


Министерство образования и науки Российской Федерации

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ (МИИГАиК)**

Утверждаю
Ректор

 А.А. Майоров

" 14 " февраля 2014 г.

Согласовано
Председатель профкома

 П.А. Шилкин

" 10 " февраля 2014 г.

Таран В.В., Калинина И.В.,
Алейникова И.Ю., Вшивкова О.В.

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ
ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПОЛЕВОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКИ НА ЧЕХОВСКОМ ГЕОПОЛИГОНЕ**

Для студентов I и II курсов

Москва 2014 г.

Составители: Таран В.В., Калинина И.В., Алейникова И.Ю., Вшивкова О.В.

Согласовано: начальник ООТ Курлаев А.А.

Инструкция по охране труда и технике безопасности при проведении полевой геодезической практики на Чеховском геополигоне - М.:Изд. МИИГАиК, 2014, с. 24.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
2. Порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника или неисправности приборов и оборудования	6
3. Санитария и личная гигиена	6
4. Меры пожарной безопасности и электробезопасности	7
5. Требования охраны труда во время работы	8
6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях	10
7. Требования охраны труда по окончании работ	23
8. Литература	24

1. Общие положения

Инструкция содержит основные правила по охране труда и технике безопасности при выполнении геодезических работ на учебных полевых практиках студентами первого и второго курсов геодезического факультета, факультета прикладной космонавтики и фотограмметрии, факультета экономики и управления территориями, факультета картографии и геоинформатики.

Студенты, выезжающие на учебную практику, могут быть допущены к работе только после прохождения ими **вводного инструктажа о правилах внутреннего распорядка на полевых геодезических практиках Университета**, об условиях предстоящих работ и **инструктажа** по технике безопасности непосредственно **на рабочем месте** руководителем студенческой бригады.

Проведение вводного инструктажа по технике безопасности фиксируются в специальном протоколе подписями руководителя бригады, проводившего обучение, и всех членов студенческой бригады. После этого **протокол вводного инструктажа** сдается инженеру по технике безопасности Чеховского геополигона.

Руководитель бригады обязан непосредственно на рабочих местах обучить студентов практическим приемам безопасного ведения всех видов работ, которые будут проводиться в процессе учебной практики. Кроме того, студенты должны быть обучены безопасному передвижению на полевых работах, поведению на дорогах, ориентированию на местности, правилам поведения на геополигоне и на полевых работах, правилам противопожарной безопасности и электробезопасности. Студенты должны быть ознакомлены со способами и приемами оказания первой (доврачебной) помощи и самопомощи при возможных в процессе практики травмах и заболеваниях. В процессе прохождения инструктажа и обучения каждый студент должен овладеть теми приемами и навыками, которые необходимы при прохождении учебной

практики на Чеховском геополигоне. Результаты обучения на рабочем месте практическим приемам работ фиксируются в специальном протоколе подписями руководителя бригады, проводившего обучение, и всех членов студенческой бригады. **Протокол инструктажа на рабочем месте** сдается инженеру по технике безопасности Чеховского геополигона.

Руководитель бригады обязан провести повторный инструктаж студентов в период учебной практики в случаях:

а) обнаружения грубых нарушений студентами правил внутреннего распорядка;

б) при наличии несчастных случаев и нарушении правил настоящей инструкции;

в) обнаружения грубых нарушений правил безопасности ведения работ, способных привести к тяжелым последствиям;

г) получения в процессе проведения практики новой техники и внедрения новой технологии работ;

д) появления нового процесса или вида работ, правилам безопасного исполнения которых ранее студенты не обучались.

Студентам запрещается выполнять ту работу, по которой они не проходили инструктаж.

Дополнительный инструктаж проводится со студентами в случае необходимости их привлечения к выполнению разовых работ, не входящих непосредственно в круг их обязанностей.

В процессе прохождения практики на геополигоне студенты могут столкнуться с потенциально опасными явлениями и объектами, к которым следует отнести:

- грозовые явления и град;
- ураганные порывы ветра;
- осыпи крутых склонов;
- опасные с точки зрения техники безопасности деревья;
- полевые, лесные и проселочные дороги;

- автозаправочные станции (АЗС);
- железнодорожные пути;
- строительные площадки и котлованы;
- широкие и глубокие траншеи;
- трансформаторные подстанции электрической сети и линии электропередач;
- газораспределительные подстанции.

Вредными факторами, которые могут встретиться при прохождении практики, **считаются:**

- длительное пребывание на открытом солнце без головного убора;
- длительное пребывание на холодном ветру, в туманную, дождливую погоду и при пылевых ветрах.
- нахождение вблизи источников тепловых и электромагнитных излучений, особенно высоких частот.

Для соблюдения мер безопасности и для исключения неблагоприятных воздействий во время прохождения практики **необходимо:**

- иметь средства защиты от прямых солнечных лучей (головные уборы, солнцезащитные очки, защитный крем и т.д.);
- при работе в районах, изобилующих комарами и мошками, следует пользоваться специальными отпугивающими насекомых средствами;
- иметь с собой средства защиты от дождя (дождевики, зонт, куртки – ветровки и т.д.);
- иметь хорошо подогнанную по ноге обувь, не вызывающую неудобства при длительной ходьбе;
- исключить в процессе выполнения работ нахождение в непосредственной близости от источников тепловых и электромагнитных излучений, особенно высоких частот.

В течение всего времени прохождения учебной полевой практики **категорически запрещается купаться в открытых водоемах.**

В течение всего времени прохождения учебной полевой практики категорически запрещается употреблять любые содержащие алкоголь напитки.

2. Порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника или неисправности приборов и оборудования

О каждом несчастном случае при прохождении практики и о других происшествиях, случившихся в бригаде, пострадавший, бригадир или другие студенты обязаны незамедлительно сообщить руководителю и действовать согласно его указаниям.

При отсутствии руководителя на месте происшествия студент и другие члены бригады обязаны немедленно остановить все виды работ и связаться с медпунктом геополигона, начальником геополигона, заведующим практикой, воспользовавшись средствами электро или радиосвязи (сотовая, телефон), послать любого члена бригады на геополигон. Необходимо кратко сообщить о случившемся, состоянии пострадавшего, принятых мерах помощи и месте нахождения пострадавшего.

В случаях обнаружения неисправностей приборов и оборудования студенты обязаны доложить об этом своему руководителю и принять меры, исключающие его использование.

3. Санитария и личная гигиена

В жилых и рабочих помещениях студенты должны поддерживать чистоту и порядок. В каждой комнате из числа проживающих назначается староста. Фамилия старосты и список дежурных на каждый день вывешиваются на видном месте в каждой комнате.

Во избежание риска возникновения инфекционных заболеваний **необходимо:**

- содержать в чистоте одежду, обувь, а также приборы и принадлежности;
- воду для питья использовать только из указанных на геополигоне источников или купленную в торговых точках и упакованную в герметичную тару;
- для питья воды из емкостей общего пользования использовать индивидуальную посуду;
- хранение питьевой воды допустимо только в чистой, выделенной специально для этих целей посуде;
- мусор и пищевые отходы должны относиться в специально отведенные для этого места;
- соблюдать чистоту лица и рук при приеме пищи;
- во время перерыва и отдыха, принимать пищу и прохладительные напитки, только после мытья рук и лица с мылом или другими очищающими и дезинфицирующими средствами;
- при самостоятельном приготовлении пищи следует опасаться различного рода отравлений. Нельзя, например, употреблять продукты, долго хранящиеся в комнатах. Летом, особенно в жару, следует особенно тщательно следить за сохранностью продуктов. Нельзя хранить даже непродолжительное время вскрытые консервы, особенно рыбные. Холодильников в комнатах корпусов геополигона нет. Во избежание нежелательных пищевых отравлений необходимо питаться в столовой геополигона. В столовой продукты хранятся в морозильных шкафах; в процессе приготовления пищи профессиональными поварами продукты проходят надлежащую термическую обработку.

4. Меры пожарной безопасности и электробезопасности

Все студенты обязаны соблюдать меры пожарной безопасности в течение всей практики.

Категорически запрещается:

- разводить костры независимо от погоды и места нахождения;
- бросать непогашенные спички и окурки в лесу, поле;

- курить вблизи населенных пунктов, зданий и сооружений;
- применять для сигнализации горящие факелы;
- освещать комнаты свечами и другими опасными в пожарном отношении средствами.

Необходимо соблюдать меры электробезопасности. Использование электроприборов необходимо согласовать с руководителем бригады и инженером по технике безопасности, строго соблюдать правила эксплуатации электроприборов, указанные в документации к ним. Следует помнить, что **категорически запрещается включать в электрическую сеть нагревательные приборы**, кроме отведенных для этой цели мест.

Ответственность за пожарную безопасность и электробезопасность несет каждый студент и бригадир студенческой бригады. Одновременно за соблюдение противопожарных мер и мер электробезопасности в бригаде отвечает ее руководитель.

5. Требования охраны труда во время работы

Перед выходом бригады на полевые работы бригадир (или лицо его заменяющее) обязан лично проверять обеспеченность бригады необходимыми приборами и принадлежностями, соответствующей погодным условиям и объекту работ одеждой, обувью, средствами защиты от неблагоприятных природных явлений. Следует помнить, что в солнечные дни необходимо работать в головных уборах.

При перемещении различного рода тяжестей студенты должны соблюдать предельные нормы подъема и переноски тяжестей для физически здоровых рабочих:

- 10 кг для подростков женщин (16 – 18 лет);
- 16 кг для подростков мужчин (16 – 18 лет);
- 15 кг для женщин старше 18 лет;
- 50 кг для мужчин старше 18 лет;

- грузы массой более 50 кг при отсутствии специальных ручек должны переноситься только на носилках.

При движении по залесенным участкам во избежание травмирования ветками расстояние между идущими в бригаде должно быть не менее 3 метров.

При прибытии на место выполнения полевых работ необходимо убедиться в отсутствии объектов, опасных для жизни и здоровья (например, оголенных электрических проводов, неустойчиво стоящих деревьев, работающей сельскохозяйственной техники и т.д.). При выявлении подобных объектов необходимо скорректировать выполняемые работы и уведомить об этом руководителя.

На учебной полевой практике студенты обязаны:

- строго соблюдать правила безопасного выполнения работ на дорогах;
- не допускать рискованных и опасных действий и нарушений правил техники безопасности не только лично, но и препятствовать таким нарушениям со стороны других;
- пользоваться необходимыми по условиям и характеру выполняемых работ средствами техники безопасности и приемам охраны труда;
- все студенты обязаны соблюдать меры пожарной безопасности и электробезопасности в течение всей практики;
- уметь оказать первую медицинскую помощь пострадавшему при обмороке, солнечном ударе, укусах ядовитых насекомых, ожоге, при вывихах, растяжениях, переломах, сотрясении мозга, поражениях молнией и электрическим током;
- во избежание солнечного удара в жаркие часы носить головные, надежно защищающие от солнечных лучей, носить одежду, позволяющую избежать солнечных ожогов.

Не разрешается сидеть на сырой земле и ложиться на сырую землю.

Запрещается проводить работы в полосе отчуждения высоковольтных линий электропередач, электроподстанций, на антенных полях без согласования с соответствующими организациями.

Запрещается производить измерения высоты подвески проводов, линий электропередач непосредственным измерением с помощью рулетки, рейки, шестов, вешек и других предметов. В этом случае необходимые определения следует выполнять с использованием только косвенных измерений с последующим вычислением требуемых параметров.

Запрещается поднимать рейки, ветки и другие предметы к проводам линий электропередач.

Запрещается оставлять не забитые вровень с поверхностью земли колья, штыри и др.

В ходе выполнения работ всегда следует помнить о мерах безопасности при использовании приборов и принадлежностей.

Предосторожности во время грозы

Во время грозы полевые работы и передвижные следует прекратить, люди должны укрыться в помещении или занять безопасное место на поляне, участке молодняка, в небольших складках местности. Металлические предметы следует сложить в стороне от людей.

Во время грозы запрещается находиться у высоковольтных линий электропередач.

6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

6.1 Возможные аварийные и опасные ситуации, угрожающие жизни и здоровью, и их причины:

- угроза поражения атмосферным электричеством, во время грозových явлений, на открытых высоких местах стояния и нахождения вблизи

- отдельно стоящих деревьев или высоких металлических конструкций;
- угроза поражения электрическим током от электрооборудования или цепей питания (электрические кабели) при условии невнимательности или необдуманного поведения;
- угроза возникновения аварийной ситуации при неправильном обращении с приборами и принадлежностями;
- угроза падения человека на крутых склонах при неграмотном подъеме или спуске, а также при не соответствии обуви условиям выполнения работ;
- угроза падения деревьев на объекте выполнения работ;
- возникновение дорожно-транспортных происшествий на дорогах;
- угроза укуса змеями, клещами;
- угроза ожога растением борщевиком.

6.2 Возможные травмы, угрожающие жизни и здоровью и их причины:

- ушибы;
- растяжения;
- порезы;
- вывихи;
- переломы;
- ожоги;
- укусы.

Основные причины травм:

- неаккуратность при работе с приборами и принадлежностями;
- невнимательность при выполнении работ на крутых склонах, на залесенных участках, вблизи водоемов;
- падение в ямы, траншеи;
- невнимательность на дорогах;

- при работе на открытых участках местности возможно получение теплового и солнечного удара;
- термические ожоги могут возникнуть при соприкосновении с источниками открытого огня.
- поражение электрическим током, включая ожоги возможны при условии невнимательности или необдуманного прикосновения к электрическим цепям, а также нахождение на открытых участках местности во время грозы.

6.3 Действия студентов при возникновении опасных ситуаций

Студент, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять зависящие от него меры ее устранения и немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю или начальнику лагеря и заведующему практикой.

Возобновление работы на конкретном аварийном участке возможно только после устранения причины, вызвавшей аварию.

6.4 Оказание первой помощи при несчастных случаях и заболеваниях

Каждый студент должен уметь оказывать первую помощь при несчастном случае или заболевании (до получения врачебной помощи) непосредственно на месте.

О несчастном случае или заболевании необходимо поставить в известность руководителя студенческой бригады, медпункт геополигона, начальника геополигона и заведующего практикой. В случаях тяжелого ранения или заболевания пострадавший немедленно направляется в лечебное учреждение.

Оказание первой доврачебной помощи

Раны и кровотечения

Первая помощь при ранениях заключается в остановке кровотечения и предохранении раны от заражения.

Оказывая помощь раненому, следует при необходимости осторожно снять

одежду и обувь с раненой части тела, при невозможности снять одежду или обувь следует разрезать их по шву.

Никогда не следует тереть или мыть рану. Не разрешается наклеивать на рану листья, бумагу и т.п. Нужно обтереть загрязненные края раны ватой, бинтом, смоченным в спирте, смазать йодом, не касаясь самой раны.

Если в ране находятся обломки, то оказывающий первую помощь не должен извлекать их, так как этим можно загрязнить рану, а иногда и вызвать кровотечение. Удаление попавших в рану твердых предметов производится медицинским персоналом.

Небольшое кровотечение из конечности останавливается, если поднять руку или ногу и наложить на рану давящую повязку, которая должна быть наложена плотно, чтобы кровеносные сосуды были прижаты.

При сильном кровотечении, связанном с повреждением крупных кровеносных сосудов (артерий и вен), необходимо принять меры по его остановке. При значительном кровотечении необходимо выше места повреждения наложить резиновый жгут или закрутку из бинта, платка, поясного ремня и т.п. Место перетяжки необходимо обернуть тканью, ватой или каким-либо другим мягким материалом. Чтобы остановить кровотечение из раны на руке, прижимают к кости артерию. Прижимать артерию пальцами можно лишь в течение нескольких минут. За это время следует перетянуть руку или ногу выше места ранения жгутом или закруткой.

Наложив жгут или закрутку, пострадавшего необходимо скорее доставить в медицинский пункт. Жгут или закрутку нельзя оставлять более 1 часа. По прошествии этого времени жгут или закрутку необходимо снять или ослабить, дать стечь застоявшейся крови и только после этого затянуть вновь. При венозном кровотечении (темная кровь вытекает под небольшим давлением) на место кровотечения необходимо наложить тугую повязку. Длительная (более часа) перетяжка конечности может привести к омертвлению тканей, повреждению нервов и к параличам.

Перелом костей

Признаки перелома – сильная боль в месте повреждения, конечность опухает, нарушается ее нормальная форма, движения затруднены или невозможны; в месте перелома может появиться необычная подвижность, хруст трущихся отломков.

Если на месте перелома имеется рана, то такой перелом называют открытым. В этом случае помощь начинается с остановки кровотечения и наложения повязки. Нельзя вытягивать конечность, вправлять отломки, так как загрязненные концы могут внести в рану инфекцию.

При закрытых переломах кожа на месте перелома не повреждена. Нужно соблюдать максимальную осторожность, чтобы не превратить его в открытый, не сместить отломки, острые концы которых могут поранить кожу, повредить вокруг себя мышцы, нервы, артерии и вызвать таким образом сильное кровотечение. Лучше, если помощь оказывают несколько человек.

Поврежденной конечности надо обеспечить полный покой, который достигается наложением шины. Если под рукой нет специальных шин (металлических или деревянных), можно их сделать из досок, прутьев, палок, коры деревьев и т.п. Шины накладываются на поврежденную конечность с двух сторон и привязываются к ней. Под шины подстилают вату, мех, тряпки. Шины

накладываются так, чтобы были захвачены два сустава: выше и ниже места повреждения.

При переломах позвоночника и тазобедренного сустава пострадавшего осторожно, не сгибая тела, уложить на носилки из жесткого материала (доски и др.), прибинтовать к ним и на них доставить в лечебное учреждение. **Делать это необходимо только в том случае, если нет возможности вызова на место происшествия медицинского работника.**

Ушибы

Не всегда удастся отличить перелом от ушиба. При тяжелых ушибах головы, груди, живота могут оказаться поврежденными внутренние органы: мозг, легкие, печень, кишечник, почки и т.п. Такие ушибы могут сопровождаться потерей сознания, ослаблением дыхания, сердечной деятельности, кровохарканьем. Пострадавший нуждается в срочной доставке в лечебное учреждение.

В случае легких ушибов достаточно обеспечить ушибленному месту покой, прикладывать в первые часы холодные примочки: лед, снег, чтобы уменьшить боль и кровоизлияние (синяк). Ушибленную руку следует подвесить на косынке, ногу – поднять.

Растяжение связок, суставов и вывихи

Первая помощь при этих травмах заключается в создании неподвижности в суставе, для чего накладывается повязка, ограничивающая движение в поврежденном суставе, не следует пытаться вправлять конечность, вытягивать ее. При вывихе лучше придать конечности менее причиняющее боль положение. Вывихнутое плечо подвешивается на косынку, при вывихах суставов ноги лучше наложить шину. Пострадавшего надлежит немедленно направить к врачу.

Ожоги

Ожог может быть вызван как действием на тело высокой температуры (термический ожог), солнечных лучей, так и действием какого-либо химического вещества (химический ожог). В легких случаях, когда кожа краснеет, припухает и болит (первая степень), обожженное место лучше всего смочить раствором марганцевокислого калия или спиртом. Через некоторое время краснота и припухлость бесследно исчезают.

При более сильном ожоге (вторая степень) кожа покрывается пузырями, заполненными прозрачной жидкостью. Эти пузыри прокалывать не следует, а нужно наложить на обожженное место стерильную повязку, смоченную в спирте или в растворе марганцевокислого калия, и перевязать. Приставшие к месту ожога части одежды удалять нельзя, надо лишь аккуратно обрезать их вокруг обожженного участка.

Более сильные и глубокие ожоги (третья степень) приводят к омертвлению кожи и лежащих под ней тканей. Такие ожоги ни смачивать, ни смазывать не рекомендуется, надо ограничиться наложением стерильной повязки и немедленно направить пострадавшего в медпункт.

При обширных и тяжелых ожогах больного надо обернуть чистой простыней, давать ему обильное теплое питье и немедленно доставить в медпункт. Рекомендуется в этих случаях поить обожженного составом из одной чайной ложки поваренной соли и половины чайной ложки соды на стакан воды (до 6 л в сутки).

Поражение электрическим током и молнией

Помощь пораженному электрическим током необходимо оказывать немедленно.

Прежде всего, надо добиться прекращения действия тока на пострадавшего, для чего любым способом изолировать его от источника тока:

а) отключить от сети ту часть электроустановки, где произошло поражение – выключить рубильник, выключатель, перерубив или оборвав провод, замкнув накоротко провода.

Оказывающий помощь должен знать, что пораженный током сам является проводником, и поэтому надо охранять себя от действия тока: использовать диэлектрические защитные приспособления как специальные (перчатки, инструмент с изолирующими рукоятками и пр.), так и подручные средства (сухую одежду, доски и т.п.). При использовании подручных средств для защиты надо встать на деревянную доску, сверток сухой одежды; руки надо обмотать сухой шерстяной или прорезиненной материей.

б) Приняв эти меры предосторожности, необходимо отбросить провод от пострадавшего деревянной палкой, бутылкой или другим плохо проводящим электрический ток предметом и, не касаясь тела пострадавшего, оттащить его от провода. Следует помнить, что электрический ток вызывает сокращение мышц пальцев, и пострадавший не может самостоятельно разжать их.

После отделения пострадавшего от источника тока ему необходимо сразу же оказать первую помощь, одновременно вызвав на место происшествия врача. **Вызов врача** (или в крайнем случае доставка пострадавшего в лечебное учреждение) **необходим при любом исходе электротравмы**, так как последствия ее могут проявиться по происшествии некоторого промежутка времени.

Первая помощь в зависимости от состояния пострадавшего должна заключаться в следующем:

а) пострадавший находится в сознании, но до этого был в обмороке - уложить в удобное положение, подложить под него мягкую основу и укрыть сверху теплыми вещами, не позволять двигаться, обеспечивать полный покой, следить за дыханием и пульсом, ждать прибытия врача или с предельной осторожностью доставить в лечебное учреждение;

б) пострадавший находится в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом - ровно и удобно уложить, распуścić и

расстегнуть одежду, создать приток свежего воздуха, давать нюхать нашатырный спирт, обрызгивать водой, привести в сознание и обеспечить полный покой;

в) пострадавший находится в бессознательном состоянии, редко и судорожно дышит, не подает признаков жизни - делать искусственное дыхание и наружный массаж сердца одним из общепринятых способов до получения положительного результата или прибытия медицинского работника. Это необходимо делать даже в тех случаях, когда исчезли видимые признаки жизни (нет дыхания, не слышно сердцебиения). Искусственное дыхание и наружный массаж сердца следует производить в течение нескольких часов и прекращать только в случае появления безусловных признаков смерти (трупных пятен, трупного окоченения). Одновременно принимаются другие меры для возбуждения дыхания и работы сердца: обрызгивание лица водой, растирание тела, дают вдыхать нашатырный спирт (особенно при первых самостоятельных вдохах). После того как пострадавший придет в сознание, его надо тепло укутать, напоить горячим чаем и доставить к врачу.

Поражение молнией является разновидностью поражения электрическим током, и первая помощь пострадавшему от молнии должна быть такой же, как и при поражении электрическим током. Искусственное дыхание и наружный массаж сердца пораженному молнией следует проводить до появления самостоятельного дыхания или безусловного признака смерти. На ожоги в местах входа и выхода тока накладываются стерильные повязки, как и при других ожогах.

Тепловой или солнечный удар

В результате действия прямых солнечных лучей на голову, а также перегревания организма при высокой окружающей температуре может наступить солнечный или тепловой удар.

Перегреванию способствует мышечная работа, особенно в плотной одежде и при повышенной влажности воздуха; в этих условиях затрудняется испарение пота и, следовательно, охлаждение тела. Работающий испытывает сильную жажду, сухость во рту, вялость, обливается потом, лицо краснеет, появляются головная боль, головокружение, одышка, сердцебиение, тошнота, иногда шум в ушах, рвота, мелькание перед глазами.

Если своевременно не прекратить физическую работу, не перейти в более прохладное место, в тень, то может наступить тепловой удар. Пострадавший теряет сознание, кожа становится сухой, учащается дыхание и сердцебиение, появляется подергивание мышц, температура тела повышается до 41° и выше.

При солнечном ударе потеря сознания может наступить внезапно. При появлении признаков удара пострадавшего надо уложить в прохладное место на подстилку, а не на горячую почву, лучше на легком ветру, освободить от стесняющей одежды, обмахивать лицо, смачивать и обрызгивать холодной водой голову и грудь. Если дыхание резко ослаблено, приступить к искусственному дыханию. Не следует давать нюхать нашатырный спирт. Когда больной придет в себя, ему дают обильное прохладное питье, крепко заваренный холодный чай (1 г на 0,5 л воды) и обеспечивают медицинскую помощь.

Для предупреждения теплового удара в жаркую погоду следует:

- выходить или начинать работу по возможности рано утром;
- уменьшать вес снаряжения;
- при необходимости чаще делать перерывы в работе;
- носить просторную одежду из светлой ткани;
- соблюдать правильный режим питания, особенно питьевой режим.

Для предупреждения солнечного удара следует:

- не обнажать голову в жаркие дни при ясной солнечной погоде и всегда носить головной убор;
- при работе в согнутом положении защищать также затылок и шею;
- не спать на солнце.

Спасение утопающего

При спасении тонущего человека надо ободрить его криками и бросить ему жердь, доску, веревку и т.п. Спасателю надо подплыть сзади и взять его за волосы или подмышки. Если тонувший, вытасненный из воды, находится в бессознательном состоянии, его следует немедленно раздеть, очистить рот и глотку от грязи, тины, слизи и удалить из живота и дыхательных путей воду. Для этого, став на одно колено, надо положить пострадавшего животом на свое бедро, надавить на спину и сдавить грудь, чтобы вытекала вода. Если рот стиснут, надо разжать его, вводя между зубами ручку ложки, гладкую дощечку и т.п. После этого необходимо сразу же приступить к искусственному дыханию одним из известных способов. Одновременно рекомендуется растирать тело плотным материалом, смоченным спиртом, одеколоном, и давать нюхать нашатырный спирт.

После возвращения пострадавшего к жизни его надо напоить горячим чаем и тепло укрыть; вызвать врача.

Помощь при укусах насекомых и собак

При укусе пчелы или осы надо удалить из ранки жало, весь яд, после чего смазать ранку йодом или нашатырным спиртом и прикладывать холодные примочки.

В случае укуса собаки необходимо перевязать рану и немедленно направить пострадавшего в специальное лечебное учреждение для прививки.

Пищевое отравление

Отравление возникает при употреблении ядовитых грибов, недоброкачественных продуктов или готовых блюд, в которых находятся

некоторые виды микробов или выделяемые ими яды. Обычно через несколько часов появляется боль в животе, тошнота, рвота, расстройство желудка. Нередко повышается температура, иногда бывают судороги, обморочное состояние. Необходимо возможно скорее освободить желудок и кишечник от яда, попавшего с недоброкачественной пищей. Пострадавшему дают выпить 3 – 4 стакана теплой воды и вызывают рвоту. Такую процедуру, способствующую промыванию желудка, нужно повторить несколько раз. Рвоту нужно вызвать и в том случае, если до этого она была самостоятельно. Слабительного не принимать.

Если замечается охлаждение рук и ног, пострадавшего нужно уложить, согревать, давать обильное теплое питье, чтобы восполнить потери воды с рвотой и поносом. В первые один – два дня рекомендуется воздержаться от пищи и принимать теплое питье и сладкий чай. Пострадавший должен быть осмотрен врачом.

Потеря сознания

Потеря сознания может быть вызвана многими причинами: травмами (например, ушибом головы), потерей крови, сильной болью, испугом, отравлением, перегреванием и т.п. В зависимости от причины, вызвавшей потерю сознания, первая помощь имеет некоторые особенности (остановка кровотечения при ранениях, применение противоядий при отравлениях и т.п.).

Общими являются следующие меры. Потерявшего сознание укладывают на спину, освобождают его от стесняющей дыхание одежды (расстегивают воротник, пояс). При резкой бледности (которая обычно наблюдается при обмороке) пострадавшего следует положить на спину, приподнять ноги и, не подкладывая под голову подушку, давать нюхать нашатырный спирт (слегка увлажнить ватку), обрызгивать лицо холодной водой, обмахивать шапкой, платком, усилить приток свежего воздуха. При появлении рвоты повернуть голову пострадавшего набок, чтобы рвотные массы не попали в дыхательное

горло и не вызвали удушья. Запавший язык нужно вытянуть, так как он может закрыть дыхательное горло и доступ воздуха. При расстройстве или остановке дыхания и работы сердца следует прибегнуть к искусственному дыханию и наружному массажу сердца. Если имеется кислород, искусственное дыхание сочетают с подачей кислорода. Когда пострадавший придет в себя, ему дают горячий чай, кофе, согревают.

Если потеря сознания сопровождается покраснением лица, хриплым дыханием (например, при солнечном ударе), пострадавшему нужно придать полусидячее положение, к голове прикладывать холодные примочки. Давать нюхать нашатырный спирт нельзя.

Инородные тела (занозы)

Занозы, выступающие над кожей, захватывают и удаляют, кожа вокруг раны смазывается йодом, накладывається стерильная повязка. Если поблизости имеется медработник, то самому пострадавшему извлекать занозы, даже торчащие над кожей, не следует. Нередко занозы обламываются, что затрудняет их извлечение. Глубоко лежащие занозы самому извлекать не разрешается, извлечение производится в медпункте. Рана над занозой смазывается йодом и перевязывается.

Инородные тела из глаз удаляются только медицинским персоналом. При невозможности быстро получить медицинскую помощь для удаления поверхностно лежащих соринки надо промыть глаз чистой кипяченой водой или осторожно, слегка касаясь, протереть глаз ватой, обильно смоченной двухпроцентным раствором борной кислоты. Промывать глаз следует от наружного края к внутреннему. Перед этим надо тщательно вымыть руки или обтереть их спиртом.

Способы искусственного дыхания

Перед тем как приступить к искусственному дыханию, пострадавшего необходимо освободить от стесняющей его одежды, для чего надо расстегнуть все пуговицы, крючки, пояс. Затем надо осмотреть полость рта и освободить ее от всего, что может мешать дыханию, например, от зубных протезов, земли и т.п.; открыть форточку или окно. Когда рот стиснут, то надо разжимать его, вводя между зубами ручку ложки, гладкую дощечку и т.п.

Наиболее простым и в то же время самым лучшим является искусственное дыхание по способу изо рта в рот. Голову пострадавшего максимально запрокидывают назад. Чтобы удержать ее в таком положении, под лопатки что-либо подкладывают. Указательным пальцем, обернутым платком или куском марли, очищают рот пострадавшего от слизи и всего постороннего и, удерживая одной рукой его голову в запрокинутом положении, другой отводят его нижнюю челюсть книзу с тем, чтобы рот был полуоткрыт. Затем сделав глубокий вдох, оказывающий помощь прикладывает через платок или кусок марли свой рот ко рту пострадавшего и выдыхает воздух из своих легких. Одновременно пальцами руки, удерживающей голову, он зажимает пострадавшему нос. Грудная клетка при этом расширяется – происходит вдох. Вдувание воздуха прекращается, грудная клетка спадает – происходит выдох. Оказывающий помощь вновь делает вдох в легкие пострадавшего и т.д. Воздух следует вдувать с частотой, соответствующей частоте дыхания здорового человека.

В том случае, если челюсти пострадавшего плотно сжаты, воздух в его легкие нужно вдувать через нос (способ называется изо рта в нос).

7. Требования охраны труда по окончании работ

Завершение работы должно носить организованный характер. Все журналы и принадлежности должны быть уложены в полевую сумку; все

приборы и рабочие принадлежности должны быть собраны, проверены, пересчитаны, сложены в футляры и чехлы. Бригадир и студенты должны убедиться, что на месте работ ни чего не оставлено. Весь мусор, который мог образоваться в процессе работы, должен быть собран и вынесен для последующей утилизации.

Передвижение целесообразно проводить в организованном порядке. При выходе из заросших участков высокой травы, кустарниковой или древесной растительности необходимо осмотреть одежду, головные уборы, а также волосяной покров и открытые участки тела. Необходимо убедиться в отсутствии на поверхности тела или одежды клещей и других опасных насекомых.

После прибытия на геополигон необходимо принять меры для очистки одежды и обуви в случаях их сильного загрязнения.

8. Литература

1. Прокофьев Ф.И., Куликов А.А. Методические указания для студентов по вопросам изучения противопожарной безопасности. – М.: Изд. МИИГАиК, 1982, с.12.
2. Мельников А.А. Инструкция по охране труда и техники безопасности в период проведения учебных геодезических практик. – М.: Изд. МИИГАиК, 1987, с.28.
3. Инструкция по охране труда для учебной полевой практики (проект). СГУ (сайт <http://www.sgu.ru/>), 2008.
4. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. ПТБ-88 (утв. Коллегией ГУГК СССР 09.02.1989 № 2/21); по состоянию на 2006 г.
5. Инструкция по охране труда и технике безопасности при проведении полевой геодезической практики на Чеховском геополигоне - М.:Изд. МИИГАиК, 2011, с.24.