**1. Общие проблемы безопасности в предметной деятельности человека**

В настоящее время существует целая отрасль психологической науки — психология безопасности, изучающая психологические причины НС, возникающих в процессе предметной деятельности и пути использования психологии для повышения безопасности в этой деятельности.

**1.1 Психология безопасности деятельности**Альпинизм, как вид предметной деятельности, включает в себя характерные для других видов деятельности черты. Поэтому, рассматривая психологию безопасности в альпинизме правомерно пользоваться общими положениями и выводами из психологии труда, военной и спортивной, а для спасительной службы и медицинской психологии (положения деонтологии). Результирующим мерилом безопасности является количество НС. Поэтому следует рассмотреть общие закономерности травматизма.

Статистика показывает; что у мужчин в возрасте от 15 до 36 лет наиболее распространенной причиной смерти являются НС!!! Основными методами охраны труда (обеспечения безопасности предметной деятельности) является использование техники безопасности, включающей в себя исключение опасности, средства защиты, обучение безопасным приемам работы, организация условий безопасной работы. В системе советского альпинизма все эти элементы техники безопасности как-то учитываются.

Согласно той же статистике, главным виновником НС как правило, являются не условия деятельности и не ее организация, а сам работающий человек, который по тем или иным причинам не соблюдал правил, нарушал нормальный процесс деятельности, не использовал средства защиты и т По различным источникам 60—90% НС происходит по вине человека.

Существуют вполне объективные причины возможности НС.

**Первая** — расширился диапазон возможностей в альпинизме благодаря совершенствованию технического обеспечения, однако при этом увеличилась сложность и продолжительность восхождений, расширился и круг ответных реакций внешнего мира, возросла и величина его воздействий. Человек по своим Физическим возможностям часто существенно отстает от уровня возросшей опасности. Несмотря на совершенствование средств защиты, умения выбирать способы действия с учетом опасности, опасность растет быстрее, чем человеческая способность противостоять ей.  
**Вторая** (причина, не так явно проявляющаяся в альпинизме) — рост цены ошибки. На более сложных и напряженных маршрутах «мелочь» приводит к гибели.  
**Третья** — адаптация человека к опасности. В альпинизме это повсеместное движение «на грани срыва» на трудных маршрутах, преднамеренное нарушение правил безопасности из-за вообщем-то мелких текущих выгод. Одна из причин адаптации это неосведомленность о происходящих НС.

При обучении и совершенствовании в альпинизме следует знать, что адаптация к опасности неизбежно ведет к адаптации к нарушению правил безопасности.

Все рассмотренные закономерности создают какую-то общую тенденцию повышению опасности альпинизма и роста травматизма. Помимо этих общих причин существуют и разнообразные субъективные факторы, главным образом психологического порядка, способствующие возникновению НС по вине человека. Далее, когда НС произошел не по вине человека, часто он имел возможность ранее обнаружить, предусмотреть и предотвратить НС.

НС в процессе предметной деятельности является результатом сложного взаимодействия разнородных факторов:

субъекта с его физическими и идеальными данными (представлениями, целями, мотивациями и т.д.);   
среды и материальных средств, — материальных и социальных условий деятельности;   
действующей организации с различными писаными и неписаными правилами, нормой, и т   
При выявлении связи между этими факторами следует опираться на диалектический, системный подход — при анализе НС проводить не только ситуационный анализ, но и системный, рассматривающий все эти факторы.

**1.2 Категории, определяющие безопасность и их взаимосвязь**  
Рассматривая структурную схему альпинистской деятельности можно выделить категории, создающие опасности и категории, которые защищают человека от этой опасности. В процессе деятельности мы можем выделить три категории, определяющие ее безопасность:

-сам человек;   
- весь комплекс, в котором он действует (его спутники, орудия, среда);   
- система мер безопасности, включающая средства воздействия на человека и на весь процесс его работы.   
Первая подструктура (категория) — человек. Выделим четыре фактора, обуславливающие способность человека противодействовать опасности:

Биологический фактор — условные рефлексы, структурная избыточность человеческого организма (способность к компенсации функций, резервирование органов восприятия, переработки и передачи информации).   
Психофизиологические качества и состояния — индивидуальные особенности человека, проявляющиеся в способности определить опасность, скорость реакции на сигнал опасности, эмоциональные реакции на опасность, психологическое и физическое состояние.   
Фактор, вытекающий из профессиональных качеств и опыта человека, его навыков, знаний и умений. Здесь главным являются не навыки к достижению цели, а навыки и умения решать задачи безопасно!   
Фактор, характеризующий направленность человека, т. е. его мотивы, интересы, установки и т   
Эти факторы подструктуры образуют гибкую систему с взаимодополнениями и взаимными компенсациями, и ими определяется индивидуальная защищенность — способность человека противостоять опасности (структура личности по К. К. Платонову).

Вторая подструктура — комплекс деятельности, являющийся общим источником опасности. Этот комплекс может быть трудным, с повышенной опасностью и обычным, с невысокой опасностью. При ошибках и нарушениях может возникнуть дополнительная опасность, которая превращает обычные условия в опасные (так называемая аварийная ситуация). Опыт показывает, что НС чаще возникают при работе с невысокой опасностью. Объясняется это следующим:

с повышенной опасностью работают обычно более подготовленные люди;   
опасных работ значительно меньше, чем обычных;   
используется более совершенная техника и тактика;   
высокая цена ошибки при работе с повышенной опасностью обуславливает более ответственное отношение к ее выполнению.   
Третья подструктура — система обеспечения безопасности. Располагается между подструктурами человек и деятельность. Призвана: во-первых, снижать уровень опасности; во-вторых, повышать защищенность.

Система безопасности должна решать следующие задачи:

способствовать обеспечению общей организации безопасности деятельности;   
способствовать разработке и использованию индивидуальных и групповых средств защиты от опасности;   
способствовать организации обучения безопасной работе, выполнению правил, осуществлять воспитание и пропаганду безопасной работы.   
Фактический уровень безопасности складывается на базе трех этих подструктур. Главными факторами его характеризующими являются результирующая опасность деятельности и результирующая защищенность человека от этой опасности. Человек является активным и определяющим компонентом этой схемы. И под защищенностью понимается не только способность его противостоять опасностям, но, главным образом, способность не порождать своей деятельностью проявления и реализации этих опасностей!!!

**1.3 Психология безопасности альпинистской деятельности**

Психология безопасности — это отрасль психологической науки, изучающая психологические причины НС, возникающие в процессе предметной деятельности, и пути использования психологии для повышения безопасности этой деятельности. Психологические проблемы безопасности присущи и альпинизму. Это — осознание риска, его необходимости, цены ошибки, необходимости использования средств обеспечения безопасности и многие другие факторы, связанные с опасностью и ее предотвращением.

Объектом исследования является связанная с опасностью альпинистская деятельность. Предметом исследования являются:

психические процессы, порождаемые деятельностью и влияющие на безопасность;   
психические состояния человека, сказывающиеся на безопасности его деятельности;   
свойства личности, отражающиеся на безопасности деятельности.   
В процессе альпинизма ЧЕЛОВЕК (субъект деятельности) воздействует, часто применяя ОРУДИЯ, на ПРЕДМЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ в определенных условиях СРЕДЫ. В этом процессе, в результате сложного взаимодействия указанных компонентов, превышая некоторый уровень, приводят к НС, к травмам. Причиной НС может быть любой из этих компонентов. Виновника можно определить, анализируя связи между этими компонентами, которые определяются самой организацией процесса альпинизма, которая должна быть, прежде всего, направлена на своевременное выявление неправильных действий, ненормальностей отдельных компонентов или связи между ними и на устранение их.

В процессе альпинизма следует выделять опасные факторы, воздействие которых приводит к травме, и вредные факторы, воздействие которых приводит к ослаблению или болезни.

Фактор опасности зависит от человеческих особенностей в его оценке, т. е. оценка опасности зависит как от оценки шанса вероятности НС (частоты НС), так и от ее эмоциогенности (оценки тяжести возможной травмы). Отсюда степень опасности определяется не только возможностью возникновения НС или аварийной ситуации, но и в значительной степени уровнем тяжести последствий (пример: различный характер закрытого ледника).

Используя известные выводы из анализа трудовой деятельности можно установить некоторые опасности.

Опасные точки в процессе движения альпиниста или опасные звенья в системах это особые места (элементы), выделяющиеся согласно статистике высокой концентрацией НС. Например: крюк в страховочной цепи, организация самостраховки, момент поворота при движении по льду и т. д.

Опасные зоны в альпинизме чаще всего определяются особенностями горного рельефа, но их следует учитывать и при взаимодействии альпинистов и при использовании снаряжения.

Опасная (аварийная) ситуация это ситуация, при которой создается возможность НС. Нельзя считать, что основной причиной НС является несоблюдение правил обеспечения безопасности в опасной ситуации. Опыт показывает, что несоблюдение правил порождает саму опасную ситуацию. Отсюда необходимость умения своевременно обнаружить опасную ситуацию, правильно ее анализировать и выбрать адекватный ей образ действий. Надо заметить, что жесткое ограничение по времени делает опасную ситуацию эмоционально напряженной (стрессовой), предъявляющей высокие психофизиологические требования. Потому у альпинистов надо постоянно повышать готовность к таким психологическим нагрузкам. Следовательно, с позиций обеспечения безопасности в альпинизме, обучение и совершенствование должно обязательно проводиться с постановкой ситуационных задач, обязательным ситуативным анализом и выбором решения. В первую очередь это должно стать основой в подготовке кадров инструкторов и тренеров альпинизма.

Опасное состояние характеризуется тем, что при увеличении усталости, эмоциональной неуравновешенности, ухудшения состояния здоровья, увеличивается возможность НС.

**1.4 Влияние личного фактора в аварийности**Личный (человеческий) фактор в аварийности — это совокупность психических, физических и физиологических свойств личности, которые могут быть поставлены в связь с происшествием.

При изучении вопроса влияния индивидуальных качеств человека на НС у ученых психотехников возникли весьма спорные суждения о природной подверженности НС, (теория Марбе) и о предрасположенности за счет условий деятельности, усталости, болезни, эмоциональных срывов и т Конечно, и в альпинизме надо учитывать влияние на предрасположенность к НС качеств личности, структуры альпинистской деятельности и особенностей ее условий. Личный фактор нам надо рассматривать как развивающийся и изменяющийся комплекс качеств, влияющий на индивидуальную предрасположенность человека к опасности; это поможет своевременно остановить или повлиять на того, кто не соответствует требованиям альпинизма. Следует знать — недостатки свойств человека особенно ярко всплывают в экстремальных ситуациях.

Исследуя влияние психофизиологических качеств, применяя тестирование инструментальные методы, были выделены психологические качества предрасположенности к НС. Это, в первую очередь, недостаточная способность к распределению и концентрации внимания, низкие качества по осмотрительности, наблюдательности, рассудительности, сообразительности, недостаточная установка к деятельности. Очень важным является неосознание опасности, рискованных моментов (работа «на грани срыва»), недостаточная выдержка и неумеренная (чрезмерно большая или малая) склонность к риску. Большое влияние на предрасположенность оказывает эмоциональный фактор — эмоциональная устойчивость, способность противостоять эмоциональным помехам.

Еще раз следует подчеркнуть рекомендацию проводить отбор надежно действующих альпинистов на основе изучения их поведения в экстремальных ситуациях, моделируя их решения ситуационных задач, как в классе, так и на практических занятиях.

Рассматривая связь между психофизиологическими качествами и НС, следует отметить влияние на травматизм пола, проблема для альпинизма очень актуальная. Общая практика показывает, что НС у женщин возникают существенно реже, чем у мужчин. Такое превосходство проявляется до тех пор, пока женщины действуют в нормальных условиях. В случаях усложнения, появления непредвиденных обстоятельств, экстремальных режимов, надежность и безопасность работы женщин существенно понижается, по сравнению с мужчинами. Также это происходит под влиянием утомления. Женщины более болезненно реагируют на социальные конфликты, организационные неполадки. Может быть, примером этого является случай с женской группой на п. Ленина.

Отсюда следует, что для обеспечения безопасных условий деятельности женщин, следует стремиться к созданию нормальных условий, недопущению экстремальных ситуаций, а в случае необходимости обеспечивать подстраховку.

**1.5 Влияние социальных факторов и качеств**При исследовании причин НС в альпинизме можно использовать те выводы, которые получены при исследовании трудовой деятельности, где были выделены некоторые социальные факторы и социально-психологические качества, которые способствуют НС.

К социальным факторам относятся:

снижение взаимного контроля и взаимной ответственности за деятельностью в группе;   
влияние поведения одного члена в группе на других. Например: невыполнение правил инструктором ведет к пренебрежению правилами участников;   
низкий уровень общения и низкие социальные качества. Например: отсутствие у инструктора контактов с отделением и его низкие моральные качества;   
«психологический климат». Например: сплоченный с хорошими традициями альпинистский коллектив или случайная, «конъюнктурная» группа;   
свобода выбора. Например: возможность решения на месте, учитывая обстановку, или обязательность выполнения тактического плана составленного внизу.  
К социально-психологическим качествам относятся:

- чрезмерная самоуверенность;   
- неуважение и недостаточная внимательность к другим людям, чувство независимости (социальной);   
- недостаточная дисциплинированность и отсутствие требований к себе;   
- нетолерантность к правилам (нетерпимость, непризнание, неверие);   
- отсутствие направленности (мотивации) к безопасной работе.   
Хотелось бы обратить взимание на то, что при системном анализе НС, где рассматриваются четыре группы ошибок, приводящих к НС и ЧП (технические, тактические, физическое состояние и морально-волевая подготовка) вся четвертая группа охватывает вышеприведенные социальные факторы и качества. Поэтому стоит подробнее остановиться на некоторых социальных факторах, которым в альпинизме не всегда уделяют должное внимание.

Снижение, а чаще всего отсутствие взаимного контроля может объясниться усталостью или какими-то внешними факторами, но, к сожалению, в преобладающем числе случаев это объясняется тем, что в процессе обучения этому элементу безопасности мы не придаем должного, главенствующего значения. Отсюда отсутствие установки на взаимный контроль и взаимную ответственность. Следствием являются аварии, как в группе Аганесяна, на в. Домбай (В).

Влияние поведения одного члена группы на других сложнее, когда в группе имеются неформальные лидеры. Они по своим психофизиологическим качествам хорошо защищены от опасности, потому могут себе позволить иногда пойти на риск и бороться с высокой опасностью. Но по своему социальному статусу они не имеют права этого делать, т. к. из социологии известно, что поступкам и поведению неформальных лидеров обычно особенно охотно подражают другие члены малой группы. Неформальные лидеры должны знать наличие этой закономерности и выбирать такие способы поведения и действий, которые способствовали бы не только их личной безопасности, но и безопасности других членов группы.

Уровень общения зависит и от того, как происходит общение участников с руководителями, с контролирующими лицами, как организована информация сверху, каким образом руководители знакомятся с текущим положением дел. Имеет это значение и для системы спасательной службы как во взаимоотношениях с группами и учебными подразделениями, так и в работе с подразделениями спасательного отряда. Установлено — чем ниже уровень общения, тем чаще возникновение НС. «Психологический климат» определяется общим порядком, взаимоотношениями, целенаправленной работой и правильно поставленным обучением и воспитанием с прочными мотивациями на безопасность (направленностью к безопасной деятельности).

Свобода выбора — чем больше у человека возможностей выбирать цели задания, способы действия, тем меньше у него шансов попасть в НС. Свобода выбора, кроме внешних ограничений и рабочих условий, зависит от информированности и квалификации человека. Это заставляет проверить правильность и целесообразность некоторых наших правил и положений, ярким примером является сегодняшнее понимание тактического плана восхождения.

**1.6 Влияние альпинистских качеств**В процессе обучения и тренировки у человека вырабатывается специальные, альпинистские качества, позволяющие успешно, без НС, выполнять поставленные задачи. Альпинистский стаж тесно связан с возрастом, поэтому представляет интерес как они влияют на НС. Марбе, Слокомб и ряд советских психотехников, используя статистические данные по трудовой деятельности, пришли к выводам, что лица в возрасте до 25 лет обладают повышенной предрасположенностью к НС. Фактор молодости, со всеми присущими ему особенностями, сам по себе способствует травматизму. Все же более целесообразно соотносить травматизм не столько с возрастом, сколько со стажем. Анализ позволяет заключить, что первый пик травматизма имеет место в начале освоения альпинизма (вероятно 3—4 год, начало самостоятельных восхождений). Обусловлен он недостатком опыта и знаний, неумением быстро ориентироваться и находить правильное решение в сложных ситуациях. Этот пик травматизма назвали первичной беспечностью. Второй скачок травматизма наблюдается где-то 7—9 год альпинистского стажа. Причину второго пика НС составляет уже фактор неосторожности. Он является следствием неиспользования альпинистом имеющихся у него возможностей или провалами в его подготовке. Он переходит с горами на «ты», хотя не столь уж большой стаж и часто однобокий и неполный опыт еще не дают ему на это права, и за подобную переоценку своих возможностей и чрезмерную самоуверенность приходится расплачиваться… Вторичная беспечность особенно ярко проявляется у людей с хорошей альпинистской подготовкой, высоким уровнем интеллигентности и положительным отношением к своей деятельности (Гартман, Австрия, 1977 — «Им все по плечу»).

Особо следует отметить феномен «перелетных птиц» и «подменщиков», т. е. лиц, меняющих коллективы и альпинистские районы и случайно, на время, попадающих в группу.

**1.7 Влияние психофизиологических состояний**Деятельность человека и ее результаты обусловлены не только его устойчивыми индивидуальными качествами, но и в значительной степени временными сдвигами, которые возникают в его организме и определяются как психофизиологические состояния.

Одним из самых общих состояний, способствующих повышению предрасположенности к НС, является утомление — комплекс физиологических сдвигов, который отражается в сознании человека и переживается им в виде усталости, развитие которой обусловлено кроме физиологических и психологическими факторами — необходимостями работы, мотивацией, эмоциональными сдвигами и т

Убедительно доказано, что предрасположенность к НС существенно повышается с ухудшением состояния здоровья.

Одним из состояний является эмоциональная напряженность, которая может предрасполагать к НС и ошибкам. Факторы, которые вызывают эмоции, могут быть самыми различными (высокая ответственность за жизнь других людей, недостаточная информация, помехи, мешающие работе и т. д.) Самыми важными являются факторы, вызывающие отрицательные эмоции.

В сложных ситуациях, требующих быстрых и решительных действий, у человека возникают эмоциональные реакции, которые порождают энергетическую мобилизацию организма, приводящую его к готовности преодоления трудностей и опасностей. При неоднократных действиях такого рода (психологическая подготовка) у человека формируется соответствующая установка к выполнению таких действий, выраженная в неосознанной готовности структур организма и соответствующем эмоциональном (энергетическом подкреплении). Чем выше значимость возникшей задачи, тем более высокие уровни эмоций и тем большие энергетические мобилизации, поэтому важным является адекватное сознание значимости действий. Только в этом случае не будут иметь место эмоциональные конфликты.

**1.8 Влияние стресса**Стресс это состояние психической напряженности, вызванное трудностями, опасностями или другими причинами. Можно говорить о психическом, эмоциональном, трудовом стрессе. Стресс проявляется как необходимая и полезная вегетативная и соматическая реакция организма на резкое увеличение внешней нагрузки, в результате которой происходит ряд физиологических сдвигов, способствующих повышению его энергетических возможностей.

Иеркс и Додсон показали, что повышение уровня стресса, с ростом активации нервной системы, продуктивность поведения повышается до тех пор, пока он не превысил определенного критического уровня Акр. При превышении этого уровня в организме развивается процесс гипермобилизации, который влечет нарушение механизмов саморегуляции, ухудшение деятельности, вплоть до ее срыва. Стресс, превышающий критический уровень называется дистресс. В учебном процессе дистресс можно часто наблюдать при решении ситуационных задач.

Следует отметить отрицательно действующие факторы в альпинизме, так называемые стрессоры:

условия работы (сложность, продолжительность, интенсивность, резкое изменение условий);   
длительные экстремальные ситуации;   
давление фактора времени;   
изолированность друг от друга, недостаточные межличностные контакты (уровень общения);   
монотонная работа (на высоте, на снегу);   
недостаточная двигательная активность (на стенных маршрутах, на вынужденных бивуаках);   
различные внешние воздействия;   
изменение стереотипной системы действий (например, переход после трудного подъема по скалам к спуску по снегу).   
Для освоения этих стрессоров надо не избегать их в процессе обучения.

Эти факторы, а чаще их сочетания, порождают экстремальные ситуации и вытекающие из них стрессовые состояния. Можно указать два крайних характерных типа экстремальных ситуаций:

**Первый тип** — требования интенсивной работы при жестком ограничении во времени вынуждают предельно напрягать силы и мобилизовать внутренние резервы, что способствует возникновению стресса. В результате роста требований возникает конфликт между ними и возможностями человека. Примером может служить любая авария в трудных погодных условиях.

**Второй тип** — недостаток информации, недостаток межличностных контактов, низкая двигательная активность. Примером может быть трагедия на п. Революции. Конфликт возникает из-за снижения возможностей человека при выполнении прежних требований.

Подобные внутренние конфликты могут порождаться и социальными причинами, что особенно важно в работе учебных и спасательных подразделений, поэтому укажем некоторые стрессоры социального характера:

- неопределенность роли, т. е. участнику неизвестно, каков круг его обязанностей, чего ждут от него;   
- недостаточное использование или недооценка возможностей участника;   
- перегрузка участника, когда задача, слишком сложна или задач слишком много;   
- недостаточность ресурсов или данных для их использования;   
- небезопасность продолжении работы;   
- неучастие в работе, нет возможности для самопроявления, выражения своего мнения.   
В любой спасательной операции с большим количеством участников и без должного порядка неизбежно наличие этих стрессоров.

Еще необходимо рассмотреть два понятия тесно связанных с опасностью страх и беспокойство тревоги (тревожность). Состояние страха является эмоциональной реакцией на неизбежность события (по И. Павлову — «пассивный оборонительный рефлекс»). Беспокойство тревоги — это реакция на отрицательное событие, которое еще можно предотвратить. Реакция страха это направленность организма на самосохранение. Страх обычно ведет к нарушению процессов саморегуляции, к дистрессу. Реакция беспокойства тревоги направлена на мобилизацию внутренних ресурсов с целью предупреждения возникновения события или его преодоления. Если она адекватна сложившейся ситуации, то является целесообразным и полезным состоянием.

**1.9 Психологические причины НС**

Можно выделить две категории причин ошибок и вытекающих из них НС.

**Первая** — человек выполняя относительно безопасную работу, создает опасную ситуацию своими неправильными действиями. Психологическая природа — неиспользование индивидуальных ресурсов (возможностей).

**Вторая** — человек не смог решить задачу данной сложности, не смог вовремя отреагировать, не смог точно выполнить требования. Психологическая природа — индивидуальных ресурсов не хватило, задача выше возможностей.

Проистекают эти ошибки из разных индивидуальных качеств человека:

неиспользование возможностей связано с мотивационными способностями человека;   
ограниченность возможностей связана с психофизиологическими качествами человека.   
Одним из средств предотвращения ошибок являются различные методы актуализации условий безопасности в альпинистской деятельности, это:

специальный инструктаж перед выходом о мерах обеспечения безопасности;   
в учебной работе контроль над точным выполнением правил безопасности;   
при разработке тактического плана и оформлении маршрутных документов отмечаются опасные зоны, и определяется порядок безопасного их преодоления;   
опасные зоны на маршруте маркируются, при необходимости оборудуются защитными средствами.   
Независимо от степени опасности альпинисту приходится сталкиваться с различными режимами работы, предъявляющими различные требования к использованию его индивидуальных качеств и психологической готовности к переходу от одного режима к другому.

Учебно-тренировочный режим. Задачи решаются в значительной степени условно, и у альпиниста отсутствует ответственность, присущая основной деятельности.

Минимальный режим, связанный с решением простых задач в благоприятных условиях (тренировочное восхождение).

Оптимальный режим, наиболее типичный для данной деятельности. С большой продолжительностью, широким применением умений и навыков, требующий внимания и собранности (спортивные восхождения 3—5 к.с.). В таком режиме используется 40—60% ресурсов организма.

Экстремальный режим возникает за счет значительного усложнения задачи (при значительном росте внешних ограничений, существенного снижения внутренних возможностей, появления опасностей, высокой цены ошибки и пр.). Альпинист без высокой волевой регуляции и полного использования резервов, как правило, не может удовлетворительно справляться с задачей (восхождения 5—6 к.с. в условиях плохой погоды).

Укажем для каждого режима типичные ошибки и причины НС:

- учебно-тренировочный — ошибки связаны с мотивационной сферой, отсутствием направленности действовать в этих условиях так же внимательно и осторожно, как в реальной обстановке восхождения;   
- минимальный — ошибки и происшествия порождаются мотивационной сферой и недооценкой значимости задачи;   
- оптимальный — нехватка ресурсов в связи со снижением внутренних возможностей благодаря утомлению. Часто — благодаря изменению характера режима;   
- экстремальный — нехватка ресурсов или неиспользование их вследствие высокой эмоциональной напряженности.   
При анализе НС следует рассматривать не только вопрос: почему в данном режиме альпинист допустил опасную ошибку, но также и почему, когда возникает аварийная ситуация, он не принял мер по предупреждению происшествия, мер к избежанию НС. Поэтому, говоря о качествах альпиниста, приходится выделять отдельно качества, предрасполагающие к ошибочным действиям, и качества, мешающие противодействию аварийным ситуациям.

Способность альпиниста к требуемым в аварийных ситуациях действиям является универсально важным индивидуальным качеством, определяющим его защищенность и предрасположенность к опасности!!! Эта способность хорошо определяется при решении ситуационных задач.

**1.10 Значение мотивации в безопасности деятельности**Под мотивом будем понимать то объективное (как-то отраженное в сознании), ради чего совершается деятельность.

Потребность (психологической или физиологической природы) является побудителем деятельности. Мотивы при этом выступают как направляющая и контролирующая сила этой деятельности. Свойственно руководствоваться несколькими мотивами, действовать под влиянием ряда потребностей и все эти побудители создают сложный комплекс факторов, направляющих деятельность человека. Для понимания причин нарушения альпинистских правил, подвергая себя при этом высокой опасности, прежде всего, необходимо раскрыть мотивы такого поведения (определение причинности при анализе НС).

В альпинизме вся система обучения и воспитания должна способствовать выработке мотивов, необходимых для безопасного и успешного выполнения поставленных задач.

Рассмотрим некоторые основные мотивы, проявляющиеся в предметной деятельности.

Мотив выгоды заключается в получении вознаграждении за результат деятельности, Выгода может быть материальная и социальная (самоутверждение, профессиональная гордость). В альпинизме это достижения в соревнованиях, разряды, сообщение в печати или материальная выгода при участии в сборе.

Мотив безопасности заключается во избежание опасности, возникающей в процессе деятельности. Опасности здесь не только возможность физических повреждений, но и материальные (лишение разряда, категории, должности) и социальные (наказание, потеря уважения, авторитета).

Мотив удобства проявляется в стремлении выбрать более легкий способ выполнения задачи, при котором требуются меньшие энергетические затраты, меньшее психическое напряжение. Особенно неудобным при этом оказываются приемы, которые представляются ненужными и противоречат сложившимся навыкам. Пример: отказ от «ненужной» страховки!

Мотив удовлетворенности проявляется в получении удовольствия от результата и процесса деятельности. Удовлетворение может возникать непосредственно от результата, а может быть опосредованно тем, что достигается более дальняя цель.

Проявление этого мотива зависит от ценностных критериев, склонностей и интересов, от престижности деятельности.

Мотив «нивелирования» проявляется в стремлении действовать так, как принято в коллективе, быть не хуже других. Отличается он от мотива выгоды или безопасности тем, что человек не ждет ни награды, ни наказания.

Для альпинистов иногда решающим является мотив ответственности, чувство долга, проявляющийся в том, что дело, успех товарищей и их безопасность превалируют перед сугубо личными мотивами выгоды или собственной безопасности. Например, работа Ильинского и Чепчева на в. Эверест.

Роль и удельный вес каждого мотива в общей мотивации у разных людей не одинаковы. Подобная иерархия мотивов, вместе с иерархией потребностей отражает динамическое ядро личности, ее направленность.

Показателем места того или иного мотива в общей мотивации является; прежде всего, сила мотива по сравнению с силой других мотивов.

При анализе поведения человека надо выявлять не только ведущие мотивы, но и их относительную силу. А для того, чтобы понять, почему данный мотив приобрел наибольшую силу, надо анализировать ценностные критерии личности, выявлять объективные условия проявления этой мотивации.

На силе действия мотива отражается степень осознанности и ясности объекта мотивации! Если альпинист недостаточно четко представляет себе опасность своей деятельности, а поэтому недостаточно ясно осознает пользу и необходимость средств защиты и правил обеспечения безопасности, то сила мотивации к использованию средств и выполнению правил будет невысока.

На силу мотива оказывает влияние и навык. Вырабатывая навыки к обеспечению безопасности, человек усиливает саму мотивацию безопасности, а сильный мотив, в свою очередь, способствует становлению этого навыка!

С точки зрения возможности НС следует знать, что усилению мотивов способствует их притягательность. На спуске альпинист мотивирован быстрее его закончить. Ухудшение погоды побуждает его действовать быстрее. Под влиянием такой усиленной мотивации может нарушиться адекватность восприятия, она понижает дифференцирующую способность по отношению к окружающим условиям, человек легко может принять желаемое за действительное (что нередко происходит на спуске), событие которое является нежелательным, кажется менее вероятным (недооценка возможности лавины).

Каковы психологические причины отсутствия или слабости какого-либо из ведущих мотивов? Мы имеем дело с замещением ведущего мотива ложным мотивом с целью сохранения удобной программы действий. В подобных ситуациях люди часто глубоко верят, будто выдуманный ими замещающий мотив действительно направляет их действия. Ложные замещающие мотивы и выдаются под влиянием сильной потребности и желания сохранить удобную и привычную программу действий. Нежелание изменить программу объясняется часто тем, что «свое» кажется лучше предлагаемого извне и «чужого».

Существует определенный конфликт мотивов. Так, например, правила, защитные средства ограждают альпиниста от опасности, но в тоже время они налагают на его действия и поведение соответствующие ограничения. Поэтому мотивы выгоды, удобства будут особенно привлекательны по сравнению с мотивами безопасности, если шансы реализации опасности относительно невелики. Человек не думает, как дорого обойдется ему выгода, если эти небольшие шансы реализуются…

В психологии известно понятие так называемого градиента цели: при равных по силе соперничающих мотивах побеждает тот, который быстрее действенно реализуется (т.е. имеет более высокий «градиент»).

Имеются объективные причины, делающие мотив реальной выгоды более предпочтительным по сравнению с мотивом безопасности относительно только возможной угрозы.

Из других факторов, усиливающих притягательность опасного варианта, важным является тот, что достижение цели, успех выполнения задачи постоянно и разнообразно стимулируется, это усиливает мотив выгоды. Мотив безопасности поощряется гораздо реже — безопасную работу считают разумеющейся нормой, безопасностью, мотив безопасности фактически принижается. Альпинист нарушает правила раз-другой, достигает без всяких неприятных последствий выгоды и успеха за счет безопасности и постепенно происходит адаптация к нарушениям, а мотив соблюдения правил все больше ослабевает. Вырабатывается навык действовать с нарушениями правил.

Большая задача в альпинизме изыскивать пути подкрепления и усиления мотива безопасности, т. е. широким применением поощрений безопасной деятельности добиться, чтобы получение выгоды за счет нарушения правил безопасности стало в принципе невозможно. В альпинистском коллективе должен быть такой психологический климат, при котором падение авторитета из-за нарушения правил безопасности сводило бы на нет выгоды, полученные при нарушении их. (В частности баллы в соревнованиях).

Тесно связано с безопасностью понятие риска в альпинизме. Надо уметь определить степень риска, взвесить, где риск оправдан и где он чрезмерен. Дисциплина, чувство ответственности и долга должны определять решения в условиях работы с риском.

**2. Использование психологических факторов в целях повышения безопасности**

Из блок-схемы обеспечения безопасности мы установили два общих направления решения этой проблемы:

снижение уровня безопасности путем установления безопасных условий работы, создания эффективных орудий и средств защиты;   
повышение уровня защищенности человека путем более безопасного поведения.   
**Первый путь** — это более четкий учет условий деятельности, правила, инструкции, новое снаряжение и новые системы защиты.

**Второй путь** — достижение безопасного поведения человека, в альпинизме пока используется недостаточно. Важен психологический настрой на безопасную деятельность, которая является следствием правильного отношения альпиниста к вопросам обеспечения безопасности. «Отношению не учат — его перенимают». Следовательно, все звенья от инструктора альпинизма до «высших» руководителей должны проявлять видимый и слышимый альпинистами интерес к обеспечению их безопасности. Следует отказаться от принципа «альпинизм и безопасность», где факторы, определяющие безопасность рассматриваются как отдельно стоящие, а опираться на концепцию «альпинизм в условиях безопасности». Любой НС или ЧП должны создавать общественное мнение, основанное на чувстве что в коллективе все за него ответственны. Так создается климат взаимной ответственности и коллективной уверенности, настрой на безопасность. Они еще больше укрепятся, если альпинисты будут видеть, что существует строгий контроль над выполнением правил безопасности.

Психологический настрой на безопасное поведение в борьбе мотивов является одним из путей укрепления мотивации к безопасной деятельности. Другим путем является стимуляция безопасного поведения. Стимуляция может включать поощрения экономического (предоставление дополнительных возможностей), социального (общественный резонанс) и этического (престижность) характера. Отрицательную стимуляцию можно рекомендовать в процессе обучения, т. к. «наказания» при этом будут препятствовать закреплению негативных навыков, и способствовать выработке мотивации на осторожный тип поведения. Например, при нарушении показать несоответствие требованию квалификационного уровня.

**2.1 Обучение безопасной деятельности**  
Методы обучения базируется на анализе ошибок в действии. Ошибки разделены на две общих категории:

ошибки психомоторные (ошибки физического опыта);   
ошибки принятия решения (ошибки познавательного опыта).   
Анализ первой группы ошибок показал, что причиной их являются не столько недостаточные навыки или их нарушение, сколько результат неполноты сенсорного синтеза: неучет каких-то внешних условий ведет к неверной оценке обстановки, а поэтому к выбору неправильного способа действий. Следовательно, для безопасного выполнения моторных действий следует, прежде всего, выработать умение полно и правильно анализировать и оценивать сложившуюся ситуацию. Все разделы обучения альпиниста следует строить на этой основе.

В альпинизме преобладают так называемые задачи с открытым концом, т. е. есть ряд решений, но при выборе любого возникнет новое решение. Решать их следует, применяя методику, устанавливающую иерархию уровней мышления:

**Знание —** способность узнавать, идентифицировать отдельные явления (сенсорное восприятие).   
**Понимание**— способность изложить, объяснить данное явление (сигнальная система).   
**Применение**— способность в определенных ситуациях прилагать и использовать свои знания, понимания.   
**Анализ** — способность разложить данное явление на его составляющие.   
**Синтез** — способность по составляющим воспроизвести данное явление.   
**Оценка**— способность критически осмыслить данное явление.   
При обучении, ученика следует последовательно переводить от уровня знания к уровню понимания и так далее до уровня способности критически оценивать сложившуюся ситуацию. Способность критической оценки оказывается важной для избежания всех категорий ошибок и именно к этому уровню обученности следует стремиться для обеспечения безопасной работы. Обучать не только экономному получению высоких результатов, но и достижение их непременно безопасным путем. В этом трудность обучения скалолазов альпинизму. При обучении любому разделу альпинизма обязательна постановка мыслительных задач и проблемных ситуаций, особенно это важно при подготовке инструкторов альпинизма.

**2.2 Воспитание безопасного поведения**Воспитание такого поведения это направленное влияние на психику человека с целью развить качества, способствующие безопасной работе. Воспитательные воздействия эффективны тогда, когда обучаемый хорошо информирован по данному кругу вопросов.

Воспитание можно рассматривать и как информационное воздействие (передача сведений, которые способствуют желаемому безопасному поведению) и как эмоциональное воздействие (создание психологического климата). Воспитание безопасного поведения должно создавать понимание необходимости его не только ради самого участника, но и для всего коллектива и шире — всего общества, семьи, страны.

Не эффективны общие призывы («будь осторожен!), они должны указывать конкретный образ действий и «выгоду» («Двигаться вплотную; остановив камень — защитишь товарища»). Для воспитательного воздействия необходимы «подходящее слово, подходящее время, подходящее место». Нельзя безопасное поведение сформировать методом запугивания, оно вызывает страх, негативное отношение к самому воспитанию и к самой деятельности. Поэтому нет смысла проводить анализ НС с начинающими альпинистами. Беседы и плакаты можно рекомендовать как наиболее эффективные средства воспитания безопасного поведения.

**2.3 Анализ НС как метод борьбы с ЧП и НС**Анализ НС является одним из основных путей борьбы с травматизмом. Выявление истинных причин, породивших НС, дает возможность поиска путей предотвращения или снижения возможностей НС. При анализе НС должен применяться системный (в литературе — клинический) подход, т. е. выявлять не только ситуацию, но и причинность.

Особые причины происшествия проистекают из особых свойств человека и особых обстоятельств, которые надо учитывать.

Особые свойства:

- недостатки знаний и умений по самой деятельности и обеспечению безопасности;   
- физические недостатки;   
- психические недостатки (беззаботность, низкое чувство долга, отсутствие хладнокровия, недостаток памяти).   
Особые обстоятельства:

- погодные и климатические факторы;   
- утомление;   
- плохое отношение к самой деятельности;   
- агенты (споры, неприятности, радости);   
- чрезмерное честолюбие, рвение поспешность;   
- заболевание.   
Особенно важно установить косвенные причины происшествия, т. е. причины, которые спадали предпосылки для происшествия.

Для анализа НС применяются еще статистический метод и метод моделирования. Статистический метод направлен на выявление общих закономерностей травматизма, и общих путей по борьбе с ним. Моделирование НС направлено на выявление тех действий, которые признаются опасными.

**2.4 Профилактика НС**Важным путем профилактики НС является предупреждение опасности. Знание опасности вызывает не только сознательное противодействие ей, но порождает неосознанные процессы саморегулирования, способствующие противостоянию опасности, мобилизации ресурсов организма.

Важны не только выводы из НС, но и рассмотрение опасных ситуаций, приведших к НС или ЧП, или опасным травмам (их гораздо больше чем НС). Такие ситуации называют предпосылками и на их основе разработан метод актуализации предпосылок, т. е. установления вероятности происшествия. Обычно рассказывают о любом ЧП неохотно, опасаясь реакции руководства, повредить самому себе в своей альпинистской деятельности или желая показать себя с лучшей стороны. Поэтому собирать информацию о предпосылках должен руководитель, пользующийся доверием. Беседу следует проводить один на один в условиях доверительной беседы. Проанализировав эти опасные ситуации, факторы и причины ей сопутствующие важно выявить причины и закономерности возникновения предпосылок и изыскать пути для снижения вероятности опасных ситуаций, такие контакты повышают взаимное доверие, побуждают участников больше анализировать свои действия.

**2.5 Правила безопасности**Правила безопасности это узаконенные нормы поведения в процессе деятельности в условиях альпинистского маршрута. Они указывают опасные факторы, запрещают образ действий и поведение, которые могут повлечь НС. Правила надо превращать в закон — его нарушить труднее. Правила должны включать минимум пунктов, т. к. многочисленность снижает их эффективность. Сокращение пунктов возможно за счет:

исключения ненужных требований;   
исключения очевидных требований;   
перевод пунктов в учебники;   
ликвидация повторов и дублирования.   
Правила должны быть подкреплены плакатами в учебной части, предупредительными щитами на маршрутах.

**3. Задачи и пути решения проблем безопасности в альпинизме**Для решения проблем безопасности в альпинизме, кроме решения ряда организационных вопросов и вопросов материального обеспечения, на первый план выступают обучение и воспитание. Следует осуществить совершенствование методик обучения и совершенствования альпинистов, приняв за основу уровни мышления, и главной задачей поставив добиться умения выбора правильных решений, анализируя и критически оценивая обстановку. Необходимо обеспечить направленность на безопасность, для чего при обучении должны быть выделены приемы, обеспечивающие безопасность, которые осваивать в комплексе с приемами, обеспечивающими передвижение. В процессе воспитания необходимо создать прочную мотивацию безопасности.

Анализ НС должен быть глубже с тем, чтобы рассматривались все факторы, и устанавливалась причинность. Выводы по анализу НС, а также рассмотрение ЧП должны быть достоянием альпинистов-спортсменов, чтобы на этой основе они извлекали для себя опыт.

В разрядных требованиях и при подведении итогов соревнований должны учитываться критерии безопасности.

В нормативной документации необходимо акцентировать внимание на вопросах безопасности, избегая формалистики и перестраховки. Надо помнить, что любые препоны порождают стремление их обойти.

Необходимо разработать методические рекомендации и руководства, создать наглядные пособия по темам, связанным с безопасностью альпинистской деятельности.