

Пахомов Николай Иванович

преподаватель

Иванова Екатерина Давыдовна

методист

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный

университет им. М.К. Аммосова»

г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

ЗАЩИТНЫЕ НАВЫКИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА ВО ВРЕМЯ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК СО СТУДЕНТАМИ

Аннотация: статья посвящена вопросу подготовки студентов во время нахождения на природе, обучения защите в случае возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера молодежи в суровых условиях Якутии.

Ключевые слова: экстремальные ситуации, самостраховка, атмосферные ЧС, литосферные ЧС, гидросферные ЧС.

Для умелой и слаженной защиты и самостраховки студентов, находящихся на природе, в первую очередь необходимо знать причину и характер возникших чрезвычайных ситуаций (в дальнейшем – ЧС).

Для эффективной теоретической подготовки студентов и привития практических навыков в случае необходимости возможных ЧС, которые могут возникнуть в местности, подразделяем на три группы: атмосферные ЧС; ЧС в гидросфере; ЧС в литосфере.

Атмосферные чрезвычайные ситуации

Сильные циклоны, низкие атмосферные давления.

Давление воздуха постоянно меняется и зависит: от рельефа местности (с высотой атмосферное давление уменьшается и переходит на нет в космосе; от погоды (холодный воздух плотнее, соответственно, давление больше, чем теплее, тем меньше давление); от облачности (при низких и слоистых облаках атмосферное давление падает).

Внутреннее давление человека должно соответствовать наружному атмосферному давлению (если атмосферное давление повысится, то, соответственно, артериальное давление человека понизится).

Резкое повышение или резкое понижение атмосферного давления приводит организм человека к дискомфорту.

Организм человека не сразу адаптируется на изменение атмосферного давления (некоторые люди на новом месте совсем не акклиматизируются).

Меры предосторожности при резких изменениях атмосферного давления: при резком повышении наружного давления у человека понижается артериальное давление (подавленное состояние, могут быть заложены ухо и нос, зрачки глаз сужаются).

При резком понижении давления воздуха у человека, соответственно, повышается артериальное давление (человек чувствует свою кожу, т.е. ему кажется, что кожа давит на него, сухость во рту, на глазах появляются «стеклянные червячки», ломит суставы).

При резком изменении наружного давления изменяется поведение домашних и диких животных, хотя их организм очень быстро приспосабливается к окружающей среде.

Как себя защитить при резких изменениях давления воздуха?

Научиться регулировать свое артериальное давление при помощи физических упражнений. Научиться «приказать» своей нервной системе регулировать свои эмоции. Уметь управлять работой сердца и мозга по отдельности. Знать свои умственные и физические возможности. Научиться решать проблемы самостоятельно без паники и апатии. Уметь управлять сознательно и физически любой частью своего тела. Питаться правильно. Воздержаться от применения любого лекарственного средства вплоть до мазей и кремов наружного втирания (помните, любая мазь проникает внутрь через поры кожи).

Сильные ветры.

1) ураганы и тайфуны; 2) смерчи и торнадо; 3) пыльные и снежные бури, пурга.

Меры предосторожности.

В отличие от землетрясения ураганы и тайфуны предсказываются и население предупреждается.

Человек чувствует приближение сильных ветров. Смерчи и торнадо – ветры местного значения. У смерчей и торнадо вихреобразное движение направлено по часовой стрелке.

Как себя спасти?

Спрятаться в укрытиях специального назначения. Лучше не прятаться в объекты, которые не вмонтированы прочно в землю. Привязать или закрепить себя в прочные объекты или за большие деревья. На открытой местности надо держаться боком к ветру и стойко сопротивляться. Укрыть все открытые части тела любым способом. Надо знать, что продолжительность сильных ветров не слишком долгая.

Экстремальные температуры воздуха.

Экстремальный холод. Самая минимальная температура в мире – 89,2 градуса по Цельсию (Антарктида, ст. Восток). Минимальная температура Северного полушария – 68,8 град. (Оймякон). В разных местах Земного шара нижняя граница экстремального холода разная. При температуре ниже 56 град. углекислый газ замерзает, устанавливается ясная, без тумана погода (звенящий холод).

Экстремальная жара. Самая максимальная температура в Мире + 58,3 град. по Цельсию (Сев. Африка, Ливийская пустыня). При экстремальной жаре все замедляется. Установление экстремальных температур воздуха зависит от положения солнца, климата данного района, рельефа местности.

Опасности при экстремальных холодах: обморожения, переохлаждение организма, остановка всех видов работ на открытом воздухе, перебои в работах транспортных средств из-за тумана, гололеда, поломки механизмов.

Опасности при экстремальной жаре: перегрев организма, тепловой и солнечный удары, обезвоживание организма, резкое понижение атмосферного давления, засухи, опасности природного пожара, возникновение сухих гроз.

Действия при экстремальных холодах. Одеваться не тепло, а удобно (одежда не должна мешать кровообращению и свободному движению конечностей); двигаться без напряжения, стараться двигать все части тела для равномерного кровообращения; не суетиться, не паниковать, беречь силу; при обморожениях не тереть обмороженные места, не стучать, не мять, надо делать физические упражнения, способствующие поступлению крови на обмороженные участки.

Действия при экстремальной жаре. Двигаться без напряжения; не раздеваться, а наоборот надевать х/б одежду для сохранения влаги, выделяемой организмом (пот). Одежда препятствует испарению влаги с поверхности тела. Контролировать пульс и состояние давления.

Чрезвычайные ситуации в гидросфере

Меры предосторожности при размывых берегах. При подходе к берегам надо присматриваться, нет ли где трещин, разрывов на поверхности почвы. При наблюдении с берега должна быть видна земля до уреза воды. Если берег начнет обрываться под ногами, то надо немедленно прыгать в левую или правую сторону (где удобно).

Меры предосторожности при зыбунах. Цвет песка отличается от окружающих песков (более темный, влажный). Нога начинает увязать все глубже и глубже. При наступлении босиком чувствуется влажность. При попадании в зыбун не надо резко и усиленно двигаться, надо сесть, сосредоточиться потом лечь на спину и лежа освободить сначала одну, потом вторую ногу и медленно на спине ползти назад.

Перемещающиеся пески (тукуланы). Во время перемещения тукуланы могут засыпать озера и образовать зыбуны. На берегах рек пески, наступая на воду, могут засыпать прибрежный участок и образовать расплывающийся берег. При перемещении пески могут сверху закрыть трясины и болотистые места и замаскировать опасные участки.

Отвесные скалистые берега. Никогда не надо лезть на скалы без меры предосторожности (страховки). При остановках (привалах) желательно не

останавливаться под отвесными скалами. При грозах и непогоде лучше не прятаться под висячие террасы, щели и пещеры, трещины на скалах.

Плавуны, трясины. При подходе к берегам озер надо осторожно нащупать под ногами, не трясется ли почва. Опасны берега, обросшие камышом и другими травянистыми растениями. При попадании на трясину немедленно ложиться на спину и ползти на спине назад, держась обеими руками за растительность.

Наводнения. Суть явления – превышение расхода воды над пропускной способностью реки. Если в течение 3 часов выпадает более 15 мм осадков, принято считать внезапным наводнением. Природа явлений различна, но в большинстве своем она связана с погодой.

Чрезвычайные ситуации в литосфере

Природные пожары. Причины возникновения природных пожаров: сухие грозы, оптические причины, человеческий фактор, хозяйственные работы, природные искры.

Типы природных пожаров: степные (палевые), лесные таежные, лесные верховые, подземные.

Меры предосторожности и спасения. Надо убежать от пожара по ветру. Убежать в сторону понижения рельефа местности (где низина, там водоем). Сосредоточиться, набраться сил и смелости и перебежать фронт пожара (дым и угарные газы продвигаются впереди пожара. Закрыть дыхательные пути любой тряпкой (частью одежды) или мхом. Если поблизости есть водоем, то немедленно ложиться в воду высунув лицо на поверхность воды (над любым водоемом есть кислородная подушка выделяемая водой, который не пропускает дым и угарные газы).

Защита от диких животных: знание поведения животных, оценка обстановки по ситуации, выбор средств защиты, оценка места происшествия.

Землетрясения – самые глобальные и опасные чрезвычайные ситуации природного характера. По оценкам ученых, ежегодно в мире происходит 800 тысяч землетрясений. Землетрясения ощущаются высокочувствительными приборами – сейсмографами.

Землетрясения на юге Якутии. Среднее течение р. Олекмы: Тас-Юряхское землетрясение 18.01.1967 г. – глубина 13 км. Афтершоки Тас-Юряхского зтрс. – 8–13 км. Становой хребет (кряж Зверева).

Землетрясения на северо-востоке Якутии Хр. Черского: Артыкское землетрясение 18.05.1971 – 22 км. Афтершоки Артыкского землетрясения – 4–24 км. Верховья р. Колымы: Афтершоки Кулинского землетрясения – 18–25. Что надо знать и уметь, чтобы спасти себя при ЧС природного характера?

Практическая подготовка по ЧС природного характера перед выходом на природу.

1. Вы находитесь в сосновом бору. Почувствовали запах дыма и гари с С-З стороны, ветер С-З 7–9 м/сек. От вас к Ю-В начинается понижение рельефа в глубь леса. К С-В от вас на расстоянии 100 м начинается скалистое возвышение без растительности. К С-З на расстоянии 70 м простирается озеро круглое.

Ваши действия: 1. Какие действия предпримете? Как себя спасете, если это лесной верховой пожар; таежный дымообильный пожар.

2. Когда вы вышли на опушку леса, то заметили, что к лесу приближается сильный палевый (степной) пожар. Ветер С-В скорость до 15 м/сек. Ю-В от вас на расстоянии 30 м находится болото. С-З на 150 м находится озеро, окруженное сухим буреломом. Ю-З сторона – пологий склон вглубь леса.

Ваши действия: опишите положительные и отрицательные стороны всех объектов природы и сторон горизонта. (Север, восток, юг, запад, северо-запад, юго-запад, северо-восток, юго-восток.)

3. На пути вас застал сильный северо-западный ветер, со скоростью в порыве до 15 м/сек. Вы идете по направлению с Ю-З на С-В. В 30 м по пути находится линия электропроводов, которая пересекает ваш путь. На С-З от вас вдоль дороги на высоте 3 м висит рекламный щит размером 2,5 на 4 метра, который ветер может сорвать. Ю-З, т.е. сзади на расстоянии 50 м, находится автобусная остановка (не вмонтированная в асфальт). Ю-З на расстоянии 10 м находится куча из песка размером: Д = 6 м, высота 1,5 м.

Ваши действия: в каком направлении вы спрячетесь? Опишите все положительные и отрицательные стороны вышеназванных объектов и сторон горизонта.

4. Во время сбора ягод вы находитесь на опушке березовой рощи. Вдруг замечаете, что с Ю-В надвигается смерч в вашу сторону. К С-В на расстоянии 50 м находится заброшенный сарай, построенный из досок. С-З на расстоянии 30 м вглубь рощи находятся вековые сосны высотой до 20–22 м, диаметр ствола достигает 20–30 см. Ю-З от вас на границе березовой рощи на расстоянии 300 м находится земляное углубление глубиной до 1,5 м.

Ваши действия: какой способ спасения вы выберете? В каком направлении крутится вихрь смерчи, и как это вы используете для спасения?

5. Вы находитесь в сосновом бору, вдруг начинается сильная гроза, низкие молнии. К востоку от вас на расстоянии 50 м начинается граница леса с поляной. На С-В на расстоянии 70 м лес доходит до реки. Берег пологий, песчаный. К западу на расстоянии 200 м находится избушка лесника. К С-З на расстоянии 30 м есть земляная яма диаметром до 2,5 м, глубиной до 1 метра.

Ваши действия: где спрятаться, где безопаснее. где самый опасный участок, как спастись от действия электрического заряда, распространяющегося по влажному воздуху?

6. Вы находитесь на горах. Средний перепад высот от 100 до 150 м. Когда вы поднимались по открытому склону, сложенному мелкими камнями. На вершине сопки, где вы поднимаетесь, разразилась гроза, молния ударяет на расстоянии 300 м впереди вас, откуда сразу образуется шаровая молния, которая надвигается в вашу сторону.

Ваши действия: какие меры предосторожности предпримете, если случится камнепад, ливень, оползни? Как защититься от разряда шаровой молнии?

Список литературы

1. Баринов А.В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них. – М.: Владос-пресс, 2008 – 496 с.

2. Стилвел А. Техника выживания в экстремальных условиях. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2006. – 352 с.