1.5.15. Не мочіть шкіру – вода проводить тепло швидше ніж повітря. Не виходьте на мороз із вологим волоссям. Вологий одяг і взуття (наприклад, людина впала у воду) необхідно зняти, витерти людину, при можливості переодягнути її в сухий одяг та якнайшвидше доставити до теплого приміщення.

1.5.16. У лісі необхідно розпалити багаття, роздягнутися і висушити одяг. Під час сушіння одягу енергійно робіть фізичні вправи та обігрівайтесь біля вогню. Доцільно взяти з собою на довготривалу прогулянку змінні шкарпетки, рукавички та термос із гарячим чаєм.

1.5.17. Слід враховувати, що у дітей терморегуляція ще не налагоджена, а в осіб похилого віку при деяких хворобах порушена. Ці категорії найбільш піддаються обмороженню та переохолодженню, тому враховуйте це під час планування прогулянок узимку. Пам’ятайте, що перебування дитини на морозі не повинно перевищувати 15-20 хвилин, потім потрібно зігріти її в теплому приміщенні.

**1.5.18. Найчастіше переохолодження загрожує:**

- особам, які багато часу перебувають на холоді;

- людям похилого віку;

- маленьким дітям;

- особам, що мають проблеми зі здоров'ям;

- особам, які колись перебували в стані гіпотермії;

- особам з захворюванням серця або у яких може виникати порушення кровообігу.

**1.5.19. Перша медична допомога при переохолодженні.**

*Легкий ступінь переохолодження* (озноб, м'язове тремтіння, загальна слабкість, трудність пересування, блідість шкіри):

- одягніть тепло постраждалого, напоїть гарячим чаєм або кавою;

- заставте виконувати інтенсивні фізичні вправи.

*Середній ступінь переохолодження* (синюшність губ і шкіри, ослаблене дихання, пульс стає рідшим, з'являється сонливість, втрачається спроможність до самостійного пересування):

- розітріть постраждалого вовняною тканиною, зігрійте під теплим душем (якщо його поміщаєте у ванну, то температуру води підвищуйте поступово від 30-35 °С до 40-42°С);

- зробіть масаж усього тіла;

- тепло одягніть постраждалого та укладіть в ліжко, зігрійте грілками (зігрівання повинно бути поступовим, щоб не було різкого перепаду температури);

- викличте лікаря.

*Важкий ступінь переохолодження (*з'являється втрата свідомості, життєві функції поступово знижуються):

- негайно викличте лікаря;

- виконайте всі заходи першої допомоги, як і при середньому ступені переохолодження.

*Замерзання*

Загальне системне ураження організму холодом найчастіше розвивається у людей виснажених, а також при алкогольному сп'янінні. Симптоми замерзання – спочатку виникає сонливість, млявість, порушення координації рухів, пригнічується стан, температура тіла знижується до 23-25°С.

Пам'ятайте! Серце зупиняється при температурі тіла 26 °С.

**1.5.20. Перша медична допомога при замерзанні**

Швидко відновлюйте нормальну температуру тіла:

- помістіть постраждалого у ванну, вода в якій повинна бути 25-30°С, а через 20-30 хвилин воду доводять до 35°С (але не вище);

- обкладіть тіло грілками, пляшками з теплою водою тієї ж самої температури, якщо ванни немає;

- робіть штучне дихання і закритий масаж серця - при порушенні дихання і серцевої діяльності.

Після відновлення нормальної температури і свідомості, дайте постраждалому гарячий чай або каву, укрийте теплою ковдрою і доставте у лікувальний заклад.

**Врешті-решт пам’ятайте, що найкращий спосіб вийти з неприємної ситуації – це до неї не потрапляти. Якщо ви не любите екстремальних відчуттів, то у великий мороз не виходьте з приміщення без потреби!**

**2.Правила поведінки на льоду**

Коли довго стоять морози, то водойми поступово вкриваються першою ще тонкою та ненадійною кригою. Вона завжди небезпечна, а до того ж ще й зрадлива: без шуму та тріску крига раптово провалюється під ногами. Особливо слабкою вона буває в заростях прибережного очерету, адже тут вона вся пронизана стеблами рослин. Небезпечний для пересування матовий білий лід з жовтуватим відтінком.

У жодному разі не можна виходити на тонкий лід та перевіряти його міцність ударом ноги, а обов’язково використовувати для цього палицю. Не можна також стрибати та бігати по льоду, збиратися великими групами на одному місці. На початку зими, небезпечною є середина водоймища, а в кінці зими - прибережні ділянки.

Якщо ж ви все таки опинилися у крижаній воді, а поряд нікого немає, розставте широко руки та намагайтеся утримуватися на поверхні. Енергійні рухи під час перебування у воді сприяють швидкому охолодженню. Тому треба без різких рухів виповзти на міцний лід у бік, звідкіля прийшли та повзти до берега, відштовхуючись ногами від краю льоду.

Надаючи ж допомогу людині, що провалилася під лід, ні в якому разі не можна підходити до неї стоячи, потрібно наближатися лежачи, розкинувши в сторони руки та ноги, використовуючи дошки або інші предмети, які є під руками. Лежачи на одному з таких предметів, закріплених мотузкою на березі або на твердому льоду, особа, яка надає допомогу, повинна наблизитися до потерпілого на відстань, яка дозволить подати мотузку, пояс або багор. Коли поруч нічого немає, то 2-3 чоловіка лягають на лід і ланцюжком просуваються до постраждалого, утримуючи один одного за ноги, а перший подає жертві ремінь або шарф.

А якщо ви раптом стали свідком нещасного випадку, треба телефонувати до служби порятунку «101».

**Будьте обережні на льоду!**

Перед тим як стати на лід – подивіться уважно, чи немає підозрілих місць:

- тонкий або крихкий лід може бути поблизу кущів, очерету, у місцях де водорості вмерзли в лід;

- обминайте ділянки, які покриті товстим прошарком снігу, під снігом лід завжди тонший;

- особливо обережно спускайтеся з берега: лід може не щільно з’єднуватися із сушею, можливі тріщини, під льодом може бути повітря.

Не перевіряйте міцність льоду ударом ноги – ЦЕ НЕБЕЗПЕЧНО!

Для однієї людини безпечним вважається лід товщиною не менше 7 сантиметрів.

Катайтеся на ковзанах лише у перевірених місцях.

Якщо лід почав тріщати – негайно повертайтеся, відходьте повільно, не відриваючи ступні ніг від льоду.

ЯКЩО ВИ ПРОВАЛИЛИСЯ НА ЛЬОДУ РІЧКИ АБО ОЗЕРА І У ВАС НЕМАЄ ПРИ СОБІ НІЯКИХ ЗАСОБІВ ПОРЯТУНКУ:

1. Поверніться спиною до кромки льоду, широко розкиньте руки по краях льодового пролому та утримуйтесь від занурення з головою.

2. Намагайтесь не обламувати краї льоду, без різких рухів, відштовхуючись ногами, вибирайтеся на лід.

3. Вибравшись з льодового пролому, відкотіться, а потім повзіть в той бік, звідки ви прийшли, де міцність льоду таким чином перевірена.

4. Незважаючи на те, що вогкість і холод штовхають Вас побігти та зігрітися, будьте обережні до самого берега, а там не зупиняйтеся, поки не опинитеся в теплі.

**3. Вимоги безпеки під час проведення занять з лижної підготовки й ковзанярського спорту**

3.1. Заняття з лижної підготовки, ковзанярського спорту треба проводити в тиху погоду або при слабкому (із швидкістю не більше 1,5 - 2 м/с) вітрі при температурі не нижче -20 °С.

3.2. Одяг для занять на лижах або ковзанах має відповідати погодним умовам, бути легким, теплим, не заважати рухам, що визначається правилами проведення змагань із зимових видів спорту.

3.3. У разі морозної погоди необхідно доручати студентам стежити один за одним і повідомляти науково-педагогічного працівника (НПП) про перші ознаки обморожування.

3.4. При погіршенні самопочуття студента його необхідно відправити на базу в супроводі дорослого або старшого за віком товариша.

3.5. Перед кожним заняттям НПП повинен перевіряти стан лижні або ковзанярської траси.

3.6. Кріплення лиж до взуття має бути зручним для користування, міцним і надійним.

3.7. Перед виходом з бази до місця занять НПП повинен пояснити студентам правила переміщення на лижах, рух у строю тощо. Під час переміщення до місця занять і назад повинні бути спеціально призначені студенти, які ведуть й замикають колону. Групу студентів дозволяється водити з лижами тільки по тротуару або лівому узбіччю дороги не більше ніж як у два ряди. Попереду й позаду колони мають бути супроводжуючі. Вони повинні мати червоні прапорці, а з настанням темряви і в тумані - запалені ліхтарі: попереду - білого кольору, позаду - червоного.

3.8. Спускатися з гір треба за сигналом НПП, строгопочерзі. Між лижниками, які спускаються, необхідно додержувати таких інтервалів часу, що виключають будь-яку можливість наїзду лижників один на одного.

3.9. Під час руху по ковзанярській доріжці студентам не дозволяється різко зупинятися, а також відпочивати, стоячи на біговій доріжці, щоб не створювати умови для травмування інших.

3.10. Під час навчання на льоду треба використовувати бар'єри, поручні, а також страхувати кожного, хто виконує перші самостійні рухи.

**4. Перша допомога при обмороженні організму**

**4.1. Що таке обмороження**

*Обмороження* - це ушкодження будь-якої частини тіла, яке виникає внаслідок впливу низьких температур. Найчастіше обмороження виникає за температури повітря нижче - 10° С -20° С. При довготривалому перебуванні на повітрі, особливо за умов високої вологості та при сильному вітрі, обмороження також можливі восени та навесні при температурі повітря вище нуля. Статистика свідчить, що найчастіше важкі випадки обмороження з ампутацією кінцівок стаються, коли людина перебуває у стані важкого алкогольного сп'яніння.

**4.2.** **Ступені обмороження**

*Обмороження І ступеня* (найбільш легкий випадок) виникає при недовготривалому впливі низької температури на організм людини. Уражена ділянка шкіри блідне, після відігрівання червоніє, в деяких випадках має темно-червоний відтінок, набрякає. Омертвіння шкіри не виникає. Через декілька днів після обмороження може розпочатися незначне облуплювання шкіри. Повне одужання стається на 5-7 день після обмороження. Перші ознаки такого обмороження - відчуття печіння, поколювання з подальшим онімінням ураженої ділянки тіла. Потім виникають свербіння шкіри та незначний або сильний біль.

*Обмороження II ступеня* виникає при більш тривалому контакті з холодом. На початковій стадії виникає блідість, охолодження та втрата чутливості в ділянці тіла, але ці прояви виникають при всіх ступенях обмороження. Тому, найбільш характерна ознака II ступеня травми - це виникнення в перші дні після обмороження пухирів, наповнених прозою рідиною. Повне відновлення шкіри можливе протягом 1-2 тижнів без грануляцій та рубців. При обмороженні II ступеня після відігрівання виникає біль, більш інтенсивний та тривалий, ніж при травмі І ступеня. Має місце свербіння та печіння шкіри.

При *обмороженні III ступеня* тривалість періоду впливу холоду та зниження температури ураженої ділянки тіла триваліші. Пухирі, що виникли на початковій стадії, заповнюються рідиною з кров'ю, їхнє дно фіолетово-червоного кольору, стає нечутливим на дотик. Відмирають елементи шкіри з утворенням після одужання на цих місцях грануляцій та рубців. Уражені нігті не відростають або відростають деформованими. Відторгнення відмерлих тканин закінчується за 2-3 тижні, після чого розпочинається рубцювання, яке триває до одного місяця. Біль сильніший і триваліший, ніж при обмороженні II ступеня.

*Обмороження IV* *ступеня* виникає при довготривалому впливі холоду, а зниження температури в уражених ділянках тіла при ньому найбільше. Воно часто поєднується з обмороженням II і III ступенів. Відмирають усі прошарки м'яких тканин, нерідко уражаються кістки та суглоби. Уражена ділянка тіла темно-синього кольору, інколи з мармуровим малюнком. Набряк виникає одразу після відігрівання і швидко збільшується. Температура ураженої ділянки шкіри значно нижча, ніж на прилеглих частинах тіла. Пухирі виникають на менш уражених ділянках, де виникло обмороження II і III ступенів. Відсутність пухирів при швидко та значно поширеному набряку, відсутність чутливості свідчать про наявність обмороження IV ступеня. Під час довготривалого перебування людини під впливом низької температури уражаються не тільки окремі частини тіла, але відбувається й загальне охолодження організму. Під загальним охолодженням розуміють стан, який виникає при зниженні температури тіла нижче 34° С.

**4.3. Перша допомога при обмороженнях**

Дії при наданні першої медичної допомоги відрізняються в залежності від ступеня обмороження, стану загального охолодження організму людини, його віку та хвороб. При наданні першої допомоги необхідно припинити дію холоду, зігріти кінцівки для відновлення кровообігу в уражених холодом тканинах з метою запобігання розвитку інфекційних ускладнень. У першу чергу, слід помістити постраждалого в тепле приміщення, зняти з нього взуття, верхній одяг. Одночасно з проведенням заходів першої черги треба викликати «швидку медичну допомогу».

*При обмороженні І ступеня,* охолоджені ділянки тіла треба зігріти до почервоніння теплими руками, легким масажем, розтиранням вовняною тканиною, подихами, а потім накласти ватно-марлеву пов'язку.

*При обмороженні II-IV* ступеня швидке зігрівання, масаж або розтирання не робіть. Слід накласти на уражену поверхню теплоізолювальну пов'язку (шар марлі, товстий шар вати, знов шар марлі, а зверху клейонку, целофанову або прогумовану тканину). Уражені кінцівки зафіксуйте за допомогою підручних засобів (шматок дошки або фанери, щільний картон), які накладаються та фіксуються зверху пов'язки. Для теплоізоляції можна використовувати ватники, куфайки, вовняну тканину тощо. Обмороженим дають пити теплу рідину, гарячу їжу, невелику кількість алкоголю, таблетку аспірину або анальгіну, по дві таблетки но-шпи або папаверину. Не потрібно розтирати обморожених снігом, тому що кровоносні судини верхніх та нижніх кінцівок можуть постраждати. Не можна застосовувати швидке зігрівання обморожених кінцівок біля багаття, безконтрольно застосовувати грілки та інші джерела тепла, тому що це погіршує перебіг обмороження. Не рекомендується, як неефективний, варіант першої допомоги - застосування олії та жирів, розтирання кінцівок спиртом при глибокому обмороженні. При загальному охолодженні організму людини легкого ступеня достатньо ефективне зігрівання постраждалого в теплій ванні при початковій температурі води 24° С, поступово температуру води збільшують до нормальної температури тіла людини. В разі середнього або важкого ступеня охолодження, з порушенням дихання та кровообігу людину необхідно швидко відвезти до лікувального закладу.

*„Залізне обмороження"*

Взимку реєструються холодові травми, що виникають при контакті теплої шкіри з холодним металом. Якщо доторкнутися голою рукою до металевого предмета або лизнути його язиком, він міцно прилипає до нього. Звільнитися можна тільки відірвавши предмет разом зі шкірою. На щастя, "залізна" рана не часто буває глибокою, проте все одно її необхідно терміново продезінфікувати. Спочатку промийте уражене місце теплою водою, потім перекисом водню, який очистить рану від бруду. Добре допомагає застосування гемостатичної губки, але можна використовувати складений у декілька шарів стерильний бинт, який необхідно прикласти до рани та тримати до повної зупинки кровотечі. Якщо поранення глибоке, потрібно звернутися до лікаря.

ПЕРЕОХОЛОДЖЕННЯ ОРГАНІЗМУ - ЦЕ НЕБЕЗПЕЧНО!

***Пам'ятайте: ваше здоров'я - у ваших руках.***

Керівник підрозділу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Начальник відділу охорони праці І.Ю. Маказан