

Владимир Веткин

# ВОДНЫЕ СПОРТИВНЫЕ ПОХОДЫ

как управлять уровнем  
их опасности



---

МОСКВА 2014

УДК 796/799  
ББК 75.81  
В39

**Веткин В. А.**

В39 Водные спортивные походы: как управлять уровнем их опасности / В. А. Веткин. – М. : Советский спорт, 2014. – 208 с. : ил.

ISBN 978-5-9718-0745-2

Эта книга как для тех, кто только начал ходить в водные походы, так и для тех, кто уже хорошо знаком с бурной водой и, критически анализируя свои походы, понимает, что если некоторые опасные ситуации в пройденных походах и закончились относительно благоприятно, то это – счастливая случайность, а не результат осознанных действий, умений и отработанных навыков, позволяющих уверенно ликвидировать такие ситуации.

Впервые в одной книге собраны и описаны все ключевые факторы, влияющие на безопасность туристов-водников.

Эта книга о том, как руководитель и члены спортивной группы сами могут влиять на уровень опасности предстоящего водного похода и количественно оценивать этот уровень во время похода.

**УДК 796/799**  
**ББК 75.81**

*Автор выражает признательность В. Н. Кузериной  
за помощь в подготовке книги к изданию  
и художнику Т. А. Ивановой  
за предоставленные фотоматериалы*

ISBN 978-5-9718-0745-2

© Веткин В. А., 2014  
© Оформление. ОАО «Издательство  
“Советский спорт”, 2014

*Посвящается друзьям-водникам,  
с которыми связаны лучшие страницы  
моей походной жизни, а также памяти  
Эдика Космачева, открывшего многим  
людям мир спортивного туризма*

## **О чем и для кого эта книга**

Среди многих видов спортивного туризма водный туризм по популярности уступает только пешеходному. Сотни тысяч туристов с наступлением теплого времени года устремляются к рекам и озерам. Разборные байдарки, надувные лодки, пластиковые каяки, катамараны, рафты, плоты – каких только судов не встретишь на водных просторах России!

Естественная тяга человека к путешествиям в условиях дикой природы при отсутствии специальной подготовки ежегодно уносит многие десятки жизней. И связано это, скорее всего, с непониманием того, что любое путешествие в условиях дикой природы – это **специфический** вид деятельности, требующий различных знаний и многих умений. Ведь желая, скажем, самому управлять самолетом, вы начнете с изучения конструкции, аэродинамики самолета и приемов управления им, поступите в училище или на специальные курсы, будете долго отрабатывать различные приемы на тренажерах. А если вы начнете не с подготовки, не с обучения, а сразу с запуска двигателя и отпускания тормозов, – когда самолет начинает резко набирать скорость движения по взлетной полосе, то либо вы не сумеете взлететь и врежетесь в какое-нибудь препятствие на земле, либо, взлетев, вскоре разобьетесь, поскольку не имеете навыков управления.

Так же и в походах. Тысячи текущих по планете рек очень сильно отличаются сложностью сплава по ним и опасностью водных препятствий. И если для успешного плавания по равнинным рекам достаточно небольшого набора знаний и соблюдения определенных правил и не требуется особых умений, то сплав по рекам, имеющим даже локальные пороги или шиверы, а тем более по горным рекам, требует от каждого пустившегося в такое путешествие человека не только многих знаний, но и **умений, доведенных до навыка**, т.е. **до автоматизма**, поскольку бурная вода не дает времени на спокойное обдумывание возникшей опасной ситуации. Тут выручат, а то и спасут жизнь заранее отработанные приемы, взаимодействие с товарищами, специальное снаряжение и подходящие для бурной воды суда.

В 1970–80-е годы в нашем водном туризме произошла небольшая революция: появились каркасно-надувные байдарки, каяки и катамараны – суда, обладающие гораздо лучшими характеристиками, чем существовавшие ранее, и лучше подходящие для сложных рек. Но эти суда требовали и другой, более совершенной техники управления. И благодаря настоящим энтузиастам, которые начали развивать в нашей стране гребной слалом и внедрять его в практику сплава по сложным рекам, туристы получили в свое распоряжение такую технику.

Новые типы судов и техника управления ими существенно расширили арсенал тактических приемов прохождения сложных препятствий: стали активно использоваться носовой и кормовой траверз потока, телемарк с остановкой в «тени» камня или в улове, использование «бочек» для смещения поперек потока, или для остановки с целью передышки, или страховки идущего сзади судна и т.п. Но если бытовавшая раньше техника уровня «гребни–табань» позволяет обойтись без особой подготовки, то **освоение слаломной техники требует специальных и систематических тренировок.**

В связи с этим стоит отметить, что сейчас самым популярным судном на сложных маршрутах является катамаран. Это судно обладает гораздо большей остойчивостью и живучестью, чем байдарка или каяк. В силу этих свойств судна даже люди, не владеющие слаломной техникой, могут относительно удачно преодолевать на катамаране «троечные» и даже «четверочные» препятствия. Это нередко создает у них иллюзию мастерства и пренебрежительное отношение не только к тренировкам по технике управления судном, но и к освоению многих других знаний и приемов, влияющих на уровень безопасности туристов. В результате, не имея достаточного уровня подготовки, такие люди идут в «пятерки», а то и в «шестерки», и нередко первый же в их жизни оверкиль, т.е. переворот судна, становится и последним. Чем сложнее маршрут, тем больше надо знать и уметь!

Всему этому тоже лучше всего поучиться. Поучиться в школе туристской подготовки. А если такой школы нигде поблизости нет, то хотя бы по книгам и с помощью Интернета, или с помощью опытного туриста, владеющего нужными знаниями и умениями и готового передать их другим.

Полноценный спортивный маршрут требует от каждого из участников, а в первую очередь от руководителя, многих знаний, умений и навыков. Это и умение руководителя выбрать маршрут, соответствующий уровню подготовки группы, либо умение под выбранный маршрут собрать полноценный состав участников. Это и длительная подготовка к предстоящему маршруту, включающая постоянные тренировки: если есть возможность, – на воде; по ориентированию на местности; по выработке выносливости в пеших походах; по отработке различных приемов страховки как на воде, так и на пешей

части; по освоению способов выживания без палаток, без продуктов; по приемам оказания первой медицинской помощи. А в самом походе это **осознанный выбор** тех умений или навыков, **которые отвечают условиям конкретной ситуации.**

Подготовка к маршруту включает изучение района будущего путешествия, изучение отчетов групп, прошедших по предстоящему маршруту, подбор и подготовку карт, составление собственной логии и описания маршрута, мест для стоянок, вариантов аварийного выхода и т.д. Кроме того, надо правильно подобрать суда, обычное и страховочное снаряжение, продумать продуктовую раскладку, варианты упаковки вещей и способы преодоления пешей части и различных частей реки.

Из одного только перечисления необходимых мероприятий ясно, что полное их описание требует не одной книги. И важны все аспекты подготовки группы, поскольку если вздуматься, станет понятно, что любой вид подготовки работает на конечную цель – пройти маршрут успешно. А это можно сделать, только обеспечив достаточно высокий уровень безопасности всех членов группы.

**Проблема обеспечения достаточного уровня безопасности людей в походе – наиболее сложная проблема любой туристской группы.** И как показывают материалы анализа несчастных случаев за последние десятилетия, нарастает разрыв между уровнем сложности и опасности новых высокогорных маршрутов и эффективностью применяемой водниками системы обеспечения безопасности.

Анализ показывает, что причина этого разрыва – в возрастании роли тех факторов, недооценка которых таит в себе опасность гибели туриста. Это проблема комплектования группы. Это проблема физической и специальной технической подготовки группы к походу. Это проблема верного выбора судов и приемов преодоления различных частей маршрута. Это проблема эффективного применения существующих способов страховки. Это проблема выживания в экстремальных условиях.

Поэтому автор основное внимание в книге уделяет указанным проблемам, а в силу их многообразия, некоторые из них описывает кратко. В конце издания даны ссылки на специальные статьи и другую литературу. Многие же вопросы общей подготовки группы оставлены в стороне, что вовсе не умаляет их значимости в общей туристской подготовке. Просто идея достаточно детального рассмотрения именно проблемы безопасности в водных походах возникла потому, что, несмотря на огромную популярность водного туризма и, соответственно, остроту данной проблемы, до сих пор нет книги, которая бы обобщала накопленный водниками опыт обеспечения приемлемого уровня безопасности спортивного похода для его участников. Этот опыт по крупицам разбросан в десятках статей и небольших брошюр, ссылки на которые приведены в конце книги.

**Кроме того, любой мыслящий турист наверняка задает себе вопросы:** «Насколько опасен для меня и моих товарищей поход, в который мы идем? Можно ли дать количественную оценку уровня его опасности для нас? И каков тот уровень опасности, превышение которого делает гибель кого-то из нас весьма вероятной?»

Много лет занимаясь проблемой безопасности и ища ответы на эти вопросы, автор попытался создать модель опасных ситуаций и разработал схему, с помощью которой любая группа, выйдя на конкретный маршрут, может рассчитать предельно допустимый для себя уровень опасности этого маршрута, а также определить реальный уровень опасности.

Таким образом, настоящая книга предназначена как для начинающих водников, так и для тех, кто уже ходит в спортивные водные походы, но, самокритично анализируя свои походы, чувствует, что не все и не всегда у него в походе получается хорошо. И, главное, эта книга для тех, кто хочет понять, почему иногда в походе что-то получается плохо, и только счастливая случайность до сих пор спасала группу от гибели кого-то из участников.

Не будучи специалистом в сплаве на плотках, автор все рекомендации относит к таким судам, как байдарка, каяк, надувная лодка, катамаран и рафт.

Несмотря на приличный собственный походный опыт каякера, байдарочника и катамаранщика, а также опыт проведенных водных школ, где различные аварийные ситуации осознанно многократно создавались для поиска и отработки способов их ликвидации, автор не считает приводимые в книге частные рекомендации верными в любых аварийных ситуациях. Многообразие возникающих на практике ситуаций требует и разнообразных вариантов благополучного выхода из них. Но опытом нескольких поколений водников **выработаны общие подходы** к решению проблемы безопасности на разных этапах подготовки и проведения похода. Эти общие подходы в сочетании с конкретными частными рекомендациями автор и попытался отразить в данной книге.

**Эта книга о том, как руководитель и члены спортивной группы сами могут влиять на уровень опасности предстоящего водного похода, а также количественно оценить этот уровень в самом походе.**

# Раздел 1

---

## КАКИЕ НЕПРИЯТНОСТИ ПОДСТЕРЕГАЮТ НАС В ПОХОДЕ, И В ЧЕМ ИЛИ В КОМ ИХ ПРИЧИНЫ

### Вначале определимся с терминами и понятиями. Безопасность, опасность, риск

Понятие «**безопасность**» в современном мире подразделяется на несколько видов: безопасность производственная, экономическая, национальная, информационная, экологическая и т.д. Безопасность может относиться к человеческой личности, обществу, государству, к объектам природы, культуры и т.д. В соответствии с этим, в литературе встречается множество трактовок этого понятия. **Мы будем говорить о безопасности человека** и вначале надо определить, что в этом случае означает термин «опасность».

**Опасность:** фактор, т.е. действующая сила, способная нанести ущерб жизненно важным интересам человека.

В случае спортивных походов к таким интересам мы будем относить, во-первых, саму жизнь каждого участника похода и его здоровье и, во-вторых, состояние судов, снаряжения, продуктов питания.

Что касается факторов, способных нанести человеку ущерб, то в случае похода к ним можно отнести силы природы. Это, например, водный поток, несущийся среди камней и имеющий к тому же нередко низкую температуру. Оказавшись в таком потоке вне судна, человек может переохладиться, получить травму или утонуть. Это дождь или снег, которые могут намочить вещи и продукты, привести к простудным или иным заболеваниям. Это сильный ветер, который может сорвать палатки, повалить деревья, которые могут раздавить или травмировать туристов, не позволить развести костер и приготовить пищу. Это молния. Это лесной пожар, способный уничтожить все живое. Это каменистые осыпи, которые таят опасность камнепадов, или крутые снежные склоны, на

которых возможны сходы лавин. К таким факторам можно отнести опасных для человека насекомых, зверей, пресмыкающихся.

Важно понять, как и в чем эти опасности могут проявить себя, в каких обстоятельствах и в какой степени они могут повлиять на туристов.

Если, говоря о безопасности, мы рассматриваем такой вид человеческой деятельности, как спортивные походы, то, во-первых, *необходимо говорить о безопасности туриста* на спортивном маршруте, а во-вторых, термин «безопасность», понимаемый многими как отсутствие опасности, строго говоря, неприменим к такому виду деятельности человека, как спортивный поход, поскольку пребывание в дикой природе неотделимо от множества потенциальных опасностей. Более того, если исключить те природные факторы, которые несут в себе потенциальные опасности, то поход для подавляющего большинства туристов лишится смысла. А раз так, раз поход неотделим от различных опасностей, возникает естественный вопрос: «Что надо понимать под словами “безопасность туриста в походе”?»

Применительно к спортивным походам можно говорить лишь ***о том или ином уровне безопасности туристов в данном походе.*** Иногда удобнее говорить ***о том или ином уровне опасности или о риске этого похода для его участников.***

***Риск, обусловленный данной опасностью,*** – количественная оценка этой опасности.

В силу сказанного, используя в дальнейшем для краткости выражение «обеспечение безопасности», мы всегда будем иметь в виду ***обеспечение определенного уровня безопасности туристов в походе.***

В связи с этим логично ввести понятие ***приемлемого уровня безопасности*** или, что то же самое, понятие ***предельно допустимого уровня опасности*** или ***риска*** похода для данной группы. Этот уровень каждая группа, экипаж и человек определяют сами. Например, это может быть такой уровень опасности, который допускает многие неблагоприятные события, но не допускает гибели кого-либо из участников. Скажем, идя на достаточно сложный маршрут, группа допускает, что при сплаве возможны навалы судов на камни, возможны перевороты судов и т.п., но, трезво оценивая соотношение уровня своей подготовки с уровнем сложности и опасности реки, группа не допустит возникновения аварийных ситуаций, в которых могут погибнуть люди. Т.е. в случае похода необходимо говорить о ***запланированном риске*** и о том, что ***этот риск не должен превышать предельно допустимую величину.***

И, разумеется, надо понять, чем определяется уровень опасности или риск конкретного похода для конкретной группы. Постараемся в этом разобраться.

Описанные выше опасности могут проявиться в виде возникающих время от времени различных неблагоприятных для туристов событий. К таким событиям можно отнести, например: потерю ориентировки на реке или на пешей части; промокание продуктов и вещей; переворот судна в данном препятствии; потерю вещей и продуктов при перевороте судна или в иной ситуации; навал судна на камень, дерево или иное препятствие; нахождение человека в потенциально опасном водном потоке, переутомление и т.д.

**Возникающие при этом последствия можно упрощенно свести к четырем видам:** гибель человека; заметное повреждение здоровья; невозможность пройти намеченный маршрут; повреждение или потеря ценных элементов снаряжения или оборудования.

Указанные неблагоприятные для туристов события являются случайными. Случайными вовсе не в том смысле, что происходят по воле случая, т.е. по не зависящим от человека обстоятельствам. Случайным каждое такое событие мы называем потому, что **при определенных условиях** оно может произойти, а может не произойти. Возможность, т.е. вероятность такого события определяется указанными условиями, часть которых определяется **окружающей средой**, другая часть – **конкретным человеком** – членом экипажа, группы, а также **экипажем** и **группой в целом**, и, наконец, третья часть определяется тем **снаряжением**, которым располагает группа и каждый участник похода.

Следовательно, для того чтобы понять, как можно решать проблему обеспечения определенного уровня безопасности туриста в походе, надо рассматривать взаимодействие элементов системы **«Окружающая среда – Человек (член группы) – Экипаж – Группа – Снаряжение»**.

Опасности исходят от окружающей среды. Поток, в котором находится судно, может навалиться судно на препятствие, сломать его, перевернуть, оставить каждого члена экипажа один на один с опасной водной средой, привести к потере вещей, продуктов, судов, к переохлаждению, травмам или даже к гибели людей. Бурный поток, камни, низкая температура воды – это факторы, т.е. действующие силы окружающей среды.

Если группа единомышленников осознанно выбирает маршрут, избилующий подобными факторами, то единственный

способ успешно пройти его – это противопоставить природным факторам такие определяемые группой факторы, которые могут снизить до приемлемого уровень опасности каждого препятствия и всего маршрута в целом для участников этой группы. То есть *члены группы должны создать факторы, способные в достаточной степени **нейтрализовать** опасное действие природных сил.*

Сюда можно отнести выбор специальных судов, обладающих определенными характеристиками, выбор специального страховочного снаряжения. И к таким факторам относится, разумеется, умение так управлять этими судами, чтобы поток не смог навалить судно на препятствие, не смог перевернуть его, а в случае, если подобная неблагоприятная ситуация все же возникнет, так владеть способами страховки и самостраховки, чтобы надежно ликвидировать эту ситуацию, не дав ей перерасти в то, что может вызвать травму или гибель человека. К таким факторам относится и умение ориентироваться на местности, и умение преодолевать пешком с грузом значительную по протяженности пешую часть маршрута. К ним относится и умение выбрать безопасное место для лагеря, и умение развести костер в самых неблагоприятных условиях, и многое другое.

Из сказанного ясно, что *можно говорить о том или ином уровне опасности, связанном с **конкретным неблагоприятным событием***, например, с возможным переворотом судна в конкретном препятствии, *а можно говорить об уровне опасности **похода в целом для конкретной группы и даже для конкретного участника.***

Отметим, что как значение термина «безопасность», так и термина «уровень опасности» зависит от контекста, в котором употребляются эти термины. Мы трактуем эти термины применительно к спортивным водным походам.

**Предельно допустимый уровень опасности похода для данной группы:** это такой уровень опасности конкретного похода для данной группы, при достижении которого вероятность серьезного ущерба здоровью или гибели кого-либо из участников становится с точки зрения группы неприемлемой.

При таком уровне опасности группа должна сойти с маршрута, а если это невозможно, закончить его с минимальными рисками. Это означает, что все достаточно сложные препятствия группа должна обнести. Как видим, имеет место проблема достаточно верно оценить для себя предельно допустимый уровень опасности похода, в котором вы находитесь, или конкретного препятствия.

О том, как группа может для себя количественно оценить предельно допустимый уровень опасности данного похода, а также

тот уровень опасности, который реально имеет место, мы поговорим в приложении 2.

Рассмотрим важные понятия, часто употребляемые в книге.

**Авария:** такое событие или ряд событий, которые приводят к серьезным нарушениям графика движения, т.е. контрольных сроков, к значительному снижению уровня безопасности группы, либо к сходу группы с маршрута.

К таким событиям можно отнести серьезную поломку одного или нескольких судов, требующую нескольких суток на восстановление, потерю одного или нескольких судов, потерю всех или значительной части продуктов задолго до окончания маршрута, потерю важных элементов снаряжения (палатки, спальные мешки, кань, весла, страховочное снаряжение), пропажу без вести одного или нескольких участников похода, если поиски пропавших приводят к серьезным нарушениям графика движения, заболевание участника, требующее срочной госпитализации и т.п.

**Аварийная ситуация:** это событие, при котором возникает угроза аварии или несчастного случая.

Это навал судна на выступающее из воды препятствие, смыв или выпадение человека из судна в воду, переворот судна, попадание судна в «бочку», которая удерживает его, попадание судна в завал. Также это потеря ориентировки на маршруте, потеря карт или описания маршрута, ситуация, когда человек заблудился и т.д., т.е. любая ситуация, грозящая перерасти в аварию, либо закончиться несчастным случаем. Именно на стадии аварийной ситуации от действий человека или всего экипажа, попавшего в нее, а также от действий остальных членов группы зависит, будет ли аварийная ситуация ликвидирована или перерастет в аварию или в несчастный случай. В силу этого будем четко различать **аварийную ситуацию** и **аварию**.

**Ликвидация аварийной ситуации:** результат действий членов группы, которые привели к спасению всех членов пострадавшего экипажа, судна и снаряжения.

**Несчастный случай** или **ЧП (чрезвычайное происшествие):** событие, которое заканчивается тяжелой травмой или гибелью участника похода.

**Обеспечение безопасности похода:** система мероприятий, обеспечивающих приемлемый уровень опасности похода для данной группы. Приемлемым можно считать уровень, не превышающий предельно допустимый уровень опасности для данной группы в данном походе.

**Пострадавший или аварийный экипаж:** экипаж судна, оказавшегося в аварийной ситуации.

**Страховка в походе:** комплекс мероприятий, позволяющих с помощью специального снаряжения устранить аварийную ситуацию, не дав ей превратиться в аварию.

**Внешняя страховка в водном походе (с воды, с берега):** комплекс мероприятий, позволяющих участникам похода с помощью специального снаряжения помочь пострадавшему экипажу ликвидировать возникшую во время сплава аварийную ситуацию.

**Самостраховка экипажа в водном походе:** набор приемов, позволяющих членам пострадавшего экипажа с помощью специального снаряжения самостоятельно ликвидировать аварийную ситуацию.

**Самостраховка участника водного похода:** набор приемов, действий и специального снаряжения, позволяющих туристу, оказавшемуся в аварийной ситуации, благополучно выйти из нее.

**Техника водного туризма** или **водно-техническая подготовка:** набор приемов гребли и управления судном, позволяющий успешно преодолевать водные препятствия.

**Тактика похода:** комплекс мероприятий при подготовке к походу и набор методов и приемов в походе, позволяющих успешно преодолевать запланированный маршрут. Включает тактику подготовки к походу, тактику преодоления пешей части, тактику прохождения реки и преодоления препятствий.

Объяснение смысла других терминов дается в разделе «Словарь терминов, используемых в водном туризме».

А теперь можно переходить к разговору по существу.

## **Описание типичных неблагоприятных ситуаций в водном походе**

*Дороже всего люди расплачиваются за то,  
что пренебрегают банальными истинами*

Ф. Ницше

На примере ситуаций, возникавших в реальных туристских группах, постараемся выяснить, чем определяются неблагоприятные события, возникавшие в этих группах, какие факторы привели к неприятному, а иногда и трагическому исходу, или же, напротив, позволили группе преодолеть потенциальные опасности и пройти маршрут без заметного ущерба.

Для начала напомним, что потенциально опасной для человека является сама природная среда. Уехав далеко от уютной квартиры, обеспечивающей высокий комфорт и безопасность, человек, оказавшийся один на один с природой, попадает в совершенно иные условия: наметив себе прохождение какого-то маршрута, он должен пешком или на велосипеде, на лыжах или на байдарке преодолевать пространство, что требует довольно больших физических усилий, не требующихся в городской жизни. Пусть даже кратковременная жизнь в дикой природе требует специальной одежды, обуви и снаряжения, соответствующих предстоящему походу.

Став туристом и отправившись в поход, человек каждый день должен готовить себе пищу, причем не на газовой или электрической плите, а на костре, дрова для которого надо суметь найти и заготовить, а сам костер суметь зажечь, причем в любых условиях. А условия могут быть самыми неблагоприятными: сильный ветер, не позволяющий разжечь костер и делающий горящий костер неэффективным, либо проливной дождь. А заготавливая дрова, надо уметь пользоваться топором и пилой так, чтобы не нанести увечье себе или товарищу.

Ежедневно турист должен обеспечить себе достаточно комфортный и безопасный ночлег, о чем, живя в городе, он даже не задумывается. Да, существуют туристские палатки, но надо уметь выбрать наиболее подходящую для предстоящего похода – ведь в зависимости от района похода и времени года палатка должна защищать туриста от дождя или снега, от ветра или комаров и мошки, от холода или от духоты. Надо уметь выбрать наиболее безопасное место для ее установки и, наконец, надо уметь правильно ставить эту палатку, чтобы, например, в случае ветра ее не снесло, а в случае дождя – не намокли находящиеся в ней туристы и их вещи.

Одной палатки для относительно комфортного ночлега недостаточно. Нужен спальный мешок, специальный коврик или надувной матрас, нужны теплые вещи.

Если туристы, сплаваясь по реке, плохо «читают» воду, плохо владеют техникой управления судном, то судно, будь то байдарка или катамаран, каяк или рафт, может навалиться на камень или дерево, сломаться или перевернуться, попасть под завал или в водопад. Необходимо чувствовать и понимать динамику водного потока, уметь управлять судном, владеть приемами выхода на струю и захода в улово, преодоления различных валов и «бочек», уметь траверсировать поток и остановиться в длинном пороге для отды-

ха и страховки следующего экипажа. Преодолевая водные препятствия, турист должен уметь выбрать и реализовать определенную линию движения и при этом обеспечить достаточный уровень безопасности для себя и своих товарищей.

На пешей части, которая содержится во многих маршрутах, если человек не знает правил движения по тропам, он может поскользнуться на мокром камне, мхе или корне и подвернуть или сломать ногу. Если группа не владеет методами наведения переправ, при переправе через водные потоки турист может быть сбит потоком и погибнуть.

Сложный поход всегда сопряжен с большими физическими и эмоциональными нагрузками, и возникают моменты, когда кто-то из членов группы от усталости или пережитого в прошедший день страха при прохождении сложных препятствий, от плохой погоды, затянувшейся на несколько дней, или натертой мозоли становится раздражительным, затевает скандал или совершает вызывающие поступки. И в такой момент и руководитель, и другие члены группы должны суметь спокойно найти выход из возникшей ситуации, иначе она может кончиться бедой.

Если перечитать все написанное, нетрудно заметить, что все описанные природные опасности являются опасностями *потенциальными*, а превратится ли потенциальная опасность в реальную неприятность, проблему или даже беду, в определяющей степени *зависит от самих туристов*.

Итак, несколько реальных походных ситуаций. Указана та категорийность маршрута, какой она была по Классификатору во время прохождения этого маршрута данной группой (**к.с.** – категория сложности маршрута).

**Кавказ. Река Урух – 3 к.с.** Группа на двух катамаранах К-2 и плоту начинает сплав выше места, разрешенного МКК. Начало сплава – сложный и опасный участок с большим уклоном. После осмотра участка договорились о страховке с другой группой. Плот и один катамаран успешно прошли участок, зачалились, и экипажи вышли на берег. Для страховки второго К-2 поставили только пост береговой страховки. Страховавшая их группа пошла дальше. Второй К-2 при прохождении переворачивается. Капитан сам выбирается на берег, а туристка И. плывет по основной струе, не реагирует на брошенный с берега спасконец и на глазах у стоящей на берегу группы скрывается за поворотом. Через два часа ее нашли мертвой в улове в километре от места аварии.

**Комплекс причин гибели И.:** 1) группа явно переоценила свои возможности и решила проходить сложный участок, не рекомен-

дованный МКК; 2) тактическая ошибка: решение начинать сплав со сложного участка без «вкатывания» в маршрут (см. раздел 2.2. «Начало водной части маршрута»); 3) неверное решение о достаточности поста береговой страховки. К-2, прошедший порог, мог организовать нижнюю страховку. После этого случая руководитель всегда сожалел о своей самонадеянности.

**Челябинская область. Река Сакмара – 2 к.с.** Группа идет на двух байдарках. Один из туристов – К., собираясь в поход, заявил, что не будет брать спасжилет, ссылаясь на то, что он прекрасно плавает. Группа подходит к порогу Яман-Таш. Первая байдарка с руководителем группы останавливается для осмотра порога и дает сигнал остановки, а идущий вторым К. игнорирует сигнал и дает матросу команду «Вперед!». Байдарка идет в порог и переворачивается. Матрос, идущий в спасжилете, выбирается на берег, а К. тонет.

**Непосредственная причина гибели.** Отсутствие спасжилета и гидрокостюма, вызванное самонадеянной уверенностью К. в том, что умение плавать обеспечит надежное самостоятельное спасение в условиях не только бурной, но еще и ледяной воды.

Но важно суметь разглядеть не столь очевидную, но на самом деле **более глубокую и важную причину несчастного случая** – это согласие руководителя взять в поход человека, не желающего соблюдать элементарные требования безопасности – пострадавший отказался взять спасжилет, и не подчиняющегося разумным требованиям руководителя – не подчинился сигналу остановиться.

**Та же река в тот же период.** Группа сплавляется на двух байдарках. Группа не сочла нужным навести справки о выбранном маршруте и имела весьма смутное представление о реке и своих возможностях ее пройти. Уровень подготовки группы крайне низкий, что видно уже по тому, что в первый же день сплава, еще до обеда, у каждой байдарки было по несколько переворотов. Тем не менее группа продолжает сплав, хотя уже вечереет, все замерзшие и мокрые, поскольку не имеют гидрокостюмов. Без разведки обе байдарки входят в одну из протоков, наваливаются на стоящие у берега кусты и переворачиваются. Каждый спасается как может. Когда кое-как выбрались на берег, недосчитались Н. Сумерки, холодно. Легли спать. Утром увидели мертвого Н. в тех самых кустах.

**Здесь целый комплекс причин.** Частные: 1) неумение «читать» воду и выбирать верную линия движения; 2) невладение техникой управления судном; 3) сплав в вечернее время, да еще после

нескольких переворотов; 4) движение без разведки; 5) прохождение препятствий без страховки; 6) отсутствие гидрокостюмов.

*Из этих частных причин складывается общая* – уровень подготовки группы явно не соответствует уровню сложности и опасности реки. Ни руководитель, ни группа оказались неспособны понять это после первых переворотов и принять единственно правильное решение – прекратить сплав.

**Средняя Азия. Река Пскем – 6 к.с.** Из заявленных шести основных и трех запасных участников в поход пошло пять человек на двух катамаранах. При прохождении порога «Штольня» двухместный катамаран переворачивается, навалившись на обливной камень. Три других участника распределили обязанности следующим образом: один со спасконцом встал на береговую страховку на левом берегу, а двое других занялись фото- и видеосъемкой прохождения К-2. Пострадавший катамаран плыл у правого берега, в силу чего страхующий даже не стал бросать спасконец, поскольку его длины 20 м явно не хватало (ширина реки в этом месте около 40 м). Один из пострадавших выбрался на берег сам, а второй погиб.

*Причины гибели участника:* 1) непосредственная: навал на камень и переворот; 2) неграмотно организованная страховка (организован один пост береговой страховки, который оказался далеко от аварийного судна, а нижней страховки вообще не было); 3) недооценка руководителем сложности и опасности препятствия и пренебрежение нижней страховкой; 4) выход на маршрут в ослабленном составе.

**Карпаты. Река Черный Черемош – 3 к.с.** Группа из четырех человек на двух байдарках, имея опыт подмосковных речушек, решила, что пора покорить Черемош. Вскоре после начала сплава начались проблемы: управлять байдаркой в горном потоке оказалось намного сложнее, чем на равнинной реке. На крутых валах байдарка оказалась совсем не такой устойчивой, как казалось раньше. Причаливание и старт в условиях быстротока оказались чреваты переворотами лодки. А когда один экипаж перевернулся, второй экипаж со страхом смотрел на происходящее, не имея представления о том, чем можно помочь друзьям.

К счастью, пострадавших спасли ребята из незнакомой группы, а наши герои, сидя у вечернего костра, призадумались о сложностях судьбы и начали наконец-то смекать, что они многого не знают и не умеют. Не знают, как управлять лодкой на такой бурной воде. Не знают, что такое страховка с берега, с воды, что такое самостраховка. Не знают, как действовать самому, если твоя

лодка перевернулась, и не умеют помочь тем, кто перевернулся или навалился на камень. Короче говоря, ребята на следующий день снялись с маршрута и вернулись домой, а узнав в походе от других групп о существовании туристских клубов, сходили в свой городской турклуб, а осенью поступили в школу туристской подготовки.

**Причины благополучного исхода:** 1) помощь, оказанная чужой группой; 2) умение, оказавшись на более сложной, чем раньше, реке, остановиться после первых же серьезных неудач и попытаться понять их причины; 3) способность самокритично оценить свои знания и умения и принять единственно верное решение о прекращении сплава и необходимости учиться. А учиться всем этим премудростям можно в туристских школах и, отчасти, по книгам.

**Саяны. Река Кирей – 4 к.с.** Особенность выбранного маршрута – тяжелая пешая часть. Сложность подходов к реке усугубилась практически полным отсутствием у членов группы пешеходного опыта. Вес рюкзаков – около 45 кг. Руководитель Д. не только не занимался подготовкой группы, но даже не удосужился найти отчет группы, прошедшей этот маршрут, не удосужился найти приличные карты. У группы нет опыта сплава на катамаранах. Нет даже опыта вязки катамаранов!

Группа с огромным трудом вышла в верховья реки Кирей. Все измотаны. Катамараны связали из тонких лиственниц, да и то кое-как. Потеряв ориентировку и плохо чувствуя ситуацию, группа вкатилась в серьезные препятствия. Скверно затянутые вязки разошлись в первом же пороге, и катамараны распались на составные части. Участники выбрались на разные берега, но суда, снаряжение, продукты, деньги и документы безвозвратно пропали.

Идя вдоль реки, по счастливой случайности наткнулись на избу, в которой взяли топор, спички, муку и кастрюлю. Кроме того, двое участников имели некоторое представление о действиях в экстремальных ситуациях, поскольку учились в туристской школе. Все остались живы, хотя группа могла реально погибнуть. Лишения, которые претерпели участники, были удручающе велики.

Ошибок и недостатков, приведших группу на край гибели, было, как видно из описания, предостаточно. И все члены группы имеют к этому отношение.

**Изначальной причиной** всех проблем и бед была полная непригодность Д. в качестве руководителя. А членам группы не мешало бы еще на этапе подготовки критически оценить действия

руководителя и самокритично оценить свой опыт в плане предстоящего похода. Ведь идти в такой серьезный маршрут с таким уровнем подготовки – это легкомыслие! Не так ли?

**Саяны. Река Улуг-О – 5 к.с.** Катамаранная группа на трех К-4 и одном К-2. Только четверо из пятнадцати человек имеют опыт «пятерок», еще у двоих в активе «четверки». У остальных опыт карельских «двоек» или «троек». Идет подъем воды. Река становится все опаснее. Группа осматривает порог Демирсал-3 и решает проходить его без страховки. Первый К-4 не смог зачалиться в намеченной точке, вкатился в следующий порог и причалил уже за порогом Рижский-1. Затем едет К-2, но, пройдя порог и зачалившись, экипаж вместо того, чтобы встать на страховку, идет на фотосъемку следующих экипажей. Капитан третьего судна счел возможным не только использовать в качестве члена экипажа неопытного юношу, но и взял в порог в качестве пассажира девочку одиннадцати лет. И это при том, что сразу за этим порогом следует связка очень серьезных и опасных порогов. Экипаж не смог реализовать намеченную линию движения, наехал на выступающие из воды камни, которые сломали поперечины, и судно начало разваливаться на отдельные элементы. Юноша, девочка и женщина оказались в воде. Один из опытных водников, находящихся на судне, бросился и спас девочку. Юноша и женщина погибли.

**Ошибки, которые привели к трагедии:** 1) пренебрежение «Правилами проведения походов» (у нескольких участников опыт не позволял идти на такой сложный маршрут); 2) решение капитана идти в порог с пассажиром, да еще и малолетним; 3) явная переоценка своих возможностей и пренебрежение страховкой; 4) ошибки при сборке катамарана (видимо, были установлены очень тонкие и слабые поперечины, если при наезде на камень судно начало разваливаться).

**Башкирия, река Зилим – 2 к.с.** Группа из шести человек сплавляется на трех байдарках. Суда идут с таким большим интервалом, что не видят друг друга. Первая байдарка останавливается перед шиверой. Вторая, случайно увидев причаленную байдарку, тоже успела зачалиться. Третья лодка, не видя стоящих на берегу товарищей, вкатывается в шиверу и переворачивается. Один человек поплыл к берегу и выбрался на него, а другой, боясь потери вещей, пытался достать из перевернутой лодки свой рюкзак, потратил на это много сил и погиб от переохлаждения.

Что привело к несчастному случаю? **Частные причины.** 1) движение группы с недопустимо большим интервалом и, соответственно, отсутствие взаимной страховки во время движения;

2) неверные действия потерпевшего (надо было спасаться самому, а не спасать рюкзак); 3) отсутствие на людях гидрокостюмов.

**Общая причина ЧП.** Неспособность руководителя обеспечить необходимый уровень подготовки группы к маршруту и организовать такой порядок движения судов, который обеспечивал бы взаимодействие судов и их взаимную страховку. Похоже, что руководитель даже не имел представления о тактике движения по реке и методах страховки.

**Алтай. Река Чуя – 5 к.с.** Группа из девяти человек вместо заявленных одиннадцати (не пошли в поход двое самых опытных туристов) проходит порог «Бегемот» на катамаране К-4 и ЛАСе (третий экипаж отказался от прохождения). Решили, что вначале должен проходить ЛАС в составе трех человек, причем только с береговой страховкой. Ставится один пост береговой страховки (группа взяла в поход только один спасконец). Другие члены группы фотографируют прохождение. ЛАС переворачивается в бочке. Брошенный с берега спасконец поймать никому не удалось. ЛАС и люди застряли в очередной бочке. К счастью, быстро выбросило из бочки сначала одного, а затем другого члена экипажа. Один сам выбрался на правый берег, а другой на левый. Третьего потеряли из виду. Остальные члены группы пассивно наблюдали за происходящим. Через некоторое время один из выбравшихся на берег увидел проплывающего около берега третьего члена экипажа и сумел вытащить его на берег. Тот был без сознания. Попытки оживить не дали результата.

**Частные причины ЧП:** 1) неверная тактика прохождения порога (вначале должен был идти катамаран как более остойчивое и маневренное судно); 2) неверная тактика страховки (в таком мощном пороге надо было ставить не менее двух постов береговой страховки и пост нижней страховки с воды); 3) нарушение Правил проведения походов (группа пошла без двоих наиболее опытных заявленных туристов).

**Общая причина ЧП:** Несоответствие уровня подготовки группы уровню сложности реки.

**Средняя Азия. Река Ойгаинг-Пскем – 6 к.с.** Вместо заявленных при защите маршрута двенадцати человек на трех катамаранах в поход пошло восемь человек. Еще на подъезде к началу маршрута психологические трения в группе заканчиваются расколом – уходят три человека. Тем не менее руководитель принимает решение продолжить поход и сплавиться одним катамараном. Порог у селения Тепар-Сай проходит катамаран в составе четырех человек. Пятый страхует с берега в нижней части поро-

га. В пороге вначале смыкает Ц., а затем следует поворот К-4. У плывущего Ц. из порванного спасжилета выпадает две емкости из четырех. Тем не менее он успевает поймать брошенный с берега спасконец, но из-за неверно организованного поста страховки «маятник» не срабатывает и Ц. застревает в струе, выбивается из сил, отпускает веревку и тонет.

**Частные причины ЧП:** 1) ненормальная психологическая обстановка в группе, которая привела к расколу и ослабила группу; 2) грубое нарушение правил проведения походов (в шестерку нельзя идти одним судном и в составе пяти человек); 3) плохое качество спасжилета; 4) неправильно установленный пост береговой страховки; 5) отсутствие нижней страховки.

**Общая причина ЧП.** Полная несостоятельность руководителя группы на всех этапах похода. Он первый должен был понять весь авантюризм и опасность прохождения одним судном, и он должен был отменить выход на маршрут.

**Саяны. Река Китой от устья притока Шумак – 3 к.с.** Группа из семи человек (двое не имеют никакого опыта и взяты руководителем без согласия МКК) собирается сплавиться по Китой на плоту. Во время строительства плота три девушки пошли погулять по окрестностям, подошли к реке Шумак и решили перейти ее вброд. Поток сбивает их. Одна, зацепившись за камень, выбирается на берег, а двоих уносит в Китой. Обе гибнут.

**А какие причины ЧП здесь?** Казалось бы, вся вина лежит на самих пострадавших: без согласования с руководителем они решили переправиться через водный поток, не представляя степени опасности такого занятия. Да, судя по всему, девушки нарушили походную дисциплину и не поставили руководителя в известность о своих планах. Да, в силу полного отсутствия опыта они не знали, какое требуется снаряжение и как наводится переправа.

Но задайте себе вопрос: «Как девушки, не имеющие никакого походного опыта, попали на маршрут третьей категории сложности, маршрут опасный и требующий многих знаний и умений?» И тогда станет понятна общая причина ЧП: руководитель, пригласив этих девушек, не только грубо нарушил правила организации походов, но и не удосужился еще до выхода на маршрут объяснить им, чего в походе делать нельзя.

**Кавказ. Река Алазань – 3 к.с.** Байдарочная группа вместе с береговой командой идет по реке. Группа проходит шиверу, организовав нижнюю страховку и страховку с берега. Идущая байдарка переворачивается. Срабатывает береговая страховка, но сидящий на берегу член береговой команды бросается в воду, чтобы помочь

плывущим людям и быстро тонет, так что стоящая внизу байдарка не успевает его спасти.

По причинам ЧП этот случай похож на предыдущий. Береговая команда не была проинструктирована о правилах поведения у воды. Погибший не имел на себе спасательного жилета и не понимал, что можно делать, а чего нельзя. Вина руководителя в том, что взяв в поход неопытных людей, он сам, видимо, не сознавал, что опасности дикой природы отличаются от опасностей в городе и что безопасному поведению у реки неопытных людей надо заранее обучить.

**Средняя Азия. Река Чаткал – 5 к.с.** Уйдя на осмотр пятого каньона, ребята не закрепили чальный конец и ЛАС поплыл по реке. Два члена группы без всякого спасательного снаряжения отправились его искать и увидели ЛАС на островке. Не долго думая, решили вплавь добраться до островка. Один доплыл, другой утонул.

**Причины гибели** – в неадекватности действий самих пострадавших. Как такие опытные люди, практически прошедшие этот сложный маршрут (пятый каньон – это последнее препятствие на реке), могли принять такое самоубийственное решение – без спасжилета и без страховки преодолеть бурный поток? Еще надо отметить разгильдяйство того, кто закреплял спасконец ЛАСа. Кстати, случаи потери судов из-за небрежного закрепления спасконца нередки.

**Алтай. Река Катунь – 4 к.с.** Группа байдарочников из пяти человек (из шести заявленных в поход пошли двое и взяли еще троих незаявленных и не имеющих опыта) на пешей части вышла к бурному притоку, через который лежало бревно. Один человек перебрался с веревкой на другой берег и с помощью двух человек на этом берегу установил для страховки перила. Идет Щ. с тяжелым рюкзаком и при этом он страхует сам себя, держась рукой за перила. Он срывается с бревна и уносится потоком. Поиски не дали результата.

**Причины гибели.** Непосредственная – утонул в реке.

Глубинные: 1) наличие трех человек из пяти без опыта; 2) неправильно организованная страховка на переправе.

**Общая причина.** Безответственность руководителя, взявшего в поход троих участников без требуемого опыта и незнание методов наведения переправ.

**Карпаты. Река Черемош – 3 к.с.** Группа из восьми человек (катамаран и две байдарки) проходят протоку у села Криворивня. К-4 прошел протоку и встал на страховку. Байдарки одна за

другой наваливаются на отмель острова и переворачиваются, но сами быстро и без потерь выбираются на остров. Руководитель, плывущий на К-4, принимает решение послать на остров вброд через бурную протоку туриста Р. При этом страховочную веревку, закрепленную на грудной обвязке Р., руководитель держит в одиночку, хотя рядом находятся еще два человека. При попытке переправиться струя два раза сбивает Р., но руководителю удается удержать веревку и подстраховать Р. В третьей попытке Р. опять теряет равновесие, а руководитель не может удержать веревку. Р. уносит потоком, и он гибнет.

**Если мы хотим понять причины ЧП, опять основные вопросы будут к руководителю.** Зачем надо было затевать такое опасное дело – посылать Р. вброд через мощный поток? Какую задачу могла решить эта переправа? И почему для этого не был использован имеющийся катамаран? А если уж и наводить переправу, то надо знать правила ее наведения и использовать всех членов экипажа катамарана.

**Алтай. Река Аргут – 6 к.с.** Группа из десяти человек на двух пятиместных катамаранах проходит порог Атланты. Первый К-5 судя по всему без страховки проходит порог и встает на страховку. Вторым К-5 в пороге переворачивается и наваливается на скалу у правого берега. Струя смывает катамаран со скалы вместе с четырьмя членами экипажа, а пятый – К. – остается в кармане под скалой. Один из плывущих выбрался на берег сам, троих спасли туристы из другой группы. Экипаж стоящего на страховке К-5 видел плывущий шлем и спасжилет К. Самого К. не нашли.

**Анализ причины гибели К:** 1) небрежное отношение самого К. к собственной безопасности (спасжилет и каска не были застегнуты, и вода сорвала их с К.); 2) вина лежит и на капитане катамарана, который обязан следить за состоянием спасательного снаряжения экипажа.

Можно также отметить низкий уровень мастерства экипажа катамарана, стоящего на страховке (троих членов аварийного катамарана спасли ребята из другой группы, а четвертый выбрался сам).

**Алтай. Река Шавла – 5 к.с.** Группа из десяти человек (К-4, К-5 и каяк) проходят порог Тушкем. Прошел и встал на страховку К-4, затем каяк. Во время причаливания второго катамарана турист Е. вываливается за борт, несколько секунд держится за катамаран, затем струя отрывает его от судна. Члены страхующих экипажей бегут по берегу за плывущим Е. Нашли его ниже по течению в улове без признаков жизни.

**А что здесь привело к ЧП?** Похоже, группа не владеет способами страховки – никто из членов экипажа не оказал помощь Е., пока он, находясь в воде, держался за катамаран, а после отрыва Е. от катамарана ни стоящий на страховке катамаран, ни катамаран, на котором шел Е., не бросились за ним вдогонку, хотя догнать Е. на следующем довольно простом участке не составляло труда. Предпринятые группой действия абсолютно бессмысленны.

**Общая причина ЧП.** Несоответствие уровня подготовки группы уровню сложности реки.

**Алтай. Реки Кара-Алаха – Ак-Алаха – Аргут – 6 к.с.** Группа из 13 человек на трех катамаранах подходит к порогу «Светлана» на Ак-Алахе. Перед порогом река разбивается на две могучие протоки. Осмотр по правому берегу показывает, что прохождение правой протокой смертельно опасно (вода наваливается на скалу под которой застряло несколько бревен, торчащих навстречу потоку). Левый вариант не столь драматичен, но с правого берега просматривается плохо. Принимается решение войти в левую протоку и в самом начале протоки причаливать для осмотра порога и организации страховки. Заход в левую протоку достаточно прост. Группа идет тандемом, страхуя друг друга.

Экипаж руководителя первым причаливает и на всякий случай моментально организует пост береговой страховки (для страховки с воды до входа в порог слишком маленькое расстояние). Второй катамаран на заходе в протоку не замечает обливной камень, лагом наваливается на него, а сила струи моментально переворачивает судно. Все члены экипажа, помогая друг другу, быстро выбрались на катамаран. Экипаж первого К-5 был готов к такому повороту событий, и когда потерпевшее судно приблизилось к посту страховки, спасконец был брошен так, что веревка легла прямо в руки одного из пловущих. Несмотря на крик руководителя «крепи за раму», поймавший спасконец, видимо скованный страхом возможных перспектив сплава на перевернутом судне, продолжал держать веревку, постепенно стравливая ее по мере движения судна. Когда спасконец был выбран, он пытался удержать его, чем немного приблизил катамаран к берегу, но удержать руками перевернутое и груженое судно на такой струе невозможно. Веревку вырвало из его рук, и катамаран пошел в порог.

К счастью, благодаря попыткам удержать страховочный конец, катамаран сместился в левую часть протоки и, войдя в порог, навалился на огромную глыбу, омываемую водой. Все члены экипажа выбрались на глыбу, стоящую в бушующем потоке. Первый экипаж тем временем подстраховал прохождение и причаливание

третьего судна, после чего тут же приступили к спасработам: завели на глыбу основную веревку; для уверенности сделали оттяжку на карабине – на случай зависания спасаемого в струе. Пострадавшие по очереди делали с помощью основной веревки страховочную обвязку, после чего человек прыгал с глыбы в поток, а береговая команда с помощью оттяжки в течение нескольких секунд вытаскивала его на берег. Когда на глыбе оставался последний человек, он закрепил специально заведенную ему веревку за судно, после чего сам проделал уже известный прыжок. В самом мощном и опасном пороге Ак-Алахи были спасены все люди и катамаран с вещами.

***А что здесь помогло ликвидировать аварийную ситуацию?***

1) грамотные действия руководителя и всех участников; 2) оперативная взаимная страховка экипажей; 3) способность группы верно действовать в экстремальных обстоятельствах.

Все это стало результатом длительной подготовки группы к маршруту.

**1986 год. Саяны. Река Ока – 4 к.с.** Группа из восьми человек проходит пешую часть маршрута. Вес рюкзаков – по 39–40 кг. Во второй день похода К. подвернул ногу. Он говорит об этом ребятам, идущим рядом, а затем и руководителю, но тот полагает, что «клин надо вышибать клином», т.е. надо идти и все пройдет. Не принято никаких мер. К. идет, преодолевая усиливающуюся боль в суставе. К концу дня боль становится невыносимой. Нога распухла. Бессонная ночь. На следующий день состояние К. ухудшается. Он с трудом может передвигаться только с помощью сделанного на скорую руку костыля. Ясно, что больному требуется покой и лечение. Группа поворачивает назад и транспортирует К. в ближайшую больницу. Поход сорван.

***Причины срыва похода.*** Очевидная: участник подвернул ногу. Более глубокие: 1) неверные действия руководителя после случившегося; 2) отсутствие взаимной поддержки в группе.

**Саяны. Река Уда – 5 к.с.** Группа из 12 человек проходит пешую часть маршрута. В первый же день Е. поскользнулся и подвернул ногу. Руководитель останавливает группу, выясняет состояние Е. и принимает решение, во-первых, сделать тугую повязку сустава эластичным бинтом, во-вторых, разгрузить Е., распределив большую часть его груза между наиболее сильными участниками, и, в-третьих, рекомендовать Е. резко снизить темп движения. С Е. поручается идти одному из опытных и сильных членов группы, и ему дается запасная карта. Тропа на ближайших 30 километрах однозначно идет вдоль ручья, так что заблудиться им не грозит.

Кроме того, меняется тактика движения: группа идет чуть менее низким темпом, чем планировалось. После остановки на обед дежурные начинают готовить еду, а двое сильных участников отправляются назад и помогают арьергарду. Время, отводимое на обед и отдых, увеличивается. Благодаря этим мерам отставание от намеченного графика движения не выходит за рамки допустимого. Состояние пострадавшего улучшается. К концу пешей части «съедена» одна дневка, зато Е. чувствует себя хорошо и полностью готов к сплаву. Дальнейшая часть похода проходит без неприятностей. Запланированных дневок хватает и для отдыха, и для прогулок по тайге, и для рыбалки.

**Почему в этом случае аварийная ситуация не переросла в аварию?** 1) Решение руководителя максимально разгрузить пострадавшего; 2) изменение тактики движения в соответствии с изменившейся ситуацией; 3) нормальный психологический климат в группе, когда все участники готовы прийти на помощь товарищу. Короче говоря, уровень подготовки группы соответствовал уровню сложности и опасности маршрута.

**Тянь-Шань. Река Чилик – 6 к.с.** Группа из девяти человек (К-4 и К-5) проходит «Слаломный каскад». Внизу ставится пост береговой страховки. Первый катамаран попадает в мощную бочку, и два гребца остаются без весел. Запасных весел на судне нет. К-4 с трудом причаливает к берегу. Экипаж второго катамарана, видя, что первый катамаран стоит у берега, не дожидаясь сигнала готовности к страховке, стартует. При прохождении мощного косога вала катамаран переворачивается. Один член экипажа сразу поплыл к берегу, а трое других выбрались на перевернутый катамаран и плыли, надеясь на помощь экипажа первого катамарана. Тот и не собирался страховать, поскольку двое из четырех были без весел. На плывущем судне весло осталось только у одного человека. Кто-то догадался бросить в сторону первого катамарана чальный конец, но он не долетел. Видя, что на помощь рассчитывать не приходится, капитан плывущего катамарана дал команду всем плыть к берегу, а сам с чальным концом прыгнул на прибрежные камни и пытался удержать и причалить катамаран. Удержать судно он не смог. Второй член экипажа также прыгнул на прибрежные камни и выбрался на берег. Третий же член экипажа – Л. – продолжал оставаться на перевернутом судне и исчез за порогом. Его тело нашли в нескольких километрах ниже порога.

**Причины гибели Л.** Непосредственная – захлебнулся.

Более глубокие: 1) несогласованность действий экипажей (второй катамаран не должен был идти в порог без сигнала го-

товности первого катамарана); 2) отсутствие запасных весел на катамаранах; 3) отсутствие страховки второго катамарана; 4) неверные действия пострадавшего: катамаран неоднократно проплывал близко от берега, и надо было оставить судно и плыть к берегу.

**Саяны. Река Улуг-О – 5 к.с.** Группа из восьми человек (К-4 и два К-2) проходит сложный и опасный участок в районе порога «Катерина». С береговой страховкой очередной порог проходит К-2 и встает на страховку. За ним идет К-4, у которого из-за старых веревок отрывается одна из гондол, и катамаран переворачивается. Пост береговой страховки не срабатывает – спасконец брошен мимо потерпевших. К-2 из-за неверно выбранной позиции долго не может выйти на струю и сильно отстает от аварийного судна. Один из пострадавших с чалкой в руках выбирается на берег и зачаливает перевернувшийся катамаран. На нем еще двое, а четвертого смывает, и он плывет дальше.

Только через пару минут отставший К-2 подплывает к пострадавшему судну и, узнав, что Ч. унесло потоком, бросается вдогонку, но, сообразив, что впереди порог «Непроходимый», прекращает попытку догнать Ч. Пострадавшего не нашли.

**Здесь причины ЧП технические и тактические:** 1) старые, потерявшие прочность элементы крепления гондолы катамарана к раме; 2) низкий уровень выполнения броска спасконца; 3) неверный выбор места для поста нижней страховки.

**Общая причина ЧП.** Низкий уровень технической подготовки группы.

**Казахстан. Река Уба – 3 к.с.** Группа на трех байдарках сплавляется по очень высокой воде. Дело к вечеру. Руководитель, потеряв ориентировку на реке, входит без разведки во входную шиверу порога «Сучья дыра» и причаливает к крошечному островку на входе в порог. Сюда же причаливают две другие байдарки. Руководитель решает одним экипажем пройти порог и встать на страховку. При прохождении лодка переворачивается, но экипаж сам смог выбраться на берег. Руководитель принимает решение переправить байдарки с людьми с острова на берег методом «маятника». Завели с берега на остров веревку, закрепили ее на байдарке, в которую по команде руководителя сели члены экипажа, и стали на струе тянуть байдарку к берегу. Лодка перевернулась, и оба члена экипажа ушли в порог. Один сумел выбраться на берег, а другой погиб.

**К гибели человека привела цепочка ошибок:** 1) потеря руководителем ориентировки; 2) движение без разведки (потеряв

ориентировку, надо было двигаться крайне осторожно, останавливаясь на разведку перед любым закрытым поворотом); 3) неправильное проведение спасработ по переправе людей на берег (было бы безопаснее по очереди снимать мятником людей и пустые суда).

**Общая причина ЧП.** Некомпетентность руководителя.

Ну, пожалуй, достаточно! Достаточно как для того, чтобы понять, что водные спортивные походы – занятие опасное, так и для того, чтобы разобраться в основных причинах, т.е. факторах, вызвавших описанные неприятности.

## **Факторы, определяющие уровень опасности водного похода**

*В своих бедствиях люди склонны винить судьбу,  
Богов и все, что угодно, но только не самих себя.*

Платон

Из огромной массы реальных ситуаций, возникавших в разные годы в разных группах на разных маршрутах, выбраны и описаны выше 23 наиболее типичные ситуации, которые периодически повторяются. Акцент сделан на ситуации с печальным финалом. Для сравнения приведено несколько описаний того, как хорошо подготовленные группы выходили из неблагоприятных ситуаций.

Анализ даже этого небольшого количества ситуаций, закончившихся трагически, позволяет выявить наиболее важные факторы, действие которых привело к гибели человека. Из 18 трагических ситуаций непосредственно со сплавом связано 13. Остальные возникли при наведении переправы или попытке переправиться через водный поток, а также при неверных действиях людей, не принимающих участия в сплаве.

Характерной особенностью многих разборов несчастных случаев является то, что многие участники и особенно руководители на разборе утверждали, что причиной ЧП было трагическое стечение обстоятельств, а не ошибки, которые и породили эти самые обстоятельства.

Для упрощения анализа имеющихся данных о причинах несчастных случаев все факторы или причины, влияющие на возникновение неблагоприятных событий, т.е. определяющие уровень опасности похода для его участников, условно можно разделить на четыре группы.

**1. Факторы физической подготовки** каждого из участников похода. Отнесем сюда способность к достаточно большим физическим нагрузкам, умение не просто плавать, но и эффективно двигаться к цели в условиях бурной воды, способность задерживать дыхание при падении в воду или попав в «бочку», способность к длительным переходам с грузом по пересеченной местности.

**2. Технические факторы.** Уровень владения каждым участником слаломной техникой, а также схоженность членов каждого экипажа и согласованность действий всех членов группы; технику владения различными способами страховки и наведения переправ; технику ориентирования на маршруте; технику проведения лагерных работ; технические характеристики и качество судов и весел; технические характеристики и качество специального снаряжения для наведения переправ, для организации различных видов страховки и самостраховки; характеристики и качество карт; технические характеристики и качество лагерного снаряжения.

**3. Тактические факторы.** Опыт и качества человека, взявшего на себя роль руководителя, его способность принимать верные решения; подбор состава участников похода; учет рекомендаций МКК и Правил организации и проведения походов; уровень тактической подготовки маршрута (предпоходная подготовка группы; тактика прохождения различных по сложности участков маршрута; выбор способов страховки при прохождении того или иного препятствия; выбор того или иного снаряжения и типа судов).

**4. Психологические факторы.** Психологический климат в туристской группе; различные стили руководства в зависимости от ситуации; психологическая усталость; психологическая несовместимость людей.

Анализируя описанные выше ситуации, можно отметить, что в 11 случаях из 18 трагедия начиналась с переворота судна либо навала на препятствие. Это, безусловно, говорит о том, что многие экипажи не обладают достаточным для описанной реки уровнем владения техникой водного туризма, хотя следует отметить, что перевороты бывают и у мастеров спорта по слалому. Уровень владения техникой управления судном каждым участником и экипажем в целом относится *к техническому фактору*, влияющему на уровень опасности похода для данной группы.

В трех случаях гибель человека связана с низким качеством снаряжения. В четырех случаях люди погибли из-за неумения наводить переправу через водный поток. В восьми случаях стра-

ховка на реке была неэффективна, что может быть связано как с неверно выбранным видом страховки, так и с низким уровнем владения различными видами страховки. Низкое качество спасжилета или гидрокостюма, а также другого снаряжения, плохое владение приемами страховки, выражающееся в неэффективности этих приемов, а также неумение правильно наводить переправу – все это также относится **к техническим факторам**, влияющим на уровень опасности похода.

Особо обратим внимание на то, что восемь несчастным случаям сопутствовало **отсутствие** страховки. В двух случаях на пострадавшем отсутствовал либо не был застегнут спасжилет. В трех случаях люди погибли от переохлаждения, поскольку на них не было гидрокостюма. Еще в двух случаях сыграло роль отсутствие запасных весел. Отсутствие страховки, как и неверно выбранный ее вид, отсутствие спасжилета, гидрокостюма, запасных весел и т.п. – это **тактические факторы**, влияющие на уровень опасности похода.

В 13 случаях из 18 причиной гибели стали ошибочные решения руководителя группы. **Это также тактический фактор.**

Три несчастных случая связаны с нарушением пострадавшим походной дисциплины. Еще в двух случаях к тяжелым последствиям косвенно привели психологические проблемы в группе – раскол группы с уходом нескольких участников, спокойное отношение руководителя и группы к недугу одного из участников. Все это отнесем к **психологическим факторам**.

Во многих ситуациях человеку не хватает общефизической подготовки. Это может выражаться в том, что вполне приемлемый для физически развитых людей вес рюкзака или темп движения для такого человека оказывается чрезмерно высоким, что ведет к перегрузкам, увеличивает вероятность травм, снижает работоспособность человека. Это выражается и в том, что в моменты, когда возникает необходимость максимально интенсивных усилий каждого члена экипажа – необходимо моментально поменять курс или резко увеличить скорость судна и т.п., – усилия, которые способен развить такой человек, оказываются явно недостаточными, и плохая физическая подготовка одного человека может стать причиной возникновения аварийной ситуации для всего экипажа. Все это отнесем **к факторам физической подготовки** участников похода.

Анализ описанных выше ситуаций, а также имеющаяся у автора книги статистика несчастных случаев в период 1976–1990 гг. (с 1990 г. отсутствует общая статистика таких случаев) и описа-

ние ситуаций, в которых возникали подобные случаи, позволяет выявить удельный вес, т.е. роль каждого из названных факторов в возникновении ситуаций с трагическим исходом. Результаты такого анализа показаны в табл. 1.

Таблица 1

**Удельный вес факторов, оказавших влияние на возникновение несчастных случаев в водных походах**

<b>Фактор</b>	<b>Доля данного фактора, %</b>
<b>Технические факторы + фактор физической подготовки</b>	<b>52</b>
Переворот судна	74
Смыв участника с судна	10
Попадание в завал	9
Неэффективность внешней страховки пострадавшего экипажа	96
Неэффективность самостраховки экипажа	45
Неэффективность самостраховки отдельного члена группы	57
Другие технические факторы	8
<b>Тактические факторы</b>	<b>92</b>
Неверные действия руководителя на том или ином этапе	90
Нарушение Правил организации и проведения походов	45
Отсутствие страховки пострадавшего экипажа	58
Прохождение препятствий без разведки	23
Отсутствие спасательных средств	22

Поскольку в каждом случае чрезвычайное происшествие возникло в силу действия не одного, а целого набора факторов, сумма долей различных факторов значительно превышает 100%.

В силу того, что выделить роль факторов физической подготовки в возникновении аварийных ситуаций трудно, а также в силу того, что низкий уровень физической подготовки человека снижает эффективность выполняемых им технических приемов по управлению судном или по тому или иному виду страховки, в таблице технические и физические факторы объединены.

Удельный вес психологических факторов учесть тоже затруднительно, поскольку эти факторы проявляются не непосредственно в возникновении аварийной ситуации, а чаще всего через последующие тактические ошибки и неверные действия. Поэтому психологические факторы в таблице отсутствуют.

Относительно того, что анализ опирается на описания походов двадцатилетней давности: как уже отмечалось выше, после 1990 г. (распад СССР, развал Всесоюзной федерации туризма) прекра-

тился централизованный сбор информации о несчастных случаях в спортивном туризме. Тем не менее имеющиеся за последние годы данные по такому развитому в плане спортивного туризма региону, как Москва и Московская область, показывают, что при всех произошедших за эти годы изменениях в характеристиках судов и снаряжения, в стиле проведения походов, характер причин, вызывающих гибель туристов, остался неизменным.

**Посмотрите еще раз на табл. 1. Картина впечатляющая, не так ли?!**

Из десяти произошедших несчастных случаев в девяти случаях есть вина руководителя группы. Т.е. **роль руководителя группы как основного фактора, определяющего уровень безопасности группы в походе, становится очевидной.** Ведь именно он определяет подбор членов группы, предлагает маршрут, организует мероприятия, выполнение которых определяет уровень физической, технической, тактической и психологической подготовки всех членов группы к предстоящему походу. А указанный уровень подготовки группы определяет и уровень ее безопасности на маршруте. Руководитель предлагает, а часто и определяет тактику сплава и прохождения различных препятствий.

И, заметьте, все остальные тактические факторы – нарушение Правил, отсутствие индивидуального, экипажного или группового страховочного снаряжения, прохождение препятствий без разведки или без страховки – все это лежит на совести руководителя. Его роль невозможно переоценить. И каждый человек, согласившийся идти в поход с данным руководителем, должен хорошо знать его и быть уверенным, что тот никогда не поставит свои амбиции выше здоровья и жизни людей, которых он пригласил в поход.

**Видим роль тактической готовности группы,** т.е. роль тех разработанных к настоящему времени методов, приемов и мероприятий, которые позволяют пройти маршрут без трагических последствий. Это и подбор группы, и планирование, и проведение мероприятий, обеспечивающих хорошую физическую форму и техническую подготовку участников. Это изучение всех или по крайней мере нескольких отчетов о прохождении другими группами предстоящего маршрута, составление собственного описания реки и всех важных ориентиров, мест стоянок и т.п. Это получение максимально подробных карт маршрута. Это и предварительный выбор тактических приемов прохождения того или иного участка реки. Каждый пятый несчастный случай связан с отсутствием необходимого страховочного снаряжения. Таков

же удельный вес такого фактора, как прохождение препятствий без разведки. И, наконец, каждый второй несчастный случай связан с неверным выбором способа страховки либо с ее отсутствием.

**Видна огромная роль технической подготовленности группы.** И здесь важно разделять вклад различных видов технической подготовки в число несчастных случаев.

Восемь ситуаций из десяти, закончившихся трагедией, начались с переворота судна. Поэтому ясно, что существенное повышение уровня владения техникой управления судном может значительно снизить как число аварийных ситуаций, так и несчастных случаев. ***Но достижение высокого уровня управления судном требует постоянных тренировок.*** Это возможно, да и то в довольно ограниченных рамках, при наличии поблизости специального гребного бассейна и обычного бассейна, в котором можно плавать на каяке. Такие возможности есть у незначительной части тех жителей России, которые занимаются водным туризмом.

В то же время видим, что упор только на технику управления судном не решает проблему. Перевороты бывают и у мастеров спорта по слалому. И здесь в исходе аварийной ситуации определяющую роль играют такие факторы, как наличие страховки, и, точнее, того или тех видов страховки, которые лучше отвечают конкретным условиям реки в данном месте, а также эффективность используемых способов страховки, владение способами самостраховки каждым человеком и экипажем.

Из табл. 1 видно, что огромный вклад в возникновение ЧП дает неэффективность применяемой группами страховки. В девяти случаях из десяти гибель людей наступала после того, как не смогла сработать внешняя страховка (с берега или с воды). И здесь надо подчеркнуть, что опыт групп, серьезно отрабатывающих способы страховки, однозначно говорит: наблюдаемая по статистике низкая эффективность внешней страховки объясняется тем, что подавляющее большинство групп не придает значения необходимости многократно отрабатывать существующие приемы страховки, доводить их до навыка. ***А в аварийных ситуациях успешно срабатывают только многократно отработанные приемы страховки.***

Только указанным пренебрежением многих групп к отработке приемов страховки можно объяснить, почему во многих случаях бросаемый пострадавшему спасконец падает вдали от него, оказывается недоступен и лишает пострадавшего надежды на помощь.

Только этим можно объяснить, почему экипаж, не владеющий приемами страховки с воды, выйдя на перехват пострадавшего, не знает, что делать дальше, наезжает на пострадавшего корпусом судна, суетится, не зная, что и как надо делать, и, потеряв время, вкатывается в следующий порог, усугубляя и без того опасную аварийную ситуацию.

**Вывод очень простой: и владение техникой управления судном, и владение приемами страховки требуют специальных тренировок.** Теоретические представления на этот счет ничего не дают в реальной обстановке.

Важно также понимать, что разнообразие реальных условий на маршруте требует от каждого участника, экипажа и группы в целом не просто владения какими-то приемами, но и **осознанного выбора** такого приема или такого набора приемов, которые максимально отвечают конкретным условиям и, соответственно, окажутся наиболее эффективными – ведь многие ЧП связаны с неверным выбором либо приемов преодоления конкретного препятствия, либо способов страховки.

Стоит отметить, что освоение некоторых способов страховки не требует специальных условий и может проводиться в ближайшем от места проживания перелеске или на любой поляне, а также на ближайшей речке. Подробнее о способах освоения различных приемов см. раздел 3.

Как видим, каждый из рассмотренных факторов влияет на уровень опасности похода для вашей группы, и каждый участник будущего похода, а тем более руководитель хотели бы найти ответ на вопрос:

**«Как можно управлять описанными факторами, чтобы снизить уровень опасности похода до приемлемого уровня, под которым как минимум подразумевается отсутствие в походе несчастных случаев?»**

Об этом поговорим в следующем разделе.

## Раздел 2

---

### КАК МОЖНО УПРАВЛЯТЬ УРОВНЕМ ОПАСНОСТИ СВОЕГО ПОХОДА

*Только дураки учатся на собственных ошибках.  
Умные учатся на ошибках других.*

О. Бисмарк

*Сказано, пожалуй, слишком жестко и самонадеянно. Поскольку Бисмарк явно не считал себя дураком, значит, он полагал, что не совершает в своей жизни ошибок, учась только на ошибках других людей. А это уже попахивает отсутствием самокритичности – то, чем в большей или меньшей степени грешит любой из нас. Тем не менее стоит признать, что человеку, способному к критическому самоанализу, это высказывание дает верное направление развития: используй опыт других людей, а на худой конец, учись хотя бы на собственных ошибках.*

Итак, вы уже не раз бывали в походе, у вас есть костяк группы, имеющий примерно одинаковый походный опыт, и вы мечтаете пройти новый, более сложный, чем ранее, маршрут. Походы для вас – не просто времяпрепровождение. Они позволяют вам узнать новые места, увидеть новые уголки природы, испытать себя в преодолении различных трудностей и препятствий. В походах вы нашли настоящих друзей, и с ними хотелось бы пройти очередной маршрут. В случае успеха это будет новый шаг, новая ступень в росте вашего спортивного мастерства, новые яркие впечатления.

Но из опыта других групп вы знаете, что не всем сопутствует удача. Периодически люди гибнут в походах – ведь любому, а тем более сложному маршруту всегда сопутствуют опасности и риски. Да и анализ собственных предыдущих походов показывает, что в вашей группе не раз возникали такие опасные ситуации, в которых ни вы, ни ваши товарищи не знали, как надо действовать. А если и предпринимали какие-то действия, то не всегда они были достаточно эффективными. Значит, и вы, и ваши друзья чего-то не знаете, не владеете какими-то важными знаниями и приемами!

Что же можно сделать, чтобы вашей группе сопутствовала удача, чтобы риски стали минимальными, и вам не пришлось всю жизнь переживать из-за гибели товарища?

Сделать можно многое. И при подготовке, и во время похода.

## 2.1. Управление рисками в предпоходный период

Уровень безопасности группы на будущем маршруте закладывается на начальном этапе и определяется теми принципами, которые лежат в основе подготовки к новому маршруту. **Набор этих принципов, закладывающих основы высокого уровня безопасности будущего похода, можно называть стратегией будущего похода.** Какой же стратегии стоит придерживаться?

### Подбор группы

Если вы в водных походах дошли хотя бы до «троек», у вас уже должно быть в группе несколько человек, которых вы знаете, с которыми вас объединяют общие интересы и на которых можно положиться в трудной ситуации. Если в свой первый в жизни поход вы попали в группу случайно собравшихся вместе людей, то уже даже собираясь во второй поход, вы невольно будете думать о том, с кем вы в походе будете чувствовать себя хорошо, а кто вызывает сомнения в своей надежности и вообще в психологической совместимости. Так постепенно отбирается группа единомышленников, превращающихся в друзей. Вот они-то и должны составить ядро группы на новый маршрут. Это люди, объединенные общими целями. Они вместе выбирают очередной маршрут, вместе тренируются, вместе отрабатывают групповые действия и приемы. В сложных походных ситуациях они начинают действовать как **единое целое**, как отлаженный механизм, настроенный на предупреждение либо ликвидацию возникших аварийных ситуаций. Это и называют «схоженностью» группы.

**Условие «схоженности» основной части группы – одно из важных условий успешного прохождения очередного маршрута.**

Это первый принцип. И здесь практика показывает, что наиболее подготовленными группами оказываются те, которые состояются из людей, окончивших какие-либо туристские школы.

*Появившаяся тенденция подбора группы по объявлению в Интернете или в турклубе чревата большими неприятностями. Если такая группа собирается в поход выходного дня или на «единичку», это еще полбеды. Если же какой-то «бывалый», несколько лет ходивший в походы и не сумевший сформировать группу едино-*

*мысленников, таким образом собирает группу на более серьезный маршрут, не стоит «клевать» на такое предложение. Не исключено, что этот «бывалый» – авантюрист, отвергнутый группой, с которой он ходил раньше. Отвергнутый в силу своих невысоких человеческих качеств и пытающийся теперь удовлетворить свои амбиции с помощью незнакомых людей.*

### **Возможные психологические проблемы в группе**

Любой достаточно сложный и продолжительный по времени маршрут неизбежно связан с возможностью возникновения психологических проблем, что может существенно снизить эффективность действий группы при прохождении препятствий, при организации страховки, поведении людей в экстремальной ситуации и т.п. Чаще всего это может быть **психологическая усталость** кого-либо из членов группы, которая может проявиться как в виде **депрессии**, так и в виде раздражительности человека, переходящей иногда в состояние **аффекта** [52]. **Депрессия** – состояние подавленности, нежелание общаться с окружающими. **Аффект** – состояние крайнего возбуждения, при котором человек теряет способность самоконтроля.

Психологическая усталость может развиваться, когда человек довольно долго испытывает большие физические или психические нагрузки. Причины возникновения таких нагрузок могут быть как объективные, т.е. вызванные факторами, не зависящими от группы, так и субъективные, т.е. зависящие от самой группы. **Часто руководитель и группа недооценивают физическую трудность предстоящего маршрута** и составляют такой график движения, выполнение которого требует напряженной ежедневной работы, усталость от которой не компенсируется ночным отдыхом. Тот предел продолжительности рабочего дня, превышение которого грозит возникновением психологических проблем, определяется опытом группы и уровнем тренированности всех участников и, разумеется, сложностью маршрута. Для одной группы на конкретном маршруте это может быть 8-часовой рабочий день, для другой пределом является работа не более 6 часов и т.д. При превышении этого предела накапливающаяся физическая усталость начинает сказываться на психике человека.

Психологическую усталость могут вызвать психические нагрузки, возникающие, например, когда на маршруте долгое время царит непогода – холод и сырость, да еще в сочетании с мошкой, что вызывает постоянное ощущение дискомфорта, усложняющее постановку лагеря, приготовление пищи и т.п.

Необходимое для туриста свойство – психологическая устойчивость в любых ситуациях – воспитывается в туристских школах. Объективные или субъективные причины могут вызвать одновременное сочетание больших физических нагрузок с психическими.

*В походе по реке Ойгаинг-Пскем (Средняя Азия) наша группа во второй половине дня подъехала под перевал Тюзашу, откуда начинается пешая часть маршрута. По отчетам предыдущих групп, прошедших этот перевал примерно в те же даты, что и мы (конец июля), небольшой снежный покров должен находиться на самом гребне перевала, и весь участок от начала подъема на перевал до спуска к реке довольно легко преодолевался группами за один день.*

*Когда мы выгрузили вещи, картина перевала ничем не отличалась от той, которую предсказывали отчеты, но уже в процессе постановки лагеря погода начала резко меняться – со стороны перевала подул сильный ветер, похолодало и началась метель. Снег был такой обильный, что периодически приходилось откапываться, поскольку он буквально заваливал палатки.*

*Наутро погода улучшилась, но картина перевала была уже совершенно иной, чем накануне. Путь к перевалу лежал по глубокому снегу и ожидаемая легкая прогулка превратилась в тяжелое испытание. Навстречу нам двигались с Ойгаинга пастухи с отарами овец, и на наших глазах овцы гибли, падая со снежного карниза, надутого прошедшей метелью. В силу продолжительности маршрута и необходимости нести с собой рамы катамаранов, мы, как и большинство групп, шли в две ходки. Опасность ночевки на перевале или вблизи него в такую погоду не позволяла использовать тактику коротких «челноков». Было решено первой ходкой отнестись как можно дальше за перевал первую половину вещей, а затем, исходя из ситуации, то ли донести первую часть груза до реки, то ли после хорошего отдыха вернуться за второй частью вещей.*

*Из разговоров со встречными пастухами и жадных взглядов, которые они бросали на наши рюкзаки, мы поняли, что оставленным вещам грозит опасность. Поэтому, отнеся первую часть вещей и оставив в лагере часть людей, мы, несмотря на огромную усталость, в тот же день поднялись повыше к перевалу, чтобы, переночевав, на следующее утро как можно быстрее вернуться к оставленным вещам, опередив возможных похитителей. Еще одна холодная ночевка, и утром, двигаясь по колено, а то и по пояс в снегу, мы в максимальном для себя темпе двинулись к первому лагерю.*

*Наши опасения не были беспочвенными – несколько пастухов, отстав от своих стад, бродили по склону в поисках наших вещей. Нас спасло то, что вещи были спрятаны в камнях и присыпаны снегом. Вещи были спасены, но это вызвало очень большие физические и психические нагрузки.*

Другая проблема такого же рода – **психологическая несовместимость каких-либо участников друг с другом.**

Как при подготовке к походу можно предотвратить возникновение психологических проблем в походе? Один рецепт уже дан: надо **всей группой** обсуждать и выбирать маршрут, вместе тренироваться и вместе ходить в тренировочные походы. Это позволит людям «притереться» друг к другу, понять особенности психики каждого и каждому выработать по отношению к другому линию поведения – **ведь пребывание людей в одной группе – это всегда определенный психологический компромисс** [36]. И важно, чтобы все члены группы выработали этот компромисс еще на стадии подготовки к походу. При выполнении этого условия задолго до выхода на маршрут выявится и психологическая несовместимость кого-либо из участников. И если сами участники не в состоянии справиться с этой проблемой, ее должен решить руководитель, иначе на маршруте это может обернуться бедой (см. раздел 1).

**Второй рецепт – постоянно повышать уровень своей подготовки к походу,** поскольку чем выше уровень вашего мастерства, чем выше уровень физической тренированности, тем выше у каждого из вас порог психологической усталости, тем дольше вы будете сохранять спокойствие и оптимизм в самых неблагоприятных условиях.

### Выбор маршрута

В связи с совершенно естественным стремлением человека открывать для себя новые, более интересные, более сложные маршруты, можно рекомендовать придерживаться важного стратегического принципа.

**Не торопитесь покорять сложные маршруты, «перепрыгивая» через категории сложности.**

Как спортсмен, стремящийся установить рекорд, последовательно идет к нему небольшими шагами, постепенно отработывая технику и набирая опыт, так и воднику, прошедшему «единичку», не стоит стремиться попасть в следующем походе в «тройку» – ведь в «тройке» качественно иной уровень сложности и опасности препятствий. И стоит пройти несколько разных «двоек», а затем «двоек» с элементами «троек», прежде чем отправиться в полноценную «тройку». И так же в отношении последующих ступеней роста опыта и мастерства.

Итак, у вас есть как минимум костяк группы, где все имеют опыт прохождения водных маршрутов определенной категории сложности. Под этот костяк можно подбирать новый, более

сложный маршрут. ***Важно только чтобы руководитель всегда был хотя бы на полголовы выше всех остальных в своем туристском опыте и мастерстве.*** В плане опыта это означает, что его опыт должен быть на одну-две категории сложности выше, чем опыт остальных членов группы. Если это условие сочетается с ответственностью руководителя, это залог того, что подготовка к маршруту и сам поход пройдут успешно. Это третий принцип.

В соответствии с правилами проведения походов, которые сейчас имеют название **«Регламент по спортивному туризму. Туристско-спортивные мероприятия, связанные с прохождением туристских маршрутов»**, численность группы и походный опыт должны соответствовать категории сложности маршрута. Если численность вашего ядра недостаточна, надо подобрать недостающую часть группы. Конечно, лучше, если это будет кто-то из хорошо вам знакомых людей, или имеющий рекомендацию человека, которому вы доверяете. Желательно, чтобы походный опыт у этих людей был не меньше, чем у основной части группы и отвечал требованиям Регламента. Руководитель уже «схоженной» группы знает не только формальный опыт людей, составляющих костяк группы, но и реальный уровень физической, технической, тактической и психологической подготовки каждого из них, их способность успешно преодолевать многодневный насыщенный препятствиями маршрут.

***Очередной маршрут надо подбирать под вашу группу.*** Т.е. его надо подбирать с учетом того походного опыта и того уровня подготовки, которым обладает костяк вашей группы. Это еще один принцип подготовки. Хотя стоит отметить, что на практике встречаются руководители, которые подбирают маршрут не под группу, а под собственные амбиции (см. описание похода на Кирей в разделе 1).

Конечно, у того, кто уже ходит в походы, общается с другими водниками, читает отчеты о прохождении разных маршрутов, в сознании формируется набор маршрутов, которые он хотел бы пройти. И естественно, когда группа собирается и обсуждает возможные варианты. Как правило, первое обсуждение происходит уже вскоре после успешного прохождения очередного маршрута, например, на гусятнике, т.е. за много месяцев до нового похода. Подробные описания многих водных маршрутов можно найти как в книгах [11, 47, 48, 53], так и на самых разных сайтах Интернета (например, по ключевым словам).

Категорию сложности выбираемого маршрута можно уточнить по **«Перечню классифицированных и эталонных туристских**

**спортивных маршрутов и препятствий».** Он есть во всех МКК. Выбирая маршрут, стоит учитывать следующие обстоятельства. Во-первых, маршрут и походный опыт группы должны соответствовать друг другу и упомянутому Регламенту. Это лучше всего выяснить с помощью членов МКК.

Некоторые туристы обходят МКК стороной, рассматривая ее как какую-то запретительную организацию. Это неверный взгляд. В отличие от различных государственных бюрократических организаций, создающих гражданам массу трудностей и препятствий в жизни, МКК – это общественная комиссия, состоящая, как правило, из людей, умудренных как туристским, так и жизненным опытом. Они не только выяснят формальное соответствие вашего туристского опыта планируемому вами маршруту, но и дадут массу очень полезных советов и информации по этому маршруту. И уж если они не рекомендуют вам проходить тот или иной порог, то стоит к этому прислушаться. И если после детальной беседы с вами они считают, что вы еще не готовы к такому маршруту, постарайтесь понять их соображения и задуматься о выборе более простого маршрута, а не спешить отмахнуться и считать их консерваторами и душителями молодых дарований.

Члены МКК помогут вам понять, почему на одну, скажем, «тройку» вам идти можно, а на другую – тоже «тройку» – пока не стоит. Ведь присваивая какому-то маршруту категорию сложности, помимо технической сложности и опасности самой реки, учитывают и другие факторы: протяженность пешей части, отсутствие населенных пунктов на маршруте, общая протяженность маршрута. В силу этого одинаковые по категории сложности маршруты могут содержать реки, разные по технической сложности и опасности. Хорошо известно, что многоводная сибирская «тройка» опаснее любой из «четверок» европейского севера. Круто падающие реки обычно опаснее рек с мощными, но локальными препятствиями. Во всяком случае, на реках с локальными препятствиями легче организовать надежную страховку, да и самостраховка здесь срабатывает гораздо чаще.

На сложность и опасность реки влияет также ее ширина и протяженность отдельных препятствий. Чем больше мощность реки, ширина, уклон русла, протяженность препятствий, тем сложнее и опаснее река. На ее опасность влияет также характер береговой линии: наличие крутых или отвесных берегов, возможность промотров русла с берега и возможность обноса некоторых препятствий.

Все это означает, что к разным рекам, даже относящимся к одной категории сложности, может требоваться разная техническая и тактическая подготовка. Разными могут быть и опасности, ожидающие туристов.

В любом случае вы сами должны трезво оценить уровень подготовки каждого участника своей группы, его соответствие уровню сложности, трудности и опасности выбираемого маршрута. Необходимо также понять, способны ли участники в имеющееся до похода время повысить указанный уровень настолько, чтобы уровень опасности будущего маршрута для группы был заведомо ниже предельно допустимого (см. приложение 2). При этом лучше переоценить, чем недооценить сложность и опасность нового маршрута. Ведь категория сложности реки оценивается по среднему, меженному уровню воды. А во время вашего прохождения могут лить дожди, и на реке будет совсем другой уровень воды.

А сложность и опасность реки сильно зависят от уровня воды. С прибавлением воды поначалу упрощается маневрирование, так как закрываются камни в русле. При дальнейшем повышении уровня скорость течения возрастает, сокращается время для маневров. В резкий паводок исчезают прибрежные улова, весьма удобные для остановки в них и страховки. На реках с заросшими берегами появляются неприятные завалы и нависающие кусты. Заметно мощнее становятся валы и бочки, вода становится какой-то необычной, жесткой. Как правило, реки в паводок становятся очень опасными для сплава. И планируя поход, надо учитывать возможность попасть в паводок.

Чем мощнее поток, тем, как правило, опаснее. Мощность потока влияет на техническую сложность возникающих препятствий. Пороги мощные с полным основанием считаются сложными, даже если линия движения проста.

*Это было на реке Чульшман, в учебно-тренировочном походе школы высшей инструкторской подготовки. Куратором школы был Анатолий Васильевич Серебренников. Опытнейший турист, искусный руководитель. А инструктора отделений – молодые, хорошо подготовленные водники. То, что называется «технари». Поэтому предложение Анатолия Васильевича обнести порог «Ворота» поначалу вызвало недоумение: «Порог, действительно, опасен. Ошибка будет наказана самым жестоким образом. Но ведь линия движения совсем проста, и ее реализация не должна вызывать больших трудностей!» К счастью, тренерский совет прислушался к мнению многоопытного старшего товарища и принял решение на обнос порога. И что же? Всем экипажам оставалось проплыть по мощной, но простой струе поближе к порогу и причалить для обно-*

*са. Еще на дальних подступах к порогу, при траверзе и причаливании экипажи начали совершать грубые, непростительные ошибки. И стало ясно, что кажущаяся простота порога обманчива, а вероятность тяжелых последствий при прохождении этого порога может быть велика. Явная опасность давила на психику, затрудняла правильное выполнение технических приемов. Не таким уж простым оказался этот порог!*

В группе, которая основным составом прошла уже не один маршрут, руководитель хорошо знает сильные и слабые стороны подготовки каждого участника. Поэтому, поняв соответствие уровня подготовки членов группы уровню сложности и опасности выбранного маршрута, руководитель может принять как минимум два варианта решения: обеспечить такой режим тренировок группы, который создаст требуемый уровень ее подготовки, либо выбрать более простой маршрут.

**Становится очевидной роль руководителя группы [19].** Он собирает группу. Он определяет выбор маршрута. Он должен обеспечить необходимый уровень подготовки группы к выбранному маршруту. Ему участники вверяют свою судьбу и должны знать о руководителе все. Если вы не ходили с ним раньше, то прежде всего наведите справки. Какой репутацией пользуется руководитель? Чем и как руководил? Были ли в его группах серьезные неприятности? Является ли он харизматическим лидером? Устраивает ли вас как человек?

*Руководитель Н. пользовался дурной репутацией. Время от времени в руководимой им группе случались серьезные предпосылки ЧП. Так, едва не произошла трагедия на Мзымте – участница чуть было не упала с плотины. На следующий год имел место одновременный переворот двух катамаранов на реке Китой. Но и в этот раз по счастливой случайности все обошлось, хотя вместо травмы была организована киносъемка. Беда пришла на следующий год. В походе по реке Храми в Грузии погибли два человека. Один был застрелен из винтовки, другой скончался от желудочного заболевания, фактически несовместимого с занятиями туризмом. И это не конец истории. Через два года в группе под руководством того же Н. снова погиб человек. На этот раз на реке Мсте. Следовало ли доверяться такому человеку? Стоит ли ходить с таким руководителем в походы?*

Итак, после обсуждений с членами группы, после консультаций в МКК вы остановились на определенном маршруте. Предстоит его детальное изучение и подготовка группы по всем позициям.

Для прохождения суперсложных маршрутов, пролегающих в условиях высокогорья, для которого характерно наличие узкой долины, представляющей собой ущелье или даже каньон, успешное прохождение реки может потребовать наличия специальной береговой команды, в задачу которой входит выполнение таких видов работ, без которых на некоторых участках невозможна разведка или обнос. Это преодоление скальных участков берега, навешивание перил и т.п.

### **Разработка маршрута и тактический план похода.**

#### **План-график похода**

Поскольку речь идет о маршруте, который уже неоднократно пройден другими группами, надо собрать как можно более полную информацию о нем. Прочтите все, что найдете в библиотеках туристских клубов и в Интернете. Изучите описание пешей части и лоцию реки. Выбрав нитку будущего маршрута, составьте собственное описание всех участков маршрута, всех препятствий и составьте **тактический план будущего похода**. Суть этого плана в том, что на основе имеющейся информации о маршруте, а также опыта прохождения данного маршрута другими группами и знания характеристик своей (уровень физической и технической подготовки, весовые характеристики груза, свойства имеющихся судов) вы продумываете те тактические приемы, с помощью которых ваша группа планирует преодолевать тот или иной участок маршрута.

Например, зная численность своей группы, рассчитав необходимое количество продуктов, снаряжения и личных вещей, вы можете определить их вес. Зная также весовые характеристики своих судов, вы можете рассчитать полный стартовый вес группы. **Для прохождения пешей части необходимо учитывать средний вес груза на одного участника.** Каждый турист, имеющий опыт пеших походов, знает тот максимальный вес груза, с которым он может по 6–7 часов в день передвигаться по пересеченной местности. Руководитель должен знать эти характеристики и, зная общий стартовый вес груза всей группы, он может сообразить, способна ли группа идти, как говорят, в одну ходку. Если реальный стартовый вес груза группы при наличии пешей части заметно превышает сумму максимальных весов груза всех участников, **необходимо запланировать использование на пешей части тактического приема «движение челноком».** Этот прием предполагает, что груз, приходящийся на каждого участника, делится примерно пополам и переносится в два приема – вначале

первая половина груза, затем вторая. Это предполагает и наличие двух упаковок. Это один из многих известных тактических приемов.

Так же намечается тактика преодоления других участков маршрута. А выбранный тактический прием определяет темп движения и, соответственно, время, необходимое для прохождения того или иного участка маршрута.

На базе полученной информации, опираясь на опыт прохождения предшественников, а также опыт и уровень тренированности вашей группы, **надо составить план-график похода**, предусматривающий достаточно времени для спокойного прохождения маршрута и запас на случай аварии. План-график описывает, какой участок маршрута группа проходит в каждый день. Составляя план-график, надо исходить из оптимального режима движения.

**Оптимальный режим движения на маршруте** – это режим движения, обеспечивающий прохождение выбранного маршрута в намеченные сроки и в то же время позволяющий участникам полностью восстанавливать свои физические и психические силы на всех этапах маршрута. У каждой группы и даже у каждого человека этот режим свой, но в качестве ориентира можно сказать, что ежедневная средняя нагрузка должна быть не более 6–7 часов. Это при хорошей тренированности группы. Превышение этой нагрузки чревато перегрузками, переутомлением и травмами, что, в свою очередь, повышает уровень опасности маршрута, увеличивая вероятность возникновения аварийных ситуаций. Ведь не надо забывать, что ежедневно от 2 до 4 часов уходит на лагерные работы, которые также требуют от всей группы немалых усилий.

Руководитель должен учитывать также следующее обстоятельство: у каждого не очень тренированного человека на пешей части маршрута может возникнуть резкое ощущение слабости и усталости. Это означает, что организм, отвыкший от длительных физических нагрузок, начал перестраиваться. И на некоторое время – 1-2 дня – ему надо снизить нагрузку, частично разгрузив этого участника.

Кроме того, из-за неблагоприятных погодных условий сложность реки и всего маршрута может оказаться заметно выше ожидаемой, что потребует большего времени на прохождение, чем было запланировано. Если у группы жестко определен срок окончания похода, единственным выходом в такой ситуации остается увеличение «рабочего» дня.

План-график похода на самом маршруте помогает группе планомерно двигаться по маршруту. В то же время **необходимо рас-**

**сматривать план-график** не как догму, отступление от которой недопустимо, а лишь **как ориентир**, помогающий уложиться в выбранные временные рамки. Внутри же этих рамок могут быть заметные отступления от плана-графика, вызванные отличием реальной обстановки на маршруте от планируемой. Так, если какой-то участок маршрута окажется проще, чем предполагалось при разработке маршрута, имеет смысл двигаться в более высоком темпе, чем планировалось, и тем самым создать себе некий резерв времени. Зато другой участок маршрута может оказаться сложнее, чем предполагалось, и его прохождение при соблюдении приемлемого уровня опасности потребует больше времени, чем планировалось. Здесь-то накопленный резерв времени и пригодится.

С учетом необходимости соблюдения оптимальных нагрузок на маршруте, а также возможного усложнения условий движения **план-график похода должен включать дневки**, т.е. дни отдыха, когда группа не двигается по маршруту, и участники по своему желанию совершают прогулки, приводят в порядок свои вещи и снаряжение или просто отдыхают. Эти дни нужны не только для восстановления сил и разрядки от многочисленных препятствий, но и как резервные дни. Если весь маршрут окажется заметно сложнее, чем казалось группе при подготовке к нему, и для соблюдения приемлемого уровня опасности приходится двигаться медленнее, чем было запланировано, тут-то эти резервные дни и пригодятся. Количество реальных дневков придется сократить, зато группа без перенапряжения и без снижения уровня безопасности пройдет маршрут. При отсутствии заранее запланированных дневков может возникнуть психологическая усталость участников, снизится уровень безопасности группы, ухудшатся впечатления от маршрута.

В качестве ориентира можно рекомендовать одну дневку на каждые 4 полноценных ходовых дня. Можно использовать также полудневки.

В хорошо тренированной группе на длительном по времени маршруте первая дневка может понадобиться не через четыре дня после старта, а позже, при появлении первых признаков физической или психологической усталости.

Поскольку уровень физической подготовки у разных членов группы отличается, **руководитель должен знать тактические приемы, позволяющие каждому участнику двигаться в оптимальном для него режиме**. Это особенно важно на пешей части маршрута. Эти приемы описаны далее в разделе 2.2 «Подходы к началу сплава: пешая часть маршрута».

Если руководитель знает оптимальный для своей группы режим движения на пешей части и на водной, он может примерно рассчитать время, необходимое группе для прохождения выбранного маршрута. Если это время оказывается слишком большим и не устраивает часть участников, необходимо сократить маршрут. Если же выбранный маршрут не дает возможностей для его сокращения, необходимо либо подбирать другой маршрут, либо всем участникам находить возможность идти в выбранный маршрут, но не за счет сокращения необходимого времени путем гонки и перенапряжения участников.

Следующий важный момент – **картографическая подготовка маршрута**. Скачайте и распечатайте подробные карты. Сейчас и в продаже, и в Интернете можно найти такие великолепные карты, о которых двадцать лет назад можно было только мечтать. Сделайте в удобном для пользования в походе формате лоцию реки. Сейчас в продаже есть водонепроницаемые прозрачные планшеты, в которые можно заправлять карты и другие материалы. Если вы не можете приобрести такой планшет, заламинируйте лоцию и карты. **Все материалы надо сделать в нескольких экземплярах – по числу судов.**

Если у вас есть GPS, найдите в Интернете или в других источниках карты нужного района и введите в прибор. Туда же можно ввести взятые в отчетах координаты препятствий, стоянок и других важных объектов. Некоторые маршруты позволяют осуществить заброску к различным точкам и несколько вариантов окончания маршрута. От выбора этих точек зависит как протяженность маршрута, так и его сложность. Из имеющихся отчетов выясните, какой вариант наиболее отвечает вашим целям и в то же время соответствует уровню подготовки вашей группы.

Изучая район путешествия, выясните, какие интересные природные объекты, памятники истории находятся вблизи нитки вашего маршрута. Это могут быть целебные источники, вулканы, водопады, грандиозные каньоны и пещеры. Это могут быть заброшенные шахты и штольни, в которых добывали ценные минералы, рисунки времен неолита, древние захоронения и т.п. Будет обидно, вернувшись из похода, узнать, что вы прошли рядом с уникальным объектом и не увидели его из-за отсутствия любознательности в период подготовки маршрута.

### **Разработка аварийных выходов с маршрута**

Заранее разрабатывая маршрут будущего похода, невозможно предвидеть те обстоятельства и условия, которые возникнут в районе проведения похода в намеченный период. А могут воз-

никнуть пожары, наводнения и другие события, резко повышающие опасность маршрута или делающие проведение этого похода невозможным. И все это может возникнуть незадолго до планируемого выезда группы в поход.

На этот случай необходимо иметь в запасе не менее интересный для группы маршрут в соседнем или ином регионе. Это может быть один из тех маршрутов, который группа мечтает пройти. Он должен быть проработан так же тщательно, как и основной, и если обстановка в районе основного маршрута складывается неблагоприятно, а в районе запасного маршрута все в порядке, то стоит сделать рокировку и реализовать запасной маршрут, а тот, который рассматривался как основной, отложить на следующий сезон.

Теперь об аварийных выходах с маршрута. Прорабатывая любой маршрут, необходимо продумать варианты действий группы в случае, если обстановка не позволит реализовать задуманный сплав. Это может произойти вследствие серьезной аварии, когда происходит утрата части или всех судов (см. ситуацию на реке Кирей, раздел 1), либо при утрате большей части продуктов в начале сплава, либо в случае, когда одному из участников требуется срочная госпитализация. Речь идет о так называемых вариантах аварийного выхода с маршрута.

Поиск таких вариантов **требует изучения** не только нитки планируемого маршрута, но и **всего района**, прилегающего к маршруту. С этой точки зрения хорошо, если маршрут проходит в населенной местности и можно выбраться на одну из дорог, на которой можно рассчитывать на какой-нибудь транспорт и помощь. Продумывая варианты аварийного выхода с маршрута, **надо изучить возможность выхода из любой точки** – ведь авария или беда может случиться где угодно.

При наличии специальных средств связи (см. в разделе 2.2 «Действия группы после аварии»), можно в такой ситуации вызывать спасателей, но при этом все-таки лучше рассчитывать на собственные силы, знания, умения и навыки.

### **Подбор снаряжения и средств сплава**

Еще один важный этап подготовки к маршруту – подбор снаряжения. Из-за недостатка места в данной книге вопросы подготовки обычного экспедиционного снаряжения не обсуждаются. А вот на судах и спасательном снаряжении остановимся подробнее.

Свойства и качество любого снаряжения прямо или косвенно влияют на безопасность. Важны и лагерное снаряжение, и одежда,

и походная аптека. Но более других на безопасность влияют свойства и качество судна, достаточность и добротность спасательного снаряжения.

**Первый вопрос – выбор средства сплава.** Проблема выбора возникает не так уж часто. Человек, начавший свой походный путь с катамарана, вряд ли переседет на каяк, а прошедший несколько походов на плоту, в байдарке будет чувствовать себя неуютно. Хотя, конечно, есть люди, спокойно меняющие при необходимости каяк на байдарку или катамаран. Довольно бессмысленно рассуждать, какое средство сплава безопаснее. Если судить по пройденным препятствиям, то самые «зубодробительные» пороги и водопады пройдены на каяке, хотя многие считают это судно самым ненадежным и опасным. ***Безопаснее то судно, которым вы хорошо управляете.***

Не будем также вдаваться в дискуссию, что лучше: каяк или рафт. Но если говорить о судах одного типа, то габариты, водоизмещение, обводы судна влияют на его управляемость, остойчивость и живучесть, а следовательно, на безопасность его экипажа.

Итак, маленькое или большое судно? Однозначного ответа нет. Оптимально загруженное малое судно – ходкое, маневренное, компактное. Оно способно вписываться в узкие проходы между камнями, позволяет остановиться в «тени» даже небольшого камня, прошивает валы и «бочки». Ходить на каяке или, скажем, катамаране-двойке по реке с небольшим или средним расходом – одно удовольствие. Увы, на очень мощной и бурной воде малые суда перестают быть столь же привлекательными. Сказываются масштаб и мощь валов и «бочек». И хотя имеются примеры успешного прохождения на малых судах мощных и сложных рек, есть основания полагать, что по могучим рекам все же проще ходить на надувном судне с достаточно большим водоизмещением. Проще. Но безопаснее ли?

Большие рафты и катамараны реже переворачиваются. Но, увы, рано или поздно оверкиль происходит. И, скорее всего, уже на очень серьезной реке. Участники, не имеющие опыта оверкилей, оказываются после аварии в трудной ситуации. Как покинуть перевернувшееся судно? Как на него залезть? Как спасти судно? Как плыть? Как вести себя в пенных котлах, т.е. «бочках»? Без опыта в реальных ситуациях не поможет никакая теория. И страховочная команда не поможет, если она не проводила многократные тренировки по проведению спасательных работ. Вот и получается, что без специальных тренировок экипажи больших катамаранов могут оказаться беспомощными после аварии.

Разумеется, судно должно позволять экипажу быстро покинуть его в случае аварии. Проверьте, легко ли «выскользнуть» из байдарки или коленных упоров катамарана. Не стоит натягивать сетку между гондолами катамарана, – если после переворота кто-то окажется под такой сеткой, он может потратить немало усилий и времени, чтобы выбраться из этой ловушки.

Практика последних десятилетий показывает, что **возможности группы как в плане прохождения реки, так и в плане обеспечения безопасности возрастают, если она включает разные виды судов** [29]. Дело в том, что у каждого вида судов, будь то каяк или катамаран, байдарка или надувная лодка, есть свои преимущества перед другими видами, и если уметь эти преимущества использовать, то и эффективность прохождения, и эффективность страховки возрастают.

Например, при наличии в группе катамарана, байдарочные экипажи часто решаются на прохождение более сложных порогов, поскольку катамаран позволяет более эффективно, чем байдарка ликвидировать аварийную ситуацию. Классный каякер способен не только преодолевать самые сложные препятствия, но и очень эффективно страховать байдарки и катамараны и т.д.

#### ***Характер реки диктует выбор типа судов и их количество.***

В последние годы многие водники начинают свою походную карьеру с катамарана и ходят только на нем. В связи с этим стоит отметить следующее. Если вы не планируете всю жизнь ходить на «двойки» и «тройки», а хотите открывать для себя все более интересные и сложные маршруты, надо развивать то, что называют «чувством воды». Это понимание динамики потока, понимание сил, действующих на судно, и позволяющее правильно выбирать и реализовывать оптимальную линию движения (см. в разделе 2.2 «Оптимальная линия движения»). Так вот «чувство воды» лучше всего вырабатывается и поддерживается при плавании на каяке. В зависимости от сложности и мощности очередной реки вы можете выбирать надувную лодку или катамаран, но тренироваться, а периодически и ходить в поход надо на каяке. Тогда вы и катамараном будете управлять значительно лучше. А на «пятерках», а тем более на «шестерках» без хорошей техники и без того самого «чувства воды» вы и на катамаране будете выглядеть беспомощным «чайником».

Сейчас в продаже есть довольно широкий выбор типов судов. Для тех, кто предпочитает сделать каяк, байдарку или катамаран по индивидуальным чертежам и своими руками, можно порекомендовать литературу [20, 22, 27, 28, 32, 33, 45].

## Спасательное снаряжение

Его можно условно разделить на **личное снаряжение, экипажное и групповое** [14, 18, 50, 51, 55].

**Личное спасательное снаряжение:** гидрокостюм, спасательный жилет, грудная обвязка или подвесная система, шлем, щитки, налокотники, нож-стропорез, носимый аварийный запас (НАЗ), перчатки, индивидуальная рация.

**Гидрокостюм** не только предохранит вас от брызг и дождя. Главное его назначение – защитить пловущего в потоке туриста от переохлаждения. При температуре воды 6–7° человек без специальной защиты может потерять волю к спасению через 2–3 минуты, а способность адекватно реагировать на обстановку снизится сразу после попадания в воду. Гидрокостюм позволяет туристу активно бороться за жизнь долго, 30–40 минут и более. Это очень важно, например, когда турист ждет помощи на заливаемом водой камне. Гидрокостюм может быть любой конструкции. Сухого или мокрого типа, из резины, непромокаемой ткани, неопрена. Важно, чтобы он был. Это полезно для вашего здоровья и сохранения жизни. Под костюм сухого типа надо поддевать шерстяное белье и свитер. При надевании костюма сухого типа необходимо всегда выдавливать воздух из нижней части костюма. Если там останется много воздуха, при попадании в воду человек может всплыть вверх ногами.

**Спасательный жилет.** Количество туристов-водников, которым он спас жизнь, подсчитать невозможно. Правильно воспитанный водник должен чувствовать себя на сплаве без жилета как-то неловко. Ценою многих жизней туризм давно выработал правило: «На воде и у воды надо быть в спасжилете!» Это правило и сейчас не потеряло свою актуальность.

Но каким должен быть спасательный жилет? Какого объема? Здесь поле для дискуссий велико. Представление водников об оптимальном типе спасжилета сильно изменилось за последние полвека [6, 55, раздел 4 настоящей книги].

Полагаем, что спасжилет современного водника, идущего на сложный маршрут, должен выполнять следующие функции:

– создавать оказавшемуся в воде человеку дополнительную плавучесть, позволяющую ему без всяких усилий находиться на поверхности, причем конструкция жилета должна быть такой, чтобы человек, находящийся без сознания, плыл лицом вверх и, следовательно, мог дышать. Это может обеспечить такое расположение воздушных емкостей, при котором на груди объем ем-

костей будет больше, чем на спине, либо центр подъемной силы задних емкостей располагается выше, чем передних;

- конструкция жилета должна давать спасателям возможность схватить человека за жилет и вытащить его из воды. Для этого в верхней части спасжилета в удобном для спасателей месте должна быть ручка-петля, позволяющая тащить человека и выдерживающая его вес;

- в спасжилет должна быть вшита грудная обвязка, позволяющая выдерживать вес человека и необходимая при проведении спасательных работ и при переправах с помощью натянутой веревки;

- к грудной обвязке должен крепиться личный спасконец с карабином, позволяющий прицепиться к страховочной веревке или к брошенному спасконцу;

- на спасжилете должен крепиться нож-стропорез, который может понадобиться человеку, если, находясь в воде, он оказался опутан чальной веревкой или спасконцом, либо в каких-то иных ситуациях;

- на спасжилете должен быть специальный карман для НАЗа.

При выполнении всех перечисленных условий спасжилет должен как можно меньше стеснять движения человека во время работы веслом, быть прочным, иметь надежные воздушные емкости и по возможности быть компактным в нерабочем состоянии.

По поводу объема жилета существуют самые разные, в том числе и следующие, на наш взгляд, крайние мнения:

1. Жилет должен иметь объем не более 10 литров. Аргументы: такой жилет не стесняет движения при работе с веслом, в нем проще плавать, находясь вне судна, и проходить через «бочки». Многие каякеры даже при самых экстремальных сплавах (прыжки с водопадов и т.п.) используют жилеты малого объема. Для каякеров важны свобода движений и «обтекаемость». А плавучесть во вспененном потоке, видимо, обеспечивает сам каяк.

2. Жилет должен быть большой, объемом 25–35 литров. Аргументы: во вспененной, насыщенной воздухом воде жилет меньшего объема плохо «держит» человека.

Не вдаваясь в дискуссии, отметим, что, во-первых, объем спасжилета должен определяться весом человека – чем тяжелее человек, тем больше объем спасжилета, а во-вторых, для человека весом 70–80 килограмм автору представляется оптимальным жилет объемом 15–17 литров. При наличии гидрокостюма, он добавляет положительную плавучесть около пяти литров. Сторонникам

очень больших или совсем уже малообъемных жилетов можно сказать: крайности вызывают сомнения.

*Турист Н. угодил в тяжелую «бочку» в низовьях реки Зеленчук. По словам Н., он совершил три круга от поверхности ко дну и обратно. Желая хоть что-то изменить в ситуации, Н., тренированный пловец и ныряльщик, достал нож-стропорез и уже собирался проткнуть жилет. Но этого ему делать не пришлось. Без каких-либо видимых причин Н. «выплюнуло» из «бочки». Объем жилета, кстати, был около 20 литров.*

С точки зрения надежности спасжилета оптимальной представляется конструкция, комбинирующая надувные элементы с жесткими (пенопластовые пластины). При прорыве надувных емкостей жесткие элементы обеспечивают минимальный запас плавучести. Возможная конструкция чисто надувного спасжилета приведена в разделе 4.

**Шлем** для сплава по бурной воде совершенно необходим, хотя известно немало случаев, когда шлем спасал человека на берегу (поскользнулся или споткнулся и упал). Вполне подойдет хоккейный шлем, хотя не повредит и более серьезный. Сейчас в продаже есть специальные шлемы для водников.

*Год 1974. Отделения Школы инструкторской подготовки МГКТ сплавились на байдарках по реке Кубань. При прохождении порога «Второй взрывной» байдарка перевернулась. Турист Н. ушел под воду и появился на поверхности только в конце порога. Видимо, Н. ударился головой о подводную скалу, поскольку был в бессознательном состоянии. Страхующий экипаж, используя петлю на жилете, отбуксировал Н. к берегу, где ему была оказана медицинская помощь. При разборе было высказано предположение, что Н. получил удар по затылку. Шлем не закрывал затылок, т.е. имел неудачную конструкцию.*

Ушибы ног и локтей – обычная неприятность в водном походе. Простые **щитки** из пенополиуретана, нашитые на брюки, предохранят голень и колено от ударов о камни. При желании аналогичным образом можно защитить и другие части тела. Надо только убедиться, что щитки и налокотники не мешают грести и покидать судно.

**Носимый аварийный запас.** Он помещается в герметичную упаковку и содержит те предметы, которые помогут человеку, оказавшемуся один на один с дикой природой, обеспечить его жизнедеятельность. В первую очередь это **спички**. Кроме общей герметичной упаковки, они должны быть помещены в специальную упаковку, не допускающую намокания спичек. Спички позволят

вам разводить костер, обеспечивающий согревание и возможность приготовления пищи. Кроме спичек не помешает пластинка или палочка из оргстекла, облегчающая разжигание костра.

Желательно иметь в НАЗе простейший **рыболовный набор**, содержащий метров двадцать лески с несколькими крючками. В сочетании с естественной наживкой – черви, насекомые, либо с намотанной на крючок цветной ниткой, эта снасть поможет добывать рыбу. Очень может пригодиться и небольшой кусок тонкой стальной проволоки, которым можно подремонтировать порвавшуюся обувь, смастерить рыболовный крючок и т.д.

Не помешает и **свисток** – он облегчит подачу звуковых сигналов для привлечения поисковой группы. Для подачи световых сигналов в солнечный день очень поможет **сигнальное зеркало** (см. описание в разделе 2.2 «Действия группы после аварии»). Кроме описанного, в этот набор должен входить **компас**.

Поскольку носимый аварийный запас во время движения по маршруту должен всегда находиться на человеке и при этом не стеснять его движения, бессмысленно рекомендовать включать в состав НАЗа продукты.

**Перчатки.** В весенних и осенних походах, когда может быть довольно холодно, а вода уж точно холодная, очень важно на сплаве защитить кисти рук от охлаждения. Для этого очень хороши неопреновые перчатки, которые не скользят по веслу и защищают от холода. Такие же или иные перчатки могут помочь в аварийной ситуации, когда человеку для спасения приходится хвататься за прибрежные кусты, камни или брошенную веревку.

Безусловно полезной может оказаться **индивидуальная рация**, которая может располагаться отдельно от упаковки НАЗа. Например, ее можно крепить на передней части спасжилета.

Вот, собственно, и все, что касается личного спасательного снаряжения.

**К экипажному страховочному снаряжению** мы относим чальный конец, страховочную обвязку байдарок и каяков, запасные весла, судовой спасконец и водяной парус, а на катамаране еще и страховочные петли.

И, наконец, **групповое страховочное снаряжение**. Группа должна иметь метательные спасконцы для береговой страховки (в той или иной модификации), оборудование для организации страховки «живцом», комплект основных и вспомогательных веревок и альпинистских карабинов. Для походов со сложной горной частью могут потребоваться также крючья, жумары и т.п.

Подробно о личном, экипажном и групповом спасательном снаряжении см. в разделе 4, а о способах его применения – в разделе 2.2 «Управление уровнем опасности на маршруте».

**К средствам обеспечения безопасности следует отнести также средства связи и навигации.** Технологический прогресс коснулся и вольных путешествий. Теперь существуют три замечательных устройства: GPS-навигатор, спутниковый телефон и индивидуальные рации. GPS позволяет знать свои координаты с точностью до нескольких метров. С помощью спутникового телефона вы вызовете помощь, если потребуется.

*Во время рыболовного сплава в Монголии (река Онон) участник неудачно упал и вывихнул плечо. Вправить сустав не удалось. По телефону связались со страховой компанией SOS Assistant, в которой заранее была приобретена страховка. Сообщили координаты. Вертолет, правда, не прислали. Но самолет с врачом и оборудованием сел на ближайшую площадку. Пострадавшего отправили самолетом в Улан-Батор, поместили в хорошую клинику, сделали операцию. Все в счет страховки.*

А индивидуальные рации, которые желательно иметь каждому участнику, или, по крайней мере, по числу судов, очень помогут вам как на пешей части, так и при сплаве. Капитан судна, идущего первым, по рации может корректировать линию движения и действия остальных судов. Очень полезны рации при организации страховки. На длинном препятствии группа осматривает его и, выбрав места для установки постов страховки, оставляет часть людей заниматься организацией этих постов. Часть экипажей едет готовиться к прохождению, по пути еще раз осматривая реку и запоминая важные ориентиры. На все эти мероприятия уходит много времени, и если нет раций, то часто бывает так, что страхующие, которые оборудовали свой пост, долго и мучительно ждут, находясь в боевой готовности, поскольку из-за изгибов русла и береговых объектов страхующие могут не видеть, стартовал ли идущий на препятствие экипаж, или еще обсуждает тактику прохождения, или подкачивает баллоны своего судна.

Неоценима роль индивидуальных раций при возникновении аварийных ситуаций, особенно когда отдельные экипажи потеряли друг друга из виду.

Нельзя легкомысленно относиться и к комплектации походной аптечки. Хорошо, когда в группе есть профессиональный врач или медработник. Заметим, что ответственный за медицинскую помощь в походе обязан точно знать схему применения лекар-

ственных средств и методы оказания первой помощи [21, 34, 38, 59]. Он должен быть признанным авторитетом в группе по медицинским вопросам.

### **Весовые характеристики груза**

Совсем кратко коснемся проблемы веса тех судов, продуктов, снаряжения и вещей, которые группа планирует взять с собой в поход. При наличии пешей части весовые характеристики всех перечисленных составляющих должны стать предметом особого рассмотрения, поскольку весь этот груз придется нести порой на десятки километров. Хотя необходимо понимать, что и на сплаве чем меньший вес будет иметь снаряженное судно, тем лучше будет его управляемость и ходкость – важные характеристики, влияющие на уровень опасности.

***В связи с этим перед группой встает проблема оптимизации веса судов, продуктов, снаряжения и личных вещей.*** С нашей точки зрения, необходимо говорить именно об оптимизации веса, а не о его минимизации. Дело в том, что если группа ставит перед собой задачу минимизации веса всех компонентов, особо не задумываясь о влиянии минимизации веса на свойства и характеристики того или иного компонента, то это может привести к печальным последствиям.

Например, минимизация веса продуктов, что легко сделать, урезав дневной рацион, может привести к тому, что съедаемые человеком продукты не восполнят те затраты физических и психических сил, которые требует движение по маршруту. Поэтому рацион должен полностью удовлетворять этому условию, а экономить можно как за счет минимизации веса всевозможной тары и упаковки, так и за счет подбора более качественных и одновременно более легких продуктов [61].

Аналогичная проблема возникает и при решении вопроса облегчения, скажем, судов. Можно использовать более тонкий и, соответственно, более легкий материал для оболочки байдарки или катамарана, более тонкие трубы для рангоута и т.д. Но идя этим путем, надо понимать, насколько использование более тонкого материала повлияет на прочность оболочки, а использование более тонких труб – на прочность всей конструкции. При заданной геометрии судна и имеющемся выборе используемых материалов есть некий оптимальный вес каждого элемента, превышение которого ведет к неоправданному утяжелению судна, а уменьшение веса – к заметному снижению прочностных характеристик этого судна. Все это относится и к любому снаряжению.

Во всем должен быть оптимум!

## Предпоходные тренировки

Если ваша группа планирует успешно проходить все более сложные маршруты, **еще одним стратегическим принципом должны стать как общефизическая подготовка всех участников, так и специальные тренировки по технике управления судном, по отработке приемов преодоления различных препятствий на воде и на суше, а также по отработке приемов страховки.**

В зависимости от особенностей выбираемого маршрута перед группой могут вставать самые разные задачи. И необходимо все их решать.

Как показывает анализ несчастных случаев в водных походах, в восьми случаях из десяти беда начинается с переворота судна. Переворот может произойти из-за неумения преодолевать валы, особенно косые, «бочки», из-за навала на камень в русле или иное препятствие. Чем выше техника управления судном, тем меньше вероятность таких событий. **А техника управления судном вырабатывается только тренировками.** Поэтому тренировкам по освоению этой техники надо уделять самое серьезное внимание. Основы слаломной техники и тактика прохождения сложных препятствий изложена, в частности, в работах [39, 42–44, 49].

Если в том месте, где вы живете, есть возможность заниматься в бассейне, надо эту возможность использовать. Это может быть специальный гребной бассейн или обычный плавательный, в котором разрешают тренироваться на каяках. В относительно теплое время это можно делать на открытой воде, используя гидрокостюмы. Всем водникам необходимо тренироваться на каяке для выработки «чувства воды». Имея опыт управления каяком, вы будете гораздо лучше «читать воду» и выбирать линию движения своего судна, будь то байдарка или катамаран.

Те, кто и в походы ходит на каяке, кроме отработки техники управления судном должны включать и отработку техники эскимосского переворота, т.е. умение в случае оверкиля восстановить нормальное положение судна.

При занятиях на воде, кроме отработки описанных технических приемов, **надо отрабатывать действия членов экипажа в случае переворота судна.** Это и умение быстро покинуть байдарку или катамаран. Это и умение не упустить при этом весло. Это и способность максимально быстро прийти в себя после переворота, сориентироваться в новой ситуации и принять верное решение, как действовать дальше. Отработка таких умений включает и тренировку задержки дыхания.

Описание тактических приемов, используемых группой, экипажем, отдельным членом группы, дано в разделе 2.2. Как можно в предподходный период отрабатывать тактические приемы преодоления водных препятствий, описано в разделе 3. Используемые современными водниками тактические приемы преодоления различных препятствий начали разрабатываться в 1970-х гг. [14, 17, 18, 29, 42–44, 49].

**Не менее важно отрабатывать различные приемы страховки на воде.** Об этом также подробно говорится в разделе 3. История создания и суть различных приемов страховки отражена в работах [14, 15–18, 35, 40, 41, 56–58, 60].

Выбрав маршрут будущего похода, стоит обратить внимание на его особенности по сравнению с теми маршрутами, которые вы уже прошли. Новый маршрут может иметь элементы, с которыми группе раньше сталкиваться не приходилось. Например, группа имеет байдарочный опыт нескольких карельских рек, характерной особенностью которых является чередование длинных участков спокойной воды с достаточно короткими, т.е. локальными препятствиями. А теперь выбирается маршрут по одной из горных рек, имеющей на сплавном участке существенно больший, чем в Карелии и почти постоянный уклон русла. Это означает, что на всех участках и по всему сечению русла имеет место довольно высокая скорость течения и такие, например, маневры, как отход от берега и причаливание к нему, которые в Карелии не вызывали никаких затруднений, на горной реке даже по описаниям некоторых групп чреваты переворотами из-за подсекающего воздействия струи.

**Это ставит перед группой следующую частную задачу:** на этапе тренировок особое внимание уделять отработке техники выхода на струю и техники причаливания в условиях высокоскоростной струи. Для этого не обязательно ехать на горную речку. Как можно отрабатывать эти и другие приемы преодоления водных препятствий, кратко описано в разделе 3.

Это же касается подготовки к пешей части маршрута. Возможно, в прежних походах она если и была, то короткой, а в выбранном маршруте это несколько десятков километров с преодолением нескольких ручьев и небольших речек. Для группы это новый и по-своему интересный элемент маршрута, но надо спросить себя: «Готовы ли мы к прохождению пешей части, да еще с довольно тяжелым грузом?» И если опыта и навыков длительных пеших переходов у группы нет, а маршрут хочется пройти, надо поставить себе первую задачу: начиная с осени систематически проводить пешие, а зимой – лыжные 1–2-дневные походы с постепенным на-

рациванием веса рюкзаков. А для начала провести контрольный двухдневный поход, в котором каждый сам почувствует уровень своей пешеходной подготовки и оценит, сможет ли он выполнить требуемый цикл тренировок. Заодно можно проверить и умение выбирать оптимальную тактику пешего похода, умение развести костер после сильного дождя, умение оптимально упаковывать рюкзак, умение поставить лагерь в наиболее безопасном месте [3, 4, 37].

Кроме того, при подготовке к такому маршруту особое внимание стоит уделить освоению техники переправ через водные потоки [7, 9, 13, 62]. Понадобится и умение применять различные узлы [54].

Любая достаточно протяженная пешая часть требует особого подхода к выбору снаряжения и продуктов, а также к системе упаковки груза. Если в поход, не содержащий пешей части, можно брать любые палатки, надувные матрасы, продукты в любой упаковке и т.п., то наличие достаточно продолжительной пешей части требует оптимизации снаряжения и продуктов.

Необходимо заранее прикинуть стартовый вес всего груза и определить тактику прохождения пешей части.

***В любом походе надо уметь ориентироваться в пространстве.*** Для этого существуют карты, компас, GPS. Необходимы еще навыки ориентирования, т.е. умение читать карту, соотносить карту с реальной местностью, определять точку стояния, направление движения, учитывать магнитное склонение и многое другое. Конечно, наличие GPS и умение им пользоваться существенно облегчают решение всех этих задач, но GPS может дать сбой или выйти из строя. И что тогда? Даже при наличии у вас GPS надо иметь карты местности, по которой пролегает ваш будущий маршрут. И надо уметь двигаться по картам. Для этого в предподходный период надо отрабатывать навыки ориентирования [2, 5, 26]. Это можно делать в любое время года вблизи того населенного пункта, в котором вы живете. Необходимые карты «километровки» можно купить в магазинах либо найти в Интернете.

Учитывая вероятность возникновения в походе экстремальных ситуаций, когда человек сам должен выбираться к людям, каждый член группы должен практиковаться в умении определять стороны света без компаса, в умении разводиться костер в неблагоприятных условиях, организовать ночлег без палатки и спальника [12, 25].

***Любое спасательное снаряжение бесполезно, если не научиться им эффективно пользоваться.*** Надо тренироваться.

Надо учиться нырять, хорошо плавать под водой и уметь надолго задерживать дыхание. Надо поплавать по бурной реке в спасжилете. Научиться залезать из воды на катамаран и поднимать на борт «бесчувственное тело». Уметь метать спасательный конец и вытаскивать с его помощью человека или лодку из потока. Овладеть основными методами страховки с воды. Страховка с воды – дело далеко не простое. Без тренировок ничего толком не получится. Об организации и методике тренировок по обеспечению безопасности см. в разделе 3.

### **Что дают все описанные тренировки?**

Они придадут экипажам уверенность, позволяя реализовывать задуманную линию движения; способствуют «схоженности» экипажей; укрепляют в группе «командный дух»; показывают руководителю уровень подготовки каждого участника. И наконец, тренировки вырабатывают и закрепляют навыки: навыки управления судном, навыки проведения спасработ. А именно навыки, доведенные до автоматизма, позволяют человеку в любой ситуации выполнить нужный прием эффективно.

### **Тренировочный поход**

*Проведение тренировочного похода перед основным является еще одним принципом подготовки к новому походу.* Учитывая, что у большинства членов группы ограниченные по времени возможности, это может быть короткий по времени и протяженности маршрут, в котором желательно иметь набор водных препятствий, характерных для основного маршрута. Важно иметь детальное описание всех препятствий с точки зрения их тренировочных возможностей. Одним из существенных необходимых свойств выбираемых препятствий является возможность и простота обноса и возможность установить поблизости лагерь.

При наличии таких условий достаточно отобрать 2–3 разных по характеру препятствия. На каждом из них можно устанавливать лагерь и пару дней отрабатывать различные способы их преодоления и способы страховки. При многократном прохождении конкретного препятствия стоит опробовать разные тактические приемы, а также разные способы страховки. *Это позволит понять, в каких ситуациях и условиях лучше работает тот или иной прием и в дальнейшем делать осознанный и оптимальный выбор.* Такие тренировки имеют для всех участников огромную ценность, поскольку вы попадаете в условия, близкие к тем, которые характерны для основного маршрута.

Итак, отобраны участники будущего похода, и под них с учетом специальной подготовки подобран маршрут. Выполнен комплекс различных тренировок. Проведен тренировочный поход. Распечатаны и подготовлены к сплаву отличные карты и описание маршрута, приведен в боевую готовность GPS (если он есть), а также индивидуальные рации (опять же, если они есть). Проверены суда и все снаряжение, члены группы пообщались с членами МКК, лично знающими ваш будущий маршрут, узнали много новых деталей и получили полезные рекомендации. Закуплены и расфасованы продукты. Заранее приобретены билеты. Собраны рюкзаки. Вперед, на долгожданный маршрут!

Если вам удалось следовать описанным выше принципам, можно считать, что вы заложили основы для успешного прохождения выбранного маршрута.

## **2.2. Управление уровнем опасности на маршруте**

Полноценный маршрут содержит не только сплав по одной или нескольким рекам [24], но и интересную саму по себе пешую часть.

### **Подходы к началу сплава: пешая часть маршрута**

С развитием техники проблема достижения точки начала сплава становится все проще: вертолет способен доставить группу практически в любое место. Но, как и раньше, для многих туристов прохождение пешей части представляет самостоятельную ценность. Многие сложные водные маршруты начинаются с пешей, иногда довольно длинной части. Она, как правило, проходит по долинам ручьев или рек, по плато, в условиях горного рельефа, тайги или тундры. Во время пешей части приходится преодолевать ручьи и реки, крутые склоны, горные перевалы, каменистые осыпи.

*Для успешного преодоления пешей части не помешает знать следующее.*

Как бы хорошо ни готовились все участники к предстоящей пешей части, их физические характеристики не бывают одинаковыми и *задача руководителя – используя различные тактические приемы, создать такие условия, в которых каждый участник без ущерба для здоровья сможет показать все лучшее, на что он способен, а группа в целом – с максимальной для себя эффективностью решать все поставленные задачи и возникающие проблемы.*

Это означает, что руководитель должен быть грамотным тактиком, хорошим организатором и мудрым психологом.

Разница в росте и весе, учет того, что в группе есть не только мужчины, но и женщины, разница в уровне тренированности должны учитываться руководителем, например, при распределении груза между членами группы. Это, разумеется, предполагает полное взаимопонимание всех членов группы и взаимную поддержку. Только в тех группах, где люди мало знакомы друг с другом, где отсутствует атмосфера дружбы и взаимная поддержка, считается справедливым делить весь груз поровну между всеми участниками независимо от пола, веса и уровня тренированности. Для того чтобы оптимальным образом распределить груз между участниками, надо на пешей части контролировать физическое состояние каждого члена группы (см. дальше).

Разница в весе рюкзаков может достигать 10–15 кг и, – если в группе царит дух товарищества, – эта разница никогда не воспринимается людьми как несправедливость, дискриминация кого-то из членов группы.

***Это первый тактический прием успешного и безопасного преодоления пешей части.***

Использование этого приема вместе с другими, описанными ниже, позволит каждому участнику двигаться в оптимальном режиме, а всей группе – выполнять намеченный график движения.

***Стоит также применять метод «вкатывания в маршрут».*** Суть его состоит в том, что составленный руководителем график движения на той же пешей части должен учитывать, во-первых, необходимость плавного нарастания нагрузок от первого дня к последующим, а во-вторых, необходимость акклиматизации, что очень важно, если группа в течение короткого времени оказалась в горах на высотах более 2500 м. Попадание на такие высоты может привести к резкому ухудшению самочувствия человека и требует временного отсутствия физических нагрузок – организм должен приспособиться к новым климатическим условиям.

***Плавное нарастание нагрузок на пешей части означает следующее.*** Вначале задается невысокий темп движения и, например, следующий ритм: 30 мин идем, 15 мин отдыхаем. Если самочувствие всех членов группы позволяет увеличить нагрузку, темп несколько увеличивается и меняется ритм: 35/15 (35 мин идем, 15 – отдыхаем), 40/15 и т.д. И так в зависимости от состояния членов группы и характера рельефа определяется оптимальный темп и ритм движения.

**Самый первый переход или, как говорят туристы, «ходка», должен начинаться с низкого темпа.** Именно во время первой ходки каждый турист начинает адаптироваться к новым условиям и выяснять, хорошо ли подогнаны лямки рюкзака, не трет ли обувь, не стóбит ли на ближайшем привале снять часть верхней одежды или перепаковать вещи в рюкзаке. И во время первой же остановки каждый участник ликвидирует обнаруженные неполадки и неудобства. При наличии комаров и мошки надо использовать предусмотрительно взятые в поход репелленты. Если в данной местности есть энцефалитный клещ, все должны надеть защитную одежду, а по вечерам в лагере необходимо осматривать друг друга на предмет обнаружения клещей. Перед походом в такой район все должны сделать соответствующую прививку.

Еще одно важное правило, позволяющее предупредить травмы мышц и позвоночника: **при надевании рюкзака человеку должны помогать двое других.** Они с разных боков берут и поднимают рюкзак до уровня плеч того, кому они помогают, так, чтобы ему осталось только накинуть на плечи лямки. Этот же прием используется при снятии рюкзака. При таком способе исключаются опасные для человека рывки и скручивание позвоночника.

Как правило, первым идет руководитель либо один из опытных туристов, хорошо владеющий как способами ориентирования, так и тактикой прохождения пешей части. Замыкающим группу также лучше поставить опытного туриста.

Если при подготовке к походу вы запланировали движение «челноком», это предъявляет повышенные требования к умению ориентироваться. Это особенно важно, если вы двигаетесь не по четко выраженной, набитой людьми тропе в долине какого-то ручья или реки, а должны преодолеть по тайге участок, где есть только звериные тропы, которые периодически раздваиваются и представляют собой такую паутину, в которой легко запутаться и, возвращаясь к оставленному грузу, не выйти в точку его нахождения.

Если в нужном вам направлении есть набитая людьми тропа, безоговорочно стоит воспользоваться ею. А если она делает крюк, обходя какое-то природное образование (это может быть бурелом, болото и т.д.), то не следует пытаться сократить путь, срезая какой-то участок. Как правило, этот путь оказывается более трудоемким и долгим.

### **Контроль физического состояния участников похода**

Руководитель и участник, выполняющий роль врача группы, должны внимательно следить за состоянием всех членов группы.

При этом надо учитывать, что кто-то из участников может постесняться признаться, например, в том, что темп движения для него слишком высок. Поэтому по крайней мере в первые дни сразу же после очередной ходки, как только все сняли рюкзаки и сели отдыхать, руководитель просит каждого измерить свой пульс. Для этого он по своим часам может дать отмашку начала измерений и их окончания. Каждый участник называет частоту своего пульса. Через одну или две минуты процедура повторяется, и фиксируются новые данные. Они дают информацию как о величине пульса у каждого участника, так и о скорости восстановления пульса.

***По этим данным врач и руководитель могут судить и о правильности выбранного темпа движения, и о необходимости скорректировать весовую нагрузку отдельных участников.***

### **Дистанция между участниками**

При движении на пешей части важно соблюдение всеми участниками оптимальной дистанции между идущими друг за другом людьми. Психологически оптимальной можно считать дистанцию 3–7 м. Каждый человек должен постоянно видеть идущего перед ним, а также слышать, чувствовать либо периодически видеть идущего вслед за ним. При этом человек должен следить, чтобы дистанция между ним и идущим позади него не становилась заметно больше оптимальной. Если он чувствует, что начинает отрываться от следующего за ним, он должен снизить темп движения. При соблюдении этого простого правила группа будет двигаться компактно. Это важно для каждого участника не только психологически – значительно легче идти, видя перед собой ведущего. Если дистанция между какими-либо членами группы станет большой и они перестанут видеть друг друга, то в месте очередного разветвления троп идущий сзади может пойти не по той тропе, в результате чего группа разобьется на части и возникнет аварийная ситуация.

Если все участники имеют примерно одинаковый уровень тренированности, то при оптимальном распределении груза лучше всего вслед за ведущим группу поставить наименее тренированного туриста. Тогда для всех членов группы выбираемый ведущим темп и ритм будет оптимальным.

Если же одна часть группы менее тренирована, чем другая, и оптимальный темп движения у них разный, ***иногда используется следующий тактический прием.*** Группа делится на две части. У каждой группы должны быть карты местности и компасы. Наи-

более сильная часть группы, кроме своих вещей несущая посуду для приготовления еды и необходимые продукты на ближайший обед, идет удобным для нее темпом. При этом заранее оговаривается точка привала на обед или ночлег. Другая часть группы движется своим, более низким темпом. Первая часть группы, выйдя в намеченную точку привала, заготавливает дрова и начинает готовить еду. К приходу второй части группы еда уже почти готова, и группа может сразу же обедать или ужинать. Такой прием позволяет создать наиболее подходящие условия движения для всех участников и, кроме того, заметно экономит время.

Во всех нормальных группах при остановке на привал с обедом или на ночлег все члены группы помогают дежурным, собирая материал для костра, оборудуя стол и сидения. Собираясь покинуть стоянку, все принимают участие в приведении территории лагеря в порядок (сжечь или закопать мусор, собрать остатки дров и сложить их так, чтобы они могли пригодиться другим людям, тщательно погасить костер).

### **Контроль психологического состояния участников**

Первые же километры движения по пересеченной местности, изрядные физические нагрузки, которые могут отягощаться неудачно уложенным рюкзаком, плохой погодой, наличием комаров или мошки, – это проверка психологической подготовленности каждого из участников похода. Да, конечно, в группе собраны не случайные люди, все знали о предстоящих трудностях и препятствиях, но нередко неожиданно возникает фактор, который может вывести человека из состояния психологического равновесия. Неприятности, случившиеся в семье или на работе перед самым отъездом, простуда, полученная в пути, обострение хронического заболевания, чрезмерная болтливость одного из новеньких – все это способствует возникновению раздражительности человека, которая может проявиться и повлиять на психологический климат в группе [36].

Это особенно опасно в начале похода, поскольку может наложить негативный отпечаток на все последующие поступки и действия участников. **И здесь, как и во многих других ситуациях, важно, как поведет себя руководитель.** Если он, уловив первые признаки раздраженности, психологической усталости одного из участников, как бы невзначай отзовет его в сторону и на правах руководителя и старого друга выяснит, в чем дело, выскажет, если необходимо, искреннее сочувствие, даст ему возможность высказать возникшее раздражение, успокоит товарища, найдет нужные

слова, то человек вернется в нормальное состояние и чуть не начавшийся в группе конфликт не получит продолжения и будет устранен.

Если же руководитель не обращает внимания на возникающие психологические проблемы, они могут нарастать, как снежный ком, постепенно захватывая всю группу. А такие проблемы если не прямо, то косвенно не раз приводили к несчастным случаям (смотри, например, в разделе 1 описание ситуаций на реках Ойгаинг-Пскем и Ока Саянская).

Неприятна и опасна ситуация, когда психологическая несовместимость каких-либо участников похода выявляется не при подготовке к походу, а в самом походе. Это чаще возникает в случае появления в группе нового человека, когда его поведение, манера говорить вызывают резкую реакцию кого-либо из членов группы. Если это выявилось только в походе, руководитель должен по возможности уменьшить возможность контакта конфликтующих сторон (посадить их на разные суда, не соединять их в дежурстве по кухне и т.д.), рекомендовать каждому из них не ввязываться в дискуссию, затеянную другим, смягчать возникающие трения.

Если, несмотря на применение описанных тактических приемов начинает чувствоваться психологическая усталость группы, **необходимо сделать дневку**, используя для этого один из тех дней, которые вы запланировали под дневки при составлении графика движения. На дневке по возможности не должно быть каких-то общих обязательных мероприятий. Каждый может использовать день по своему усмотрению. Кто-то, собравшись группой, пойдет прогуляться по окрестностям. Кто-то будет собирать ягоды. А кто-то предпочтет отлежаться или вволю поспать. Хотя по желанию группы можно организовать баню. Важно только, чтобы в подготовке этого трудоемкого мероприятия принимали участие все члены группы.

Хорошо, когда в дневке есть элемент праздника. Можно отметить чей-то день рождения, придумать оригинальную форму поздравления именинника, испечь блины или импровизированный торт и т.п. Все это снимет накопившуюся усталость и стрессы и вернет людям боевой азарт, без которого прохождение маршрута может превратиться в обузу.

Руководитель группы должен хорошо разбираться в человеческой психологии и уметь создавать нормальный психологический климат в любой ситуации [19, 36].

**А как быть, если один из участников получил травму?** Во время движения по таежным или горным тропам, крутым скло-

нам или осыпям кто-то из участников может подвернуть ногу, получить небольшую травму. (Ситуация, требующая эвакуации пострадавшего в медицинское учреждение, рассматривается в разделе 2.2 «Действия группы после аварии».) Руководитель и врач должны выяснить характер и тяжесть травмы, и если она позволяет человеку продолжать движение, но только в щадящем режиме, ***руководитель должен изменить тактику движения группы.***

Группа останавливается на внеплановый привал. Пострадавшему оказывается необходимая медицинская помощь (тугая повязка эластичным бинтом травмированного сустава, если человек подвернул ногу, или обработка раны и наложение повязки, если человек при падении получил травму). Пострадавшего необходимо разгрузить, передав часть его груза другим участникам.

Пострадавшему необходимо снизить темп движения. Поскольку, как уже говорилось, движение на пешей части чаще всего происходит по тропе в долине какого-то ручья или реки, то можно применить следующий тактический прием. С пострадавшим остается один из опытных и сильных членов группы, и они вдвоем идут темпом, приемлемым для пострадавшего. Им дается один из имеющихся в группе экземпляров карты и оговаривается линия движения и возможные места остановок на привал. Остальная часть группы продолжает двигаться в привычном или более низком темпе. Если на пути головной группы встречается препятствие, требующее страховки или наведения переправы, группа останавливается до подхода арьергарда. Если по пути тропа раздваивается, головная группа знаками из палок или камней показывает идущим сзади направление своего движения. Достигнув точки привала, головная часть группы отдыхает, а два наиболее сильных туриста возвращаются назад. Встретив пострадавшего с сопровождающим, они берут их рюкзаки и все вместе либо двумя группами идут к месту привала.

Такой прием дает пострадавшему возможность двигаться в приемлемом для него темпе и постепенно восстановиться после полученной травмы. Кроме того, этот прием позволяет группе сократить потери времени, возникающие из-за снижения общего темпа движения группы и тем самым уменьшить нарушение графика движения. По мере улучшения самочувствия пострадавший может забирать у друзей части своего груза и приближать темп своего движения к темпу группы.

## **Переправы через водные препятствия**

На пешей части группа нередко сталкивается с проблемой преодоления водного потока. Это может быть как небольшой таежный ручей, легко преодолеваемый вброд или по упавшему через него дереву, так и бурный горный поток, преодоление которого требует специального снаряжения и владения техникой наведения переправ. Группа, идущая в сложный водный поход, должна иметь такое снаряжение и владеть указанной техникой, поскольку практика походов разных групп дает немало примеров, когда отсутствие необходимого снаряжения или невладение техникой наведения переправ приводит к гибели людей (смотри в разделе 1.2 описание ситуаций на реке Китой около устья притока Шумак, а также на реках Катунь и Черемош). Техника переправ подробно описана в различных книгах по пешему, горному туризму и альпинизму [7, 9, 13, 54, 62]. Как это ни парадоксально, именно водники хуже, чем пешеходники, горники или альпинисты владеют техникой переправ.

### **Что делать, если кто-то потерялся на пешей части?**

Такая ситуация может возникнуть, например, когда в растянувшейся на пешей части группе кто-то при раздвоении тропы, не видя впереди идущего, свернул не на ту тропу. Когда по его ощущениям или по часам настанет время привала, а он никак не может нагнать группу, человек сообразит, что он с группой разминуся. Не будем обсуждать действия группы, в которой у каждого участника есть индивидуальная рация. Здесь все просто и понятно. А как быть при отсутствии раций? **В этом случае потерявшегося необходимо:**

- двигаться обратно до места раздвоения тропы;
- по пути надо делать заломы веток на кустах, растущих вдоль тропы, и подавать звуковые сигналы (крик, свист);
- дойдя до места раздвоения тропы, убедиться по следам, что свежие человеческие следы идут по другой тропе и он просто не заметил знак правильного направления движения, оставленный группой, либо командор забыл оставить такой знак (в этом случае можно продолжить движение по этой тропе);
- при отсутствии следов движения людей по другой тропе, продолжать движение в обратном направлении до места последнего совместного привала. В этом месте надо ждать своих товарищей.

***Основная часть группы, обнаружив потерю товарища, должна остановиться на привал и организовать поисково-спасательные работы.*** Изучается карта, выявляются варианты

ухода тропы в сторону от маршрута, прикидывается расстояние от точки стояния группы до возможных мест нахождения пропавшего и время, необходимое для поиска и возвращения. Назначается контрольное время, и поисково-спасательная группа отправляется на поиски.

В месте, где отставший мог свернуть на другую тропу, можно оставлять записку типа «Идем искать тебя по этой тропе. Если найдешь записку, стой и жди нас». Благодаря такой записке спасатели не рискуют разминуться с потерявшимся. Затем обследуется эта тропа, изучается наличие на ней следов прошедшего человека. При движении надо подавать звуковые сигналы. Если поиски не дали результата, группа возвращается к развилке, забирает записку и продолжает идти назад до следующего разветвления тропы. Процедура оставления записки и обследования боковой тропы повторяется.

Так, обследуя имеющиеся ответвления троп, спасатели обязательно встретят или найдут потерявшегося. Если потерявшийся действовал, как описано выше, последним местом, где может произойти встреча, будет место последнего совместного привала.

Поскольку время, прошедшее после последнего общего привала, через которое все участники процесса поймут, что произошло, довольно короткое, ни потерявшийся, ни группа не успеют уйти далеко и аварийная ситуация будет быстро ликвидирована – действуя по описанному алгоритму, люди неминуемо найдут друг друга.

### **Человек может заблудиться и отойдя от лагеря. Как действовать группе в такой ситуации?**

Если кто-то из членов группы исчез из лагеря, никто не знает, в каком направлении он ушел, свист и крик не дают результата, исходя из рельефа местности составляется схема прочесывания близлежащего пространства. В поисковой операции участвует вся группа или большая ее часть, что связано с возможной необходимостью прочесать довольно большую площадь.

Члены группы выстраиваются в цепь, причем расстояние между соседними членами цепи должно быть таким, чтобы они, если и не видели, то во всяком случае хорошо слышали друг друга. Руководитель поиска задает направление движения цепи, и цепь двигается. Каждый участник с интервалом около минуты подает звуковой сигнал – условный свист или голос. Соседний участник должен откликнуться. Этот же звук предназначен и потерявшемуся – услышав его, он откликнется. По намеченному плану, дойдя до оговоренного места, цепь по сигналу руководителя поиска

останавливается, сдвигается вдоль цепи на длину цепи и двигается в обратном направлении. Рано или поздно потерявшийся будет найден.

### **Выбор места стоянки**

Выбор места для установки лагеря – дело серьезное, поскольку это может повлиять на безопасность туристов. Многие любят ставить палатки неподалеку от воды, не задумываясь о том, что в силу разных причин уровень воды в реке может очень быстро и заметно подняться. Известны случаи, когда люди просыпались от заливавшейся в палатки воды, теряли оставленные на берегу и унесенные поднявшейся водой суда. Для безопасности надо подобрать место для лагеря на террасе, находящейся в нескольких метрах выше уровня воды. Суда лучше также поднять выше и в любом случае их чальные концы надо привязать к деревьям или камням, расположенным заметно выше уровня воды.

Эта рекомендация касается не только самой реки, по которой вы сплавляетесь, но и ее притоков, поскольку иногда лагерь ставят на берегу притока, уровень воды в котором также может быстро меняться.

В горной местности подъем воды, вызванный дождем, может привести к возникновению селея – это своего рода грязевая лавина, спастись от которой невозможно, если вы находитесь вблизи водного потока. Чтобы не попасть в сель, надо заранее, вскоре после начала сильного дождя, найти безопасное место высоко над уровнем воды.

Организуя лагерь в каньоне, желательно выбрать место, безопасное от возможного камнепада.

Сильный шквалистый ветер может возникнуть и ночью. Если лагерь стоит в лесу, такой ветер может валить деревья. В такой ситуации, если это возможно, стоит найти открытое место и переждать ветер там, чтобы не оказаться под падающим деревом.

### **Начало водной части маршрута**

Описанный выше метод «вкатывания в маршрут» очень полезен и в начале сплава по выбранной реке. Для этого еще при планировании маршрута точка начала сплава должна быть выбрана на сравнительно простом участке реки. Такой выбор очень важен как для подготовки группы к предстоящим препятствиям, так и с точки зрения обеспечения безопасности туристов.

***Начинать сплав со сложного и опасного препятствия – грубейшая ошибка, которая нередко заканчивается трагически***

(смотри, например, описание ситуации на реке Урух в разделе 1.2). Как опытный прыгун в высоту, собираясь установить рекорд, никогда не начинает прыжки с рекордных отметок, а вначале разминается, готовится психологически, а затем, начиная прыгать, постепенно увеличивает высоту планки, так и опытный водник, придя на сложную реку, должен на простом участке адаптироваться к новой реке, восстановить утраченные за год навыки работы на быстрой воде, да и само «чувство воды», чувство взаимодействия с другими членами экипажа.

После сборки судов стоит провести тренировки по технике водного туризма и по технике страховки с берега и с воды. Такие тренировки проводятся, разумеется, на незагруженных судах.

***И начав сплав, необходимо первые километры маршрута и первые пусть даже самые простые препятствия максимально использовать как для отработки приемов управления теперь уже загруженным судном*** (заходы в улова или остановка за камнем, траверз потока или «прострел»), ***так и для отработки взаимодействия судов*** (отработка выхода на перехват наплывающего сверху по течению судна, имитация страховки судна страховочным концом или приемом «толкания» и т.д.).

Опыт показывает, что использование метода «вкатывания в маршрут» помогает быстро восстановить нужные навыки, согласованность действий членов каждого экипажа и группы в целом, вернуть чувство уверенности в свои силы и готовности к предстоящим серьезным препятствиям.

### **Тактика прохождения различных участков маршрута**

Тактика прохождения маршрута – это набор методов и приемов, позволяющих успешно преодолевать различные части маршрута и препятствия. *Эту тактику можно разделить на тактику группы, тактику экипажа и тактику отдельного члена группы.*

Какие тактические приемы может использовать в походе группа, экипаж и отдельный участник?

#### **Разведка на маршруте**

Этот тактический метод стоит применять независимо от уровня предварительной проработки маршрута. Метод разведки включает несколько разных способов. Конкретный способ разведки зависит от конкретной ситуации.

**На пешей части маршрута** разведка необходима и тогда, когда надо найти имеющуюся в описаниях тропу, и тогда, когда надо

определить оптимальный маршрут движения при отсутствии троп. Разведка необходима, если группа подошла к мощному водному потоку и переправа через него в этом месте представляется опасной. В этом случае разведка нужна, чтобы найти место, где русло расширяется и мощность потока заметно падает. Либо, напротив, – возможно, есть сильное сужение русла и возможность навести переправу, повалив нужным образом дерево. Разведка нужна, когда нет ясности, какая тропа ведет на нужный вам перевал или, напротив, при спуске, когда есть вероятность попасть в долину не той реки, которая вам нужна.

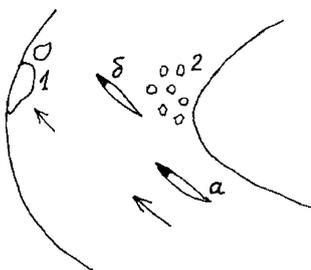
В том месте, где возникла необходимость проведения разведки, группа останавливается и время отсутствия разведчиков использует в зависимости от ситуации (для отдыха, приготовления обеда и т.п.). Для разведки выделяется не менее двух опытных туристов, которые с картой, компасом, и GPS (если он есть) отправляются на разведку. Крайне полезно наличие раций. При этом оговаривается район поиска нужного объекта и контрольное время, в течение которого разведчики должны вернуться. При отсутствии раций на случай задержки группы разведчиков из-за непредвиденных обстоятельств или ЧП оговариваются способы подачи сигнала для обнаружения группы. Это может быть дым костра, периодический свист, свет фонарика в темное время суток и т.п. В случае заметного нарушения разведчиками контрольного времени основная группа организует поисково-спасательные работы (см. описание выше).

**На водной части маршрута** используются разные приемы разведки. Если по имеющемуся у вас описанию и **в реальности**, т.е. по вашим ощущениям, участок реки, по которому вы начали сплав, представляется вам достаточно простым, и на каждом отрезке реки, который просматривается вперед, видны места надежной чалки, то при прохождении такого участка может применяться **«разведка с наплыва»**, т.е. прямо с плывущего судна, без причаливания к берегу.

### **Разведка с наплыва**

Разведка с наплыва предполагает **движение** всей группы судов так называемой **кильватерной колонной**, т.е. друг за другом с определенным интервалом. Выбрав такой способ движения, полезно знать еще несколько тактических приемов, выбираемых в зависимости от характера реки.

Так, например, на поворотах русла, как правило, целесообразно идти **ближе к выпуклому берегу** (рис. 1, позиция **а**), поскольку



**Рис. 1.** Тактика прохождения поворота реки

ку из-за свала воды к вогнутому берегу возможен навал судна на береговые выходы коренных пород или прибрежные камни **1**.

В то же время, при появлении какого-либо препятствия у выпуклого берега (береговая отмель **2** и т.п.), всегда легко сместиться к центру русла (позиция **б**), используя все тот же свал воды. От чрезмерного смещения к вогнутому берегу экипаж удерживает судно обратными гребками.

**Если русло разбивается на несколько протоков**, то, выбирая, по какой протоке лучше идти, стоит использовать следующие критерии выбора протоки:

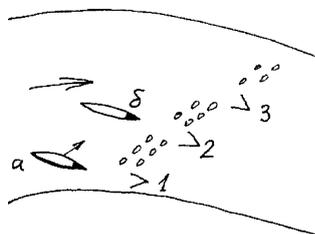
- если видно, что основная масса воды идет в данную протоку, стоит идти по этой протоке;
- если из двух или более примерно равноценных по водности протоков одна из них идет к коренному берегу, стоит выбрать именно эту протоку – в ней, как правило, глубже и чище проход;
- если перед началом разбоя одна из протоков хорошо просматривается и видна возможность ее прохождения, а другая или другие протоки не просматриваются, лучше идти по первой протоке;
- если одна протока круто падает, но видна возможность прохода, а другая, не меняя уклона русла, плавно уходит за поворот, лучше идти по первой протоке, поскольку во второй может оказаться непроход.

При появлении разбоев все суда должны идти в протоку, выбранную ведущим, иначе суда могут растеряться, и найти друг друга будет сложно.

**В русле многих рек встречаются так называемые «гребенки».** Это каменистая отмель, наискосок пересекающая русло реки. Вода растекается по всей ширине русла, становится очень мелко и только в одном или двух местах есть протоки, имеющие достаточную для судов глубину. Не всегда удается на расстоянии увидеть подходящую протоку. В такой ситуации можно использовать следующий прием.

Ведущее судно приближается к началу «гребенки» (позиция **а** на рис. 2) и, не доходя метров 10–15, с помощью реверсных, т.е. обратных гребков и под действием струи смещается вдоль «гребенки» (направление смещения показано стрелкой), осмат-

ривая имеющиеся в ней протоки **1, 2, 3**. Этот прием технически выполняется так же, как прием «кормовой траверз потока» (см. раздел 3). Как только очередная протока кажется экипажу подходящей, судно направляется в нее. Войдя в нее и убедившись, что выбор верен, капитан знаком (поднятая вверх рука) показывает остальным судам – «Следуй за мной».



**Рис. 2.** Тактика прохождения «ребенка»

**Как ведут себя остальные суда при движении кильватерной колонной?**

Они следуют за ведущим с интервалом 20–30 м, повторяя выбранную им линию движения. В случае необходимости ведущий может по рации или знаками (положением вытянутой руки) скорректировать линию следующих за ним судов. (Например, вертикально поднятая рука означает «Следуй за мной». Рука, слегка отклоненная, например, вправо от вертикали – «Возьми немного правее, чем иду я». Горизонтально расположенная рука, например, вправо – «Возьми заметно правее, чем иду я».)

*Экипаж судна должен следить за тем, чтобы дистанция до следующего за ним судна не становилась слишком большой.* В противном случае экипаж, идущий сзади, может не увидеть знаки, подаваемые впереди идущим. Кроме того, в случае поворота одного из этих судов другое может не увидеть этот поворот и не окажет своевременную помощь пострадавшим. Выполнять это правило просто: видя, что сзади идущее судно заметно отстало, капитан дает команду зайти, например, в улово или, развернувшись носом против течения, гребками удерживать судно от заметного смещения вниз по течению, а после сокращения дистанции до стандартной, продолжить сплав.

*Одновременно экипаж судна должен следить за тем, чтобы дистанция до идущего перед ним судна не становилась слишком маленькой,* поскольку при этом заднее судно может мешать переднему, что способно вызвать аварийную ситуацию.

Если при приближении ведущего судна к очередному месту возможной чалки выяснится, что на следующем просматриваемом отрезке реки чалка невозможна (отвесные берега или другие признаки возможного усложнения реки), ведущий экипаж должен тут же зачалиться и дать сигнал остановки другим судам. То же самое необходимо сделать, если реальный характер реки и берегов не соответствует описанию.

*Автор данной книги во время сплава по Аварскому Койсу столкнулся с тем, что приведенные в двух имеющихся в доступе и изученных перед походом отчетах очень характерные ориентиры приближающегося опаснейшего каньона «Карадах» все никак не появляются, а после очередного поворота реки впереди совсем близко вдруг стали видны скальные выходы и резкое сужение русла. Не надеясь на ожидаемые ориентиры, предшествующие каньону, капитан ведущего катамарана дал команду «Выбрасываемся на правый берег. Полный вперед». Ведущее судно на очень мощной струе буквально вылетело на берег, причем, как выяснилось чуть позже, в нескольких десятках метрах от входа в каньон. То же успели сделать и другие суда. Осмотр каньона показал, что если бы какое-то судно при той воде попало в него, шансы остаться кому-нибудь в живых были бы невелики.*

*Впоследствии оказалось, что один из первопроходцев составлял описание реки не по ходу сплава, а уже дома по памяти и в результате напутал ориентиры. И автор второго отчета не стал утруждать себя составлением описания на самом маршруте и просто переписал кусок первого отчета.*

Так что, конечно, надо изучать все имеющиеся отчеты по выбранному вами маршруту, но уже на самом маршруте надо больше доверять собственным глазам, своему опыту и интуиции.

Из-за подмыва и сползания берегов, камнепада, селей, а также при прокладке по берегу дороги возможно локальное изменение характера русла, появление новых препятствий или изменение характера старых. Поэтому при первых же признаках возможного усложнения обстановки необходимо причалить к берегу и провести разведку.

***Даже на простом участке реки все экипажи должны соблюдать дистанцию и обеспечивать взаимную страховку.***

В данном случае прием «разведка с наплыва» должен быть неотделим от приема «взаимная страховка».

Техника взаимной страховки при движении судов описывается в следующем разделе книги.

**Необходимо сделать следующее пояснение.** Под словами «достаточно простой участок, позволяющий идти кильватерной колонной и проводить разведку реки с наплыва» каждый руководитель и капитан судна понимает что-то свое, соответствующее его походному опыту и уровню мастерства. Для одной группы «достаточно простой участок» – это гладкий быстроек, возможно с несложными перекатами и небольшими валами. Для другой – это достаточно мощная шивера. Для третьей – это каскад не очень сложных и просматриваемых сходу порогов. Чем выше уровень

мастерства и опыт страховки, тем более сложный участок реки группа может идти, используя разведку с наплыва.

**Можно дать следующие критерии, позволяющие данной группе использовать описанный прием:**

– на участке, который группа начинает идти, используя разведку с наплыва, все экипажи должны уверенно реализовывать намеченную линию движения, уметь делать остановку (в зависимости от опыта и мастерства это может быть остановка в прибрежном улове или в условиях быстротока, в «тени» выступающих в потоке камней или в «бочке»), а также надежно страховать друг друга;

– береговая линия на всем просматриваемом вперед участке должна позволять причаливание и проведение береговой разведки. Если при приближении к очередному увиденному заранее месту, где возможна чалка с береговой разведкой, на видимом впереди участке отсутствуют точки возможного причаливания и проведения береговой разведки вдоль воды (в случае каньона) и нет уверенности, что следующий участок заведомо прост, необходимо причалить и провести береговую разведку.

Если все экипажи при прохождении такого участка чувствуют себя уверенно и уверены в успешной ликвидации аварийной ситуации в случае ее возникновения, то участок проходится таким способом. Если же хотя бы один экипаж чувствует, что идет на грани своих возможностей и не уверен в своей способности успешно подстраховать другие суда, он должен причалить к берегу, дав тем самым сигнал причаливания другим судам, и группа должна перейти в режим движения с береговой разведкой.

***Поэтому решение проходить данный участок реки сходу, используя разведку с наплыва, каждая группа должна принимать, опираясь не на описание прохождения этого участка другими группами, а на соответствие своего опыта и уровня мастерства уровню сложности и опасности данного участка реки.***

### **Береговая разведка**

Это следующий тактический прием, используемый группой. Если впереди, судя по имеющемуся у группы описанию, находится достаточно серьезное препятствие – порог, водопадный слив, мощная шивера, прижим, завал, или по вашим ощущениям (визуальным, звуковым) впереди есть какое-то пусть и не отмеченное в лоции препятствие, необходимо перед этим препятствием остановиться и провести ***разведку препятствия с берега***. В вашем описании, которое вы составляли при подготовке к по-

ходу, должны быть максимально четкие, хорошо видимые с воды ориентиры приближающегося препятствия. Составляя при подготовке к походу свое описание реки, надо прочитать несколько отчетов и выписать ориентиры всех порогов. Если при чтении вы обнаруживаете, что в разных отчетах описания каких-то препятствий или ориентиров этих препятствий дословно повторяются, есть вероятность, что один автор просто переписал кусок отчета у другого автора. В этом случае надо найти еще один, а лучше пару отчетов, где описание нужных вам ориентиров дано своим языком и содержит какие-то дополнительные детали, отсутствующие в предыдущих отчетах.

Читая в чужих отчетах описание ориентиров того или иного препятствия, надо обращать внимание и выписывать только **наиболее стабильные и легко различимые объекты-ориентиры**. Это могут быть: береговые выходы скальных пород, характерные каменистые осыпи, острова, достаточно разработанные долины притоков, устья притоков, направление русла реки, а также расстояния между ориентирами и сочетание нескольких ориентиров.

Если, готовясь к походу, вы нашли отчет, содержащий GPS-координаты препятствий, стоянок и т.п., а у вас с собой на маршруте есть GPS, конечно, надо использовать и этот источник информации. Надо только проверить по нескольким однозначным ориентирам, насколько координаты, показываемые вашим GPS, совпадают с теми, что указаны в отчете.

*В практике автора был случай, когда указанные в чужом отчете координаты были смещены относительно показаний нашего GPS на несколько сот метров, и если бы мы доверились координатам этого отчета, а не реальной обстановке и своему опыту, мы неминуемо въезжали бы в очередной порог без просмотра. Возможно, наши предшественники фиксировали координаты препятствия не в его начале, а после прохождения.*

### **Очень рискованно опираться на какой-то один отчет.**

*Автор данной книги в начале своей водной жизни повел группу на Черемош. Описание препятствий и ориентиров этих препятствий он взял из первого попавшегося под руку отчета. В этом отчете было сказано, что порог «Нижний Гук» находится сразу же за автомобильным мостом через Черемош. Доверившись этому описанию, группа въехала в порог и имела там массу неприятных приключений. Выяснилось, что никакого моста в этом месте отродясь не бывало и автор отчета, составляя описание, видимо, по памяти, – грубейшая ошибка, способная завести читателя такого отчета в заблуждение, – явно напутал. А автор данной книги, бу-*

*дучи еще совсем неопытным в подобных вопросах, со своей стороны совершил грубейшую ошибку – безоглядно доверился первому попавшемуся отчету и не удосужился почитать другие.*

Увидев ожидаемые ориентиры препятствия, надо готовиться к причаливанию. Если в имеющемся у вас описании указано, с какого берега удобнее проводить разведку, надо причалить к этому берегу. Бывают довольно длинные препятствия, одна часть которых хорошо просматривается с одного берега, а другая – с другого. В этом случае стоит осмотреть все препятствие с обоих берегов.

Если ожидаемые ориентиры препятствия вы не видите, а характер русла резко меняется, показывая возможное усложнение реки, надо причалить к тому берегу, который кажется вам более удобным для береговой разведки, и провести разведку.

Отсутствие ориентиров может быть связано как с тем, что авторы отчетов не сумели дать точное их описание или не сумели дать описание ряда следующих друг за другом ориентиров, так и с тем, что в качестве ориентиров были выбраны совершенно неучастные объекты.

*В одном из отчетов в качестве ориентира входа в порог указан стоящий на берегу трактор. Разумному человеку понятно, что не только на следующий год, но, возможно, и на следующий день после того, как эта группа проплыла мимо этого трактора, он может исчезнуть с указанного места.*

Кроме того, характер русла любой реки постоянно меняется – иногда очень существенно. На горных реках, протекающих в узких ущельях или каньонах, новое препятствие может образоваться из-за берегового оползня или обрушения в русло скальных обломков. В местах прокладки дорог вдоль реки новые препятствия могут возникнуть при проведении взрывных работ. Так что даже самый грамотно составленный в прошедшие годы отчет может не соответствовать реальной обстановке на реке. Надо быть готовым к любым неожиданностям.

***Лучше перестраховаться, чем вкатиться в сложное препятствие без разведки.***

При наличии GPS и верных координат препятствий можно опираться на GPS-координаты. Мы дадим рекомендации, как быть, если нет GPS или с ним что-то неладно.

***Наиболее надежной является СОВОКУПНОСТЬ ориентиров, появляющихся при сплаве друг за другом.*** Пример описания, основанного на совокупности ориентиров. «Примерно за 400 метров до входа в порог река делает крутой левый поворот строго

на запад. В конце поворота в русле у правого берега виден скальный обломок высотой около трех метров. Через сто метров за ним на слабом правом повороте видно сужение русла и заметное увеличение скорости потока. Это вход в порог. Чалка к левому берегу перед началом каменистой осыпи». Здесь мы видим не только четко описанные ориентиры, но и их последовательную совокупность. **Именно совокупность ориентиров исключает ошибку в определении своего места нахождения.**

Действительно, на выбранном маршруте река наверняка делает немало крутых левых поворотов. Наверняка есть не один поворот русла на запад. И на всем протяжении реки в русле у правого берега найдется не один скальный обломок. И по берегам есть и другие каменистые осыпи. Но описанное **сочетание объектов, их последовательность** плюс указанное расстояние между объектами – вся эта совокупность наверняка уникальна и позволяет безошибочно понять, что вы подошли к определенному препятствию.

Если по описанию предстоящее препятствие относительно простое, на разведку достаточно выходить руководителю или капитанам судов. **На разведку сложного препятствия лучше выходить всей группой.**

Это позволит каждому участнику увидеть препятствие, оценить его сложность, обсудить с руководителем и капитаном своего судна оптимальную линию движения и тактические приемы, которые надо применить для реализации задуманной линии, обсудить варианты действий экипажа и группы при возникновении аварийной ситуации, продумать свои действия на каждом отрезке сплава, психологически настроиться на прохождение.

**Если непосредственно за данным препятствием или в небольшом интервале от него начинается следующее препятствие, необходимо сразу же разведать и его.**

Это необходимо для того, чтобы выбрать оптимальный план действий как экипажа, попавшего в аварийную ситуацию, так и всех страхующих.

**Для успешного преодоления препятствия очень важно хорошо ориентироваться в нем во время прохождения.** Для этого еще при осмотре надо наметить для себя ориентиры, которые хорошо видны с воды, причем важно, чтобы они были хорошо видны при взгляде **вниз по течению** и с того уровня, на котором вы будете находиться при сплаве. Типичная ошибка, когда человек для лучшего осмотра забирается по берегу повыше. Все препятствия видны очень хорошо, но, оказавшись затем на плывущем судне,

человек, скорее всего, не увидит те ориентиры, которые отлично были видны с высокого берега, и потеряет ориентировку.

Поэтому при осмотре препятствия надо двигаться по береговой кромке вниз по течению. Если при осмотре выясняется, что предпочтительная линия движения судна должна лежать ближе к противоположному берегу, а элементы препятствия там с этого берега просматриваются плохо, стоит вернуться к судам, с помощью носового траверза переправиться на другой берег и провести осмотр по тому берегу.

Трудно запомнить более пяти ориентиров, в силу чего при большой протяженности препятствия целесообразно осмотр и прохождение делать по частям. Ориентирами могут быть как береговые объекты (скальные выходы, деревья, осыпи и т.п.), так и объекты в русле реки (выступающие из воды камни, отмели, «бочки», характерные валы и т.п.). Для надежности лучше находить сочетание ориентиров (например, выступающий в левой части русла камень на уровне начала каменистой осыпи на левом берегу и т.п.). Можно использовать искусственный ориентир, например, палка с надетым на нее спасжилетом. Каждый ориентир – это знак начала какого-либо маневра либо приготовления к нему.

Надо изучить все элементы препятствия, глядя на них не только вниз по течению, но также и вверх, поскольку на больших уклонах казалось бы безобидный при взгляде сверху по течению обливной камень, при взгляде снизу может оказаться таким «шпилем», наехать на который крайне опасно. В результате оценки сложности и опасности разведанного препятствия намечается тактика прохождения, способы и посты страховки, вырабатывается оптимальная линия движения.

**Некоторые группы предпочитают использовать для прохождения препятствий сигнальщиков.** На наш взгляд, проблема использования сигнальщика в том, что для грамотного управления идущим судном он должен прекрасно понимать свойства каждого судна в своей группе и способности каждого экипажа в данном препятствии. Если же этого нет, он субъективно, со своей точки зрения оценивает ситуацию и подает сигналы маневра, что может поставить идущий экипаж в сложные условия. Поэтому если в группе нет классного сигнальщика, гораздо надежнее капитану судна самому оценивать ситуацию и, ориентируясь в препятствии, принимать решения и подавать команды. Хотя это не исключает применимость системы сигнальщиков.

Если по имеющемуся у группы описанию предстоящее препятствие хоть и не очень сложное, но заслуживает осмотра, на

разведку может отправиться только руководитель с кем-нибудь из членов экипажа. Они намечают линию движения, фиксируют основные ориентиры и затем оговаривают линию движения и способы взаимодействия с остальными экипажами. Если же препятствие оказывается, по мнению руководителя, достаточно сложным хотя бы для одного из экипажей, стоит вернуться и позвать на осмотр все экипажи. Наличие раций делает разведку более эффективной.

### **Оптимальная линия движения**

Выбор оптимальной линии движения – это тактический метод, включающий разнообразные приемы и позволяющий **экипажу** двигаться не так, как несет вода, а так, как считает нужным экипаж.

**Оптимальная линия движения** – это линия, двигаясь по которой с помощью верно выбранных приемов, экипаж преодолевает препятствие на приемлемом уровне опасности.

Это линия, исключая навалы на камни, деревья и тому подобные объекты, минующая опасные «бочки», прижимы и т.п. Эта линия может идти по гладким валам, пересекать косые валы, заходить в улово, в тень камня, в неопасную «бочку», т.е. в те элементы водного потока, которые можно использовать для передышки, для страховки идущего сзади экипажа или для выполнения задуманного маневра.

Мысленно нарисовать на воде такую линию не так уж сложно. Гораздо сложнее реализовать ее при прохождении. Поэтому выбор оптимальной линии движения должен опираться на опыт каждого конкретного экипажа и его технические возможности. У каждого экипажа в достаточно протяженном препятствии может быть своя оптимальная линия движения. Желательно, чтобы оптимальная линия на локальном препятствии или на отдельной ступени этого препятствия была простой – это либо прямая линия, либо плавная дуга. Чем проще линия движения, тем проще ее реализовать.

**Для реализации задуманной линии движения экипажу понадобятся различные тактические приемы.** На одном отрезке реки это **сплав лагом**, позволяющий быстро перемещаться поперек русла. На другом – это **кормовой или носовой траверз потока**, позволяющий уйти от навала на какое-либо препятствие путем перемещения судна поперек русла без заметной потери высоты (под потерей высоты подразумевается смещение судна вниз по течению). На третьем – это **телемарк**, т.е. разворот судна

с остановкой в «тени» камня или в улове, позволяющий экипажу передохнуть и подстраховать следующий экипаж. На четвертом – **прострел** «бочки», косого вала или целой ступени порога. На пятом – **заход в «бочку»**, например, для того, чтобы сместиться по ней поперек русла и т.д.

Пример [44] того, как может выглядеть оптимальная линия движения в пороге, изображен на рис. 3.

Есть мощный слив **1** порога с косыми валами и сильным навалом (показан стрелкой) на скальные выступы **2** у левого берега. Ниже слива у правого берега есть улово **3** (границы улова обведены пунктиром). Идти по стрежню крайне опасно из-за указанного навала. Пройти, скажем, у правого берега, используя кормовой траверс, нереально. Для судна **4** есть оптимальная линия движения **5**, идущая от левого берега к правому, пересекающая почти перпендикулярно косые валы и заходящая в безопасное улово **3** у правого берега. **Такая линия движения требует достаточно высокой положительной скорости судна относительно воды – это и есть прострел.** Такую скорость способны развить каяки, байдарки и спортивные катамараны. Какие приемы надо использовать, чтобы реализовать эту линию движения?

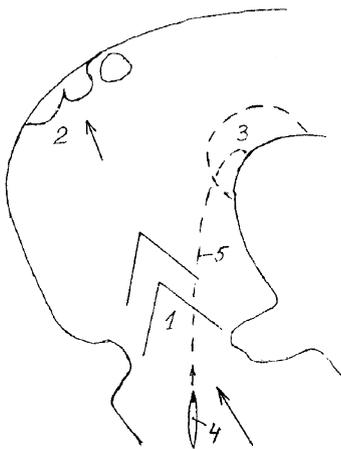


Рис. 3. Тактика прохождения порога

За несколько десятков метров до входа в слив (дистанция определяется шириной реки, скоростью воды и динамическими характеристиками системы «экипаж–судно») экипаж, задав судну нужное направление, начинает **разгон судна**. Движение на высокой скорости – первый тактический прием прохождения такого препятствия. Точка начала разгона и направление движения судна должны быть рассчитаны так, чтобы судно на максимальной скорости почти перпендикулярно косому валу пересекло его примерно в средней части. **Это второй прием**, позволяющий наиболее безопасным способом проходить слив с косыми валами.

Затем, продолжая сохранять высокую положительную скорость судна, что необходимо для преодоления свала к левому берегу, экипаж загоняет судно в улово у правого берега, где ис-

пользуется третий прием – *телемарк*, т.е. остановка в улове с разворотом продольной оси судна почти на 180° относительно первоначального направления движения. Для реализации всей описанной линии движения экипаж судна на заходе в порог идет ближе к левому берегу, а затем, пересекая валы, уходит к правому.

Продумывая оптимальную для себя линию движения, экипаж должен понимать, какие точки или отрезки на этой линии являются наиболее сложными и где, соответственно, может произойти отклонение судна от намеченной линии. Например, экипаж запланировал при прохождении данного порога остановиться в «тени» конкретного камня с целью передышки и страховки следующего судна, но из-за не очень точного расчета не попал в «тень» этого камня и не смог сделать запланированную остановку. ***Надо заранее, т.е. еще при обсуждении линии движения, обговорить вероятность такой ситуации и возможные варианты дальнейших действий экипажа.*** В противном случае экипаж окажется психологически не готов к изменившейся обстановке и потеряет драгоценные секунды для принятия верного решения.

Каждый экипаж должен самокритично оценить свои технические и физические возможности реализации оптимальной линии движения, свои возможности в ликвидации вероятных аварийных ситуаций. Эта оценка обсуждается с руководителем группы и помогает ему выработать порядок и способы прохождения препятствия разными экипажами. Ведь наряду с прохождением по воде существует и способ прохождения препятствия по берегу или, проще говоря, обнос препятствия. ***И совершенно нормально, если экипаж, считающий, что уровень сложности и опасности этого порога для него слишком велик, принимает решение обнести его.***

### **Обнос препятствия**

Это еще один способ преодоления препятствия. Обнос может быть частичным или полным. При частичном обносе тот или иной экипаж или вся группа обносит наиболее опасный элемент данного препятствия, а остальные элементы проходит в режиме сплава. В достаточно длинном препятствии таким опасным элементом может быть водопадный слив, сильный навал на скалу, дерево и т.п. Очень ответственным моментом является сплав и своевременное причаливание перед опасным элементом препятствия. Одновременно с выработкой оптимальной линии движения, группа выбирает способы страховки, выбирает места и организует посты береговой страховки, намечает места для страховки с воды.

Чем более сложным и длинным является предстоящее препятствие, тем более надежной должна быть применяемая система страховки.

### **Преодоление препятствия проводкой**

Частным случаем обноса является преодоление препятствия проводкой судна по прибрежной кромке воды. Этот прием используется в случае, когда ситуация в прибрежной кромке воды позволяет провести такую операцию. Как правило, судно проводится без экипажа, хотя в некоторых случаях целесообразно присутствие на судне одного, а в случае катамарана – двух членов экипажа для лучшего управления проводимым судном. Для удобства управления судном, а также из соображений безопасности судна, вещей и людей на нем, судно удерживается двумя веревками, закрепленными на концах судна. Это могут быть чальные концы или спасконцы.

Два человека (при сильном течении их может быть больше) держат эти веревки. Третий человек, находящийся на берегу, веслом при необходимости отталкивает судно от берега. Эту функцию может выполнять и человек, находящийся на судне. Потравливая или натягивая веревки и смещаясь постепенно вниз по течению, команда осуществляет проводку судна по воде. Если при этом на пути встречается мелкая отмель, лежащее дерево и т.п., то всем членам экипажа, а иногда и других экипажей приходится приподнимать судно и проносить его на некоторое расстояние.

### **Метод базовых лагерей**

Этот метод используется для преодоления очень сложных участков реки, практически исключая успешное маневрирование на груженных судах. Это каскады порогов, изобилующих выступающими и обливными камнями. Для преодоления таких участков реки делается глубокая береговая разведка предстоящего каскада порогов и – в случае решения о возможности его прохождения на разгруженных судах – определяется место базового лагеря. Сюда переносятся все продукты и лагерное снаряжение. На судах остается только страховочное снаряжение. Устанавливается лагерь, и по результатам разведки намечается график прохождения отдельных участков каскада. Пройдя за очередной день определенный участок каскада, группа оставляет суда на берегу и возвращается в лагерь. После ночного отдыха сплав продолжается. Если каскад достаточно длинный, возможен последовательный перенос базового лагеря вниз по течению по мере прохож-

дения препятствий. Все операции перемещения базового лагеря проводятся по берегу.

Такой метод существенно облегчает прохождение сложных участков реки и повышает эффективность как самостраховки экипажа, так и эффективность страховки с воды и с берега, т.е. этот метод повышает уровень безопасности группы на маршруте.

### **Комбинированные способы прохождения препятствия**

Выше описаны тактические приемы, используемые при прохождении того или иного участка реки:

- движение кильватерной колонной с разведкой с наплыва и со взаимной страховкой;
- движение с предварительной береговой разведкой;
- выбор оптимальной линии движения;
- обнос препятствия или преодоление препятствия проводкой судна вдоль берега;
- прохождение методом базовых лагерей;
- прохождение порога тандемом;
- движение лагом;
- прием телемарк с заходом в улове, в «тень» камня или в «бочку»;
- носовой или кормовой траверз;
- использование «бочки» для остановки или смещения судна поперек русла.

На практике для преодоления данного участка реки нередко используется сочетание перечисленных приемов. Например, после береговой разведки препятствия принимается решение: два экипажа идут это препятствие тандемом, страхуя друг друга и используя пост береговой страховки, третий экипаж проходит препятствие на разгруженном судне, т.е. без вещей, с береговой и нижней страховкой, а четвертый – обносит это препятствие. При этом первый экипаж выбирает такую линию движения, которая включает использование на разных участках следующих приемов: после прохождения слива первой ступени телемарком делается остановка за большим камнем правее основной струи для страховки второго судна, затем носовым траверзом судно смещается на десять метров к правому берегу, разворачивается выходя на струю, попадает в створ между камнями и, пройдя слив, останавливается в улове у правого берега на страховку.

Иногда используется еще один тактический прием – прохождение сложного препятствия **сборным экипажем**. Суть этого приема в следующем. Какое-то препятствие на маршруте может

оказаться значительно сложнее, чем предполагалось на основе имеющихся у группы описаний. Это, в частности, может быть связано с очень высоким уровнем воды в реке, вызванным паводком, либо изменением структуры препятствия, связанным с размывающим действием воды. В этом случае капитаны всех или части судов могут оценить уровень технической подготовки своих экипажей недостаточным для успешного прохождения этого препятствия. Но возникает мысль, что наиболее технически подготовленные члены группы, собранные в одном экипаже, могут справиться с препятствием вполне успешно.

Чисто умозрительно идея не лишена логики. Но опыт автора книги показывает, что фактор хорошей тренированности отдельных участников может быть сведен на нет отсутствием «схоженности» и конкретными психологическими свойствами отдельных членов экипажа.

*Во время весеннего сплава по Аварскому Койсу группа, руководимая автором книги, подошла к одному из самых сложных и опасных порогов – «Советскому». После осмотра капитаны судов согласились, что для их экипажей порог «не по зубам», а поскольку капитаны – а их было четверо – были весьма опытными водниками, кто-то из них предложил пройти порог командой из одних капитанов. Порог прошли, но совсем не по той линии движения, которая была намечена – каждый член экипажа, привыкший быть капитаном, несмотря на команды, делал то, что ему казалось более уместным. Радости от такого прохождения не было – ведь смысл преодоления препятствия для автора книги в том, чтобы пройти его именно так, как задумано, а не так, как несет вода. После этого подобные эксперименты на этой реке больше не повторялись.*

Если во время предподходных тренировок несколько раз обкатать на препятствиях не только штатные экипажи, но и такой сборный экипаж – именно на случай возникновения в основном походе такой ситуации, то идея сборного экипажа может себя оправдать.

В зависимости от конкретной ситуации на реке используются те или иные тактические приемы или их сочетание.

### **Потеря ориентировки на реке**

Сплавливаясь по реке, необходимо фиксировать время прохождения отдельных препятствий или характерных ориентиров (притоки, населенные пункты и т.п.). Это дает возможность определять среднюю скорость движения, а также решать задачи, связанные с ориентированием на маршруте.

В силу различных причин группа может потерять ориентировку на реке, т.е. руководитель или штурман утратил четкую привязку местонахождения группы к карте. Это довольно опасная ситуация, которая не раз приводила к авариям (см. например, описание ситуации на реке Кирей в разделе 1). Если у группы есть GPS с хорошей картой в нем, и он работает, вопрос решается просто.

А как восстановить привязку своего местоположения к карте в отсутствии GPS или выходе его из строя?

1. Найти на карте точку, в которой последний раз была четкая привязка местоположений группы к карте.

2. Оценить или вспомнить время сплава от указанной точки до момента, когда группа поняла, что потеряла привязку своего местонахождения к карте.

3. Зная среднюю скорость сплава, оценить пройденное по реке расстояние и найти примерную точку стояния группы.

4. Оценить, насколько реальная обстановка соответствует полученной точке.

Для этого:

- определяют азимут долины в месте нахождения группы;
- оценивают характер и величину изменения направления долины вверх и вниз по течению от точки нахождения группы;
- определяют наличие долин притоков данной реки и оценивают их взаимное расположение;
- фиксируются характерные близлежащие высоты и характер рельефа;

– полученная картина сопоставляется с картой и на ней находится точка, в которой сходятся все признаки 1–4. Это и есть точка стояния группы.

Для проверки правильности определения точки стояния группы необходимо: во время дальнейшего сплава при повороте долины фиксировать азимут долины и сверять с картой в предполагаемой точке стояния; фиксировать по времени расстояния между характерными ориентирами (притоками, поворотами долины, препятствиями и т.д.) и сопоставлять с картой.

### **Страховка и самостраховка во время сплава**

В разделе 1 отмечалось, что страховка в походе – это комплекс мероприятий, позволяющих с помощью специального снаряжения устранить аварийную ситуацию, не дав ей превратиться в аварию.

В разделе 2.1 «Страховочное снаряжение» подробно описывались все элементы этого снаряжения, без которого немислим ни

один описываемый ниже способ страховки. Это личное, экипажное и групповое страховочное снаряжение.

Говоря о страховке в водном походе, можно выделить:

- береговую страховку;
- страховку с воды;
- комбинированную страховку;
- самостраховку экипажа и каждого участника.

### **Береговая страховка**

Этот метод страховки основан на использовании специальной страховочной веревки – спасконца, закрепленного на берегу. Содержит несколько способов, отличающихся вариантом доставки спасконца к пострадавшему.

### **Страховка метательным спасконцом («морковка», «чулок»)**

Такой спасконец является основным элементом некоторой конструкции, называемой также «морковкой», «чулком», «гранатой» и т.п. Наиболее эффективной представляется конструкция, описанная в разделе 4.

В продаже можно найти готовый к употреблению снаряд, основой которого является полипропиленовая веревка, обладающая положительной плавучестью. Страховка спасконцом применяется при прохождении препятствий, в которых возможен переворот судна, хотя нередко используется и в других аварийных ситуациях: снятие судна или человека с камня в русле реки, наведение переправы, принудительная чалка и т.п. Страховка включает в себя ряд последовательно выполняемых действий.

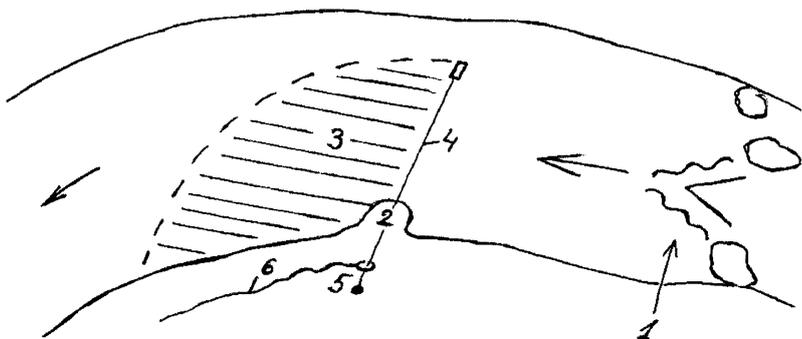
***Очень важным является правильный выбор места для организации поста страховки*** (рис. 4).

Во-первых, оно должно располагаться ниже того места, где возможен переворот судна. При этом надо учитывать расстояние, которое проплывут члены аварийного экипажа, прежде чем они успеют вынырнуть после переворота и прийти в себя, чтобы быть способными реагировать на брошенный спасконец.

Во-вторых, для организации поста желательно выбирать тот берег, ближе к которому будет проходить линия движения аварийного судна, – чем ближе к страхующему будет проплывать аварийный экипаж, тем точнее будет бросок спасконца и, соответственно, надежнее страховка.

В-третьих, желательно, чтобы место установки поста страховки было **на выпуклом берегу**, поскольку при этом сама струя прибьет пострадавшего, поймавшего спасконца, к берегу. В про-

тивном случае пострадавший может «зависнуть» в струе (см. случай на реке Ойгаинг-Пскем в разделе 1 «Описание типичных неблагоприятных ситуаций»). Если выбранный для страховки участок реки всем хорош, но не удовлетворяет этому условию, вопрос решается с помощью дополнительной веревки – оттяжки (элемент **6** на рис. 4). Это может быть такая же стропа, с карабином на конце. Карабин цепляется на спасконец вблизи коренного конца и свободно скользит по спасконцу (см. рис. 4).



*Рис. 4. Выбор места для организации поста страховки*

- 1 – место вероятного переворота судна; 2 – место установки поста страховки;  
 3 – зона страховки; 4 – спасконец; 5 – точка крепления спасконца на берегу;  
 6 – оттяжка с карабином

В-четвертых, необходимо, чтобы в зоне страховки в русле не было выступающих над водой камней, деревьев или других предметов, за которые может зацепиться спасконец. Обливные камни не помеха. (Зоной страховки мы называем площадь того сектора, который описывает брошенный спасконец по мере его сплава от падения в воду до берега – заштрихованная площадь **3** на рис. 4.)

В-пятых, точку крепления спасконца на берегу желательно выбирать не у самой воды, а в нескольких метрах от нее. Это увеличивает эффективность действия «маятника».

И в-шестых, если это возможно, место, с которого производится бросок, лучше выбирать выше по течению точки крепления спасконца на берегу. Это увеличит зону страховки и время, отпущенное пострадавшим для того, чтобы взять спасконец и закрепить его.

**После выбора места для поста страховки надо оборудовать этот пост.** На берегу надо найти большой камень, дерево или иной прочно сидящий в земле предмет, за который можно закрепить коренной конец спасконца. Из «чулка» вытягивается пара метров

стропы, и этот предмет охватывается спасконцом. При этом коренной конец завязывается на стропе легко развязывающимся узлом. Это необходимо, если возникнет ситуация, когда понадобится отпустить спасконец.

Сам «чулок» с находящейся в нем основной частью спасконца переносится к кромке воды. На спасконец неподалеку от точки его крепления на берегу набрасывается карабин с закрепленной на нем оттяжкой. Это веревка длиной 10–15 м, которая укладывается на берегу вниз по течению от спасконца. Оттяжка позволит ускорить срабатывание «маятника» и делает страховку более надежной. **Пост оборудован.**

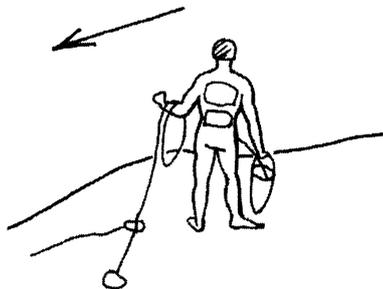
Страховующий – т.е. человек, который будет осуществлять страховку проходящего данный участок реки экипажа – выбирает удобное для броска спасконца место у кромки воды на береговом выступе или на камне, расположенном в русле около берега, – максимально близко к предполагаемой линии движения аварийного судна и членов его экипажа. Верхняя часть «чулка» максимально раскрывается распусканием затягивающего шнурка. Это важно для того, чтобы стропа во время броска выходила из «чулка» с минимальным сопротивлением. **Страховующий должен быть в полном снаряжении, включая спасжилет, шлем и перчатки** (рис. 5).

Страховующий берет в удобную для себя руку «чулок» за верхнюю часть или за ручку-петлю и так, чтобы он свисал вниз к воде. Из «чулка» выпускается 2–3 м стропы, которая сматывается в пару колец и берется в другую руку.

*Стропа, идущая от страховующего к точке крепления на берегу, должна располагаться **снизу по течению от страховующего*** (см. рис. 5).

В противном случае после броска спасконец, упавший в воду и двигающийся вниз по течению, собьет страховующего.

Если на краю зоны страховки, определяемой полной длиной спасконца, в русле есть выступающие из воды камни или иные объекты, страховующий должен сделать прикидочные броски спасконца, чтобы определить оптимальную длину активной части и при необходимости укоротить активную часть спасконца. Это



**Рис. 5.** Вид оборудованного поста страховки

легко сделать, закрепив веревку на берегу не у самого ее конца, а выбрав часть веревки. В любом случае **спасконец перед работой стоит намочить** – он станет тяжелее и будет дальше лететь, и, кроме того, страхующий должен сделать 1–2 пробных броска, чтобы восстановить навык и убедиться в работоспособности устройства.

Закончив все эти процедуры, собрав спасконец в «чулок» и приготовившись к броску, страхующий подает заранее оговоренный сигнал готовности.

Если при прохождении очередного экипажа происходит переворот или в препятствии кто-то выпадает из судна, страхующий выбирает подходящий момент и бросает спасконец пострадавшему.

И здесь уже страхующий должен знать тактику, т.е. приемы своих возможных действий. Его бросок должен быть рассчитан так, чтобы спасконец упал **перед** тем, кому он предназначен, т.е. чуть ниже по течению. Дело в том, что закрепленный на берегу спасконец будет двигаться медленнее, чем струя воды, и плывущий человек сразу же догонит и окажется рядом со спасконцом и сумеет схватить его. Наиболее точным является бросок, сделанный в вертикальной плоскости снизу вверх. Страхующий маятником «вперед-назад-вперед» раскачивает «чулок» и при движении «вперед» отпускает его так, чтобы он начал лететь примерно под углом 25–35° к горизонту. Если периодически отрабатывать такой бросок, спасконец улетает на всю длину, перекрывая всю возможную зону страховки.

После броска спасконца страхующий берет оттяжку и двигается по берегу вниз по течению. Если есть свободные члены группы, это делает кто-то другой. При этом карабин сам будет скользить по спасконцу к пострадавшему. Страхующий начинает подтягивать оттяжку и вместе с ней спасконец, за который держится пострадавший, ускоряя тем самым движение пострадавшего к берегу. Когда пострадавшего прибывает к прибрежным камням, страхующий помогает ему выбраться на берег.

**Как действия страхующего должны зависеть от конкретной аварийной ситуации?** Если один из пострадавших плывет перед судном, то спасконец надо бросать ему, поскольку из-за торможения веревки есть надежда, что плывущие сзади люди, действуя активно, нагонят спасконец и смогут схватить его.

Если весь экипаж плывет, держась за судно, то лучше делать бросок так, чтобы веревка легла на судно. Один из ближайших к ней членов экипажа схватит ее и закрепит на страховочной обвязке судна.

## Действия страхуемого

Речь пойдет о приемах, которые может использовать водник, оказавшийся в роли пострадавшего. Все члены страхуемого судна должны знать, где находится пост береговой страховки. Если во время прохождения судна происходит переворот или кого-либо из членов экипажа смывает и человек плывет отдельно от судна, он должен быстро оценить ситуацию и решить, как действовать. Если судно перевернулось и плывет отдельно, а ситуация позволяет, стоит быстро догнать судно и плыть, держась за обвязку, раму и т.п. Зная, где располагается пост береговой страховки, надо плыть так, чтобы видеть страхующего и его действия. После падения спасконца на воду необходимо захватить веревку и постараться обернуть ее вокруг обвязки или рамы и зафиксировать веревку обеими руками. При натяжении веревки начнет работать «маятник», и пострадавших вместе с судном прибьет к берегу.

Если страхуемый оказался далеко от судна, он все внимание должен сосредоточить на предстоящем взаимодействии со страхующим: плыть, повернувшись лицом к берегу, с которого осуществляется страховка, и, увидев упавший спасконец, если нужно, интенсивными гребками приблизиться к спасконцу, схватить его обеими руками и ждать, пока сработает «маятник».

Среди водников нет единодушия по поводу того, что лучше – страхуемому цепляться к спасконцу своим карабином от грудной обвязки, вшитой в спасжилет, или же держать спасконец руками. Аргументы тех, кто считает недопустимым пристегиваться к спасконцу, следующие: если страхуемый «зависнет» в струе, он не сможет отцепиться от спасконца, будет «висеть» и захлебнется. А если он держится руками, то в случае зависания может отпустить спасконец и затем действовать по ситуации.

Позиция автора такова:

1. Если в прибрежной зоне, куда вода будет прибывать страхуемого и где сила воздействия струи на человека максимальна, скорость струи более 10 км/ч, то, как показывают расчеты, указанная сила для человека средней комплекции оказывается более 70 кг, а при более высоких скоростях струи эта сила быстро возрастает. Это означает, что не всякий человек способен удерживать руками веревку с таким усилием. Это первый довод против того, чтобы держаться за спасконец руками.

Кроме того, набегающая струя будет заливать лицо страхуемого и сбивать дыхание. Это второй довод.

2. Если же страхуемый пристегнулся к брошенному спасконцу своим спасконцом, идущим от грудной обвязки со стороны спины,

то все усилие струи через обвязку распределяется на корпус человека и ему не требуется никаких усилий для удержания спасконца. Более того, набегающая струя будет действовать на затылок, образуя со стороны лица воздушный пузырь, не препятствующий дыханию.

3. Что касается вероятности «зависания» страхуемого, то, во-первых, надо правильно ставить пост, т.е. так, чтобы сама струя прибывала страхуемого к берегу, а во-вторых, если пост оборудован оттяжкой с карабином, это нехитрое устройство гарантирует страхуемого от «зависания» даже в том случае, когда конфигурация берега не отвечает третьему требованию и нет уверенности, что сама струя прибьет человека к берегу.

Так что надежнее цепляться к спасконцу карабином своей грудной обвязки. За тот период времени, который отпущен страхуемому, чтобы подготовиться к контакту со спасконцом, он должен выдернуть из кармана спасжилета карабин и приготовиться защелкнуть его на спасконце, как только схватит его. Скользя по спасконцу, карабин застопорится о шайбу (см. раздел 4) и зафиксирует спасаемого относительно спасконца. Если человек не успел сделать это в первый же момент, то, схватив одной рукой спасконец и скользя по нему, он при достаточной сноровке может успеть проделать эту операцию до того, как будет выбрана вся длина спасконца и рука упрется в шайбу. В крайнем случае, у него всегда остается возможность продолжать удерживать спасконец руками.

Есть несколько конструктивных разновидностей метательного спасконца. Это пенопластовое кольцо с широким ободом, на который наматывается спасконец [57]. Это и просто смотанный в бухту спасконец с карабином. При таких конструкциях техника броска такая же, как и в случае страховки «чулком».

### **Каковы достоинства и недостатки страховки спасконцом?**

**Достоинства.** 1) Оборудование для этого способа страховки – особенно в варианте «чулка» – компактно, легко и быстро приводится в рабочее состояние, может использоваться не только в описанных ситуациях, но и как вспомогательное средство страховки с катамарана, а также при наведении переправ или, например, в лагере для сушки одежды и снаряжения. 2) При систематических тренировках не менее 90% бросков будут достаточно точными, что позволяет сделать эту фазу страховки весьма эффективной.

Сравнение «чулка» с такими устройствами, как кольцо, «кораблик», удочка, веревочная бухта, позволяет утверждать, что страховка «чулком» по комплексному показателю качества – компактность, быстрота приведения в рабочее состояние, удобство работы, точность броска, площадь зоны страховки – превосходит указанные способы.

**Недостатки.** 1) Это одноразовый прием. Одноразовый в том смысле, что если первый бросок спасконца оказался неудачным, то второй попытки спасти данное аварийное судно в этом препятствии этому же посту больше не представится – аварийное судно вышло из зоны страховки. 2) Данный способ страховки, как и страховка «корабликом», является **пассивным** видом страховки. Пассивным в том плане, что как бы точно страхующий ни бросил спасконец, эффективность следующей фазы от него практически не зависит – после броска он превращается в пассивного наблюдателя.

Дальнейшая эффективность страховки зависит от действий аварийного экипажа. Если эти люди психологически подготовлены к возможному перевороту, если после него каждый моментально пришел в себя, оценил обстановку и, зная, что его страхуют, повернулся лицом к страхующему и приготовился к приему спасконца, а поймав его, быстро и ловко закрепил его за раму или обвязку судна, то эффективность такого способа страховки может быть велика. Если же члены аварийного экипажа после переворота долго не могут прийти в себя и от растерянности и страха забывают о страховке и не обращают внимания на брошенную веревку, то смысл даже абсолютно точного броска становится равным нулю. А уж если кто-то из пострадавших потерял сознание, то этот вид страховки ему точно не поможет (описание случая на реке Урух в разделе 1 «Описание типичных неблагоприятных ситуаций»).

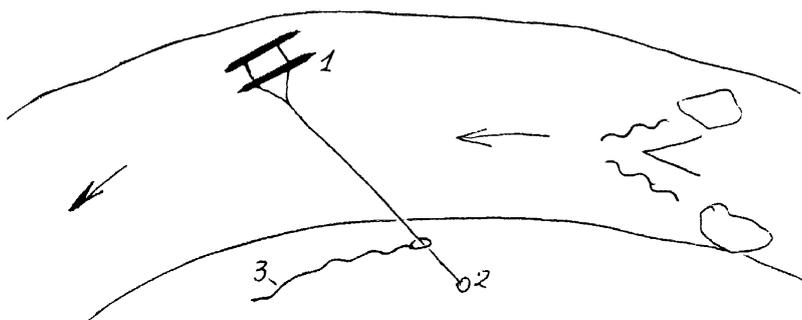
**Вывод:** необходимо еще до похода отработать и технику броска спасконца по движущемуся предмету, и действия экипажа и каждого человека после переворота судна. В сложных и длинных препятствиях страховка спасконцом должна дублироваться дополнительными постами береговой страховки, а также подкрепляться страховкой с воды, иначе не сработавшая страховка с берега может закончиться гибелью человека (см. описание случая на реке Чуе в разделе 1).

### **Страховка «корабликом»**

Этот способ в последние годы применяется все реже, что, по-видимому, объясняется громоздкостью конструкции и неудоб-

ством ее транспортировки. В то же время у «кораблика» есть свои преимущества. Основа страховки «корабликом» – все та же стропа. Но здесь другой способ доставки стропы в зону страховки. Для этого применяется устройство, используемое рыбаками для ловли хариуса и других видов рыбы и называемое «корабликом» [56].

При правильной настройке «кораблика» он, попав в струю, под давлением воды быстро уходит от берега и под действием силы натяжения веревки и силы давления струи находит равновесное положение на определенном расстоянии от берега. Страховщик удерживает веревку, коренной конец которой также как и в предыдущем способе закрепляется на берегу (рис. 6).



**Рис. 6.** *Схема страховки «корабликом»*

1 – кораблик; 2 – точка крепления спасконца на берегу; 3 – оттяжка с карабином

Таким образом, при правильно запущенном «кораблике» веревка перекрывает ту часть русла, в которой предполагается движение судна и людей в случае переворота. «Кораблик» запускается еще до начала прохождения судов. Эффективность применения «кораблика» определяется правильностью выбора места для поста страховки и здесь требования те же, что описаны выше для «чулка». Здесь также целесообразно применение оттяжки на спасконце. Применяется и несколько модифицированный вариант «кораблика». По всей длине спасконца на нем иногда вяжут петли с интервалом 1–2 м. Возможно, этот вариант имеет определенные преимущества.

**Достоинства этого способа страховки.** 1) Достаточно высокая надежность доставки спасконца в зону страховки, т.е. высокая эффективность первой фазы страховки. 2) Страховщик может регулировать высоту веревки над водой, делая ее заметной плывущим людям.

**Недостатки.** 1) Громоздкость конструкции; неудобство ее транспортировки. 2) «Кораблик» плохо работает в потоках с сильной турбулентностью. 3) Натянутый спасконец сильно затрудняет попытку закрепить его обматыванием вокруг рамы или обвязки аварийного судна. 4) Отмеченная в предыдущем способе «однообразность» этого способа, а также зависимость эффективности «кораблика» от состояния и действий аварийного экипажа.

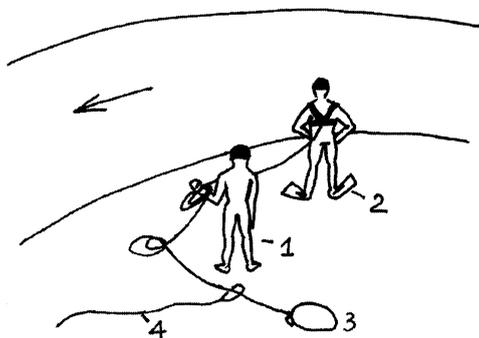
Конструкция «кораблика» описана в разделе 4.

### **Страховка «живцом»**

Это еще один способ страховки, относящийся к методу береговой страховки. И все условия его применения, относящиеся к выбору места для поста страховки, те же, что описаны в способе «Страховка метательным концом».

Этот способ является существенно более активным, чем два предыдущих, поскольку здесь задействованы два спасателя и один из них может действовать эффективно, даже если пострадавший находится без сознания.

Первый спасатель **1** (рис. 7) оборудует пост, закрепляя коренной конец веревки на берегу вокруг опоры **3**, и контролирует ситуацию, задействуя при необходимости оттяжку **4**. Второй спасатель **2** – «живец» – должен иметь специальную экипировку: это гидрокостюм; ласты; грудная обвязка со своим коротким спасконцом и карабином; щитки для ног (см. раздел 4). Гидрокостюм защищает его от намокания и переохлаждения. Ласты существенно увеличивают эффективность его усилий при движении в воде к пострадавшим. Грудная обвязка обеспечивает безопасную передачу усилий, возникающих во время работы спасателя. Щитки защищают ноги спасателя от ударов о камни и другие твердые пред-



*Рис. 7. Схема страховки «живцом»*

меты. В качестве спасконца в этом случае лучше использовать крепшнур, имеющий прочность на разрыв порядка 600 кг, который крепится на берегу за какой-либо объект **3**.

Если принимается решение страховать этим способом и выбирается подходящее место для организации поста страховки, страхующий **1** занимается оборудованием поста страховки, а страхующий **2** надевает гидрокостюм, ласты и грудную обвязку. Первый страхующий пристегивает карабин спасконца к узлу грудной обвязки второго страхующего **со стороны спины**. Это необходимо для того, чтобы спасконец не мешал страхующему плыть и работать с пострадавшими. Кроме того, при таком расположении точки привязки страхующего к спасконцу он не будет испытывать неприятных ощущений, возникающих при натяжении веревки, – набегающий поток воды, ударяясь в затылок, будет обтекать голову, не мешая дыханию страхующего.

«Живец» занимает место у кромки воды или на выступающем в русло камне – он должен быть как можно ближе к предполагаемой линии движения пострадавших – и готовится к прыжку в воду. Место должно быть выбрано так, чтобы в месте предполагаемого прыжка река была достаточно глубокой и, прыгая в воду, страхующий не ударился о подводные камни.

Первый страхующий вначале цепляет оттяжку **4** с карабином к спасконцу, около точки крепления того на берегу и укладывает оттяжку вниз по течению, а затем на берегу у самой кромки воды укладывает весь спасконец большими кольцами так, чтобы при движении веревки она не запутывалась в камнях и сама в себе. Он встает у воды **от веревки сверху по течению**, – чтобы не оказаться сбитым веревкой в процессе страховки – и несколько метров веревки со стороны спины «живца» сматывает в кольца и берет в руку. Этим он во время движения в воде «живца» обеспечит бесперебойную подачу веревки в сторону движения «живца» (см. рис. 7).

В случае возникновения аварийной ситуации «живец» выбирает оптимальный момент для прыжка, прыгает в воду и с помощью мощных гребков ластами и руками подплывает к пострадавшим. В зависимости от конкретной ситуации он хватается за раму или обвязку судна и старается зафиксировать ее своим карабином, или же хватается одного из пострадавших и удерживает его. Другие пострадавшие могут схватиться руками за страхующего или за спасконец, закрепленный на нем. Далее срабатывает «маятник» – струя воды, действующая на страхующего с его ношей в сочетании с усилием, действующим на веревку в точке ее

крепления на берегу, начинает прибывать всех участников события к берегу.

Как только «живец» достиг цели – вошел в контакт с пострадавшим, первый страхующий перебегает к оттяжке и использует ее для подтягивания участников события к берегу, а затем помогает им выбраться на берег.

Снаряжение «живца» может быть дополнено. Кроме основного спасконца, фиксирующего самого «живца», может применяться еще один вспомогательный конец с карабином, который страхующий фиксирует в удобном для себя месте со стороны груди. Достигнув аварийного судна, он отстегивает этот карабин и закрепляет его на обвязке аварийного судна, а сам помогает кому-либо из членов пострадавшего экипажа. Зафиксированное вспомогательным концом судно маятником прибывает к берегу независимо от страхующего. Он же вместе с пострадавшим будет плыть на основном спасконце.

При определении оптимальной длины спасконца и вспомогательного конца используется тот же прием, который описан выше в разделе «Страховка метательным концом».

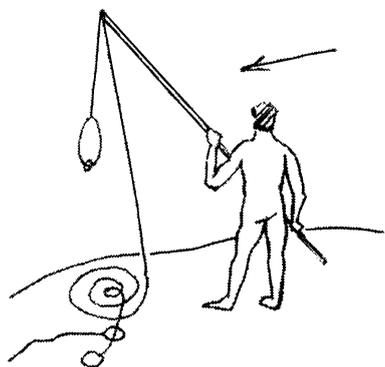
**Достоинства страховки «живцом».** В этом способе страховка играет гораздо более активную роль, чем в предыдущих, поскольку «живец» может эффективно помочь спасти и судно, и человека, потерявшего сознание или находящегося в состоянии шока.

**Недостатки.** Применение этого способа требует достаточно большого времени на подготовку страхующих; в дополнение к стандартному снаряжению необходимо брать в поход ласты (гидрокостюм и грудную обвязку мы включаем в стандартный комплект снаряжения); недостатки, присущие описанным выше способам береговой страховки.

### **Страховка удочкой**

В частном и сравнительно редком случае, когда линия предполагаемого движения аварийного судна проходит очень близко от места, где целесообразно установить пост страховки (не далее 5 м), иногда используют обычное удилище либо длинный тонкий шест (рис. 8).

В качестве спасконца может использоваться «морковка» или обычная вспомогательная веревка, на ходовом конце которой делается незатягивающаяся петля. На нее цепляется карабин без муфты.



**Рис. 8.** Схема страховки удочкой

Страховующий встает у края воды и устанавливает удильце так, чтобы петля с карабином почти касалась воды в том месте, по которому в случае аварийной ситуации предполагается движение человека или судна. Веревка, идущая от удильца к точке крепления на берегу, должна находиться снизу по течению от страховующего (см. рис. 8).

При возникновении аварийной ситуации страховующий следит за линией движения пострадавших и при их приближении корректирует положение удильца. Пострадавший, оказавшийся рядом со спасконцом, хватается его и действует в зависимости от обстановки (крепит за обвязку или раму судна, пристегивается к нему своим спасконцом и т.п.).

**Достоинства страховки удочкой.** 1) При достаточной сноровке страховующего возможна доставка петли спасконца прямо в руки пострадавшего; пострадавший заранее видит спасконец, что облегчает его действия. 2) У страховаемого есть достаточно большой запас времени для того, чтобы закрепиться самому на спасконце или закрепить его на судне. 3) Для страховаемого это максимально удобный вариант в плане крепления пойманного спасконца на аварийном судне (карабин сразу же оказывается в его руках). 4) Относительная простота конструкции.

**Недостатки:** 1) Может использоваться только на малых расстояниях от поста страховки. 2) Значительно меньшая зона страховки, чем в случае бросаемого спасконца или «кораблика». 3) Свойственная всем предыдущим способам «одноразовость» действия, а также зависимость эффективности страховки от состояния и действий страховаемых.

### «Перетяга» или принудительная чалка

Пожалуй, наиболее надежным способом береговой страховки является страховка веревкой, навешенной над поверхностью воды через реку. Этот способ хорошо работает на реках малой ширины (15–25 м), когда необходима высокая надежность страховки, а условия для проведения страховки с воды неподходящие (очень короткая зона, в которой можно страховать, а за ней – серьезное препятствие).

Как правило, с помощью судна, использующего носовой траверз, с одного берега на другой заводится **основная веревка**. Затем, двигаясь по берегам, веревку устанавливают в зоне страховки так, чтобы она находилась **под некоторым углом к течению** и располагалась чуть выше уровня воды (рис. 9).

При таком расположении веревки ее будет видно с поверхности воды плывущему вне судна человеку, и он сможет подготовиться к моменту контакта с веревкой, а косое расположение веревки по отношению к направлению потока обеспечит зацепившемуся за веревку человеку принудительное смещение к берегу, причем в нужную точку, расположенную около спасателя. Верхний по течению конец веревки крепится за камень или иной объект, а нижний охватывается одним оборотом вокруг какой-либо опоры и держится спасателем. Это позволяет спасателю менять натяжение веревки.

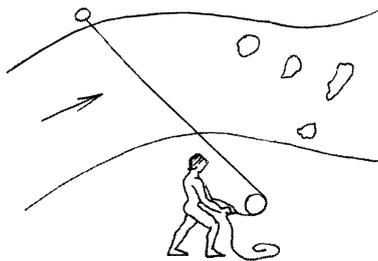


Рис. 9. Схема принудительной чалки

Если при прохождении страхуемого судна происходит переворот или кто-то оказывается вне судна, пострадавшие должны плыть лицом вперед, чтобы видеть страховочную веревку и подготовиться к контакту с ней. Спасатель, держащий нижний конец веревки, натягивает ее, делает ею еще один или несколько оборотов вокруг опоры, чтобы при появлении нагрузки на веревку она не вытравливалась.

**При контакте с веревкой страхуемый, плывущий отдельно от судна, может предпринять следующие варианты действий.** Можно ухватиться за веревку руками. Чтобы не поранить руки о скользкую веревку, все плывущие должны быть в перчатках. Держать веревку надо так, чтобы она проскальзывала в руках, но не вырывалась из них. Из-за тормозящего воздействия веревки

надо быть готовым к тому, что набегающий поток воды будет заливать вам лицо и сбивать дыхание.

**Второй вариант действий.** При наличии у страхуемого вшитой в спасжилет грудной обвязки с карабином он может заранее достать из кармана на спасжилете и приготовить карабин и, входя в контакт с веревкой, набросить на нее карабин. После этого можно расслабиться – вся нагрузка, создаваемая действующим на вас потоком воды, через карабин и ваш личный спасконец будет передаваться на грудную обвязку и распределяться на грудную клетку. И в том, и в другом случае сама струя будет прибивать человека к берегу вблизи выбранной точки крепления нижнего конца страховочной веревки.

**Как при таком способе страховки действует человек, плывущий рядом с аварийным судном?** Он заранее должен сместиться к той части судна, где находится судовой спасконец или специальный короткий конец для принудительной чалки (см. ниже). Надо вынуть ходовой конец с карабином и приготовиться к контакту со страховочной веревкой. Если человек оказался снизу по течению от аварийного судна, надо либо слегка развернуть его, работая рукой и ногами, либо, держа в руке ходовой конец с карабином, отплыть чуть в сторону от судна. В противном случае вы окажетесь между веревкой и наезжающим на вас судном. Набросив карабин судового спасконца на страховочную веревку, в зависимости от ситуации можно либо продолжать держаться за судовой спасконец, либо схватиться за страховочную веревку и держаться за нее, либо прикрепиться к ней карабином своей грудной обвязки.

Если же страхуемое судно успешно прошло препятствие, и страховка не понадобилась, спасатель, держащий нижний конец веревки, должен ослабить и потравить веревку, чтобы она погрузилась в воду и не препятствовала прохождению страхуемого судна.

**Этот же прием используется для принудительного причаливания судна [60].** Такой прием чаще всего применяется для катамаранов и плотов. Например, если на каком-то участке порога есть проход у самого левого берега, а чуть ниже левая часть русла перегорожена непроходимой «гребенкой» и экипаж не успевает уйти к правому берегу своим ходом, можно навесить «перетягу» так, чтобы пристегнутое к веревке судно сама струя прибила к правому берегу. Для этого в кормовой части судна должен быть закреплен **короткий спасконец** (это может быть укороченный

чальный конец), на ходовом конце которого закреплен карабин без муфты.

Во время приближения судна к натянутой веревке один из членов экипажа берет в руку этот карабин и, достигнув веревки, набрасывает на нее карабин. Следует рывок, к которому экипаж должен быть готов, и струя воды несет судно к берегу, на котором закреплен нижний конец «перетяги». Для повышения надежности попадания веревки в карабин к нему привязывают специальный крюк [60]. Если прием используется не для страховки аварийного судна, а именно для принудительного причаливания нормально идущего судна, то веревка навешивается на такой высоте, чтобы не мешать прохождению судна и в то же время чтобы член экипажа с карабином в руках мог легко дотянуться до нее. Учитывая довольно большие нагрузки, возникающие в страхующей веревке-перетяге, для этого приема надо использовать **только основную веревку диаметром 12 мм.**

### **Снятие человека с камня в русле**

При этом используются так называемые «**веревочные перила**». Это разновидность страховки с берега, которая используется в тех случаях, когда кто-то из водников оказался на камне в русле. Такая ситуация может возникнуть, если при прохождении какого-то судно наваливается на камень и экипаж не может снять его с камня. Либо когда оказавшийся в аварийной ситуации человек, плывя по течению, наваливается на обливной или выступающий из воды камень и выбирается на него в надежде, что другие члены группы спасут его.

В этом случае руководитель должен оценить обстановку и решить, каким приемом разумнее спасти того или тех, кто находится на камне. Здесь надо учитывать и расстояние от камня до ближайшего берега, и наличие выступающих камней в русле ниже по течению от места нахождения пострадавших, и возможность организации поста страховки на том и другом берегу. Может использоваться один из описанных способов: бросание спасконца, «кораблик», «веревочные перила».

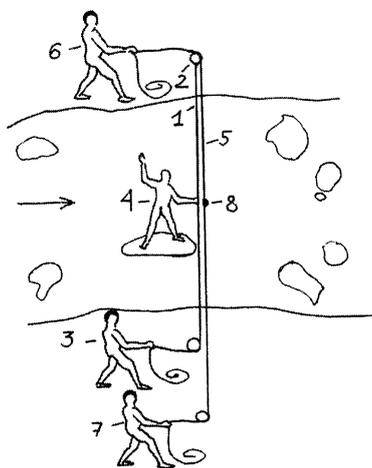
***Способ спасения выбирается исходя из конкретных условий.***

Если принимается решение использовать первый или второй способ, оборудуется пост страховки. Затем спасконец в виде «чулка» или «кораблика» заводится на тот самый камень. Пострадавший ловит спасконец. Если на камне оказался один человек, он пристегивается карабином своей грудной обвязки к спасконцу

и дает сигнал готовности. По команде с берега он прыгает в воду и далее сама вода и страховочный пост обеспечивают его доставку к берегу. Если в спасжилете пострадавшего нет грудной обвязки, он должен узлом «булинь» сделать на себе такую обвязку, после чего спасение идет по описанной схеме.

Если на камне оказалось несколько человек и судно, то последовательно снимаются один за другим люди. При этом когда на камне остается один человек, туда заводится два страховочных конца. Один спасконец он пристегивает к себе, а второй – к обвязке судна или к прочному элементу такелажа (поперечина катамарана, шпангоут байдарки или каяка). Затем в зависимости от ситуации он либо помогает снять судно с камня и вместе с ним «маятником» прибывает к берегу, либо покидает судно, а береговая команда после его успешного спасения с помощью второго страховочного конца снимает судно с камня.

В жизни бывают ситуации, когда камень, на котором оказался человек или аварийное судно, **находится в каньоне** или **участок ниже камня опасен для использования «маятника»** (в русле есть выступающие из воды камни, за которые может зацепиться спасконец). В этом случае целесообразно применить «веревочные перила», в следующей модификации. Выше или ниже по течению от места нахождения пострадавших группа заводит с одного берега на другой основную и вспомогательную веревки. В зависимости от ситуации, это можно сделать либо перебрасывая вначале спасконец,



**Рис. 10.** Снятие человека с камня

а затем с его помощью перетягивая основную и вспомогательную веревки, либо переправив веревки с одного берега на другой с помощью судна. Затем люди, которые держат эти веревки, по берегу передвигаются к месту нахождения пострадавших. Здесь наводится навесная переправа (рис. 10).

На одном берегу конец основной веревки **1** крепится за прочно сидящий в земле объект (камень, дерево и т.п.). Другой конец основной веревки, находящийся на другом берегу, проходит через систему полиспастов и может достаточно сильно натягиваться командой спасателей **3**. Вначале

основная веревка потравливается так, чтобы провисающая часть веревки опустилась к пострадавшим 4.

Вспомогательная веревка 5 через дерево или камень удерживается на одном берегу спасателем 6 и на другом – спасателем 7. Примерно в средней части вспомогательной веревки завязывается **узел проводника 8**, с помощью которого пострадавшие по очереди будут прикрепляться к этой веревке. Потравливая один конец вспомогательной веревки и натягивая другой, спасатели могут перетягивать веревку поперек русла и так доставлять пострадавших на берег. Если на камне несколько пострадавших, их снимают с камня по очереди. Для этого первый пострадавший карабином своей грудной обвязки цепляется к узлу проводника на вспомогательной веревке, одновременно заправив в карабин основную веревку. **При этом карабин грудной обвязки должен крепиться со стороны груди.** При таком креплении карабин оказывается зафиксирован на вспомогательной веревке и в то же время свободно скользит по основной. Прикрепившись таким образом к основной и вспомогательной веревкам, пострадавший подает сигнал готовности.

Береговая команда 3, держащая незакрепленный конец основной веревки, натягивает его с помощью заранее подготовленного полиспада, после чего начинает плавно вытягивать вспомогательную веревку, подтаскивая пострадавшего к берегу. Спасатель 6 на другом берегу потравливает вспомогательную веревку, чтобы она не препятствовала движению пострадавшего и в то же время не провисала до воды. После вытягивания пострадавшего на берег, он отцепляет свой карабин от веревок. После этого, натягивая вспомогательную веревку с другого берега и потравливая обе веревки с этого, веревки возвращают в исходное положение, при котором узел проводника оказывается над следующим пострадавшим. Затем процедура спасения повторяется.

**Разновидностью этого способа** страховки является вариант спасения пострадавших с помощью описанной системы веревок, а также **катамарана**. Катамаран с помощью карабина с коротким концом веревки, привязанной к раме, цепляется за узел проводника на страховочной веревке наведенной переправы. В карабин же заправляется основная веревка. Катамаран может использоваться без экипажа. Перетягивая вспомогательную веревку туда или обратно, можно смещать катамаран от берега к пострадавшим и обратно, вывозя людей и, если необходимо, вещи. Если обстановка позволяет реализовать этот вариант, он будет более быстрым и действенным, чем предыдущий.

**Достоинства этого способа страховки:** высокая надежность страховки.

**Недостатки:** большая трудоемкость и, соответственно, большие затраты времени.

Итак, мы рассмотрели метод береговой страховки, который включает шесть разных способов, отличающихся трудоемкостью, надежностью и условиями применения.

### **Страховка с воды**

Включает в себя несколько способов [14–17, 35, 51], но общим является то, что все эти способы привязаны к *страхующему судну*, находящемуся на воде. Здесь главным действующим лицом является весь экипаж страхующего судна. При наличии тренировок и отработанных навыков это наиболее эффективный метод страховки во время сплава. В зависимости от сложности проходимого группой участка реки применяется **«взаимная страховка судов при движении кильватерной колонной либо тандемом»** или **«нижняя страховка»**.

### **Нижняя страховка с воды**

Для судов, собирающихся преодолеть данное локальное препятствие, так называют страховку с помощью судна, установленного на воде в нижней части этого препятствия, либо ниже того места, где велика вероятность возникновения аварийной ситуации. Как страхующее судно попадает к месту организации поста страховки? Это может быть самый технически сильный экипаж, который проходит это препятствие с помощью нескольких постов береговой страховки. Страхующее судно может быть доставлено по берегу либо проведено по воде вдоль берега.

**Важнейшим моментом и здесь является правильный выбор места страховки.** Этот выбор определяется конкретными условиями – характером реки и мощностью потока, характером береговой линии. Можно дать самые общие рекомендации по выбору места организации поста страховки с воды. Это, разумеется, ниже того места, где возможен переворот судна или какие-то неприятности с его экипажем. Это может быть улово, в котором удобно стоять и из которого легко можно выйти на струю. Это может быть «тень» камня в русле. Это может быть слабая «бочка», позволяющая как удерживать в ней судно, так и легко покинуть ее. Или же это может быть достаточно слабый поток сбоку от основной струи.

Во всех случаях **выбранное место должно быть как можно ближе к предполагаемой линии движения аварийного судна**

*и людей*, а река вверх по течению от этого места должна просматриваться хотя бы на несколько десятков метров. Конечно, желательно, чтобы ниже места установки страхующего судна был относительно спокойный участок для проведения спасработ, но на практике это бывает не всегда. Поэтому экипаж страхующего судна должен просмотреть участок реки вниз по течению до того места, где наверняка удастся зачалить аварийное судно, и обговорить свои действия на отдельных участках реки.

**Другой важный момент.** Если кто-то из пострадавших плывет отдельно от аварийного судна, страхующее судно в первую очередь спасает этого человека и только потом приступает к спасению самого судна с находящимися на нем людьми.

Какими же способами можно осуществлять нижнюю страховку с воды?

### **Страховка аварийного судна «толканием»**

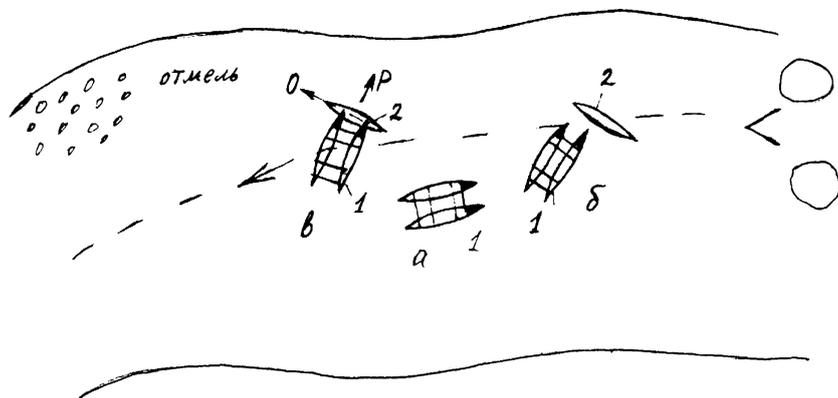
Успешно применяется на нешироких реках (до 30–40 м), когда экипаж аварийного судна держится за раму или обвязку своего судна и нет необходимости спасать отдельно плывущего человека. На широких реках с явно выраженным стрежнем – это довольно узкая струя воды, скорость которой заметно выше скорости окружающего ее потока, – этот прием используется как первая стадия страховки, цель которой – как можно быстрее вытолкнуть аварийное судно из высокоскоростной струи в струю с более низкой скоростью.

Сам прием страховки «толканием» выполняется следующим образом. Страхующее судно выбирает место установки поста страховки, т.е. место, где оно будет стоять на страховке. Осмотрев участок реки ниже поста страховки, капитан страхующего судна решает, в сторону какого берега целесообразнее толкать аварийное судно, чтобы легче и быстрее прибить его к берегу. Если, например, выгоднее толкать его к правому берегу, то пост страховки лучше установить левее стрежня (см. рис. 11, позиция *а*).

**Страхующее судно ставится носом вверх по течению** (на рис. 11 нос судна зачернен). Это, с одной стороны, позволяет экипажу видеть страхуемое судно задолго до его подхода, отслеживать этапы прохождения и, соответственно, корректировать план действий по страховке. С другой стороны, такая постановка страхующего судна позволяет ему, используя носовой траверз, сместиться поперек русла без заметной потери или даже с набором высоты, что очень важно, когда обстановка на реке дает для надежной страховки довольно короткий участок.

Если происходит переворот страхуемого судна, страхующее судно выбирает момент и, используя носовой траверс, выходит на перехват аварийного судна (позиция б). В рассмотренном примере это будет движение страхующего судна к правому берегу. Независимо от положения аварийного судна в пространстве, страхующее судно к моменту контакта с аварийным занимает такое положение, чтобы его нос оказался поперек корпуса аварийного судна. При этом аварийное судно в нашем примере должно находиться относительно страхующего со стороны правого берега (позиция б). Когда дистанция между аварийным и страхующим судами станет небольшой (3–5 м), экипаж страхующего судна по команде капитана перестает грести. Это необходимо, чтобы снизить скорость сближения судов, иначе аварийная ситуация может усугубиться.

Плавна наехав на аварийное судно, экипаж страхующего судна начинает интенсивно грести к намеченному берегу, толкая к нему пострадавших. Общее направление движения – поперек струи, чтобы как можно быстрее выйти из нее и уменьшить скорость сплава. При этом необходимо выбрать такое направление усилий **Р**, при котором продольная ось **О** аварийного судна будет отклонена от направления стрежня к тому берегу, к которому идет движение судов (позиция в). Благодаря этому, как только нижний по течению конец аварийного судна выйдет из скоростной струи в струю с меньшей скоростью, сама вода поможет страхующему судну вытолкнуть аварийное судно со стрежня.



**Рис. 11.** *Страховка толканием*

- 1 – страхующее судно; 2 – аварийное судно;
- Р** – направление толкания аварийного судна; - - - - линия стрежня;
- О** – направление продольной оси аварийного судна

После этого в зависимости от вида страхующего судна, от ситуации и характера участка впереди, капитан страхующего судна решает, что делать дальше.

Если страхующее судно – катамаран, то в зависимости от конкретной ситуации могут быть следующие варианты действий. Если перехват аварийного судна и его выталкивание со стрежня прошло по предварительно намеченному плану, то продолжает реализовываться намеченный вариант (например, толкать аварийное судно к правому берегу, стараясь прибить его к каменной отмели (см. рис. 11). Этот этап спасработ требует от экипажа страхующего судна осторожности и мастерства. Надо не травмировать экипаж аварийного судна, что возможно, если люди окажутся между толкаемым судном и береговыми камнями. Капитан страхующего судна должен следить за ситуацией и своевременно давать нужные команды.

Если выполнить намеченный план не удалось и оба судна проскочили удобное для аварийного причаливания место, а дальше ситуация для такого причаливания становится неблагоприятной, и после сравнительно простого начинается сложный участок, то, возможно, в такой ситуации разумнее быстро взять на борт пострадавших и, – если ситуация критическая, – быстро плыть к берегу, решая задачу спасения только людей, а не судна.

Иногда удобнее взять аварийное судно на буксир и транспортировать пострадавших и их судно к берегу.

### ***Выбор конкретного способа диктуется ситуацией.***

Если страхующее судно – байдарка, то, вытолкнув аварийное судно со стрежня в низкоскоростную струю, спасатели опять-таки действуют по ситуации. Если до следующего серьезного препятствия сравнительно близко, надо спасать только людей, бросив или передав им короткий спасконец. Если ситуация позволяет, спасается одновременно аварийное судно вместе с экипажем. В зависимости от ситуации либо продолжает использоваться страховка «толканием», либо страхующий экипаж использует страховку «буксиром».

### ***Достоинства страховки «толканием» аварийного судна.***

1) По сравнению со всеми способами береговой страховки важным преимуществом данного способа является отсутствие привязки к берегу и, соответственно, свобода маневра и возможность повторять попытку спасения судна и людей, если она с первого подхода не удалась. То есть, в отличие от метода береговой страховки, здесь неограничена зона страховки и количество попыток

спасения. 2) Минимальное время от момента контакта с аварийным судном до его вывода из скоростной струи. 3) Отсутствие каких-либо спасконцов, связывающих страхующее судно с аварийным, существенно увеличивает свободу действий страхующего экипажа, поскольку отсутствует вероятность зацепиться спасконцом за какой-либо выступающий из воды объект.

Этот прием наиболее эффективен, если страхующим судном является катамаран. В ситуации, когда байдарка «толкает» катамаран, эффективность этого приема намного ниже, поскольку гидродинамическое сопротивление перевернутого катамарана значительно больше, чем байдарки, следовательно, перемещать катамаран труднее, а «толкающих» только двое – экипаж байдарки.

**Недостатки этого способа:** 1) при отсутствии многократной отработки этого приема возможен наезд страхующего судна на плывущих членов экипажа аварийного судна; 2) высокое сопротивление аварийного судна движению страхующего (это вызвано тем, что корпус аварийного судна располагается поперек направления движения страхующего судна) не позволяет эффективно использовать этот прием при больших расстояниях от места страховки до берега.

### **Буксировка аварийного судна**

Этот способ страховки может успешно применяться на широких реках, когда от места возможного переворота судна до берега несколько десятков или сотен метров. Выбрав место для страховки снизу, страхующее судно дает сигнал готовности. Если при прохождении какого-либо судна происходит переворот, страхующее судно выходит на перехват. Если аварийное судно плывет по стрежню, на первом этапе страховки бывает выгоднее применить «толкание» аварийного судна, чтобы быстро вывести его в струю с более низкой скоростью, чем на стрежне. После этого страхующий экипаж прекращает «толкание» аварийного судна, приближается к нему бортом или кормой и передает одному из членов аварийного экипажа свой кормовой спасконец. Тот должен закрепить его за носовую или кормовую часть обвязки аварийного судна, а если аварийное судно – катамаран, то за середину передней или задней поперечины. Если страхующее судно – катамаран, целесообразно взять на борт пострадавший экипаж, а затем продолжить операцию.

Если используется штатный судовой спасконец, то он должен быть предварительно смотан в бесконечную петлю. Она фиксиру-

ется от распускания деревянной чекой, доступной заднему члену страхующего судна (описание судового спасконца и бесконечной петли приводится в разделе 4). Таким образом, во время спасработ есть возможность работать как коротким спасконцом, так и длинным (когда после выдергивания чеки спаскоонец распускается на полную длину). Вначале лучше использовать короткий спаскоонец.

Затем экипаж страхующего судна, определив, к какому берегу лучше чалиться, начинает интенсивно грести, ведя на буксире аварийное судно. Спасатели должны учитывать, что при движении страхующего судна поперек потока аварийное судно будет смещаться вниз по течению быстрее, чем страхующее, сбивая его тем самым с курса. Приблизившись к берегу и выбрав место для чалки, экипажу страхующего судна перед самым причаливанием целесообразно выдернуть чеку бесконечной петли, дав веревке спасконца распускаться на всю длину. Этот прием на время распускания веревки снимет усилие, оказываемое на спаскоонец аварийным судном, и позволит экипажу страхующего судна, причалив, закрепить спаскоонец за какой-нибудь объект на берегу. В противном случае аварийное судно, быстро плывущее по струе, моментально натянет спаскоонец и сорвет страхующее судно с места чалки, что не позволит матросу закрепить спаскоонец на берегу. После закрепления спасконца начинает работать «маятник», прибывающий аварийное судно к берегу. Экипаж страхующего судна помогает пострадавшим выбраться на берег и вытащить аварийное судно.

Если при буксировке спаскоонец зацепился за камень или иное препятствие в русле и это грозит усугублением аварийной ситуации, член страхующего экипажа сбрасывает спаскоонец, и затем страхующее судно действует по обстоятельствам. Например, оно может вернуться к аварийному судну, подобрать плавающий в воде спаскоонец, закрепить его на своем судне и возобновить спасработы.

Если зацепившийся за препятствие спаскоонец заклинило и аварийное судно зависает в струе, кто-то из членов аварийного экипажа должен отсоединить или обрезать этот спаскоонец, а когда подойдет страхующее судно, надо подготовить к работе спаскоонец своего судна и передать его на страхующее. После этого спасработы могут быть продолжены.

*Если сопротивление аварийного судна движению велико* и экипаж страхующего судна чувствует неэффективность своих действий, **надо изменить тактику спасения**. Когда на очередном повороте русла страхующее судно окажется относительно

близко к какому-либо берегу, надо выдернуть чеку спасконца, максимально быстро доплыть к берегу и закрепить там чальный конец своего судна. В такой ситуации положительную роль сыграет достаточно большая длина спасконца.

**Достоинства страховки способом «буксировки».** 1) При правильном закреплении спасконца на аварийном судне скорость движения судов к берегу будет заметно выше, чем в способе «толкание». 2) Отсутствует вероятность навала судов на пловущих в воде людей на этапе причаливания к берегу, как это случается в случае «толкания» аварийного судна.

**Недостатки этого способа страховки:** На реке с выступающими в русле камнями и иными объектами есть вероятность зацепиться спасконцом за такой объект, что может усугубить аварийную ситуацию.

### **Взаимная страховка судов**

Этот вид страховки применяют на сравнительно простых участках реки при движении кильватерной колонной, либо на длинных шиверах, где другие приемы страховки неэффективны, либо в том случае, когда группа принимает решение начать прохождение данного препятствия одновременно двумя самыми сильными судами с последующей нижней страховкой остальных судов. В последнем случае такое прохождение судов называют «танемом», а их взаимную страховку – «страховкой танемом».

Во всех этих случаях взаимная страховка осуществляется следующим образом. Капитан каждого судна должен следить за состоянием как впереди, так и сзади идущего судна. Если аварийная ситуация возникла у впереди идущего судна, данное судно резко ускоряет скорость сплава, чтобы быстрее подойти к аварийному судну.

Если в аварийную ситуацию попало идущее сзади судно и страхующим оказалось судно, идущее впереди, оно должно остановиться, используя «тень» камня, улова, или, развернувшись носом против течения, с помощью гребков удерживать судно от сноса по течению.

И в том, и в другом случае страхующее судно идет на сближение с аварийным. Тактика этапа сближения судов должна исходить из того, чтобы страхующее судно, во-первых, само не попало в аварийную ситуацию, навалившись в пылу страховки на камень или попав в прижим или в мощную «бочку», а во-вторых, не усугубило ситуацию во время контакта с аварийным судном.

Для этого капитан страхующего судна должен постоянно следить за обстановкой в русле, и если на пути судна оказывается камень, мощная «бочка» и т.п., то вначале надо с помощью маневра обойти это препятствие, а затем продолжить действия по сближению с аварийным судном. Та же проблема стоит перед страхующим судном и на этапе контакта с аварийным судном.

Далее в зависимости от ширины и характера реки на этом участке страхующий экипаж выбирает один из описанных выше способов страховки – «страховка толканием» или «буксировка».

На сравнительно неширокой реке скорее всего предпочтительным будет прием «толкание» аварийного судна к берегу.

На широкой реке лучше работает «буксировка». Если экипаж аварийного судна к моменту подхода страхующего экипажа находится рядом со своим судном в нормальном состоянии, страхующий экипаж передает пострадавшим кормовой спасконец для закрепления его за раму или обвязку судна. Затем страхующий экипаж буксирует пострадавших к берегу. Вначале стоит работать на коротком спасконце, а подойдя к самому берегу, можно распустить его, что позволит страхующему судну без особых помех закрепить спасконец на берегу.

Если в описанной ситуации при подходе страхующего судна к аварийному кто-либо из пострадавших плывет отдельно от судна, то вначале с помощью спасконца или протянутого весла ему помогают подплыть к страхующему судну и закрепиться за его обвязку, а затем проводят спасработы, как описано выше.

Если страхующее судно – катамаран, то может оказаться разумнее вначале взять на борт пострадавший экипаж, а затем буксировать к берегу аварийное судно. При этом сопротивление движению страхующего судна заметно уменьшится.

Если страхующее судно – катамаран, а аварийное – каяк, самым эффективным и быстрым нередко оказывается подъем на катамаран вначале каякера, а затем и его судна, которое кладется вдоль продольной оси катамарана. Спасать каяк гораздо проще, если он оборудован страховочной обвязкой. При этом спасатель, оказавшись ближе всех к каяку, хватает его за обвязку в любом доступном месте, затем соскальзывает рукой к носу или к корме перевернутого каяка и приподнимает его над поверхностью воды, что позволяет слить часть попавшей внутрь каяка воды. Затем каяк втаскивается на катамаран – лучше с носа или с кормы катамарана, поскольку при этом он не мешает другим членам экипажа грести. В зависимости от ситуации возможна погрузка каяка с того или иного борта.

Отметим, что любой из описанных способов страховки не исключает необходимости самых активных действий всех членов аварийного экипажа как в плане самостраховки, так и в плане помощи экипажу страхующего судна. Более того, **очень важно, чтобы** при реализации на любом конкретном препятствии комплекса приемов внешней страховки, самостраховки экипажа и отдельного человека **имела место согласованность** как выбранных приемов, так и действий каждого члена группы.

*Примеры отсутствия такой согласованности. Пост береговой страховки сработал точно, бросив спасконец так, что он лег поперек плывущего перевернутого катамарана, а экипаж аварийного судна вместо того, чтобы приготовиться к приему спасконца, принимает решение самостоятельно поставить судно на ровный киль. В результате усилия поста береговой страховки пошли насмарку, а экипаж, не сумев поставить катамаран на ровный киль, вкатывается в следующий порог.*

*Береговой страхующий удачно бросил спасконец плывущему отдельно от судна человеку, а тот, решив, что сам вплавь доберется до берега, игнорирует брошенную веревку. В результате оказалось, что он не рассчитал скорость течения и под действием потока выходит из зоны страховки, сам усугубив аварийную ситуацию.*

### **Комбинированная страховка**

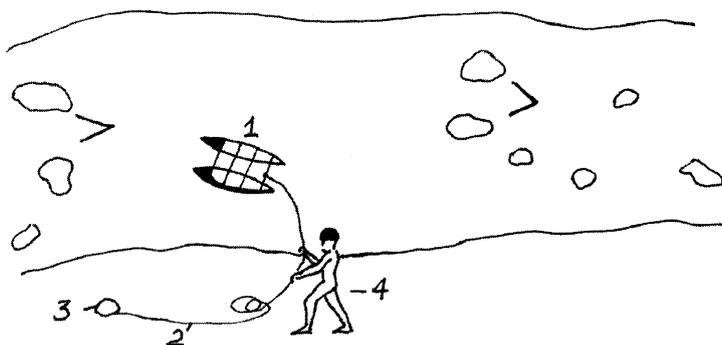
Нередко встречается такой характер препятствий в русле, при котором длина участка, пригодного для надежной и относительно безопасной для самого страхующего судна страховки, невелика. Например, за сложным порогом, в котором довольно вероятен переворот судна или выпадение человека за борт, есть короткий сравнительно простой участок, а за ним опять серьезный порог. Попадание в этот порог судна в перевернутом состоянии или плывущих в воде людей опасно и должно быть по возможности исключено страховкой. И в то же время дистанция для проведения страховки очень короткая, и ее хватит только на то, чтобы принять на борт пострадавших или взять на короткий буксир аварийное судно. После этого все участники операции вкатываются в новое препятствие.

В такой ситуации можно использовать три варианта, в каждом из которых по-разному комбинируются два метода страховки – страховка с воды и страховка с берега. **Вариант первый.** В зоне страховки устанавливается судно (катамаран, рафт) для страховки с воды, а поскольку дистанция до входа в следующее препятствие мала и, соответственно, велика вероятность того, что страхующее судно в процессе страховки не успеет причалить

в безопасной зоне и войдет в следующее препятствие, страхующее судно фиксируют к берегу спасконцом (рис. 12).

Длина спасконца выверяется такой, чтобы судно не могло выйти из безопасной зоны. Точка крепления **3** спасконца **2** на берегу должна находиться в конце первого препятствия, т.е. в начале зоны страховки.

В этом случае задача страхующего судна сводится к тому, чтобы перехватить и зафиксировать аварийное судно с держащимися за него людьми и отдельно плывущих людей, а решение проблемы собственной страховки предоставить посту береговой страховки. Для того чтобы спасконец, закрепленный на берегу, как можно меньше мешал действиям страхующего экипажа, в зоне страховки на берегу ставится спасатель **4**, задача которого – контролировать длину той части спасконца, которая находится между ним и страхующим судном. При удалении страхующего судна от места, где стоит спасатель, он потравливает спасконец, а при приближении выбирает его на себя. Для надежности на спасконец надо прицепить оттяжку с карабином, с помощью которой спасатель может подтягивать к берегу страхующее судно.



**Рис. 12.** Комбинированная страховка

- 1 – страхующее судно; 2 – спасконец, закрепленный на берегу и на судне;
- 3 – точка крепления спасконца на берегу;
- 4 – спасатель, регулирующий на берегу подачу спасконца

Поскольку закрепленный на судне береговой спасконец в большей или меньшей степени всегда мешает экипажу работать, можно использовать **второй вариант** принудительной чалки страхующего судна. Сразу после успешного проведения спасработ с берега бросается «чулок» экипажу страхующего судна. Он крепится за раму катамарана, после чего судно «маятником» прибивает к берегу.

**Третьим вариантом** комбинированной страховки является использование нижней страховки в сочетании с «перетягой» («перетяга» описана выше). Этот вариант возможен, если в нижней части зоны страховки наискосок русла можно натянуть основную веревку. Ее можно натянуть у самой поверхности воды. Тогда ею смогут воспользоваться и пострадавшие, не зафиксированные страхующим экипажем, и сам страхующий экипаж. В этом случае береговая часть страховки не мешает страхующему судну и повышает надежность страховки.

**Достоинства комбинированного способа страховки.** 1) Повышается надежность страховки, поскольку со страхующего экипажа снимается проблема успешной доставки к берегу пострадавших: это выполняет «маятник» или «перетяга». 2) Сознывая собственную безопасность, экипаж страхующего судна действует более уверенно и спокойно. 3) Если попытка перехвата пострадавших не удалась в безопасной зоне и капитан страхующего судна принимает решение продолжать спасение людей, плывущих в следующий порог, спасконец, зафиксированный на судне легко развязывающимся узлом, по команде капитана сбрасывается кем-то из членов экипажа либо отрезается, и страхующее судно продолжает активные действия по спасению пострадавших. В случае «перетяги» такая необходимость отпадает.

**Недостатки этого способа.** 1) В первом варианте спасконец, фиксирующий страхующее судно, ограничивает возможность некоторых маневров и в некоторых ситуациях может заметно мешать работе страхующего экипажа. 2) При использовании бросаемого спасконца есть вероятность несрабатывания береговой страховки. 3) В случае возможности применить нижнюю страховку в сочетании с «перетягой» предыдущие недостатки отсутствуют.

### **Самостраховка в водном походе**

Можно выделить **самостраховку экипажа** и **самостраховку отдельного участника похода**.

**Самостраховка экипажа в водном походе:** набор приемов, позволяющих членам пострадавшего экипажа с помощью специального снаряжения самостоятельно ликвидировать аварийную ситуацию.

**Самостраховка участника водного похода:** набор приемов, действий и снаряжения, позволяющих туристу, оказавшемуся в аварийной ситуации, благополучно выйти из этой ситуации самостоятельно.

## Самостраховка участника водного похода

К специальному снаряжению каждого участника водного похода относится спасжилет специальной конструкции, описанный в разделе 4, а также шлем, гидрокостюм, защитные щитки. Возможно также наличие индивидуального спасконца. Уже одно только наличие на человеке такого спасжилета позволяет ему держаться на поверхности воды без каких-либо усилий. С помощью карабина, входящего в состав спасжилета, он может прикрепиться к перетянутой поперек русла страховочной веревке или брошенному спасконцу. Такой спасжилет позволяет иметь при себе НАЗ, который может очень пригодиться в экстремальной ситуации, а также нож-стропорез, который не только позволит освободиться от запутавшей человека веревки, но и пригодится в самых разных ситуациях.

Гидрокостюм в сочетании с надетой под него одеждой спасает водника от переохлаждения. Шлем защищает голову от ударов о камни и другие предметы.

При возникновении аварийной ситуации есть две проблемы, которые надо уметь решать воднику.

**1. Как при необходимости покинуть судно?** Эта проблема может возникнуть и при навале судна на какое-либо препятствие, и при перевороте судна. Если речь идет о байдарке и ее, например, навалило на камень, и попытки снять ее с камня не удаются, а тем более в ситуации, когда лодку начинает ломать и возникает вероятность оказаться заклиненным в ней, необходимо быстро покинуть судно. Как правило, есть возможность выбраться на указанный камень и затем принимать решение, как действовать дальше. Иногда можно только вывалиться из лодки в воду и либо держаться за обвязку, либо плыть.

В современных лодках, имеющих упоры для ног и плотно сидящую на деке юбку, для покидания судна после его переворота необходимо владеть специальными приемами и приспособлениями. Юбка спереди должна иметь петлю, за которую ее можно сорвать. Это и надо проделать одной рукой. Затем надо освободить ноги от упоров, для чего бедра надо опустить к кильсону и сдвинуть их к продольной линии лодки. Затем, держа весло одной рукой, необходимо упереться руками в деку на уровне поясницы и, интенсивно оттолкнувшись от деки, сделать кувырок вперед.

**Проблема покидания судна встает и перед экипажем катмарана при его перевороте.** Это связано с тем, что для эффективной работы – гребки, зацепы, подтяги – водник должен быть довольно жестко связан с судном. Это делается с помощью

упоров, которые плотно охватывают бедра водника. В сочетании с седлом упоры позволяют воднику оставаться на судне и при ударах валов, и при вывешивании за борт для выполнения технических приемов или вытаскивания из воды пострадавшего. И именно эта связь с судном в случае переворота может осложнить покидание катамарана. Обычно для прочной связи человека с катамараном место посадки выбирается таким образом, чтобы, встав на колени и заправив бедра в упоры, человек мог носками ступней упереться в поперечину, расположенную сзади него. Упершись носками в поперечину, водник обеспечивает прочную связь с судном. Поэтому для покидания судна в случае переворота необходимо сбросить ступни с поперечины и проделать кувырок вперед. При этом ноги выйдут из упоров, и человек покинет судно.

**2. Как вести себя, находясь в потоке вне судна? Какими приемами может пользоваться водник, плывущий отдельно от судна?** Выбирая способ поведения в такой ситуации, человек должен исходить из конкретных условий, в которых он находится. К таким условиям можно отнести:

- наличие у плывущего человека весла;
- расстояние до берега и возможность самостоятельно добраться до него;
- характер прибрежной зоны (наличие уловов, противотоков, кустов и т.п.);
- характер берега (пологий, отвесный и т.д.);
- расстояние до судна, наличие на нем людей и весел;
- температура воды и экипировка этого человека;
- наличие снизу по течению постов страховки;
- наличие ниже по течению опасных препятствий (каждый участник должен знать характер реки на ближайшем участке – от места нахождения группы на 500–800 м вперед), и т.д., и т.п.

Например, если водник, находящийся на перевернутом судне или вне судна, знает, что в непосредственной близости впереди находится опасное препятствие, то, видя, что расстояние до берега сравнительно небольшое и на него можно выбраться, ему стоит покинуть судно, если он находится на нем, и интенсивно грести к берегу и выбираться на него.

Если впереди достаточно длинный и простой участок реки, а на плывущем отдельно от катамарана воднике надет гидрокостюм, и есть надежда, догнав свое судно, выбраться на него, помочь то же сделать своим товарищам и затем с помощью весел прибить судно к берегу, то разумнее выбрать такой вариант поведения.

Если водник знает, что впереди пост страховки, то лучше подготовиться к взаимодействию с этим постом, следить за действиями спасателей и помогать им (повернуться лицом к посту страховки, чтобы видеть брошенный спасконец или действия страхующего экипажа и самому предпринять необходимые действия: поймать брошенный спасконец, закрепить его на аварийном судне или же помогать действиям страхующего экипажа).

Если водник плыл на каяке и при перевороте покинул его, возможно, разумнее догнать каяк, влезть на него с носа или с кормы и с помощью весла попытаться причалить к берегу. Успешность такого приема зависит от геометрии каяка. Более эффективным может оказаться следующий прием: каякер, находясь в воде, смещается к одному из концов лодки и, держа в одной руке весло и каяк и гребя другой рукой и ногами, пытается двигаться в нужном ему направлении.

Плывя рядом с каяком или байдаркой и держась за обвязку, водник может использовать лодку не только как дополнительную воздушную емкость, облегчающую ему возможность держаться на поверхности в бурной воде, но и для смягчения ударов о камни, на которые несет водный поток.

***При этом надо находиться у борта, расположенного сверху по течению, сгруппироваться и плыть лицом вперед.*** Во-первых, это позволяет воднику видеть все, что находится впереди и подготовиться к прохождению косога вала, «бочки», слива, к навалу на камень и т.п. (например, входя в мощный косоый вал или «бочку», водник может задержать дыхание, чтобы накрывшая его вода не попала в легкие). Во-вторых, находясь у борта, расположенного снизу по течению, водник, как правило, расположен спиной к наплывающим препятствиям и не может контролировать ситуацию, как в предыдущем случае. При навале на камень судно, находящееся при этом сверху по течению, наваливается на человека, усугубляя ситуацию.

При приближении судна к камню надо подготовиться к резкому торможению в момент навала судна на камень и к тому, что струя может загонять вас под остановившееся судно. Этот момент можно использовать для того, чтобы забраться, а точнее, запрыгнуть на остановившееся судно. Затем надо действовать в зависимости от ситуации. Если судно струей сбросило с камня, можно плыть, находясь на судне и либо пытаться загнать его в какое-нибудь улово, прибить к берегу, либо покинуть судно и плыть к берегу. Если судно застряло на камне, лучше

и самому не торопиться его покинуть – другие члены группы придут вам на помощь.

Если водник за обвязку держит лодку и способен менять направление ее продольной оси в пространстве, то, приближаясь по стрелю к улову или «тени» камня, водник может направить нижний по течению конец лодки в это улово, «тень» камня и сам интенсивно начинает плыть в этом направлении. Как только конец лодки войдет в улово или «тень» камня, разница скоростей воды на стрелне и в улове или в «тени» камня сама начнет выталкивать лодку в улово или в «тень» камня, и воднику надо только не оторваться от лодки и самому, интенсивно работая ногами и свободной рукой, вырваться из скоростной струи и вместе с лодкой попасть в намеченное место. Это напоминает заход в улово или в «тень» камня приемом телемарк (см. раздел 3.1 «Отработка приемов преодоления препятствий»), только здесь гребец или гребцы находятся вне лодки.

Если в аварийной ситуации оказался катамаран, а впереди довольно близко начинается опасное препятствие и понятно, что прибить перевернутый катамаран к берегу нереально, и ситуация позволяет каждому члену экипажа самому, интенсивно работая веслом или руками и ногами, выбраться на берег, стоит заняться решением именно этой проблемы.

Иногда после переворота судна из него выпадает и распускается в воде чалка либо страховочный конец. Он может опутать плывущего человека, что крайне опасно. В такой ситуации избавиться от веревки поможет нож-стропорез, входящий в комплект спасжилета.

Одним словом, вариантов выхода из аварийной ситуации много, и выбор варианта зависит от конкретных условий. Задача водника, оказавшегося вне судна, – за считанные секунды трезво оценить ситуацию с учетом всех видимых и заранее известных ему условий и принять оптимальное решение.

**Кстати, для каякера важнейшим приемом самостраховки является так называемый «эскимосский переворот».** Каяк – единственное судно, позволяющее без особых усилий только за счет техники выполнения этого приема в случае переворота в считанные секунды ставить его на ровный киль, т.е. восстанавливать потерянное равновесие. Поэтому любой водник, решившийся ходить в походы на каяке, должен овладеть этим приемом и уметь «вставать» не только на гладкой воде, но и в валах и в «бочках». *Этот прием, как и все приемы страховки, требует систематических тренировок.*

## Самостраховка экипажа

Это комплекс мероприятий, позволяющих членам пострадавшего экипажа с помощью специального снаряжения самостоятельно ликвидировать аварийную ситуацию. То есть речь идет о том, что члены аварийного экипажа, помогая друг другу и действуя как единое целое, спасают себя и судно.

К специальному страховочному снаряжению судна (раздел 4) относится:

- страховочная обвязка корпуса лодки (необходимо отметить, что сейчас каякеры, как правило, не делают обвязку на каяке, хотя опыт автора показывает, что ее наличие повышает надежность страховки того же каяка в порог);

- страховочные петли на гондолах катамарана;

- судовой спасконец, закрепленный на кормовой части обвязки лодки и уложенный в специальный карман на деке судна (что касается каякеров, то сейчас многие из них крепят спасконец на специальном поясе с пряжкой-самосбросом);

- судовой спасконец, закрепленный на кормовой поперечине катамарана и уложенный в специальный карман в кормовой части гондолы;

- запасные весла, закрепленные так, чтобы их легко было достать в аварийной ситуации;

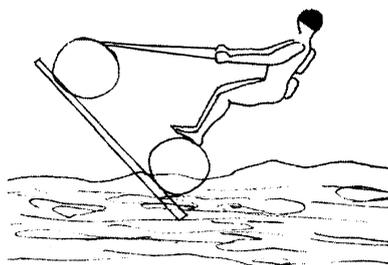
- водяной парус в специальном кармане, из которого он должен легко доставаться в аварийной ситуации.

## Действия экипажа после переворота судна

В случае переворота байдарки-двойки, надувной лодки или катамарана-двойки одним из таких мероприятий является **постановка судна на ровный киль**. Для этого экипаж байдарки должен владеть приемом «эскимосский переворот», что требует синхронности в действиях обоих гребцов, а это, в свою очередь, – более серьезных тренировок, чем в случае каяка.

В случае катамарана-двойки постановка судна на ровный киль вполне реальна для экипажа, отработавшего этот прием при подготовке к походу (раздел 3). Катамаран оборудуется страховочными переворотными петлями [41] (см. раздел 4).

После переворота (рис. 13) экипаж залезает на судно, встает на одну гондолу и, взявшись за



**Рис. 13.** Постановка катамарана на ровный киль

страховочные петли на другой гондоле, сильно откренивается, что позволяет перевернуть катамаран, поставив его в нормальное положение.

После этого члены экипажа с разных бортов или через носовую и кормовую части залезают на катамаран и продолжают сплав.

Достаточно просто поставить на ровный киль и надувную лодку, оборудованную страховочными переверотными петлями. Многие надувные лодки на верхней части надувных бортов имеют ряд люверсов либо матерчатых петелек, используемых для крепления фартука, вещей и т.п. За эти люверсы или петельки можно привязать страховочные переверотные петли, взявшись за которые после переворота, члены экипажа могут вернуть лодку в нормальное положение. Действия членов экипажа при этом аналогичны описанным выше для экипажа катамарана.

Если члены экипажа байдарки, надувной лодки или катамарана не владеют техникой постановки судна на ровный киль, используется другой прием. Каждый из пострадавших плывет к судну. Первый оказавшийся рядом с судном залезает на него и помогает второму вернуться на судно. Это можно сделать, протянув товарищу весло и подтягивая его к себе, либо бросив плывущему свой индивидуальный или судовой спасконец.

Когда оба члена экипажа окажутся на судне, они, сев верхом на гондолы, с помощью весел могут причалить судно к берегу, загнать его в улово или прибить к прибрежным камням и т.п. Так же действуют члены катамарана-четверки.

Если кто-то из членов экипажа при перевороте потерял весло, то, добравшись до судна, он может использовать запасное весло. На каждом судне должно быть не менее одного запасного весла на каждую пару членов экипажа.

### **Поведение экипажа в «бочке»**

Очень опасной является ситуация попадания судна в мощную «бочку» с обратным валом. Это препятствие похоже на котел кипящей воды. Любой объект с высокой плавучестью – судно, человек в спасилете – попав в этот котел, задерживается в нем из-за обратного вала, который всю находящуюся вблизи поверхности воду, а вместе с ней и объект, возвращает в «бочку» и при этом чаще всего переворачивает его. Из-за сильно вспененной в «бочке» воды возникает опасность захлебнуться. Вырваться из такой «бочки» можно, только как-то зацепившись за глубинную струю. Отдельно плывущий человек может попытаться сделать это, нырнув, погрузив как можно глубже весло и, захватив глубинную

струи, удерживать ее до тех пор, пока она не вырвет человека из «бочки». Однако в условиях мощных турбулентностей, которые постоянно крутят человека в разные стороны, выполнить этот прием удастся далеко не всегда.

Гораздо эффективнее в такой ситуации работает так называемый «**водяной парус**». Это небольшой парашют, закрепленный на судне куском веревки и помещенный в специальный карман (разделе 4). Оказавшись в такой «бочке», надо выдернуть парашют из кармана и постараться бросить его в струю, выходящую из «бочки», т.е. бросить его вниз по течению. Парашют, попав в струю, наполняется водой и начинает тянуть судно. При площади парашюта около 1 м<sup>2</sup> этого усилия более чем достаточно для того, чтобы вырвать из «бочки» любое судно вместе с держащимися за него людьми. Для катамарана-двойки или любой лодки достаточна площадь парашюта 0,5 м<sup>2</sup>. Даже если парашют будет брошен не идеально, он все равно сработает.

Некоторые каякеры считают, что из любой «бочки» можно выбраться с помощью весла и соответствующей техники. Не будем оспаривать это утверждение, но отметим, что наличие водяного паруса уже не раз помогало вырвать судно из «бочки» при прохождениях препятствий с мощной водой, а его отсутствие привело к гибели известного водника С. Черника и его сына, попавших в мощную «бочку» на китайской реке Юрункаш.

Многие современные водники не знают о таком устройстве, а узнав, полагают, что это что-то новое. На самом деле им всегда пользовались яхтсмены для ослабления сноса судна ветром там, где глубина не позволяет использовать обычный якорь. У них это устройство называется водяным якорем. Да и в туристской литературе первое упоминание о таком устройстве относится к 1974 г. [58]. В настоящее время им активно пользуются только те водники, которые ходят на «бубликах», – судах, не имеющих собственного хода и «зависающих» во всех достаточно мощных «бочках».

### **Навал судна на камень**

**Байдарка.** Если во время сплава и маневрирования экипаж байдарки не успевает уйти от камня, на который несет лодку вода, то можно предпринять следующие действия:

– видя, что лодка может навалиться на камень в районе миделя, т.е. средней частью корпуса, капитан, в зависимости от конкретных условий (имела ли лодка ход вперед или двигалась назад), дает команду «вперед» либо «назад». Это необходимо для

того, чтобы избежать навала средней частью лодки, поскольку при этом велика вероятность того, что лодку сломает и обмотает вокруг препятствия. Смещение корпуса в этом случае приведет к тому, что лодка навалится на камень носовой или кормовой частью, и струя воды сама развернет лодку по струе, и навал будет ликвидирован;

– если при навале лодки на камень он оказывается рядом с одним из гребцов, этот гребец может смягчить контакт, заранее выставив в сторону камня весло и упершись им в камень, тем самым не давая струе прижать лодку к камню. При этом сама струя развернет лодку вокруг камня, и ситуация закончится без последствий; – непосредственно перед моментом контакта с камнем лодки (рис. 14) или выставленного весла гребцы должны



**Рис. 14.** Действия экипажа при навале на камень

наклоном тела и воздействием на упоры лодки дать крен лодки на камень (см. рис. 14) и одновременно создать опору – либо веслом о камень, либо веслом о воду снизу по течению. В этом случае при навале лодки на камень экипаж избежит переворота из-за подсекающего действия струи;

– если же навал произошел в районе средней части лодки, и ее прижало к камню, при наличии описанного крена набегающая струя будет давить на дно лодки, и во многих случаях есть надежда, что лодка довольно длительное время сможет устоять под напором воды и не сломаться.

Если лодка оказалась прижата к камню, капитан должен оценить ситуацию и решить, куда лучше пытаться сместить лодку – вперед или назад. Приняв решение, он дает команду. Если это «вперед», то первый номер веслом пытается оттолкнуться от камня так, чтобы сдвинуть лодку вперед. При этом второй номер с помощью опоры о воду удерживает лодку от переворота. Если принимается решение «назад», то сдвинуть лодку, отталкиваясь от камня, пытается второй номер, а первый удерживает равновесие. Вместо отталкивания от камня иногда помогает прием «зацеп» за струю. При этом усилие струи, действующей через весло и гребца на лодку, становится несимметричным и помогает развернуть ее вокруг камня.

Если лодка прочно «припечатана» к камню, иногда одному из членов экипажа удается выбраться на камень. Если впереди

достаточно простой участок реки, он может попытаться сдвинуть лодку вперед или назад либо перебросить ее через камень. При этом сам он, скорее всего, окажется в воде, но может держаться за обвязку, а если лодка сохранила равновесие, то оставшийся в ней член экипажа сможет загнать ее в улово или причалить к берегу.

Если же впереди опасный участок, то лучше не суетиться и подождать помощи с берега. Находящиеся там члены группы могут использовать прием «снятие человека с камня в русле», описанный выше.

Если снять лодку с камня не удается или ее начинает ломать, а экипаж способен выбраться на камень, стоит это сделать. После этого остальные члены группы с помощью все того же приема «снятие человека с камня в русле» спасают пострадавших.

**Катамаран.** Если на камень наваливает катамаран, экипаж может действовать одним из следующих способов.

Если струя, прижимающая судно к камню, не очень мощная и не «закусывает» верхний по течению борт, стремясь перевернуть катамаран, то все остаются на своих местах. Один из находящихся на прижатом к камню баллоне пытается оттолкнуться от камня, чтобы продвинуть судно вперед или назад. При этом те, кто находится на другом баллоне, мощными гребками помогают сдвинуть судно в том же направлении.

Если это не помогает и есть возможность выбраться на камень, один из членов экипажа может проделать эту операцию и, стоя на камне, пытаться сдвинуть судно или перетащить свою гондолу через камень (это возможно, если камень незначительно выступает из воды). Затем гребец, находящийся на другой гондоле, может проделать то же самое со своей гондолой и тем самым снять катамаран с камня.

Если струя достаточно мощная и есть опасность переворота струей, набегающей на верхний по течению борт, всем, кто находится на этом борту в момент навала, надо отклониться вниз по течению или сместиться на борт, прижатый к камню. Далее по ситуации: либо надо пытаться самостоятельно снять судно с камня, либо надеяться на помощь других членов группы.

Итак, видим, что существует довольно большой набор приемов, владея которыми, группа, экипаж или отдельный участник в зависимости от конкретной ситуации могут выбрать такой из этих приемов, который позволяет успешно преодолеть данный участок реки или препятствие, либо наиболее эффективно устранить возникшую аварийную ситуацию.

## Действия группы после аварии

*Горе налегает сильнее, если замечает,  
что ему поддаются.*

У. Шекспир

Что можно и нужно делать, если аварийная ситуация переросла в аварию? Это зависит от характера аварии.

**Если произошла серьезная поломка байдарки**, при наличии ремнабора и подручных материалов – деревья, кустарники – ее можно восстановить. Автору книги доводилось восстанавливать в походе байдарки, у которых были сломаны шпангоуты, стрингера и кильсон, порвана дека и оболочка. Для этого члены группы должны обладать навыками восстановительных работ.

Поломки рамы катамарана в условиях тайги устраняются без особого труда. Устранение поломок пластиковых лодок требуют наличия в ремнаборе специальных материалов и приспособлений.

**Что делать, если после переворота судна оно ушло за пределы видимости и члены пострадавшего экипажа пропали без вести?**

### Действия пострадавших

Если вы, попав в аварийную ситуацию, в одиночку оказались вдали от группы и самостоятельно выбрались на берег, первое, что надо сделать – поблагодарить судьбу за то, что вы живы, лечь на берегу, расслабиться, отдохнуть, а затем спокойно обдумать сложившуюся ситуацию. Надо вспомнить, как разворачивались события при прохождении препятствия вашим судном, как действовали все члены вашего экипажа и остальной части группы, как долго вы плыли до того места, где удалось выбраться на берег. Надо попытаться сообразить, где находится ваше судно и другие члены вашего экипажа – ниже вас по течению или им удалось прибиться к берегу раньше вас.

Вы должны понимать, что сразу после возникновения аварийной ситуации с вашим экипажем остальные члены группы тут же организуют спасательные работы. **Поэтому первым делом на берегу на видном месте надо оставить что-то яркое**, что сразу привлекло бы внимание поисково-спасательной группы – ведь в поисках дров или по другим надобностям вы можете удалиться от берега и, если в этот момент ищущие вас товарищи будут проплывать мимо, они не заметят ваше присутствие. Лучше всего это

спасжилет, накинутый на закрепленное вертикально весло или длинную палку.

Периодически можно подавать условный звук – лучше всего свист, который могут услышать члены поисково-спасательной группы. Второе, о чем вам надо позаботиться, – о сохранении своего здоровья. У вас в спасжилете должен быть НАЗ с герметично упакованными спичками. Если температура воздуха не располагает к приему солнечных ванн, нужно собрать сухой плавник или наломать сухих веток и разжечь костер. Это позволит вам согреться, высушить вещи и почувствовать себя готовым к любым поворотам судьбы.

Если во время сплава в аварийной ситуации вы сумели оценить расстояние от проходимого группой препятствия до места вашего выхода на берег, можно определить порядок времени, который понадобится группе, чтобы добраться к вам.

Но, надеясь на помощь друзей, любой человек, оказавшийся в такой ситуации, **должен быть готов к выживанию в одиночку**. Должен быть готов потому, что любой человек способен выжить в такой ситуации. Важна только вера в собственные силы. Статистика несчастных случаев, например, на морях и океанах показывает, что 90% людей, оказавшихся на спасательных плотках или шлюпках, умирает в первые трое суток. Умирает при наличии продуктов и воды! Умирает не от голода и не от жажды, а от того, что теряет веру в возможность спасения. Если вы, находясь не в океанских просторах, а на земной тверди, оказались одни, эта ситуация дает гораздо больше шансов на спасение, чем в океане. Полезные рекомендации можно найти в книгах [12, 25].

Если за время отдыха и просушки вещей члены группы не появились в поле вашего зрения, до предполагаемого места нахождения группы довольно далеко, вы чувствуете огромную усталость от пережитой ситуации, а дело к вечеру, то надо подумать о ночлеге. Для этого подойдет ниша в скале, упавшее дерево, закрытая от ветра впадинка в почве. В лесу можно соорудить навес: из тонких стволов сделать основу, на которую положить лапник или ветви лиственных деревьев. Из собранных сухих небольших деревьев можно вдоль навеса сложить и зажечь нодью, которая долго будет давать тепло. Из лапника или лиственных ветвей под навесом можно устроить место для сна. Если в лесу есть ягоды, не мешает подкрепиться ими. Если есть грибы, стоит их собрать – можно запечь их, нанизав на палочки. Надо только хорошо знать виды грибов и ягод и отличать съедобные от несъедобных [23].

Очень подкрепляет, согревает, помогает остаться в тонусе горячее питье. Нагреть или вскипятить воду без котелка можно разными способами. Проще всего бросить раскаленный камень в любой сосуд с водой. Импровизированный сосуд можно изготовить из глины, плотной тряпки, уложенной в выкопанную в земле выемку. Хорошо, если под рукой есть дюралева трубка от весла. Заткнув один конец пробкой и наполнив ее водой, получим прекрасный чайник. Конечно, очень пригодится случайно найденная старая консервная банка.

Отдохнув и придя в себя, можно подумать о том, как соединиться с группой. Если вы, выбравшись на берег, знаете, что основная часть группы осталась выше по течению, то отдохнув и оставив на видном месте яркий предмет и записку о своих предполагаемых действиях, можно осторожно двигаться по берегу вверх по течению. Важно, чтобы маршрут вашего движения обходил опасные места – прижимы, бомы. При этом важно не терять контроль за рекой и при отсутствии русла в зоне видимости часто подавать звуковые сигналы. Если обстановка требует значительного удаления от русла реки, удаляться от нее не стоит – так вы можете разминуться с товарищами и заблудиться. А они непременно будут вас искать.

### **Действия группы**

Если после переворота одного из судов оно вместе с экипажем или отдельные люди уплыли за пределы видимости, оставшаяся часть группы организует поисково-спасательные работы. Такая ситуация может вызвать у некоторых участников стресс, переходящий в панику и приводящий к необдуманным, а то и опасным действиям. В этот момент особенно важно, чтобы руководитель группы сам сохранял спокойствие и вселял его в товарищей. Если характер реки позволяет, группа сплавляется по реке, внимательно осматривая прибрежные полосы по обоим берегам, улова и завалы. Для этого одно судно или часть судов идет близко к одному берегу, а другое или другие – к другому берегу. В том случае, когда какой-то участок береговой линии просматривается плохо, надо причалить и осмотреть этот участок с берега. Обе группы судов должны двигаться в виду друг друга и с максимальной осторожностью. При усложнении реки можно совместить осмотр береговой линии с необходимым комплексом мероприятий по страховке прохождения данного препятствия (установка постов страховки). Для преодоления такого участка все суда объединяются в единую группу.

Если впереди сложные препятствия, разумнее может оказаться береговая поисковая операция. Назначенные дежурные занимаются обустройством стоянки и, если дело к вечеру, установкой лагеря. Остальные участвуют в поиске пропавших. При этом в зависимости от характера береговой линии и численности оставшейся части группы она может разбиться на две группы и двигаться по разным берегам, либо действовать одной группой. Необходимо взять с собой страховочное снаряжение – спасконец, основную и вспомогательную веревки, карабины (возможно, придется снимать людей с камня в русле или наводить переправу), а также аптечку (может понадобиться для оказания первой помощи).

Весьма желательно иметь рации для связи групп между собой и с оставшимися в лагере людьми. При отсутствии раций группы оговаривают способы связи при проведении поисковых работ (свист, крики и т.п.) и контрольный срок возвращения в лагерь. Если поиски сразу после возникновения аварии не дали результата, группа вечером решает, как действовать дальше.

*Чаще всего оптимальным является продолжение сплава, но должна качественно измениться его цель.*

Теперь это – поиск пропавших товарищей. И этой цели должна быть подчинена тактика дальнейшего сплава и все действия группы. Группа действует, как описано выше, постепенно двигаясь по реке к намеченной точке окончания сплава. Если поиски в первые 2–3 дня не дали результатов и есть возможность связаться со спасателями, надо сообщить им о случившемся. Они могут оповестить жителей поселков, расположенных на этой реке и сами предпринять поисковую операцию.

Еще при подготовке к походу всем участникам похода необходимо оговорить действия членов группы, оказавшихся в роли пострадавших. Здесь важна согласованность их действий с действиями спасателей (действия пострадавших описаны ниже).

Что нужно делать, если вы обнаружили пострадавшего?

### **Оказание первой медицинской помощи**

Если во время поисково-спасательных работ вы обнаружили у береговой кромки или в улове пострадавшего, находящегося без сознания, надо:

- немедленно вытащить его на берег;
- снять с него спасжилет и другую одежду, стесняющую грудь и, если отсутствуют очевидные признаки наступления смерти, приступить к реанимационным мероприятиям [34, 59]:

– уложить пострадавшего нижней частью грудной клетки на свою согнутую в колене ногу так, чтобы его голова свешивалась вниз;

– одной рукой открыть пострадавшему рот;

– другой рукой несколько раз сильно надавить на спину и ударить ладонью, чтобы удалить воду из легких;

– затем положить пострадавшего на спину и очистить полость рта от инородных предметов (песок, грязь);

– сделать искусственное дыхание, а при отсутствии пульса и непрямой массаж сердца.

Для этого необходимо:

– лежащему на спине пострадавшему положить под шею валик, свернутую куртку, чтобы голова была запрокинута назад;

– если язык запал и препятствует дыханию, вытащить его и при необходимости зафиксировать булавкой к внешнему предмету (воротник и т.п.);

– один человек делает непрямой массаж сердца, для чего он на нижнюю треть грудины кладет одну ладонь на другую и производит 4 ритмические довольно сильные нажатия, стимулирующие запуск сердца;

– сразу после этого второй человек, сделав вдох, ртом сильно вдвухает пострадавшему воздух в легкие через рот, зажимая при этом ему нос;

– чередуя свои действия, спасатели проводят реанимацию до оживления пострадавшего или появления признаков смерти.

Все описанное требует не теоретических, а практических знаний и умений, поэтому все, кто собирается в поход, должны не только изучить специальную литературу на этот счет, но и под наблюдением специалиста провести практические занятия по проведению реанимационных мероприятий. То же относится к действиям при переломах [21, 59]. В силу этого мы не будем здесь подменять указанные в ссылках специальные пособия.

**При переохлаждении пострадавшего** его необходимо согреть. Для этого надо снять с него мокрую одежду и надеть сухую (желательно шерстяную). Если он дрожит и в состоянии двигаться, надо заставить его интенсивно махать руками и ногами, а в это время необходимо разжечь костер, установить палатку, постелить в ней спальник и зажечь несколько свечей. Они быстро поднимут температуру в палатке. Если есть герметичные емкости – бутылки, фляжки, надо налить в них горячую воду и уложенного в спальник пострадавшего обложить этими грелками и напоить горячим чаем.

### **Транспортировка пострадавшего в походных условиях**

Аварийная ситуация может закончиться тяжелой травмой, не позволяющей пострадавшему двигаться самостоятельно. Такая же проблема может возникнуть при любом серьезном заболевании. И в том, и в другом случае требуется скорейшая госпитализация пострадавшего. Первое, что необходимо сделать, – надо поставить верный диагноз. Если у пострадавшего тяжелая травма черепа, перелом позвоночника или таза, его нельзя транспортировать походными способами и требуется вызывать спасателей.

***Современный уровень коммуникаций позволяет человеку в любой точке Земли связаться с другим человеком и, в частности, со страховой компанией или со спасателями.*** Для этого надо иметь спутниковый телефон либо специальные устройства связи в экстремальных ситуациях (подробнее об этом в разделе «Как подать сигнал бедствия»). При наличии таких устройств надо первым делом вызвать спасателей, а затем оборудовать лагерь, насколько это возможно, создать пострадавшему благоприятные условия и готовиться к прилету спасателей (как это делать, смотри в указанном разделе).

Если группа не имеет необходимых средств связи, вопрос надо решать иначе. Необходимо обдумать самый быстрый способ добраться к жилью. Часть группы, включая врача, остается с пострадавшим, а часть с необходимыми продуктами и снаряжением уходит к жилью и вызывает спасателей к месту нахождения пострадавшего.

Если средств связи нет, а травма или иной недуг позволяет транспортировать пострадавшего походными способами, то в условиях водного похода самым быстрым способом выхода к населенному пункту с целью получения квалифицированной медицинской помощи, как правило, является сплав по реке. Поскольку в состав судов большинства групп входят катамараны, либо рафты, либо надувные лодки, пострадавшего лучше транспортировать на одном из таких судов. В чисто байдарочной группе из двух байдарок с помощью подручных материалов можно сделать катамаран. В зависимости от характера травмы надо оборудовать место, позволяющее пострадавшему находиться в оптимальном положении: сидя, лежа на спине, на боку и т.п.

Вся тактика сплава при наличии такого пострадавшего должна быть подчинена условиям обеспечения максимальной безопасности движения. Первым должен идти опытный экипаж, способный трезво оценивать ситуацию и своевременно подать сигнал оста-

новки судам, идущим сзади. Экипаж, везущий пострадавшего, должен состоять из опытных и техничных участников. Все препятствия, представляющие для данной группы заметную трудность, осматриваются и намечается тактика прохождения. Это может быть прохождение со страховкой тандемом, прохождение с нижней страховкой, проводка судна вдоль берега или обнос.

**При обносе возникает проблема транспортировки пострадавшего на суше.** Можно использовать несколько способов транспортировки.

**Перенос на жердине** (рис. 15).

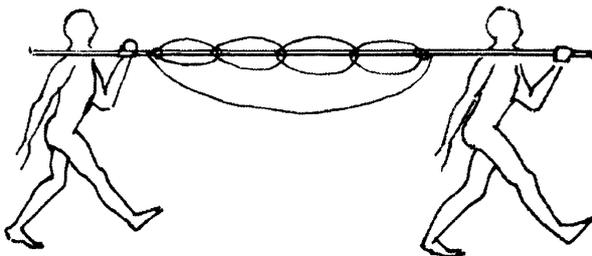


Рис. 15

Тент или спальный мешок используется как гамак, в который укладывают больного. С помощью веревок он подвешивается к прочной жердине. Два человека переносят больного, удерживая жердину на своих плечах. Этот способ используется для транспортировки любых больных, кроме тех, у кого есть переломы каких-либо костей или повреждения позвоночника.

В последнем случае (рис. 16) из продольных и поперечных палок, скрепленных киперной лентой или веревкой, делается жесткий настил, на который укладывается больной.

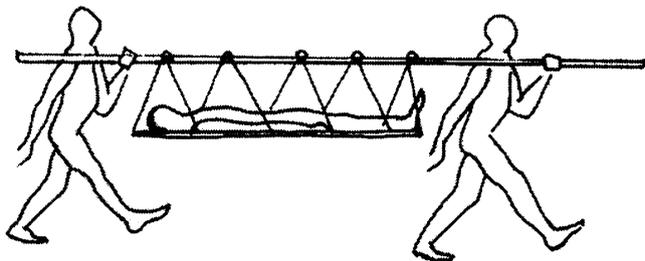
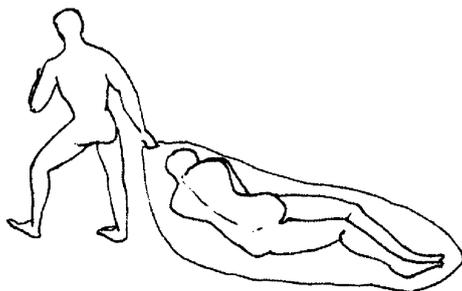


Рис. 16

**Перенос на носилках.** При этом носилки сооружаются из двух отесанных жердей. На них можно навязать из веревок гамак либо использовать для этого одежду (штормовки, куртки и т.п.). При размещении на носилках надо учитывать, что положение тела больного должно обеспечивать отсутствие нагрузок на больной орган.

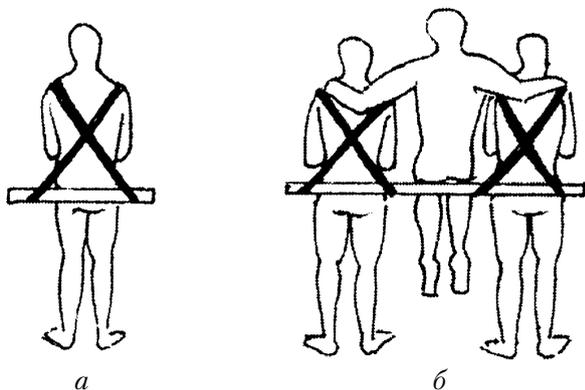
**Транспортировка на волокуше (рис. 17).**



*Рис. 17*

В некоторых случаях бывает удобнее использовать волокушу, изготовленную из нескольких наложенных друг на друга и связанных ветвей ели или лиственных деревьев. Из веревки можно сделать лямку, накинув которую на плечо, удобно тащить такую волокушу. Волокушу можно сделать из куска полиэтилена, из тента и т.п.

**Другие варианты транспортировки на короткие расстояния (рис. 18).**



*Рис. 18*

Если состояние пострадавшего позволяет, его может переносить либо один человек (**а**) (в рюкзаке, на жердине), либо двое (**б**) (на жердине или веревке).

### **Сложный вариант аварии**

Иногда из-за грубой ошибки руководителя возникает ситуация, когда все экипажи, идущие тандемом, переворачиваются, и люди оказываются на разных берегах (см., например, в разделе 1 описание ситуации на реке Кирей). Если вы знаете, что большая часть группы находится от вас выше по течению, надо двигаться по берегу вверх по течению. Если, по вашим представлениям, вся или большая часть группы находятся ниже по течению, надо двигаться вниз. Так вы найдете одного за другим своих товарищей. Собравшись, можно будет оценить ситуацию и принять верное решение. Двигаясь по берегу, надо подавать звуковые сигналы (свист или крик). Если кто-то из товарищей окажется на другом берегу, можно голосом скоординировать свои действия. Важно собрать всех, кого можно, выяснить состояние людей, наличие судов и, если необходимо, оказать первую помощь: помочь снять мокрую одежду, подручным материалом перевязать раны и т.д.

**Это первая задача.**

**Вторая задача:** во время поисков товарищей надо внимательно осматривать русло. Нередко водный поток выносит аварийное судно на какую-либо отмель или в улово. Необходимо найти аварийные суда, поскольку там находятся все предметы жизнеобеспечения, да и сами суда необходимы для прохождения маршрута. Довольно часто суда находятся и, если вещи были упакованы грамотно, продукты и снаряжение возвращаются к своим владельцам.

**Возможна ситуация, когда обнаруживается только часть судов и снаряжения.** Если сплав всей группой после этого становится невозможным, надо решать вопрос тактики дальнейшего выхода с маршрута. Здесь нельзя дать однозначную рекомендацию. Все зависит от характера местности, расстояния до жилья, численности группы. Разбиваться на две группы – водную и пешую – может быть целесообразно в том случае, если, во-первых, численность каждой из групп будет достаточной для прохождения маршрута. Во-вторых, в каждой группе должны быть опытные люди, способные вести группу в новых обстоятельствах. И, в-третьих, разбиваться на две группы можно в том случае, когда есть надежда, что водная группа быстро дойдет до населенного пункта и сможет организовать помощь пешей группе.

Если оставшаяся часть реки до населенного пункта имеет большую длину, достаточно полноводна и для плота сравнительно проста, группа – при наличии человека, умеющего делать плоты, – может соорудить плот для сплава тех, кто остался без судна.

### **Пеший аварийный выход с маршрута**

Если же оставшийся участок реки довольно сложен, скорее всего самым разумным решением будет превращение всей группы в пешеходную. *При подготовке к походу вы должны были рассматривать различные варианты аварийного выхода с маршрута* (раздел 2.1) и, соответственно, заранее должны иметь представление о том, как можно сойти с маршрута и выбраться к людям с того или иного участка реки. Теперь один из этих вариантов очень пригодится.

Проведя инвентаризацию найденных продуктов и снаряжения, необходимо спланировать тактику выхода группы в населенный пункт. Рассматриваются возможные варианты аварийного выхода группы с маршрута, оценивается их протяженность и сложность. Зная имеющееся количество продуктов и снаряжения, необходимо наметить график движения и примерную раскладку продуктов, соответствующую намеченному графику. Если при аварии утрачена часть палаток, придется уплотниться в оставшихся либо ночевать без палаток. При утрате части спальных мешков остальные можно использовать в варианте одеял, что позволит укрываться большему числу людей. При утрате части продуктов придется оставшиеся распределить на планируемый срок выхода в населенный пункт.

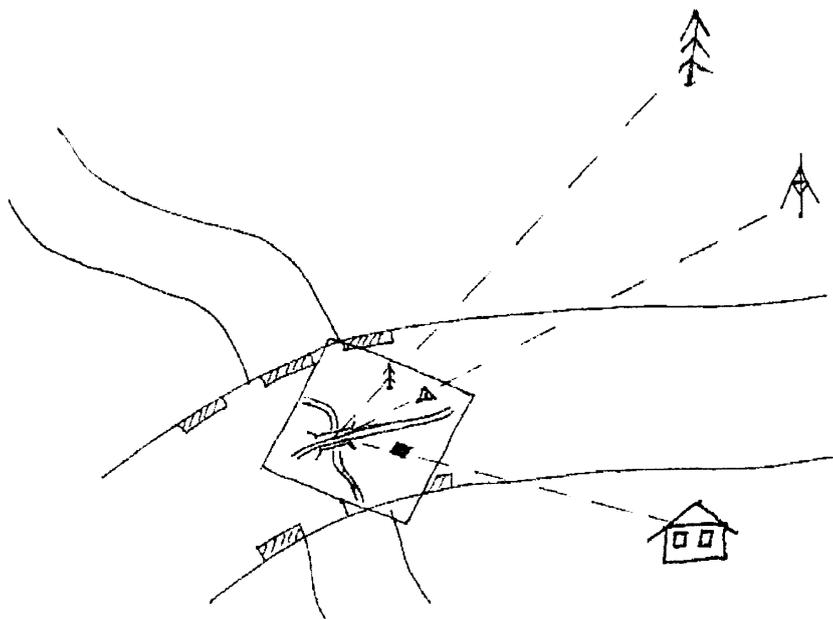
Сохранившимися судами разумнее всего пожертвовать, оставив их в месте возникновения аварии и взяв только баллоны – они могут понадобиться при переправах через водные преграды. Нельзя жертвовать страховочным снаряжением. Оно может очень пригодиться. Понадобится любая одежда и все, что облегчит устройство лагеря и сносный ночлег. Это тент или хотя бы кусок ткани или полиэтилена. Это весла – с их помощью легко будет делать навес для ночлега. Это проволока, которая пригодится для тех же целей. Это топор и пила, таганок и костровые принадлежности.

### **Проблема ориентирования на местности**

Еще при подготовке к походу вы, разумеется, проводили тренировки по ориентированию на местности как с помощью карты, так и без нее. Поэтому дадим лишь краткие рекомендации по действиям в экстремальных ситуациях. Имея современные карты-«километровки» и компас, а также навыки пеших походов, ориентироваться в пространстве не представляет особого труда. Только

при опоре на сетку прямоугольных координат карты **не забывайте учитывать** совокупность таких величин, как магнитное склонение и сближение меридианов, т.е. **так называемое среднее отклонение магнитной стрелки** или короче – **поправка направления** [26].

Эту поправку нетрудно определить прямо на местности еще при выходе на активную часть маршрута. Выберите на местности какой-либо характерный объект (например, мост на дороге, по которой вы подъехали к началу маршрута) и подойдите к нему (рис. 19).



*Рис. 19. Определение поправки направления*

Найдите этот объект на карте – это точка вашего стояния – и сориентируйте карту так, чтобы направления на карте от точки вашего стояния на изображения наиболее характерных объектов местности совпадали с направлениями на сами эти объекты (направление изображения дороги на карте от моста в направлении визирования должно совпадать с направлением самой дороги на местности, направление на карте на условный знак отдельного стоящего дерева или триангуляционный знак или дом должно совпадать с реальным направлением визирования на это дерево и стоящий знак и дом).

При таком расположении карты, когда направление визирования на изображение какого-либо объекта на карте совпадает с направлением визирования на этот же объект на местности, **поправка направления – это, по сути, угол между северным направлением сетки прямоугольных координат и северным направлением вашего компаса.**

Отклонение стрелки компаса от северного направления сетки может быть как положительным – по часовой стрелке, так и отрицательным – против часовой стрелки. Положительным называют отклонение стрелки компаса в сторону востока, а отрицательным – в сторону запада. Знак и величину поправки направления целесообразно измерить на местности в начале активной части похода, запомнить или записать и учитывать эту поправку при очередном ориентировании в пространстве с помощью карты и компаса.

Действия для максимально точного определения этой величины. 1) Выбрать на местности точку, которая безошибочно идентифицируется с соответствующей точкой на карте и с которой на местности хорошо видны 2–3 характерных точечных или хотя бы один линейный ориентир. Подойти к этой точке. 2) Расположить карту горизонтально, затем положить на нее спортивный компас, причем так, чтобы боковая линия платформы компаса совпадала с одной из вертикальных линий сетки прямоугольных координат карты. 3) Лимб компаса повернуть до совпадения его нулевой отметки с осевой линией платформы. 4) Прodelать описанную выше операцию ориентирования карты по объектам окружающей местности, после чего отметить **направление** отклонения магнитной стрелки от осевой линии компаса (восточное или западное), а также **величину этого отклонения** в градусах. Это и будет в данной местности поправкой направления.

Учитывать эту поправку совершенно необходимо, поскольку она во многих районах может быть довольно большой (до двух десятков градусов), и, ориентируя карту по стрелке компаса без учета этой поправки, вы будете ошибаться на указанную величину.

Более сложный вариант возникает в том случае, если в аварийной ситуации утеряны все карты. Если руководитель или тот, кто глубоко прорабатывал маршрут, помнит карту и представляет обстановку, можно прodelать аварийный выход и без карты.

**Если же утрачены карты** и ни у кого нет четкого представления об оптимальном варианте выхода с маршрута, **разумнее всего двигаться вниз по течению вашей реки.** Ведь именно по берегам рек всегда селились люди. И даже далеко от населенных пунктов,

в верховьях многих рек местные охотники и рыбаки строят избышки, в которых можно надеяться найти какие-либо продукты. По долинам всех рек есть звериные тропы. Они идут вдоль реки, обходят все серьезные препятствия и существенно облегчают и ускоряют движение по сравнению с условиями полного бездорожья.

**Во время движения стоит внимательно присматриваться к характеру тропы.** Если ветви кустарников и деревьев, растущих вдоль тропы, нависают над ней на уровне груди и лица человека, значит, тропа чисто звериная. Если появляются ветки, обломанные на указанном уровне, значит, здесь ходят люди. Надо внимательно наблюдать за этими метками присутствия человека. Дело в том, что звериные тропы периодически раздваиваются и, если по тропе ходят люди, они нередко с помощью особых меток в месте раздвоения тропы показывают самим себе, на какую тропу надо свернуть. Это может быть несколько заломленных веток со стороны тропы, на которую надо сворачивать, либо затесы на стволах опять-таки со стороны поворота.

### **Движение без компаса в заданном направлении**

В силу обстоятельств группе, возможно, понадобится двигаться в выбранном направлении, причем в условиях, когда в аварийной ситуации были утрачены не только карты, но и компас. Для этого надо уметь находить стороны света и без компаса выдерживать нужное направление. Эта задача вполне разрешима, причем есть несколько способов ее решения.

При подготовке к походу стоит проделать следующую нехитрую операцию: взять те иголки, которые вы планируете поместить в ремнабор и на несколько минут приложить их к любому магниту. **Намагниченная иголка может выполнять функции магнитной стрелки.** Надо только уточнить и запомнить, какой конец иголки показывает на север. Для этого еще в домашних условиях можно придать иголке плавучесть, намазав ее маслом, жиром или привязав ее к спичке или соломинке. Если теперь положить иголку в любой сосуд с водой, она медленно, но верно начнет вращаться и займет положение «север–юг». Надо запомнить, какой конец иголки – острие или ушко – смотрит на север. Вот вам и готовый компас!

Если вы забыли запастись такими иголками, ситуация поправима. **Надо уметь определять стороны света без компаса.** Существует несколько приемов решения этой задачи. Уж час-то вы не должны были потерять? Прекрасно! При наличии или

хотя бы периодическом появлении солнца стороны света можно определить довольно точно, если, разместив часы горизонтально и направив часовую стрелку на солнце, вы мысленно разделите угол между часовой стрелкой и направлением на цифру 2 биссектрисой пополам (рис. 20).

Это и будет направление на юг. Где при этом расположены другие стороны света вы, надеюсь, сообщите сами. Цифра 2 обусловлена тем, что в нашей стране летом принятое время в каждом часовом поясе сдвинуто на два часа по отношению к астрономическому времени. В силу этого полдень – время, когда солнце в данной местности находится точно на юге – летом наступает в 14.00, т.е. в 2 часа дня по местному времени, а не в 12.00.

**При использовании этого приема определения сторон света надо, чтобы ваши часы показывали местное декретное время.**

Если вы ухитрились потерять не только компас, но и часы, задача имеет решение и в таких условиях, только времени понадобится значительно больше, а точность измерений будет ниже (рис. 21).

Видя, что солнце поднимается все выше над горизонтом, надо выбрать или расчистить на земле небольшую горизонтальную площадку и вертикально вбить на ее краю со стороны солнца палку.

В место А, куда попадает кончик тени от палки, надо воткнуть маленький кольшечек. Выждав какое-то время (по вашим ощущениям минут 20–30), воткнуть кольшечек в кончик переместившейся тени Б. Линия БА показывает направление на запад. Итак, вы определили стороны света и знаете направление, в котором вам надо двигаться.

**А как, не имея компаса, сохранить при движении выбранное направление?** Если есть заметное движение воздуха, т.е. ветер, нужно

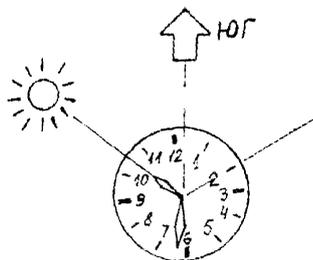


Рис. 20. Определение сторон света по часам и солнцу

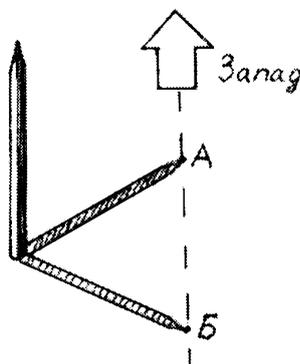
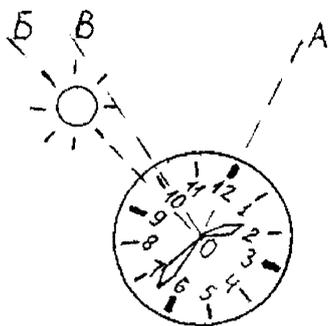


Рис. 21. Определение сторон света по направлению движения тени

зафиксировать направление движения относительно направления ветра и сохранять при движении это состояние. В этом очень помогают движущиеся облака. Если погода солнечная, то направление движения можно зафиксировать по отношению к солнцу, – если направление вашего движения имеет южную составляющую, или по отношению к собственной тени, – если направление вашего движения имеет северную составляющую. При наличии часов можно корректировать направление движения относительно солнца или вашей тени. За один час солнце смещается по небосклону на угол  $15^\circ$ . Соответственно, в течение часа направление вашего движения должно измениться по отношению к солнцу или к вашей тени на  $15^\circ$ . Если солнце или ваша тень от него были слева от направления движения, изменение направления движения должно быть к солнцу или, соответственно, к вашей тени. Если солнце или ваша тень от него были справа от направления движения, изменение направления движения должно быть от солнца или, соответственно, от вашей тени.

Фиксировать изменение положения солнца, чтобы вносить поправку в направление движения относительно него, можно с помощью часов (рис. 22).

Сориентируйте часы так, чтобы линия ОА, проходящая через центр часов и цифру 12, совпадала с направлением вашего движения. Зафиксируйте направление ОВ на солнце или на вашу тень (это в случае, если солнце находится у вас за спиной), запомнив или записав это направление относительно цифр на циферблате (на рисунке это направление составляет 48 минут относительно направления движения). Надо учесть, что угол между направлениями стрелки на соседние цифры составляет  $30^\circ$ , т.е.  $6^\circ$  между



**Рис. 22.** Определение поправки направления движения

направлениями на соседние минутные деления. Помним также, что солнце за час смещается на небосклоне на угол  $15^\circ$ . Следовательно, через час движения в выбранном направлении надо сориентировать часы так, чтобы на солнце смотрела линия ОВ, повернутая относительно линии ОВ на  $15^\circ$ , т.е. сдвинутая относительно ОВ на две с половиной минуты (линия ОВ должна проходить через 50,5 минуты). Линия ОА покажет вам нужное направление движения с учетом

отклонения от нужного курса, которое возникло за прошедший час. Каждый час повторяйте эту операцию.

### **Ориентирование по следам**

Обнаружив на тропе следы обуви, можно определить направление движения человека. Трава обычно приминается в сторону движения. На мокрой поверхности образуются вмятины от обуви. Сдвиг грунта происходит от носка к пятке, т.е. в сторону, противоположную направлению движения.

Если вы вышли в район, где производились лесозаготовки, трудно по виду колеи понять, в какой стороне находится поселок. Выезжая из боковых просек на дорогу, водители сворачивают в сторону поселка. Иногда при перевозке хлыстов (это спиленные деревья с обрубленными ветками и сучьями) они сваливаются с машины на обочину. Поскольку хлысты перевозят комлем вперед, направление комля показывает направление к поселку.

### **Как подать сигнал бедствия**

Если, готовясь к походу, вы зарегистрировали свою группу в МКК, застраховались в солидной страховой компании, а перед выходом на маршрут встали на учет в местном управлении МЧС или КСС (контрольно-спасательная служба) или ПСС (поисково-спасательная служба), есть надежда, что при получении от вас сигнала бедствия или при нарушении контрольных сроков вашим спасением кто-то озадачится. Но для того чтобы это случилось, необходимо связаться с МКК, страховой компанией, КСС или МЧС. В наше время возможности для такой связи есть, и проблема только в том, чтобы у группы был спутниковый телефон.

Кроме того, действует международная космическая система КОСПАС-САРСАТ. В России выпускается несколько типов радиобуев, работающих в этой системе. К относительно компактным и легким можно отнести автоматический буй «Поиск-Р» (АРС-121), имеющий массу 1,8 кг и ресурс 48 часов, аварийную радиостанцию «Р-855 УМ», с массой 0,6 кг и ресурсом 24 часа и работающую как в режиме радиомаяка, так и в режиме связи с поисково-спасательными службами, и, наконец, автоматический радиомаяк «Комар-2М». Инструкция по использованию аварийных радиостанций и буюв обычно наносится на корпус устройства.

***Надо знать, что на сигнал бедствия, посланный имеющимся у вашей группы устройством (не учитываем телефон), службы спасения обязательно среагируют в том случае, если вы приобрели это устройство легально и зарегистрировали его в этих службах, а также встали на учет перед выходом на маршрут.***

Если выбранное вами устройство позволяет вести переговоры со спасателями, то при выходе на связь необходимо сообщить им:

- ваше предположительное местонахождение и количество пострадавших;
- опознавательные знаки места нахождения (сигнальные костры, фальшфейеры и т.п.);
- вид требуемой помощи (медицинская помощь, продукты, палатки и т. д.);
- состояние раненых и больных;
- о возможности подготовки посадочной площадки.

Передавать информацию надо четко и коротко. От эмоций и жалоб желательно воздержаться. Спасателям важна объективная картина и понимание того, что именно требуется в первую очередь. Учитывая небольшой ресурс источников питания радиоустройств, желательно использовать их максимально эффективно. Для этого первое включение устройства должно продолжаться не менее трех часов, чтобы спутники системы КОСПАС-САРСАТ могли надежно зафиксировать сигнал и определить координаты вашего устройства. После этого сигнал бедствия лучше подавать в так называемый «международный период молчания». Это трехминутный промежуток времени от 15 до 18 мин. и от 45 до 48 мин. каждого часа, когда все радиостанции спасательных служб, судов и самолетов работают только на прием аварийных сообщений. Все станции, работающие на частоте 2182 кГц, принимают сигналы бедствия каждый час с 0 до 3-й минуты и с 30-й до 33-й минуты.

***Как подать приближающимся спасателям сигнал, показывающий ваше местонахождение?*** Если ваше радиоустройство сработало, а тем более, если вы провели переговоры со спасателями и ожидаете их прибытия, необходимо к нему подготовиться. При появлении в поле зрения самолета или вертолета необходимо подать ему сигнал, показывающий ваше местонахождение. Для этого можно использовать ряд способов и устройств.

### **Пиротехнические средства**

Показать спасателям свое местонахождение можно с помощью сигнальных ракет. Сигналом бедствия считается красная или оранжевая ракета. При приближении средства спасения можно выпускать с минутным интервалом по одной ракете, либо по 3 штуки сразу. В продаже есть:

- малая сигнальная ракета, имеющая вид цилиндра диаметром 32 мм, длину 230 мм, массу 190 г и время горения 6–12 с;

– парашютная ракета бедствия (ПРБ-40, РПСП-40, РБ-40Ш) массой 390 г и продолжительностью горения более 30 с. Сигнал такой ракеты днем виден на несколько километров, а ночью до 30 км;

– комбинированная сигнальная ракета массой 450 г, выбрасывающая красные огни и издающая громкий воющий звук;

– патроны-мортирки со специальным пусковым устройством;

– пиротехнический сигнал охотника;

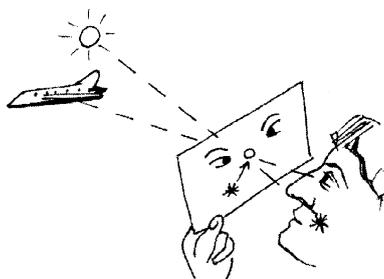
– патроны сигнальные ночного и дневного действия (ночной испускает красное пламя, а дневной – малиновый дым);

– фальшфейеры красного цвета, способные гореть несколько минут;

– дымовые шашки, испускающие оранжевый дым.

### **Сигнальное зеркало**

Это простое и компактное устройство [1], которое в солнечный день может сработать лучше, чем любые ракеты (рис. 23). Представляет собой металлическую пластину 5 см × 8 см, отполированную до зеркального состояния с обеих сторон. В центре пластины должно быть отверстие диаметром со спичечную головку. Взяв зеркало, как показано на рисунке, наблюдайте в отверстие спасательное средство (самолет, вертолет) и при этом поворачивайте зеркало к солнцу.



*Рис. 23. Подача сигнала зеркалом*

Прошедший сквозь отверстие луч упадет вам на лицо или одежду и этот блик вы увидите в зеркале. Поворачивайте зеркало так, чтобы, видя спасательное средство, совместить блик в зеркале с отверстием. При этом отраженный от зеркала луч попадет на спасательное средство.

### **Электрический фонарик**

Сигнал даже от обычного светодиодного фонарика хорошо виден ночью на расстоянии в несколько километров. Для того чтобы спасатели сразу идентифицировали свет с сигналом бедствия, необходимо, направив луч в нужном направлении, перекрытием света рукой передать сигнал SOS: 3 точки – короткая пауза – 3 тире – короткая пауза – 3 точки (...---...). Точка – это открывание света короткое время (например, на счет «раз»). Тире – это

открывание света на период примерно в четыре раза больше, чем в случае точки. В качестве источника сигнала можно использовать фотовспышку имеющегося у вас фотоаппарата. Надо только периодически повторять этот сигнал, направляя фотовспышку в направлении предполагаемого нахождения спасателей.

### **Сигнальный костер**

Подача световых сигналов с помощью костра – один из самых древних способов передачи необходимой информации на достаточно большие расстояния. Его эффективность сильно зависит от места расположения костра. Желательно выбирать открытое и возвышенное место. Тогда костер будет хорошо виден на несколько километров. Желательно приготовить не один, а три костра, на расстоянии не менее 50 м друг от друга и расположенные либо *по одной линии*, либо *в виде треугольника*. Эти варианты являются международными сигналами бедствия. В ожидании спасателей костры надо приготовить заранее, но зажигать их надо при появлении спасательного средства. Надо также учитывать, что в дневное время дым виден гораздо лучше и дальше, чем огонь. Поэтому кроме сухих дров надо запастись свежим лапником, сырой травой, мхом или ветвями лиственных деревьев. Положенные в костер, они дают сильный дым. Ночью же важен только свет костра.

Если вы сумели сделать только один костер, то, помня, что прерывистый сигнал воспринимается эффективней, чем постоянный, надо куском ткани, штормовкой и т.п. периодически прикрывать свет, идущий от костра, создавая тем самым пульсирующий источник света.

В качестве источника света можно использовать сделанный на месте факел. Лучше всего для него надрать бересты и обернуть ее на конце палки. Если есть проволока, лучше закрепить бересту проволокой. Такой факел долго горит и размахивая им, можно подавать сигналы на достаточно большое расстояние.

Приведем несколько общих рекомендаций, учитывающих походную специфику оказания медицинской помощи.

### **Профилактика заболеваний. Первая медицинская помощь**

Не только руководитель группы, но и каждый ее участник должны сознавать, что лечить любое заболевание или рану в условиях похода гораздо сложнее, чем дома в окружении различных медицинских учреждений. Поэтому первая рекомендация: каж-

дый участник должен уделять максимальное внимание **профилактике заболеваний и несчастных случаев.**

Это и соблюдение правил проведения лагерных работ (умение правильно пользоваться пилой и топором как при валке сухих деревьев, так и при их распиливании и колке дров; аккуратное обращение с огнем, с горячей водой; грамотный выбор места для костра, исключающий попадание искр на палатки и тенты, а также возгорание почвы под костром; правильный выбор места для лагеря, исключающий неприятности, связанные с возможным подъемом воды в реке, с падением деревьев на палатки при усилении ветра и т.п.).

Это и осторожность, связанная с употреблением продуктов питания (воду пить только кипяченую; не употреблять продукты, качество которых вызывает подозрение; не употреблять в пищу незнакомые ягоды и грибы).

Это и соблюдение требований безопасности при нахождении на воде и у воды и при выполнении приемов страховки и самостраховки (перед сплавом или проведением любых страховочных мероприятий все участники должны надевать спасжилеты, шлемы, специальную обувь, а при необходимости и гидрокостюмы).

Нельзя в одиночку и без согласования с руководителем далеко отлучаться из лагеря. При наличии в данной местности опасных насекомых, рептилий (клещи, змеи, скорпионы и т.п.) проявлять осторожность и меры защиты.

Необходимо соблюдать личную гигиену, препятствующую появлению потертостей, мозолей, простудных заболеваний, обострению хронических заболеваний.

В группе должен быть либо профессиональный врач, либо человек, специально и серьезно готовящийся к оказанию медицинской помощи в условиях похода. Он должен до похода поговорить с каждым участником, выяснить его хронические заболевания, переносимость тех или иных лекарств, чтобы подготовить аптечку и продумать свои действия в случае возникновения медицинских проблем в самом походе. При заболевании кого-либо из участников похода очень важно правильно поставить диагноз. Если штатный медик группы не профессиональный врач, лучше, детально расспросив больного, обсудить все симптомы с другими участниками – больше шансов поставить верный диагноз. При возникновении у кого-либо серьезного заболевания, травмы, необходимо создать больному максимально благоприятные условия для лечения.

Во многих случаях существенный эффект в лечении может быть достигнут при использовании тех или иных растений, имеющихся в данном регионе [21, 38]. Например, **при лечении различных ран и телесных повреждений** очень полезны *антисептические жидкости и компрессы из определенных трав*. Для приготовления таких жидкостей делают отвар из таких растений, как бадан, лапчатка, тысячелистник, горец змеиный, ольха клейкая и серая, олений мох, сабельник болотный, черника, голубика, клюква, брусника, мох болотный, пижма, крушина, щавель конский, черемуха, ясень, клен, смородина, кувшинка желтая. Для приготовления отвара надо измельчить заготовленное растение и отваривать в воде 10–15 минут. Для приготовления настоя сырье заливают холодной водой и настаивают около часа. Все указанные растения содержат быстрорастворимые дубильные вещества, аскорбиновую кислоту, фитонциды и другие вещества, убивающие большинство бактерий и стимулирующие заживление и рост тканей.

**При отравлении** можно использовать в качестве питья отвар из таких растений, как щавель конский, девясил, кровохлебка лекарственная, шалфей, зверобой, тысячелистник, герань луговая, плоды черники и черемухи. На 1 часть сырья берут 7–10 частей воды и кипятят 10–15 минут. В первые 3 часа лечения дают по глотку отвара каждые полчаса. Затем перерыв 3 часа и повторный цикл. На следующий день перед едой дают стакан разбавленного водой отвара (1:1). Такой режим сохраняется еще пару дней.

Все сказанное означает, в частности, что если не все, то хотя бы один человек в группе должен хорошо знать различные травы, кустарники и деревья и уметь распознать нужное растение.

**В качестве перевязочного материала** можно использовать замоченную в отваре сухую траву, мох, тонкое лыко березы.

## Раздел 3

---

### КАК МОЖНО ОТРАБАТЫВАТЬ НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЕМЫ В ПРЕДПОХОДНЫЙ ПЕРИОД

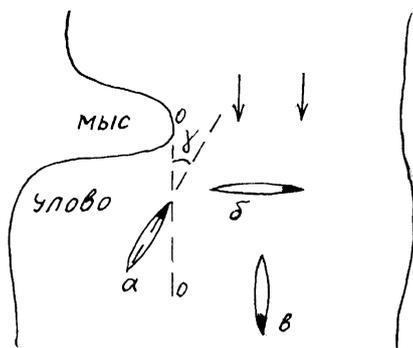
#### Тренировки на воде. Отработка приемов преодоления препятствий

В этом разделе описывается, как тактические приемы преодоления различных водных препятствий, которые рассматривались в разделе 2.2 «Тактика прохождения различных участков маршрута. Оптимальная линия движения», можно отрабатывать неподалеку от дома, а некоторые и в течение всего года.

Следует сразу отметить, что автор не считает себя специалистом в технике управления судном и не берется по книге научить читателя этой технике, и, в частности, технике выполнения описываемых ниже тактических приемов. Цель данного раздела – обратить внимание тех, кто незнаком с описываемыми тактическими приемами, на их существование и заронить в сознание этих людей мысль о необходимости владения этими приемами. А для этого надо знать не только о существовании таких приемов, но и владеть техникой их выполнения. А осознав эту необходимость, человек при желании узнает, кто в его краях владеет такими приемами и может научить других технике их выполнения. Желающим освоить слаломную технику можно также рекомендовать материалы, написанные специалистами в этой области [39, 42, 43].

Говоря в начале книги о задачах, возникающих в связи с подготовкой группы к новому маршруту и вызванных возможными свойствами будущего маршрута, мы назвали в качестве примера такую частную задачу, как необходимость *освоить прием «выход на скоростную струю»*. Как можно решать эту задачу, если вы живете не в горах, а на равнине?

На ближайшей реке всегда можно найти участок быстротока (см. рис. 24) и, соответственно, места, где четко видна граница **00**, разделяющая зону практически стоячей воды – так называемое улово, и струю, движущуюся с заметной скоростью. Это



**Рис. 24.** Выход судна на скоростную струю

наблюдается около вдающегося в русло мыса или искусственной насыпи, в местах сужения русла, у небольших островков. Такие объекты – отличные места для решения поставленной задачи. Ваша задача – выбрав зону, в которой имеет место граница с достаточно резким переходом от скоростной струи к почти стоячей воде, многократно выполнять следующее упражнение: поставив лодку

в зоне стоячей воды вдоль границы струй носом вверх по течению (позиция **a**), начать движение носом лодки навстречу скоростной струе и под небольшим углом  $\gamma$  выйти на эту струю (нос лодки зачернен).

Вы почувствуете, как струя, действуя на подводную часть лодки, будет подсекать ее, стремясь перевернуть. Этому гребцы должны противопоставить небольшой наклон корпусом от набегающей струи, т.е. **внутри поворота лодки**.

Естественно, туловище каждого гребца должно быть зафиксировано относительно корпуса лодки, что осуществляется как с помощью специального сидения, – так называемой **банки**, так и с помощью так называемых **упоров**, фиксирующих бедра гребца и позволяющих ему создавать нужный крен лодки, т.е. наклонять лодку на требуемый угол. Упражнение надо многократно повторять, постепенно увеличивая скорость выхода лодки на струю, а также угол между направлением струи и продольной осью лодки. При этом подсекающий эффект будет возрастать, и, соответственно, экипаж научится определять тот оптимальный угол крена лодки, который обеспечит ей устойчивое положение.

Если целью описанного приема является **выход на струю с быстрым разворотом и последующим движением вниз по струе**, неотъемлемой частью описанного крена лодки при переходе из струи с одной скоростью в струю с иной скоростью является использование других технических приемов – **зацеп за струю** и **опора о воду веслом**. Когда после набора скорости носовая часть лодки пересекает границу струй и начинает входить в струю с другой скоростью, первый номер одновременно с креном лодки от набегающей струи, с той же стороны, т.е. со стороны

крена лопастью весла делает зацеп за струю. Этим он способствует быстрому развороту лодки в положение «по струе» (позиции **б** и **в**) и одновременно противопоставляет подсекающему действию струи. Для того чтобы указанные действия – крен лодки и зацеп за струю – не оказались чрезмерными и не привели к перевороту лодки в сторону «от струи», второй номер с той же стороны, что и первый, выполняет *нижнюю опору веслом*. Он лопастью весла опирается о воду, страхуя лодку от переворота.

*Аналогичный прием используется для остановки лодки в улове* (рис. 25).

Если экипаж лодки, движущейся вниз по течению, принимает решение остановиться в улове за мысом, необходимо увеличить положительную скорость лодки относительно потока, т.е. двигаться вперед быстрее, чем поток. Приблизившись к мысу, надо направить нос лодки в сторону улова и пересечь границу струй 00 поближе к нижней по течению части мыса.

Ситуация похожа на описанную в приеме *выход на струю*, только теперь подсекающей лодку струей будет стоячая вода улова. И экипаж действует почти также, как в предыдущем приеме: как только киль лодки начинает входить в улов, экипаж создает крен от подсекающей струи (в примере, изображенном на рисунке, крен дается на правый борт). Во всех случаях независимо от того, с какого борта действует подсекающая струя, *крен надо делать внутрь поворота*. Одновременно первый номер делает зацеп за стоячую воду улова, стараясь удержать нос лодки от смещения вниз по течению. При правильном положении весла и прилагаемого первым номером усилия, весло становится той осью, вокруг которой лодка должна развернуться почти на 180° (позиции **б** и **в** на рисунке). Второй номер помогает быстрому развороту лодки, выполняя для этого прием, называемый *отбросом кормы*. Это дугообразный гребок, начинающийся от кормовой части лодки (на рис. 25 в позиции **б** показано направление гребка). После того как лодка вошла в улов, оба номера ликвидируют крен и прямыми гребками удерживают лодку от смещения вниз по течению. Описанный прием носит название *телемарк*.

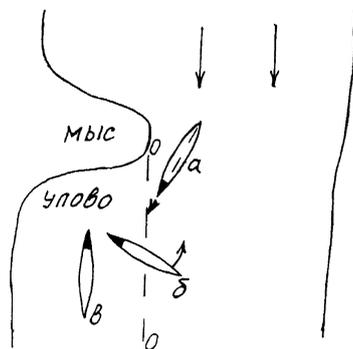
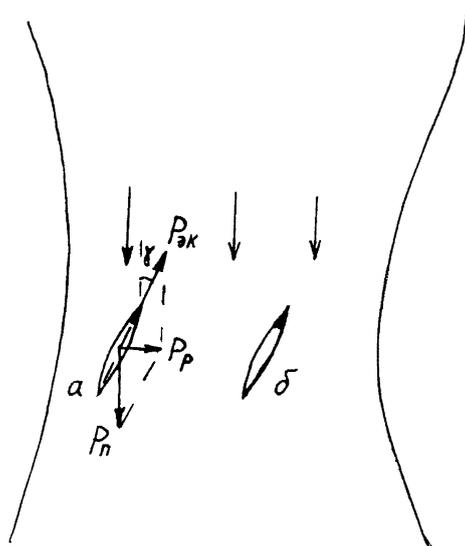


Рис. 25. Остановка судна в улове

Следующий важный прием: **траверз потока** (движение поперек потока). Этот прием можно отрабатывать в тех же местах, где отрабатывался предыдущий прием. Желательно найти заметное сужение русла, в котором поток имеет достаточно высокую скорость. Задача экипажа: выставив лодку **носом против течения**, пересечь поток в области его максимальной скорости от одного берега к другому и при этом не потерять высоту, т.е. не позволить потоку сдвинуть лодку вниз по течению. Это так называемый **носовой траверз потока** (рис. 26). Начало выполнения приема похоже на прием «выход на струю». Экипаж выбирает некоторый угол  $\gamma$  входа в поток, а входя в поток (позиция **а**), задает лодке определенный крен.



**Рис. 26.** Носовой траверз потока

Затем, равномерно гребя вперед, экипаж старается сохранять выбранный угол  $\gamma$  и под действием потока и собственных усилий движется к противоположному берегу (позиция **б**).

Угол  $\gamma$  между осью лодки и направлением потока, как и величина крена лодки, определяются экипажем экспериментально. Ясно, что чем больше скорость потока, тем при выбранном угле  $\gamma$  больше сила потока **Рп**, действующая на корпус лодки. Эта сила сносит лодку вниз по течению и **одновременно** стремится ее перевернуть. Переворачивающее усилие потока экипаж компенсирует креном лодки от подсекающей струи, а гребками создает

силу  $R_{\text{ж}}$ , компенсирующую силу сноса  $R_{\text{п}}$ . При верно выбранном усилии гребцов результирующая  $R_{\text{р}}$  этих двух сил будет направлена поперек русла, т.е. судно будет двигаться от одного берега к другому, не теряя, как говорят водники, высоту, т.е. не спускаясь вниз по течению.

Описанное смещение лодки поперек потока можно осуществить, выставив против потока не нос лодки, а ее *корму*. При этом экипаж сидит лицами вниз по течению, а для движения лодки использует не прямые гребки, а обратные. Такой прием преодоления потока называется *кормовым траверзом*. Прием *траверз потока* пригодится в серьезном пороге, когда в силу подводных или надводных препятствий требуется осуществить сложную линию движения (см. пример такого препятствия на рис. 27).

Ситуация может быть такой, что невозможно реализовать указанную пунктиром линию движения, если не знать и не использовать специальные тактические приемы, – лодку неминуемо навалит на камни 2, 3, или 4. В этом случае применяют либо кормовой, либо носовой траверз потока, причем здесь требуется сочетание нескольких тактических приемов.

Например, реализация задуманной линии движения может быть выполнена следующим образом. Экипаж сплавляется по стрежню либо рядом с ним (позиция *a*). Приближаясь к камню 1, экипаж увеличивает положительную скорость, направляя нос

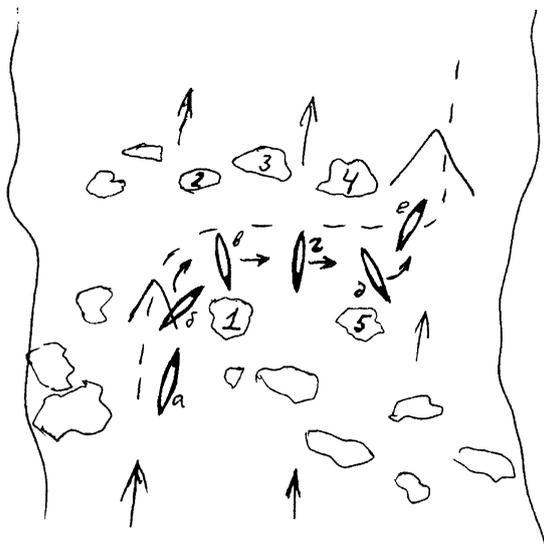


Рис. 27. Тактика прохождения сложного препятствия

лодки в «тень» камня **1** (позиция **б**). Это зона стоячей воды. Выполнив телемарк, экипаж останавливает лодку в «тени» камня **1** (позиция **в**). Затем делается носовой траверз (лодка из положения **в** перемещается в положение **г** и **д**). После этого выполняется прием выход на струю из-за камня **5** с одновременным разворотом лодки носом по струе и прохождением слива между правым берегом и камнем **4**.

Освоение описанных приемов сделает возможным прохождение группой таких препятствий, которые без этих умений успешно пройти нереально.

**На гладкой воде можно, разумеется, отрабатывать технику гладкой гребли, технику смещения судна подтягами, повороты и развороты судна, технику верхней и нижней опоры веслом о воду.**

Для освоения таких приемов, как хождение по валам лагом или кормой, прострел косого вала, прострел «бочки», использование «бочки» для остановки или для смещения поперек русла и т.п. требуется такой полигон, как, например, порог в Лосево под Санкт-Петербургом либо весенний тренировочный поход на речку, имеющую описанные элементы.

## Отработка приемов страховки

Для отработки некоторых приемов страховки, описанных в разделе 2.2 «Страховка и самостраховка во время сплава», не обязательно выбираться на сложную реку. Всегда можно найти или создать необходимые условия совсем неподалеку от того места, где вы проживаете.

### Отработка приема страховки с берега

Для отработки приема страховки «морковкой» надо найти открытую площадку, размеры которой превышают длину спасконца вашей «морковки» (более 30 м). На этой площадке с помощью кольешков надо обозначить две параллельные линии на расстоянии около 2 м друг от друга (рис. 28).

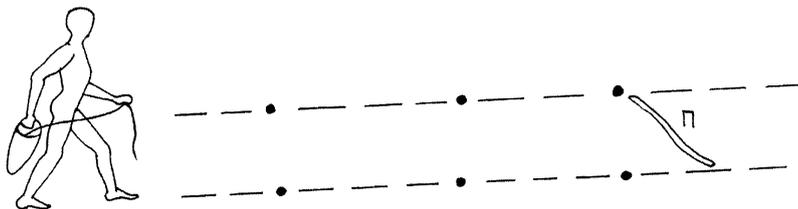


Рис. 28. Бросание спасконца

Получается условный коридор, в конце которого находится умозрительный объект – плывущий человек или судно, в которое надо попасть спасконцом, чтобы спасти его.

В качестве реального объекта внутри коридора на определенном расстоянии от места броска можно положить палку П, имитирующую плывущее судно или человека. Вначале положите палку на расстоянии 10 м. Человек, отрабатывающий прием бросания спасконца, встает в начале описанного коридора, берет в удобную для себя руку «морковку», в другую руку – коренной конец спасконца и, сделав бросающей рукой взмах «вперед-назад-вперед» в вертикальной плоскости, делает бросок вдоль намеченного коридора, стараясь, чтобы спасконец немного перелетел палку и лег на нее.

Когда девять из десяти бросков будут успешными, можно передвинуть палку на 15 м от места броска, и, добившись того же результата, передвинуть ее на 20 м и т.д.

*Для поддержания высокой точности бросков автор использует возможность, которую предоставляет городскому человеку современная система сбора мусора. Когда мусорный пакет в квартире наполняется, я завязываю его, выношу на улицу и, не доходя 10–15 м до мусорного бака, бросаю его, стараясь попасть точно внутрь бака. Такие постоянные тренировки приводят к тому, что точность броска в реальной походной ситуации оказывается близкой к 100%.*

Отработав такой прием в статических условиях, можно приблизить условия к реальным, т.е. отрабатывать технику броска по движущемуся объекту – ведь в реальных условиях приходится страховать человека или судно, плывущее по реке с достаточно высокой скоростью.

**Если неподалеку есть какая-нибудь речушка**, можно тренироваться на ней. Здесь уже надо имитировать реальную ситуацию:

- выбрать участок с быстроеком;
- на нем выбрать место для организации поста береговой страховки;
- организовать пост с учетом тех требований, которые оговорены в разделе 2.2.

Заранее или на месте тренировок надо заготовить несколько палок, которые будут имитировать страхуемый объект. Один участник отрабатывает технику броска, для чего он сам оборудует пост и готовится к выполнению броска. Другой участник, встав выше по течению, по согласованию со страхующим бросает на

стрежень палку. Задача страхующего – сделать бросок так, чтобы спасконец перелетел палку и лег на нее. Для разминки можно начать с упражнения «бросание спасконца в “коридоре”», разметив «коридор» на берегу.

**Если поблизости никакой речки нет, можно обойтись и без нее.** Для этого вернемся на описанную ранее поляну. Для имитации плывущего объекта понадобится все та же палка, веревка длиной метров десять, которая закрепляется на конце палки, и человек, который способен двигаться. «Коридор» из колышков опять пригодится, – ведь в реальной обстановке страхующий заранее выбирает направление броска, и проблема только в том, чтобы сделать бросок в нужный момент. «Коридор» и задает это направление. Страхующий готовится к броску, а второй участник, держа в руке конец веревки с привязанной к ней палкой, начинает быстро идти перпендикулярно линии «коридора». Когда палка приближается к «коридору», страхующий должен рассчитать момент броска так, чтобы спасконец лег на палку во время ее прохождения «коридора».

Вначале дистанция от страхующего до места прохождения палки через «коридор» делается небольшой (метров десять) и по мере улучшения результатов броска увеличивается до максимально возможной. **Усложнить задачу можно также и путем увеличения скорости движения человека, тянущего палку.** Отрабатывая технику броска по объекту, движущемуся на разных дальностях то с одной, то с другой скоростью, вы научитесь на глаз оценивать дальность до объекта, скорость движения объекта и, соответственно, величину упреждения, которое надо давать, чтобы каждый раз попадать в цель.

### **Отработка приемов страховки с воды**

Для отработки этих приемов без воды не обойтись. Для начала нужна хоть какая-нибудь речка, имеющая достаточную для маневра ваших судов ширину. Если на ней есть явно выраженные быстринки, перекаты, улова, а тем более шиверы и пороги, можно начинать тренировки на гладкой и быстрой воде, а затем усложнять задачу, переходя на все более сложные участки.

В таких тренировках участвует уже вся группа одновременно. Собираются суда и оборудуются всем необходимым страховочным снаряжением. Назначается страхуемое и страхующее суда. Выбирается участок реки, на котором надо произвести «спасение аварийного экипажа». Оба судна начинают сплав выше данного участка. Экипаж страхуемого судна, войдя в зону страховки, вы-

полняет оверкиль, т.е. переворот судна, после которого все члены «аварийного» экипажа подплывают к своему судну и дрейфуют, держась за обвязку. Одновременно страхующее судно, находящееся от «аварийного» метра в десяти, приступает к страховке способом «толкания». Капитан страхующего судна подает команды как членам своего экипажа, так и членам страхуемого судна, которые должны активно помогать своему спасению.

После окончания спасработ все выходят на берег, и проводится анализ действий всех участников страховки. Затем отработка приема повторяется, причем экипажи могут меняться ролями.

Затем можно обрабатывать следующий прием: **спасение отдельно плывущих людей**. Если страхующим судном является катамаран, экипаж страхуемого судна после переворота плывет отдельно от судна. Задача страхующего экипажа – взять на борт членов «аварийного» экипажа и доставить их на берег.

Если страхующим является байдарка или малообъемная надувная лодка, второй номер страхующего судна должен на ходу достать из кармана на кормовой деке и подготовить спасконец, а затем передать его ближайшему пострадавшему. После этого страхующий экипаж подплывает к другому пострадавшему, чтобы он также смог взяться или прицепиться своим карабином к спасконцу. Затем экипаж страхующего судна, эффективно работая веслами, причаливает к берегу. Члены аварийного экипажа помогают движению, гребя руками и ногами.

Во время отработки всех этих приемов **необходимо фиксировать то расстояние вниз по течению, которое проходит страхующее судно при выполнении всех стадий страховки**. Оценивая при этом еще и скорость течения, можно составить представление о том, какая дистанция потребуется страхующему судну в условиях реального похода для проведения того или иного приема страховки.

### **Отработка приемов самостраховки экипажа**

На той же речке можно обрабатывать приемы самостраховки экипажа. Каякеры отработывают технику эскимосского переворота. Байдарочники – технику ликвидации аварийной ситуации путем активных действий, цель которых – прибить судно к берегу. Держась одной рукой за обвязку лодки и держа этой же рукой весло, активно и дружно гребя свободной рукой и ногами, члены экипажа должны быстро причалить к берегу.

Экипаж катамарана, оборудованного специальными петлями, выполнив переворот судна, должен забраться на перевернутый

катамаран и с помощью этих петель поставить судно на ровный киль (см. рис. в разделе «Страховка и самостраховка во время сплава»), а затем забраться на него и причалить к берегу. При невозможности выполнить этот прием экипаж, забравшись на перевернутый катамаран, садится на гондолы и с помощью весел причаливает к берегу.

### **Комплексная тренировка по страховке**

После отработки отдельных приемов страховки на воде можно провести комплексное занятие по страховке. Выбирается участок реки, на котором будет отрабатываться комплекс страховочных мероприятий. Например, одно судно выполняет роль аварийного: начав сплав на выбранном участке, экипаж в оговоренном месте будет делать поворот судна. В выбранном месте оборудуется пост береговой страховки, а чуть ниже устанавливается пост нижней страховки с воды.

После поворота судна вступает в действие пост береговой страховки. Если он сумел спасти всех членов аварийного судна и само судно, отлично. Если же эта страховка не сработала или сработала частично – спасен один из пострадавших, а судно и остальные пострадавшие продолжают плыть, то включается пост нижней страховки. Одновременно члены аварийного экипажа в зависимости от ситуации должны принять решение, как действовать: то ли согласованно работать всем экипажем по спасению себя и судна, то ли спасаться каждому самостоятельно. Кто-то, держась за судно, помогает действиям страхующего экипажа. Кто-то, оказавшись после поворота далеко от судна, самостоятельно плывет к берегу.

После проведения тренировки важно всем вместе спокойно и по-деловому обсудить действия каждого поста страховки, каждого экипажа и каждого участника. Это помогает понять допущенные ошибки и выработать оптимальные алгоритмы действий в тех или иных ситуациях. После таких неоднократно проведенных тренировок все члены группы, находясь в условиях реального маршрута, будут действовать осознанно, быстро и, главное, слаженно и эффективно.

*На этой же реке стоит отработать описанный в разделе 2.2 прием «перетяга»,* причем опробовать этот прием стоит каждому участнику. Надо опробовать два варианта контакта «пострадавшего» с веревкой: держаться за нее руками; прицепиться к веревке карабином своей грудной обвязки. Важно понять, насколько приемлемо для конкретного человека двигаться по стра-

ховочной веревке, держась за нее руками. И как меняются ощущения, если попробовать цепляться к веревке личным карабином.

Здесь же можно отработать **прием «снятие человека с камня»** или **«перила»**. Для этого, как описано в разделе 2.2, между берегами навешиваются основная и вспомогательная веревки и осуществляется доставка человека с одного берега на другой либо переправа судна, прикрепленного к страховочным веревкам.

### **Подготовка к пешей части маршрута**

Если предстоящий маршрут предполагает достаточно длинную пешую часть, к ней надо готовиться отдельно. Это и общефизические тренировки. Зимой – лыжи. В межсезонье – пешие двухдневные походы с постепенным наращиванием нагрузок: увеличивается темп движения, и ритм меняется в сторону увеличения продолжительности очередной ходьки. В таких походах отрабатываются приемы ориентирования на местности и движения с помощью карты и компаса. Стоит также всем участникам отрабатывать способы ориентирования без компаса. Во время этих походов самое время поучиться приемам выживания в экстремальных ситуациях. Сами ситуации, естественно, имитируются. Например, группа решает: «Сегодня организуем ночлег без палаток и без спальников». В процессе таких тренировок группа получит хорошую практику оптимального выбора места для лагеря, практику постройки навесов или шалашей, устройства костра, способного согреть людей в течение нескольких часов.

### **Тренировочный поход**

Как правило, в межсезонье, т.е. весной или осенью, а лучше и весной и осенью стоит провести тренировочный поход. **Цели такого похода:** отработать тактические приемы преодоления различных препятствий; отработать приемы страховки и само-страховки в условиях, близких к условиям основного маршрута, и согласованность действий всех участников, а также умение выбирать способы страховки, максимально соответствующие конкретной обстановке; проверить и повысить уровень технической подготовки каждого участника; проверить навыки ориентирования на маршруте; проверить качество судов и всего снаряжения; проверить оптимальность выбранной продуктовой раскладки. Одним словом, проверить готовность группы к основному маршруту и выявить недостатки, которые необходимо устранить к моменту выхода на основной маршрут.

В зависимости от категории сложности основного маршрута выбирается река такой же категории сложности либо река, содержащая элементы нужной категории сложности. Согласовываются приемлемые для всех участников сроки проведения похода. Учитывая, что возможности по времени у большинства участников, как правило, весьма ограничены, выбирается такой маршрут и такая его часть, которая, во-первых, содержит наиболее характерные препятствия, аналогичные тем, которые есть на основном маршруте. Во-вторых, выбираемый участок должен позволять выполнить стоящие перед таким походом задачи. И в-третьих, выбираемый маршрут должен иметь удобные подъезды и позволять быстро добраться к началу сплава и выехать с маршрута в намеченном месте.

***Маршрут желательно тщательно проработать с точки зрения его тренировочных возможностей.*** Имеется в виду следующее. Выявляются препятствия, интересные с точки зрения отработки тактики их прохождения, отработки приемов страховки и в то же время имеющие удобные варианты обноса. Такие препятствия позволяют многократно повторить важные, с точки зрения руководителя и экипажей, приемы. Если на месте оказывается, что такое препятствие действительно отлично подходит для отработки большого комплекса приемов, можно установить здесь базовый лагерь и 2–3 дня потренироваться. Хорошо, если на выбранном участке маршрута найдется пара или тройка таких тренировочных полигонов, содержащих разные по характеру, сложности и мощности препятствия. На них можно отработать и закрепить все основные навыки, связанные как с техникой выполнения тактических приемов преодоления препятствий, так и с техникой применения различных приемов страховки и само-страховки.

***На перегонах между препятствиями экипажи отработывают тактику движения и страховки тандемом, умение соблюдать оптимальную дистанцию между судами, приемы хождения по валам, захода в «тень» камня, в улово, приемы ориентирования на реке.*** Если на каком-либо препятствии встретится другая группа, которая попросит подстраховать прохождение ее экипажей, стоит использовать эту возможность.

Перед началом прохождения любого препятствия каждому экипажу и руководителю группы ***стоит оценивать риск*** того или иного неблагоприятного события, которое может произойти в данном препятствии. Таким событием может быть навал

на какое-то препятствие, попадание в опасную «бочку», переворот и т.п.

***Оценка величины риска очень важна для набора опыта группы в целом и каждого экипажа в отдельности и, соответственно, для верного выбора тактики прохождения подобных препятствий разными судами, а также для правильного выбора системы страховки в таких препятствиях.***

Это позволит верно оценивать уровень опасности маршрута как для каждого экипажа, так и для группы в целом (см. приложение 2).

## Раздел 4

### СТРАХОВОЧНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ ДЛЯ ВОДНОГО ПОХОДА

#### Индивидуальное снаряжение. Спасжилет

Из различных используемых для спортивных походов типов спасжилета можно рекомендовать следующую конструкцию. Спасательный жилет (рис. 29) представляет собой нераспашную безрукавку **1** из плотного и прочного материала (капрон, лавсан и т.п.). На нее спереди (*а*) и сзади (*б*) нашиваются накладные клапаны **2** и **9** из того же материала, в которые через небольшие прорези вставляются воздушные емкости, склеенные из пластика или прорезиненной ткани. Соски для надувания емкостей должны располагаться в районе прорезей. Соотношение объемов и расположение емкостей должны обеспечивать пассивно плывущему человеку дифферент на спину так, чтобы даже находящийся без сознания человек плыл лицом вверх и мог дышать (такое свойство обеспечит, например, жилет, у которого передние емкости **2**, расположенные вертикально, имеют объем примерно по 4 литра, а задние **9** – по 3 литра каждая).

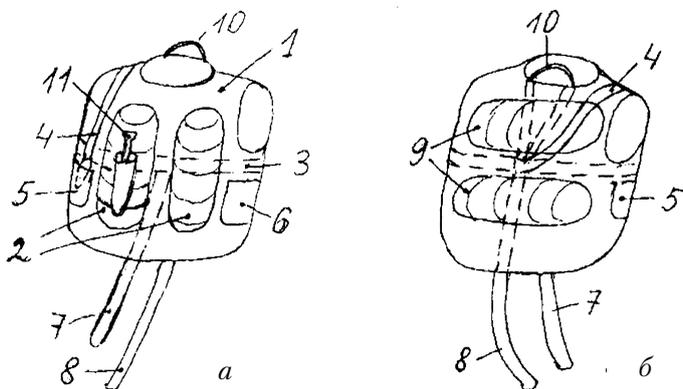


Рис. 29. Спасжилет для спортивных походов

Нижняя шлея, образуемая при связывании в паху передней **7** и задней **8** шлеи (см. рис. 29), должна предупреждать наполнение жилета на голову при попадании человека в воду. Обе шлеи пришиты к грудной обвязке **3**.

Вшитая в жилет с внутренней стороны грудная обвязка **3** (показана пунктиром) из достаточно широкой (около 40 мм) и плотной капроновой тесьмы обеспечивает в различных ситуациях возможность снять возникающую нагрузку с рук человека и распределить ее на грудную клетку. Это делается с помощью короткого спасконца **4** (длина менее 1 м), отходящего от обвязки со стороны спины (**б**) и закрепленного на его конце карабина без муфты. Этот спасконец перекидывается через плечо и вместе с карабином располагается в кармане **5 (а)**, находящегося сбоку жилета. Для того чтобы спасконец не соскальзывал с плеча, он в районе плеча прихватывается к ткани спасжилета тонкой ниткой, которая при рывке рвется, освобождая спасконец.

На другом боку делается карман **6** для НАЗа.

Страховочная петля **10** поможет вытащить пострадавшего на судно или на берег. С помощью капроновой тесьмы нагрузка с петли передается на обвязку. Обоюдоострый нож-стропорез **11** с тупым закругленным концом выручит, если потребуется быстро разрезать какую-либо веревку. Чехол для ножа крепится на ткани одного из передних клапанов для надувной емкости.

Спасжилет надевается через голову на туловище человека. Задняя шлея **8** пропускается между ног и с некоторым натягом связывается с передней шлеей **7**. Это обеспечивает фиксацию жилета относительно туловища. Крепление передней и задней шлеи к грудной обвязке, расположенной на уровне груди, обеспечивает сопряжение спасжилета с юбкой каякера или байдарочника. В этом случае вначале надо надеть юбку. Затем надевается спасжилет, причем шлеи **7** и **8** пропускаются под юбку и связываются легко развязывающимся узлом. Стакан юбки оказывается при этом под жилетом и облегает туловище человека.

Расположение кармана для карабина и ножа с правой стороны жилета показано для человека, у которого основной рукой является правая. В противном случае эти элементы располагают с левой стороны. Карман **5** должен быть достаточно мелким, а именно таким, чтобы часть карабина со спасконцом выступала из кармана. Это позволяет легко вынуть карабин для того, чтобы, например, пристегнуться им к брошенному с берега спасконцу или к спасконцу, перетянутому через русло для страховки проходящих экипажей (см. раздел 2.2).

В ситуациях, возникающих при сплаве, иногда нужно, чтобы личный спасконец с карабином отходил не от спины, а от груди. ***На этот случай желательно в грудной обвязке, вшитой изнутри спасжилета, сделать выход со стороны груди.*** Это может быть обычный узел проводника. При необходимости можно зафиксировать карабин своей грудной обвязки на этом узле и затем использовать его для пристегивания, например, к перилам, навешенным над рекой для организации переправы людей.

### **Гидрокостюм**

При существующем разнообразии конструкций можно выделить два типа гидрокостюмов: **сухой** и **мокрый**.

Сухой гидрокостюм предполагает возможность надеть под него теплое белье, свитер и т.п. В таком костюме все места возможного проникновения воды внутрь костюма имеют резиновые манжеты, которые должны достаточно плотно обжимать руки и шею. Гидрокостюм может представлять собой либо цельный комбинезон с гидромолнией на груди, либо отдельно штаны и куртку, части которых скатываются вместе в жгут и фиксируются эластичным поясом.

Каждый тип и каждая конструкция гидрокостюма имеют свои достоинства и недостатки, в силу чего, прежде чем покупать, стоит взять для пробы у кого-либо из знакомых костюм одного типа, а затем другого и самому сравнить собственные ощущения.

### **Защитный шлем**

Конструкция шлема для сплава по горным рекам должна обеспечивать его прочную фиксацию на голове человека и защиту не только верхней части головы, но и височных областей.

### **Защитные щитки и налокотники**

При сплаве вне судна, при движении по береговой линии возможны удары ногами и руками о камни. Для предотвращения травм применяют налокотники, а также хоккейные защитные щитки, которые привязываются или нашиваются на брюки, предназначенные для сплава.

### **Грудная обвязка**

Это неременный атрибут таких мероприятий, как страховка с воды и с берега, переправы через водные потоки, а также преодоление береговых препятствий, требующих применения горной техники.

В ситуациях, связанных со сплавом, удобно, когда грудная обвязка находится в рабочем состоянии, т.е. на человеке. Это достигается тем, что обвязка вшивается в спасжилет при его изготовлении (см. выше описание спасжилета). Если группа преодолевает

какие-то препятствия на пешей части маршрута (переправы через водные потоки, преодоление сложных горных участков), то удобнее иметь обычные грудные обвязки, используемые альпинистами и горниками.

**Носимый аварийный запас.** О составе этого запаса мы подробно говорили в разделе 2.1 «Спасательное снаряжение». Герметично упакованный набор предметов, помогающих выжить человеку, оставшемуся один на один с дикой природой, помещается в специальный карман на спасжилете. Размер этого кармана ограничивает количество полезных предметов, которые желательно иметь в составе носимого аварийного запаса.

**Перчатки.** Для холодного времени года (весна, осень) лучше всего пользоваться неопреповыми перчатками, которые защищают руки от холодной воды и воздуха. В теплое время можно использовать тканевые перчатки. Такие перчатки защитят ваши руки при работе с веревкой и в аварийной ситуации, если, выбираясь на берег, вам придется хвататься за кусты или камни.

## Экипажное снаряжение

Как отмечалось раньше, к экипажному страховочному снаряжению относятся:

- страховочная обвязка судна;
- страховочные петли на катамаране;
- судовой спасконец;
- запасные весла;
- водяной парашют.

### Страховочная обвязка судна

Она делается на байдарках и на каяках, хотя стоит отметить, что современные каякеры редко делают обвязку каяка.

Смысл такой обвязки в следующем. Во-первых, если лодка, осуществляя страховку другого судна, использует способ буксировки, то нагрузка, возникающая при буксировке судна, через обвязку распределяется на корпус лодки. Если же спасконец крепить за какой-либо элемент рангоута, например, за шпангоут, то такая точечная нагрузка может повредить этот элемент. Аналогичная ситуация будет и с лодкой, которую взяли на буксир.

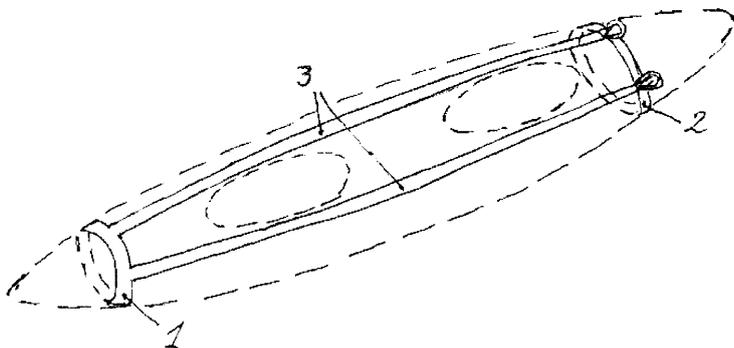
Во-вторых, в случае переворота лодки любой член экипажа, подплыв к ней, может ухватиться за обвязку независимо от того, около какой части лодки он оказался – ведь леера идут практически по всей длине лодки. При отсутствии обвязки экипаж не сможет держаться за лодку, используя ее для своего спасения, или же предпринимать активные действия по ее спасению. Например,

если один из членов аварийного экипажа поймал брошенный с берега спасконец, то при отсутствии обвязки его не за что крепить, что означает невозможность спасения лодки.

В-третьих, обвязка наиболее удобна для крепления к ней экипажного страховочного конца, применяемого для буксировки аварийного судна или членов аварийного экипажа.

Обвязка байдарки (рис. 30) обычно делается из достаточно толстой парашютной стропы и содержит следующие элементы: носовая петля **1**, кормовая петля **2** и леера **3**.

Носовая петля **1** надевается на носовую часть лодки. К петле пришиваются леера **3**. На кормовую часть лодки надевается кормовая петля **2**, на которой при изготовлении петли делается два узла проводника. После надевания на лодку петель каждый леер продевается в свой узел на кормовой петле, после чего леера сильно натягиваются и крепятся легко развязывающимся узлом. Поскольку стропа при намокании довольно заметно растягивается, лучше перед оборудованием обвязки заранее намочить петли и леера и натягивать их уже мокрыми. Тогда леера при сплаве будут оставаться в натянутом состоянии.



*Рис. 30. Страховочная обвязка байдарки*

Размер каждой петли делается таким, чтобы при плотном надевании петли на лодку она находилась примерно на расстоянии 0,5–0,7 м от ближайшего конца лодки. К кормовой петле крепится экипажный страховочный спасконец.

### **Страховочные петли для катамарана**

В случае переворота катамарана экипаж может вернуть его в нормальное положение, или, как говорят, «поставить на ровный киль» с помощью специальных веревочных петель, прикреплен-

ных вдоль одного или же вдоль обоих бортов судна [41]. Это отрезки все той же стропы, закрепленные концами к раме катамарана. Один из вариантов расположения точек крепления петель показан на следующем рисунке (рис. 31).

К стропе, из которой делается страховочная петля, с натягом пришивается резинка, которая в свободном состоянии сжимает стропу и обеспечивает ее компактное размещение вдоль рамы.

После переворота катамарана экипаж влезает на перевернутое судно, встав на одну гондолу, берется за страховочные петли, расположенные на другой гондоле (см. рис. 13 в разделе 2.2 «Страховка и самостраховка во время сплава») и, одновременно создавая крен наклоном туловища, переворачивает судно в исходное положение.

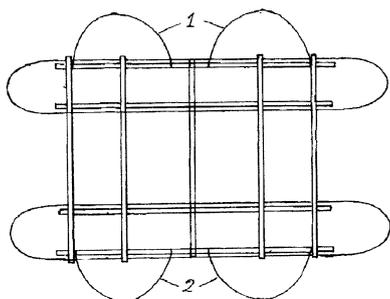
### Судовой спасконец

Такой спасконец нужен для осуществления буксировки аварийного судна и членов его экипажа (рис. 32). Он представляет собой кусок сравнительно толстой стропы **3** длиной 25–35 м, собранной в бесконечную петлю.

Коренной конец стропы фиксируется на кормовой петле **5** обвязки байдарки или в средней части кормовой поперечины катамарана легко развязывающимся узлом. На ходовом конце крепится карабин **4** без муфты.

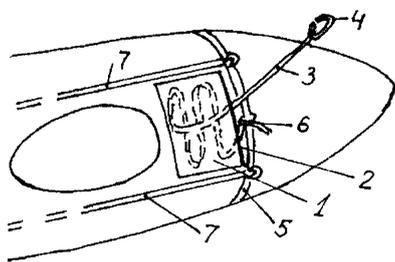
Спасконец укладывается в специальный карман **1**, расположенный на кормовой части деки байдарки (см. рис. 32), или на кормовой части гондолы катамарана. В случае байдарки карман **1** нашивается на деку непосредственно позади второго гребца. Карман должен удовлетворять следующим требованиям:

- вход в карман должен быть обращен к корме, чтобы спасконец мог легко выходить из кармана в сторону аварийного судна



**Рис. 31.**

*Страховочные петли (1 и 2)*



**Рис. 32.** *Схема крепления и укладки спасконца*

**1** – карман для спасконца; **2** – передняя кромка кармана; **3** – спасконец; **4** – карабин; **5** – кормовая петля обвязки; **6** – узел крепления спасконца на петле обвязки; **7** – леер

или экипажа, находящегося при буксировке со стороны кормы страхующего судна;

- на входную кромку **2** кармана нашивается с натягом резинка, что обеспечивает прижим кромки к деке и предотвращает выпадение стропы из кармана;

- желательно, чтобы карман располагался так, чтобы кормовая петля обвязки **5** находилась перед входом в карман;

- карман должен вмещать весь спасконец.

Аналогичный карман можношить на оболочку катамарана за одним из кормовых гребцов.

Для того чтобы иметь возможность работать и на коротком, и на длинном спасконец, стропа формируется в виде бесконечной петли, которая начинает заплетаться от карабина **4** к коренному концу, который закрепляется на петле **5** страховочной обвязки лодки. Это позволяет примерно втрое сократить рабочую длину спасконца. В последнюю петлю бесконечной петли вставляется чека, т.е. деревянная палка длиной 15–20 см и толщиной с большой палец руки. Вставленная чека не дает бесконечной петле распускаться и фиксирует длину спасконца на уровне одной трети от полной длины стропы. Чека должна находиться снаружи кармана у его входа так, чтобы задний гребец мог доставать ее рукой. Затем спасконец укладывается в карман в виде «змейки», чтобы заполнить его равномерно (показано пунктиром). Небольшой конец с карабином остается снаружи, и карабин фиксируется, например, за страховочную петлю **5** лодки или за леер **7**. Точка фиксации карабина должна позволять кормовому гребцу быстро отстегнуть его и приготовиться к контакту с аварийным судном или с кем-то из членов экипажа этого судна.

На катамаране коренной конец спасконца крепится в середине кормовой поперечины рамы. Рядом на той же поперечине можно с небольшим натягом закрепить резиновый жгут, за который можно фиксировать карабин спасконца. При таком положении точки крепления карабина он будет одинаково доступен обоим кормовым гребцам, что важно, поскольку во время спасработ страхующий катамаран в зависимости от ситуации может подойти к аварийному судну как правым, так и левым бортом.

При решении капитана страхующего судна взять аварийное судно на буксир, страхующее судно подходит к аварийному и кормовой гребец, отстегнув карабин спасконца, передает его одному из членов аварийного экипажа, чтобы тот закрепил карабин на обвязке аварийного судна. В зависимости от ситуации кормовой гребец может и сам закрепить карабин спасконца на обвязке ава-

рийного судна или на страховочной петле спасжилета одного из пострадавших.

Как описывалось в разделе 2.2, в начале процесса буксировки лучше тащить аварийное судно на коротком спасконце. Спасконец изначально укладывается так, чтобы его рабочая длина была короткой. При необходимости (например, страхующий экипаж подошел к берегу, и надо ослабить тормозящее усилие аварийного судна, чтобы кто-то из страхующих мог выскочить на берег и закрепить чальный конец на берегу) кормовой гребец страхующего судна выдергивает чеку в спасконце. Бесконечная петля при этом начинает распускаться, и на время ее распускания аварийное судно перестает воздействовать на страхующее, позволяя ему выполнить задуманные действия.

### **Запасные весла**

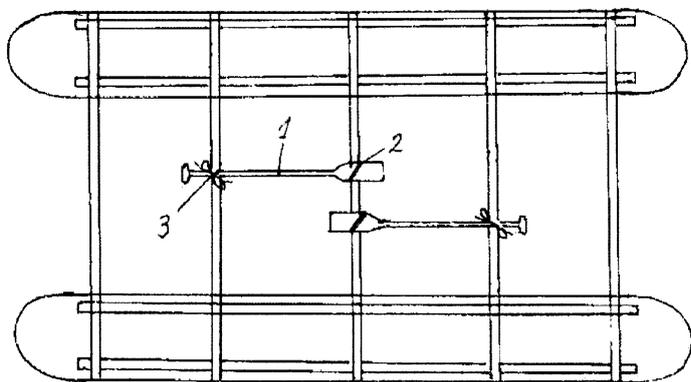
Необходимость наличия на каждом судне запасных весел диктуется следующими соображениями. Во время переворота судна кто-то из членов экипажа может выпустить свое весло из рук, и оно уплывет, подхваченное течением. А потом найти его плавающим в какой-нибудь заводи или выброшенным на береговую отмель удастся далеко не всегда. Кроме того, во время работы веслом оно может сломаться при ударе о камни или от чрезмерных усилий гребца. Нередко бывает, что при прохождении мощных «бочек» или косых валов кто-то из членов экипажа упускает весло. Это может произойти в начале сложного препятствия, и отсутствие весла у одного из членов экипажа существенно снижает управляемость судна и возможность успешного преодоления препятствия.

***Член экипажа без весла на серьезном участке реки – это аварийная ситуация.*** (Отсутствие запасных весел на катамаране явилось одной из причин несчастного случая на реке Чилик, описанного в разделе 1). Наличие же под рукой запасного весла, которое можно за считанные секунды привести в рабочее положение, т.е. взять в руки, позволяет устранить эту ситуацию.

Теоретически на самом маршруте можно соорудить нечто, выполняющее функции весла, но его свойства в любом случае будут гораздо хуже, чем свойства фирменного весла и это может заметно влиять на точность выполнения задуманных маневров и, соответственно, повысит уровень опасности маршрута для данного экипажа.

В силу этого желательно брать с собой запасные весла из расчета одно запасное весло на двух членов экипажа.

Катамаранные весла удобно крепить вдоль оси судна между гондолами (см. рис. 33).



*Рис. 33. Крепление запасных весел*

Весло **1** кладется на поперечный рангоут (поперечные трубы рамы или деревянные элементы) так, чтобы ручка весла была легко доступна каждому из гребцов, сидящих на одном уровне (в катамаране-четверке переднее запасное весло ручкой смотрит вперед по ходу и располагается между первыми номерами, а второе весло располагается ручкой назад по ходу между вторыми номерами). Лопасть весла ложится на одну из поперечин рамы и охватывается резиновым жгутом **2**, который фиксирует лопасть относительно поперечины и в то же время позволяет моментально освободить весло, выдернув его из жгута. Вторая точка крепления весла – там, где цевье весла вблизи ручки лежит на другой поперечине рамы. Здесь весло привязывается к раме легко развязывающимся узлом **3**.

При необходимости привести запасное весло в рабочее положение, гребец одним движением развязывает узел крепления весла, берет его за ручку и дергает на себя, освобождая весло от резинового жгута.

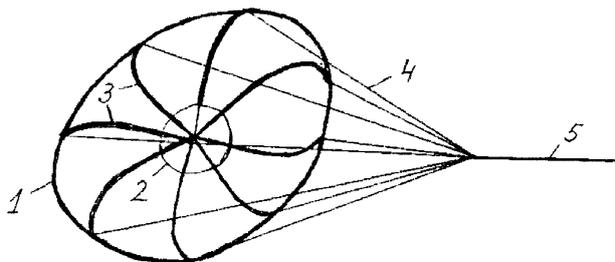
В случае байдарки разборное весло находится в кокпите в разобранном состоянии, и привести его в рабочее положение можно только на берегу. Цельное запасное байдарочное весло можно хранить на катамаране.

Наличие запасных весел – серьезный фактор повышения уровня безопасности экипажа на маршруте.

### **Водяной парус**

Этот элемент системы обеспечения безопасности [58], к сожалению, мало известен водникам, хотя при наличии на реке мощных «бочек», способных перевернуть судно и держать его

и людей длительное время, именно водяной парус дает экипажу шанс вырваться из смертельно опасного препятствия. Он похож на маленький парашют, сшитый из толстого капрона или лавсана (рис. 34). Диаметр внешнего контура **1** парашюта примерно 70 см. Для повышения надежности срабатывания в центре купола делается отверстие диаметром около 20 см, укрепленное по контуру **2** стропой. Для увеличения прочности купола он укрепляется капроновой лентой **3**. Все стропы **4**, имеющие длину около метра каждая, собираются в один узел, от которого идет фал **5**, который крепится к раме катамарана или к обвязке лодки. Для фала **5** достаточной является длина 5–7 м.



*Рис. 34. Водяной парус*

Располагаться водяной парус должен в специальном кармане. В байдарке это может быть карман на деке в носовой части лодки рядом с петлей страховочной обвязки. Конструкция этого кармана аналогична той, что относится к карману для судового страховочного конца.

В катамаране для надежности лучше иметь два водяных паруса, расположенных в карманах на разных гондолах по диагонали (например, один парус на носу левой гондолы, а второй – на корме правой). Тогда с какой бы стороны не оказались члены аварийного экипажа, кто-то из них может быстро вытянуть водяной парус и бросить его вниз по течению, желательно за пределы «бочки». Он моментально наполнится водой и под действием струи создаст мощное усилие, вытягивающее из «бочки» судно с держащимися за него людьми. Важно только, чтобы все люди, находящиеся в «бочке», крепко держались за судно.

### **Групповое снаряжение**

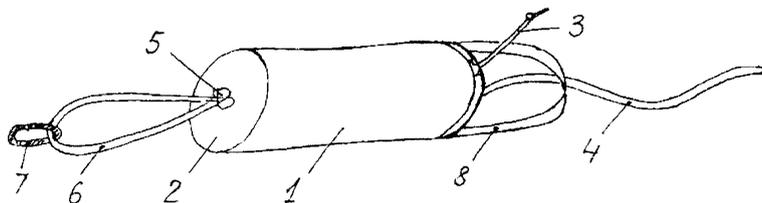
Групповое страховочное снаряжение включает:

– метательные спасконцы типа «морковка», которые может дополнять спасконец типа «кораблик»;

- снаряжение для организации страховки «живцом»;
- веревки основные и вспомогательные;
- альпинистские карабины.

### **Метательный спасконец («чулок», «морковка»)**

Наиболее эффективной представляется следующая конструкция (рис. 35).



*Рис. 35. Метательный спасконец*

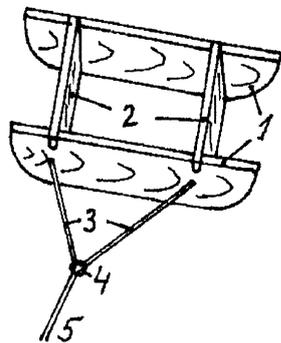
Она содержит: матерчатый цилиндр **1** – лучше из капрона или лавсана, один торец которого закрепляется на ободке толстой шайбы **2**, сделанной из дюраля, прочного пенопласта или дерева, а другой конец может затягиваться капроновым шнурком **3**, предотвращая выпадение веревки из «чулка» в нерабочем состоянии. В качестве страховочной веревки хороша мягкая парашютная стропа **4** длиной 30–40 м, выдерживающая нагрузку порядка 300–400 кг. В центре шайбы делается отверстие, в которое пропускается стропа и с помощью узлов **5** фиксируется с обеих сторон шайбы. К внешнему, ходовому концу **6**, завязанному петлей, за которую удобно держаться руками или крепить индивидуальный спасконец, крепится альпинистский карабин **7** без муфты. Длинный конец укладывается внутрь матерчатого цилиндра – «чулка» – так, чтобы небольшой кончик (коренной конец) выступал для удобства пользования наружу. В нерабочем состоянии верхний конец «чулка» затягивается шнурком **3**.

Диаметр шайбы и соответственно цилиндра – около 12 см. Высота цилиндра – около 35 см. На входе в цилиндр пришивается сделанная из стропы петля **8**, за которую удобно держать рукой весь снаряд. Способ использования такого спасконца описан в разделе 2.2 «Страховка и самостраховка во время сплава». В комплект такого спасконца необходимо включать специальную веревку-оттяжку длиной около 10 м и карабин.

### **«Кораблик»**

Конструкция (рис. 36) состоит из двух продольных элементов **1** – отрезки доски или толстой фанеры со скругленными концами,

соединенные между собой поперечными элементами **2**. Длина каждого продольного элемента – 50–70 см. Высота около 20 см. Расстояние между продольными элементами – около 40 см. К одному из продольных элементов крепится отрезок веревки **3**, на котором примерно в середине завязывается узел проводника **4**. К нему привязывается вспомогательная веревка **5**. Ее длина может быть 15–25 м.



*Рис. 36. «Кораблик»*

Можно сделать конструкцию разборной, что существенно упростит ее транспортировку. Перед использованием «кораблика» необходимо произвести его настройку. Для этого выбирается место установки поста страховки и, зная направление течения в данном месте, определяется нос «кораблика» (в зависимости от направления течения по отношению к спасателю, стоящему лицом к реке, носом «кораблика» может быть либо один, либо другой продольный конец).

Затем узел проводника немного смещается относительно середины отрезка веревки **3** в сторону кормы «кораблика». Это приведет к тому, что при запуске «кораблика» на струю она будет отводить его от берега. При удачной регулировке «кораблик», брошенный в струю, будет быстро отходить от берега, и страхующий, который держит в руках веревку, идущую к «кораблику», потравливая ее, может отвести «кораблик» от берега на желаемое расстояние, перекрыв веревкой нужную часть русла. Можно придумать разные варианты более удобной системы регулировки «кораблика», что позволит быстро менять регулировку при очередном изменении направления течения относительно страхующего.

Когда страхуемый, прицепившийся к страховочной веревке своим карабином или схватившийся за нее, начнет скользить по ней, надо предусмотреть, чтобы создаваемое им усилие не перенеслось на сам «кораблик». Для этого узел **4** стоит сделать достаточно большим, чтобы он предотвратил соскальзывание карабина страхуемого или его рук непосредственно к «кораблику». Это предотвратит поломку «кораблика».

Когда страхуемый, прицепившийся к страховочной веревке своим карабином или схватившийся за нее, начнет скользить по ней, надо предусмотреть, чтобы создаваемое им усилие не перенеслось на сам «кораблик». Для этого узел **4** стоит сделать достаточно большим, чтобы он предотвратил соскальзывание карабина страхуемого или его рук непосредственно к «кораблику». Это предотвратит поломку «кораблика».

### **Снаряжение для организации страховки «живцом»**

К такому снаряжению относится:

- грудная обвязка;
- гидрокостюм;

- ласты; вспомогательная веревка;
- карабины;
- веревка-оттяжка.

В группе должна быть стандартная альпинистская грудная обвязка. На многие маршруты все участники берут гидрокостюмы. В этом случае специальный гидрокостюм не требуется. Ласты позволяют существенно увеличить скорость движения «живца» и, соответственно, эффективность его действий. Вспомогательная веревка диаметром 8 мм используется как для страховки самого «живца» и того пострадавшего, которого он сумеет схватить, так и для отдельной страховки аварийного судна, на котором «живец» может закрепить отдельный спасконец.

Карабины нужны как для крепления «живца» к вспомогательной веревке, так и для дополнительной вспомогательной веревки, а также для веревки-оттяжки.

### **Веревки и карабины**

Описанные в разделе 2.2 приемы страховки «перетяга» и «перила», а также необходимость наведения переправ на пешей части маршрута и преодоления опасных участков местности требуют наличия у группы комплекта основных и вспомогательных веревок и карабинов.

Для сложных маршрутов желательно иметь две основные веревки длиной по 50 м. Диаметр основной веревки – 12 мм. Два комплекта вспомогательной веревки диаметром 8 мм и длиной по 50 м. Не помешает и десяток титановых карабинов – для наведения переправ и навешивания перил.

## О ТОМ, КАК ПРИНЯТО ОПРЕДЕЛЯТЬ УРОВЕНЬ РИСКА

*Описываются имеющиеся в литературе современные способы количественного определения величины риска погибнуть от воздействия конкретной опасности.*

### Уровень опасности, вызванной конкретным фактором

Уровень опасности данного события в специальной литературе называют **риском** такого события. Риск данного события количественно можно оценить величиной произведения вероятности этого события на цену такого события:

$$\mathbf{Рд.с.} = \mathbf{Вд.с.} \times \mathbf{Цд.с.}, \quad (1)$$

где **Рд.с.** – количественная величина риска данного события; **Вд.с.** – вероятность данного события; **Цд.с.** – цена данного события.

**Вероятность любого случайного события** – числовая характеристика возможности возникновения этого события при определенных условиях, которые могут быть многократно повторены.

Например, подбрасывая монету и придавая ей вращение, мы обнаружим, что вероятность выпадения «орла» при многократном бросании монеты равна  $\frac{1}{2}$ . При бросании на какую-либо поверхность правильного шестигранного кубика, на каждой из граней которого нарисована одна из цифр 1, 2, 3, 4, 5, 6, легко выявить, что вероятность выпадения конкретной цифры из названных, например «двойки», равна  $\frac{1}{6}$ . Т.е., при многократном бросании кубика на каждые шесть бросков в среднем один раз будет выпадать «двойка». Нельзя точно сказать, при каком броске – первом, втором или десятом выпадет «двойка», но, зная вероятность такого события, можно, даже не проводя бросание кубика, быть уверенным, что событие – выпадение «двойки» – произойдет с вероятностью  $\frac{1}{6}$ .

Аналогичное рассуждение можно отнести и к такому событию, как, например, переворот конкретного судна в препятствии определенной технической сложности. Проблема лишь в том, чтобы экипаж мог достаточно объективно оценить вероятность переворота, не прибегая к экспериментам по многократному прохождению такого препятствия.

***Под ценой события понимается тяжесть последствий этого события.***

Например, если в самом препятствии, где может произойти переворот судна, а также на достаточно большом расстоянии после препятствия нет опасных для жизни человека факторов, и есть уверенность, что члены пострадавшего экипажа сами без особого труда выберутся на берег и зачалят судно, то цена переворота судна в таком препятствии – легкая эмоциональная встряска членов этого экипажа. Если же за этим препятствием следует опасный для жизни водопад, и перевернувшееся судно и люди неминуемо попадут в него, цена переворота в том же самом препятствии – гибель одного или нескольких человек.

Возможен промежуточный вариант, когда водопад следует через несколько десятков метров после препятствия, и есть отрезок реки, на котором аварийная ситуация с помощью заранее отработанных приемов и действий всех членов группы в принципе может быть ликвидирована. В этом случае величина риска переворота судна ***определяется не только уровнем опасности водопада, в который могут попасть люди, но и надежностью организованной группой страховки и действиями членов пострадавшего экипажа.***

Из этого примера видим, что величина риска неблагоприятного события определяется, с одной стороны, действием природных факторов, а с другой – действиями как членов пострадавшего экипажа, так и всех остальных членов группы. Действие природных факторов, являющихся источником опасностей для человека, на конкретном участке реки и в определенный промежуток времени можно считать постоянным (в данном пороге в период его прохождения данной группой сложность и опасность порога – постоянная величина, определяемая уклоном и характером русла, а также расходом воды). Отрицательный эффект от возникшей аварийной ситуации можно считать нарастающим с течением времени.

Действия же членов пострадавшего экипажа и других членов группы определяются уровнем предподходной подготовки каждого участника и всей группы в целом.

Действие природных факторов способствует возникновению аварийной ситуации, а цена возникшей аварийной ситуации растет с течением времени (чем дольше члены пострадавшего судна находятся в бурном потоке, тем больше вероятность травмы от удара о камни, переохлаждения, утопления). Действия же членов каждого экипажа и группы в целом должны быть направлены на то, чтобы не допустить возникновения аварийной ситуации, либо – в случае ее возникновения – на ликвидацию аварийной ситуации, т.е. нейтрализацию воздействия природных факторов.

Имеет место взаимодействие всех участников похода с природными факторами, с судами, снаряжением и друг с другом.

**Результат любой аварийной ситуации определяется результатом этого взаимодействия.** Это взаимодействие происходит в течение какого-то времени, в силу чего аварийную ситуацию можно рассматривать как цепочку последовательно переходящих друг в друга событий, начиная с первого события – возникновение аварийной ситуации, и далее – действия членов группы по ликвидации этой ситуации. В результате этих событий аварийная ситуация может быть ликвидирована либо перерастает в аварию или несчастный случай.

Например, при прохождении данного препятствия может произойти переворот судна. Это первое неблагоприятное событие. Вероятность такого события определяется одним рядом факторов: мощностью потока, способного перевернуть судно; линией движения, выбранной экипажем; техникой преодоления препятствия, которой владеет данный экипаж; характеристиками судна. Если произошел переворот, например катамарана, то члены экипажа могут самостоятельно ликвидировать неблагоприятное развитие событий – помочь друг другу выбраться на катамаран и совместными усилиями зачалить его к берегу. Следовательно, экипаж сам ликвидировал аварийную ситуацию. Уровень опасности относительно низкий.

А возможно, справиться с этой задачей удалось лишь частично – трое из четверых сумели быстро забраться на катамаран и зачалить его, а четвертый оказался далеко от судна, попытки других членов аварийного экипажа взять его на борт не увенчались успехом, и он продолжает находиться в потоке. Можно сказать, что аварийная ситуация ликвидирована на три четверти, а неэффективность попыток помочь четвертому члену экипажа можно рассматривать как второе неблагоприятное событие после переворота.

Если группа предусмотрела береговую страховку ниже места возможного переворота, а также нижнюю страховку с воды в конце порога, далее ситуация может развиваться так: включается в действие пост береговой страховки. Если он сработал и человек спасен – аварийная ситуация ликвидирована; но уровень опасности был выше, чем в ситуации, когда экипаж ликвидировал аварийную ситуацию самостоятельно. Если же береговая страховка не сработала и человек продолжает находиться в бурном потоке, понятно, что уровень опасности возрос. Возрос как в силу того, что из взаимодействия имеющихся факторов выбыл неэффективно сработавший пост береговой страховки и уменьшились шансы на спасение человека, так и в силу того, что пострадавший продолжает находиться в агрессивной среде.

Если удачно работает нижняя страховка – аварийная ситуация будет ликвидирована; но надо отметить, что это произойдет при еще более высоком уровне опасности, чем при срабатывании береговой страховки. Если же не сработает и пост нижней страховки, это означает, что факторы, предназначенные компенсировать действие природных факторов, оказались неэффективны, уровень опасности для плывущего в потоке человека становится недопустимо высоким, и группе остается уповать только на то, что его собственные усилия или счастливый случай помогут ему остаться живым.

Вероятность каждого из описанных событий имеет свою величину и определяется своим набором факторов. И цена каждого неблагоприятного события тоже своя. Риск такого трагического события, как гибель человека, складывается в приведенном примере из риска переворота судна, риска несрабатывания самостраховки экипажа, риска несрабатывания береговой страховки и затем нижней страховки, риска оставшемуся в потоке человеку не суметь самому выбраться на берег.

Оценивая вероятность какого-либо неблагоприятного события, а также его цену для участников этого события, сами участники могут оценить величину риска этого события. ***Проблема состоит в том, что любой человек субъективно оценивает как вероятность конкретного неблагоприятного события, так и его цену и, соответственно, так же субъективно оценивает уровень риска, связанного с этим событием.*** Это обусловлено различием в опыте людей, связанном с событиями, подобными этому конкретному событию, а также с разницей в психологии восприятия действительности. Только накапливая собственный опыт и осмысливая чужой, человек приобретает способность бо-

лее объективно оценивать риск, т.е. опасность конкретного неблагоприятного события. Хотя при этом остается влияние психики каждого конкретного человека: один человек склонен в своих действиях перестраховаться и не подвергать опасности себя и своих товарищей, а другой без долгих размышлений готов сам идти на любой риск и вести туда своих товарищей.

К сожалению, невозможность объективной оценки человеком как вероятности конкретного неблагоприятного события, так и его цены, и сложность расчетов по всем неблагоприятным событиям, которые могут произойти в походе, делает приведенную формулу (1) расчета риска малоприменимой в реальной жизни и требует разработки более простых способов определения риска того или иного неблагоприятного события и похода в целом.

Возникает естественный вопрос: *«Существуют ли достаточно объективные способы оценки риска, обусловленного действием того или иного фактора и способы оценки величины изменения риска при изменении действующих факторов?»*

### **Существующие методы оценки риска**

Итак, для нас важно найти ответ на вопрос: «Можно ли достаточно объективно оценивать риск конкретного неблагоприятного события или хотя бы величину изменения риска при изменении обстоятельств?» Возникает и второй вопрос: «Какой уровень риска является предельно допустимым?»

Область человеческих знаний, изучающая различные неблагоприятные факторы, действующие в человеческом обществе, оперирует понятием *«индивидуальный риск»* и определяет его как частоту гибели отдельного индивидуума в результате воздействия рассматриваемого фактора. При этом, как видим, рассматривается только риск гибели человека, что связано с наличием более или менее достоверных данных именно по событиям со смертельным исходом. Количественно принято определять индивидуальный риск **Ркф**, связанный с конкретным фактором (кф), следующим выражением:

$$\mathbf{Ркф} = \mathbf{Чсс.кф} / \mathbf{Чоб.кф}, \quad (2)$$

где **Чсс.кф** – число смертельных случаев в течение календарного года, вызванных конкретным рассматриваемым фактором, а **Чоб.кф** – общее число людей, на которых может воздействовать данный фактор (когда рассматриваются факторы, под действием которых находится практически все население страны, под **Чоб** обычно подразумевают численность населения всей страны).

Так в масштабах всей страны определяется, например, риск погибнуть в дорожно-транспортном происшествии (в последние годы эта величина составляет в России примерно  $2,5 \times 10^{-4}$ , т.е. из каждых 10 000 жителей ежегодно гибнет в ДТП более двух человек). Риск оказаться убитым каким-либо преступником составляет примерно  $3 \times 10^{-4}$ , риск пропасть без вести –  $8,5 \times 10^{-4}$ , погибнуть в пожаре –  $1,4 \times 10^{-4}$ . Интересно, что риск погибнуть из-за теракта – это беспокоит общество гораздо сильнее, чем гибель в ДТП – составляет  $1,1 \times 10^{-6}$ , т.е. в 200 раз меньше, чем риск погибнуть на российских дорогах.

Подход, описываемый формулой (2), не противоречит подходу, описываемому формулой (1), но формула (2) из всех возможных неблагоприятных случаев рассматривает только один – самый неблагоприятный – смерть человека от воздействия конкретного фактора. Поскольку приведенное в формуле отношение числа несчастных случаев из-за действия рассматриваемого фактора к общему числу людей, находящихся под воздействием этого фактора, определяет вероятность несчастного случая под действием этого фактора, видим, что при таком описании величина риска сводится к величине вероятности неблагоприятного события. Цена же описывается качественно – в данном случае это смерть человека.

Имея статистические данные по любому неблагоприятному фактору, в том числе действующему, например, в спортивном походе, можно рассчитать величину риска гибели человека, обусловленную именно этим фактором.

Теперь относительно того, **какой уровень риска можно считать предельно допустимым**. Некоторые специалисты рассуждают так: раз общество мирится с существующим уровнем риска данного неблагоприятного события, можно считать этот уровень допустимым. Т.е. приведенную выше величину риска гибели людей в ДТП в России, по их мнению, можно считать допустимой. Многие европейские страны, полагающие, что риск гибели людей в ДТП должен быть значительно ниже, проводят целый комплекс мероприятий, в результате чего там эта величина примерно в 10 раз меньше, чем в России.

Важно понимать, что приведенные значения риска гибели в ДТП относятся ко всем участникам дорожного движения. Если же рассматривать только активных участников, т.е. водителей, то риск гибели конкретного водителя определяется не только средней по стране величиной риска гибели в ДТП, но и манерой вождения этого конкретного водителя. Лихачи, нарушители правил дорожного движения, водители, не выполняющие правила ухода

за автомобилем, гибнут гораздо чаще, чем водители, все эти правила соблюдающие. Беда в том, что лихач увеличивает уровень опасности не только для себя лично, но и для всех, кто согласился сесть с этим человеком в автомобиль, и всех, кто на дороге оказался неподалеку от такого водителя.

Анализируя этот пример и приведенные цифры, можно понять, что уровень риска гибели в ДТП для конкретного человека, едущего в автомобиле, определяется взаимодействием нескольких факторов: дорога (ее состояние, ширина) и погодные условия; автомобиль (его техническое состояние); действия самого человека; действия остальных участников движения. Только учитывая все эти факторы, можно понимать роль каждого из них и вырабатывать конкретные рекомендации по повышению уровня безопасности всех участников движения. Аналогично обстоит дело при рассмотрении вопросов безопасности в спортивном туризме. То есть требуется системный подход в решении проблемы безопасности.

### **Системный подход в решении проблемы безопасности в походе**

Для верного понимания и решения проблемы безопасности человека в водном походе необходимо рассматривать систему **«окружающая среда – снаряжение – человек (член группы) – экипаж – группа»**. Именно характер взаимодействия элементов этой системы определяет величину риска и, следовательно, уровень безопасности туристов. И если окружающая среда – это фактор, не зависящий от туристов, то характер и сила действия всех остальных факторов определяются группой, выбирающей маршрут, и каждым членом этой группы.

В 1970–80-х гг. в центральном Совете по туризму и экскурсиям велся учет несчастных случаев в различных видах спортивного туризма. Это годы расцвета водного туризма, когда резко повысился уровень технической подготовки туристов: были изобретены каркасно-надувные байдарки, спортивные катамараны, многие водники активно осваивали технику водного туризма, методы и способы страховки. В эти годы началось освоение высокогорных рек, имеющих существенно более сложные и опасные препятствия, чем на ранее пройденных реках. В связи с этим в классификацию спортивных маршрутов пришлось вводить «шестерки», а категорийность существующих маршрутов снижать.

По имеющимся на этот период данным можно рассчитать величину риска в походах различной категории сложности. По дан-

ным Ю.А. Штюмера [63] средняя по всем видам спортивного туризма величина индивидуального риска гибели туриста составляла в этот период примерно следующие величины:

$$\begin{aligned} \mathbf{P1к.с.} &\approx 1 \times 10^{-4}, \mathbf{P2к.с.} \approx 2 \times 10^{-4}, \mathbf{P3к.с.} \approx 4 \times 10^{-4}, \\ \mathbf{P4к.с.} &\approx 8 \times 10^{-4}, \mathbf{P5к.с.} \approx 22 \times 10^{-4}, \mathbf{P6к.с.} \approx 40 \times 10^{-4}, \end{aligned}$$

где  $\mathbf{Pнк.с.} = \mathbf{Чс.с.нк.с.}/\mathbf{Чоб.нк.с.}$  – величина индивидуального риска гибели человека в походах  $n$ -й категории сложности, определяемая как отношение числа смертельных случаев за календарный год в походах  $n$ -й категории сложности к общему числу туристов, участвовавших в походах  $n$ -й категории сложности в том же году,  $n$  – категория сложности маршрута.

Видим, что риск гибели туриста в походе резко возрастает, начиная с походов третьей категории сложности. Риск гибели человека в походе второй категории сложности сравним с риском гибели в ДТП в России, а в походах более высоких категорий сложности этот риск существенно выше. При этом, например, в 1982 году общее число туристов, зарегистрированных и отправившихся в водные походы, составило 42 539 человек, а погибло 9 человек, а в 1985 году всего в водные походы отправилось 49 492 человека, а погибло 16.

К сожалению, с начала 1990-х гг. после упразднения Управления самодеятельным туризмом в структуре центрального Совета по туризму и экскурсиям, централизованный сбор и анализ информации о несчастных случаях в спортивных походах в России не ведется.

#### **Из всего сказанного важно понять следующее:**

– описанный в литературе метод позволяет рассчитать только такой уровень опасности походов, который связан со смертельным исходом;

– любая приведенная выше цифра, скажем, риск гибели человека в походе данной категории сложности в конкретном году является **средней величиной по всем группам туристов**, ушедших в этом году в походы этой категории сложности, а **у конкретной группы величина такого риска своя**, и она может существенно отличаться от средней величины как в большую, так и в меньшую сторону;

– описанный подход не дает возможности описать и рассчитать уровень опасности, обусловленный многими неблагоприятными событиями, возможными в условиях похода, а также понять, как этот уровень соотносится с уровнем опасности гибели кого-либо

из участников (*любую группу и ее руководителя интересует именно это*);

– риск самого неблагоприятного исхода – риск гибели человека – складывается из рисков самых разных событий, каждое из которых само по себе не влечет гибели туриста, но создает ее предпосылки.

Последний вывод не только заставляет задуматься о том, какие факторы влияют на уровень опасности похода и как можно управлять этими факторами, но и ***позволяет любой группе самой оценивать уровень риска в каждом конкретном походе.***

Еще раз подчеркнем, что гибели человека в походе всегда предшествует целый ряд событий и действий, совершаемых этим человеком и членами его группы. Группа может пройти очередной маршрут без единого переворота судов, а может иметь один или несколько переворотов. И хотя при этом все остались живы, понятно, что чем больше было переворотов, тем ниже был уровень безопасности перевернувшихся экипажей и группы в целом.

Можно представить себе две группы, параллельно идущие по одному маршруту. В первой группе никаких опасных событий не произошло. А во второй возникали самые разные неблагоприятные события: один из туристов при заготовке дров ранил себя топором; из-за плохо закрепленного тента во время дождя намочили спальные мешки и вещи у некоторых туристов; один из туристов забыл на стоянке спасжилет и спохватился, когда группа далеко отплыла от места стоянки; руководитель, ориентируясь по карте, уронил ее в воду и группа осталась без карты; при прохождении 30 препятствий в группе произошло 5 переворотов судов; потеряв ориентировку на реке, группа без просмотра въехала в сложный и опасный порог; из 5 случаев, когда в действие вступала береговая страховка, она удачно сработала только в 2; нижняя страховка с воды удачно сработала в 3 случаях из 5 и т.д.

Даже если рана от топора оказалась не очень серьезная, а туристы, которым не смогла помочь ни береговая, ни нижняя страховка, сами выбрались на берег и, в конце концов, все вернулись домой живыми, понятно, что уровень безопасности в такой группе был существенно ниже, чем в первой группе. Те потенциальные опасности, которые возникали во второй группе, – неумение работать топором, расхлябанность (забыл спасжилет, уронил карту, отсутствие второго экземпляра), низкий уровень владения техникой водного туризма и способами страховки – рано или поздно приведут во второй группе к тяжелым последствиям. Приведут, если руководитель и вся группа не будут задумываться о пробле-

мах повышения уровня безопасности каждого участника, экипажа и группы в целом.

***Фиксация всех неблагоприятных событий позволяет группе самой оценить уровень риска, а анализ этих событий позволяет понять их причины и понять, что необходимо делать, чтобы вероятность таких событий в следующем походе снизилась до приемлемого уровня.***

### **Страхи и их роль в проблеме безопасности туристов**

В жизни любого человека, в выборе им тех или иных поступков, действий играют роль самые разные страхи.

Страх – это естественная реакция психики человека на внешние опасности. В жизни каждого человека возникает множество разных опасностей как личного, так и социального характера. Страх заболеть, потерять работу, погибнуть в аварии или в результате теракта, страх быть ограбленным или пострадать из-за неправоудного решения чиновников, страх за жизнь и здоровье своего ребенка, страх потерять уважение окружающих и т.д. ***Страх – это сигнал о реально возникшей или возможной опасности.*** Это сигнал, дающий возможность человеку обдумать ситуацию, явившуюся причиной страха, и принять какие-то меры для уменьшения уровня этой опасности. В этом огромная положительная роль страха. Благодаря наличию страха человек выжил как вид.

Конечно, надо различать страхи, вызванные реальными опасностями, и страхи, обусловленные опасностями воображаемыми. Например, есть немало людей, которые очень боятся погибнуть от падающего метеорита. Страх этот, по сути, воображаемый, поскольку вероятность погибнуть от падения метеорита в десятки тысяч раз меньше, чем, например, погибнуть в дорожно-транспортном происшествии.

Конечно, надо уметь достаточно объективно оценивать уровень той или иной опасности. Уже отмечалось выше, что в сознании большинства людей страх погибнуть в результате теракта значительно превышает страх погибнуть в ДТП, хотя статистика показывает, что вероятность погибнуть от теракта в 200 раз меньше, чем в результате ДТП.

Конечно, если какой-то страх становится навязчивым, он может превратиться в фобию или даже в манию (например, боязнь замкнутого пространства или мания преследования). Это уже болезненное состояние психики, с которым надо бороться психотерапевтическими способами. Человек должен уметь контролировать свои страхи, иначе страх затмевает разум, мешает человеку

более или менее трезво оценивать реальный уровень опасности, приводит к нервному срыву и к беде.

***Стоит обратить внимание на положительную роль страхов, обусловленных реальными опасностями, и негативную, а порой губительную роль людей, у которых отсутствует чувство страха.***

Исследования психологов говорят о том, что среди людей всегда есть определенная часть тех, кто лишен чувства страха. Исследования причин различных аварий, катастроф и несчастных случаев, вызванных действиями людей, показывают, что значительная часть таких событий происходит по вине людей, лишенных чувства страха. Это подтверждает статистика ДТП и несчастных случаев в других областях человеческой деятельности. Человек, лишенный чувства страха за свою жизнь и жизнь других людей, пытаясь выиграть секунды, предпринимает на дороге опасные маневры, создает аварийные ситуации и рано или поздно становится причиной гибели людей.

То же самое наблюдается в спортивном туризме. Сочетание амбиций, неадекватных уровню мастерства и ответственности за жизнь товарищей, с притупленным или отсутствующим чувством страха приводит к тому, что группа под руководством такого человека все походы проходит на грани несчастного случая, а некоторые походы заканчиваются трагедией. Причем есть руководители, на совести которых не один поход, закончившийся гибелью кого-либо из членов группы (см. примеры в разделе 1 «Какие неприятности подстерегают нас в походе»).

И это говорит о том, что сами туристы, идущие в поход, должны критически оценивать и опыт, и человеческие качества руководителя группы, поскольку, доверяясь ему как руководителю, они доверяют ему свою жизнь. И если руководитель, на ваш взгляд, подготовку к походу пускает на самотек, не обсуждает с группой предложенный им маршрут, не выявляет реальное физическое состояние членов группы, уровень их технической подготовки, качество снаряжения, владение способами страховки, а на маршруте вместо обсуждения с группой вариантов прохождения очередного сложного препятствия и организации надежной страховки, бравивирует тем, что не раз проходил такие пороги без всякой страховки, то рассказы о его «подвигах» можно послушать в теплой квартире за обильным застольем, но ходить с ним в походы не стоит.

## КАК МОЖНО КОЛИЧЕСТВЕННО ОЦЕНИТЬ УРОВЕНЬ ОПАСНОСТИ СВОЕГО ПОХОДА

Описанная ниже модель, позволяющая любой спортивной группе оценивать уровень опасности очередного похода, разработана автором данной книги. В приложении 1 отмечалось, что описанный в литературе подход к определению уровня опасности, обусловленной конкретным фактором, рассматривает только опасность гибели человека. Кроме того, этот подход требует данных по большому числу несчастных случаев и не позволяет делать какие-либо полезные расчеты для такой небольшой по численности группы, как, например, спортивная группа.

Практическую пользу мог бы иметь такой подход, который учитывает все более или менее значимые неблагоприятные события и на основе которого можно было бы определять **общий уровень опасности** конкретного похода для его участников.

Кроме того, желательно, чтобы этот подход опирался на что-то реально произошедшее, а не на такие слишком субъективно определяемые разными людьми величины, как вероятность (вероятность навала на камень или переворота судна).

Предлагаемый автором подход исходит из того, что любое неблагоприятное событие может быть не только причиной гибели человека, но и источником других **самых разных** опасностей.

Например, переворот судна может вызвать следующие опасности и, соответственно, неблагоприятные события:

- опасность кому-либо из участников намокнуть, простыть и заболеть;
- опасность намочить или потерять вещи;
- опасность намочить или потерять часть или все продукты;
- опасность лишиться страховочного снаряжения;
- опасность, оказавшись в воде и ударившись о подводный камень, получить травму;
- опасность захлебнуться и т.д., и т.п.

Малопродуктивно опираться на вычисление вероятностей того или иного описанного события. **Разумнее опираться на события, которые уже произошли.** Тогда риск, т.е. количественная величина опасности того или иного события, определяется только тяжестью этого события. А здесь уже сама группа на основе своего опыта может достаточно объективно оценивать серьезность, т.е. тяжесть конкретного события и оценивать ее количественно. И если какое-то неблагоприятное событие в походе произошло, это не только напоминает туристам о том, что поход таит в себе опасности, но и **позволяет группе реально оценить уровень этих опасностей, которые реализовались в конкретные события.** Так, еще заранее оценив тяжесть любого значимого с точки зрения группы события, легко оценить тяжесть всех событий, произошедших после переворота.

*Пусть, например, после описанного выше переворота судна оказались утрачены все упаковки с продуктами, запасные весла и спасконец. Если у группы есть числовые оценки каждого из этих событий, легко просуммировать их и получить оценку общего уровня опасности похода на данный момент.*

**Предлагаемый подход опирается на предположение о том, что чем больше в данном походе возникает неблагоприятных событий и чем большую роль с точки зрения группы играет каждое из таких событий, тем выше уровень опасности этого похода для данной группы.**

Как видим, предлагаемый подход в оценке уровня опасности данного похода для конкретной группы опирается не на статистику несчастных случаев в этой группе – дай Бог, чтобы до несчастных случаев в этой группе дело не доходило, – а на статистику неблагоприятных, с точки зрения группы, событий, которые, в принципе, могут привести и к несчастному случаю. Таким образом, предлагаемая модель позволяет участникам похода самостоятельно поставить диагноз своим недостаткам и предупредить возникновение несчастных случаев.

Мы уже отмечали, что фактором, т.е. источником опасности в водном походе является окружающая среда и, в первую очередь, река, по которой сплавляются туристы. Но уровень опасности данного маршрута для конкретной группы определяется не только факторами окружающей среды, но и такими факторами, как тактическая подготовка группы, физическая, техническая, психологическая подготовка, наличие специального снаряжения, применяемые способы страховки. **А их несоответствие уровню**

**сложности и опасности маршрута становится источником опасностей, о чем говорят возникающие в походе аварийные ситуации, и особенно неэффективность действий туристов по их ликвидации.**

Действительно, конкретный экипаж, имеющий определенный уровень владения техникой управления судном, может без единого навала на препятствие, без единого переворота и выпадения человека за борт проходить водную «тройку». Следовательно, можно сказать, что на «троечных» маршрутах, которые, кстати сказать, являются потенциально опасными и на которых периодически гибнут туристы, **для данного экипажа** уровень владения техникой управления судном соответствует уровню сложности «троечных» маршрутов и обеспечивает отсутствие аварийных ситуаций. Уровень опасности таких маршрутов для этой конкретной группы оказывается достаточно низким.

Но может оказаться, что на маршруте пятой категории сложности, обладающем гораздо большей концентрацией препятствий и мощностью потока, имеющийся уровень владения техникой управления судном не обеспечит тому же самому экипажу уход от всех возможных навалов на препятствия и способность без переворота проходить все валы и «бочки». А любой навал или переворот судна – это аварийная ситуация, грозящая перерасти в аварию или несчастный случай. Следовательно, несоответствие уровня владения техникой управления судном уровню сложности реки становится фактором риска для этого экипажа.

То же самое можно сказать и про уровень тактической, физической, картографической и психологической подготовки всех членов конкретной группы.

*Указанное несоответствие уровня подготовки группы уровню сложности и опасности проходимого группой маршрута **проявляется в периодическом возникновении неблагоприятных событий**. И чем чаще возникают такие события и чем серьезнее тяжесть каждого из них, тем выше уровень опасности этого похода для данной группы.*

Возможность оценки уровня опасности конкретного похода предполагает, что руководитель или кто-либо из участников группы в течение всего похода фиксирует неблагоприятные события, происходящие в этой группе. При этом можно использовать одну из двух схем учета таких событий и расчета уровня опасности похода для этой группы.

## Схема расчета уровня опасности похода

Предлагаемая автором книги схема для упрощения расчетов опирается на учет только тех неблагоприятных событий, которые в водном походе наиболее вероятны и способны привести к увечью или гибели членов группы. Если учитывать ситуации, специфические для водного туризма, то к таким событиям можно отнести:

- невыполнение задуманной линии движения при прохождении любого препятствия, не связанное с какими-либо последствиями;
- навал на препятствие (камень, дерево, опора моста и т.п.), ликвидируемый самим экипажем и не имеющий серьезных последствий;
- навал на препятствие, приводящий к поломке или перевороту судна;
- неумение группы навести переправу и снять пострадавших с камня и т.п.;
- смыв или выпадение человека из судна;
- переворот судна;
- неумение экипажа поставить судно на ровный киль (для каяка и байдарки);
- заклинивание человека в перевернувшемся судне (без тяжелых последствий);
- пассивное поведения одного из членов пострадавшего экипажа в аварийной ситуации, если это не связано с потерей сознания;
- пассивное поведение двоих членов пострадавшего экипажа и т.д.;
- явно неверные действия одного из членов пострадавшего экипажа, двоих и т.д.;
- несрабатывание любого вида страховки;
- потеря весла в препятствии кем-либо из членов экипажа.

При желании можно дополнить этот список, а учитывая наличие во многих сложных походах пешей части, сопряженной с необходимостью преодоления осыпных склонов, наведения переправ, во время которых периодически гибнут туристы, составить еще одну цепочку неблагоприятных событий, связанных и с этими процессами.

*Каждое неблагоприятное событие необходимо оценить количественно, **приписав ему определенный вес.***

Чем важнее роль данного события в сознании группы, чем больше тяжесть события, тем больший вес придается этому событию. Например, переворот каяка – это неблагоприятное событие, но его вес очевидно должен быть существенно меньше, чем вес такого события, как неумение каякера восстанавливать нормальное положение судна. Тяжесть переворота катамарана больше, чем тяжесть переворота каяка, хотя бы потому, что переворот катамарана значительно труднее ликвидировать, чем переворот каяка. Кроме того, в аварийной ситуации оказывается большее количество людей. Тяжесть несрабатывания береговой страховки должна, на наш взгляд, оцениваться выше, чем тяжесть переворота, а тяжесть несрабатывания страховки с воды должна быть заметно выше, чем тяжесть несрабатывания береговой страховки, что связано с более высоким уровнем активности страховки с воды и, соответственно, с более высоким уровнем требований к ее надежности.

Тяжесть реально произошедшего конкретного неблагоприятного события, т.е. его вес, определяет величину риска, т.е. уровень опасности, сопутствующий данной группе во время этого события, а **общий вес всех событий, произошедших за время похода, определяет уровень опасности этого похода для данной группы.**

Руководитель или вся группа методом экспертных оценок должны определить вес каждого неблагоприятного события, используя, например, 10-балльную шкалу. В качестве примера можно предложить следующую систему оценок (табл. 2).

Таблица 2

### Система оценок

Событие	Вес
Невыполнение задуманной линии движения при прохождении препятствия (в том числе: навал на камень, дерево и т.п. носом или кормой, – если это не сопровождалось поломкой судна, переворотом или иными заметными последствиями)	1
Потеря весла одним из четырех членов экипажа К-4	0,5
Потеря весла одним из членов экипажа К-2 или байдарки	1
Потеря весла каякером	3
Пассивное поведение одного члена аварийного судна, если это не связано с потерей сознания	2
Смыв или выпадение человека из судна в воду	2
Неумение поставить байдарку на ровный киль	3
Неумение поставить каяк на ровный киль	5
Явно неверные действия одного члена пострадавшего экипажа	3

Событие	Вес
Навал на препятствие, приводящий к поломке или перевороту	6
Переворот каяка (для каякера этот показатель учитывается только в тех случаях, когда каякер не смог, оставаясь в каяке, поставить его на ровный киль)	3
Переворот байдарки или К-2	4
Переворот К-4	5
Переворот К-6	6
Неумение навести переправу и снять пострадавших с камня и т.п.	10
Потеря судна с продуктами и вещами в населенной местности	7
Потеря судна с продуктами и вещами в ненаселенной местности	10
Заклинивание человека в перевернувшемся судне	8
Несрабатывание береговой страховки по вине страхующих	8
Несрабатывание береговой страховки по вине страхуемых	4
Несрабатывание страховки с воды	10

Количественная оценка уровня опасности для конкретного участника, экипажа и всей группы может проводиться следующим образом. Руководитель группы или кто-то из участников фиксирует все неблагоприятные события, происходящие в каждом походе и вес каждого события. Отмечается экипаж или человек, с которым произошло это событие или тот, кто способствовал развитию неблагоприятного события. Это поможет объективно проанализировать развитие ситуации и понять, кто конкретно не обладает необходимым уровнем подготовки и в каком именно виде подготовки.

Следовательно, кроме подсчета весов всех событий стоит отмечать привязку каждого события к конкретному экипажу или человеку, который вызвал это событие или способствовал его неблагоприятному развитию. И, соответственно, вести подсчет баллов отдельно по трем группам объектов: по каждому члену группы; по каждому экипажу; по действиям группы в целом. Чтобы ничего не забыть и не напутать, записи надо вести оперативно в течение всего ходового дня.

**Еще стоит иметь в виду следующее.** Возникшее неблагоприятное событие может успешно заканчиваться благодаря умелым действиям человека, членов экипажа и всей группы, а может перейти в следующее неблагоприятное событие, которое углубляет тяжесть ситуации. Возникновение аварийной ситуации обычно обусловлено воздействием природных факторов (например,

поток в пороге может навалить судно на выступающий из воды камень). Но развитие ситуации после такого навала, т.е. длина цепочки следующих друг за другом неблагоприятных событий, практически полностью определяется действиями данного экипажа и остальных членов группы.

Так вот, *если экипаж, группа умеют сразу же, после первого звена пресекать неблагоприятное развитие ситуации, то веса происходящих во время похода событий суммируются*. Если же группе удастся прервать цепь следующих непосредственно друг за другом неблагоприятных событий только на втором или последующих звеньях, то **логично перемножать** веса всех событий возникшей цепочки. Это подчеркнет роль именно человеческого фактора, поскольку произведение весов двух или нескольких событий говорит о том, что человек, экипаж или вся группа не владеет какими-то важными методами, приемами ликвидации аварийных ситуаций, а именно это и приводит нередко к гибели людей.

Необходимо также определить для себя **предельно допустимую величину риска или общего веса** всех произошедших в походе и учитываемых группой неблагоприятных событий, достижение которой означает, что группа не готова к прохождению такого маршрута и должна сойти с него. Она без большого риска может ходить на более простые маршруты, или же при подготовке к аналогичному маршруту необходимо проведение комплекса мероприятий, способных снизить уровень опасности до приемлемого значения.

**Предельно допустимую величину общего веса всех произошедших в конкретном походе событий группа определяет сама методом экспертных оценок.** Эту величину можно рассчитать заранее.

Представьте себе **одно из характерных для данной реки препятствий**, осмотрев которое, вы как руководитель и вся группа считают возможным успешно пройти, установив, например, один пост береговой страховки, а также нижнюю страховку с воды. Так вот, логично исходить из того, что если в таком препятствии в вашей группе произойдет переворот какого-либо судна и не работает ни береговая страховка, ни страховка с воды, то даже если все останутся живы и все закончится относительно благополучно, следует считать, что группа не готова к прохождению такого маршрута и должна сойти с маршрута, или же – в случае невозможности схода – с минимальным риском, т.е. с обносами всех сложных препятствий, дойти до конца маршрута.

*А общий вес событий в описанной цепочке можно принять как предельно допустимую величину*, достижение которой означает, что группа идет с недопустимо высоким уровнем опасности. Взяв, например, для байдарки цепочку: переворот – несрабатывание береговой страховки по вине страхующих – несрабатывание страховки с воды, и вес каждого события (4, 8 и 10 баллов), а также учитывая, что в случае цепочки событий веса этих событий перемножаются, получим *условную предельную величину риска Рпр для данной группы на данном маршруте*:

$$Р_{пр} = 4 \times 8 \times 10 = 320 \text{ баллов.}$$

Таким образом, видя перед собой реальное характерное для данной реки препятствие и приняв для себя ту схему страховки, которая, на ваш взгляд, обеспечит достаточный уровень безопасности туристов, *можно еще до реального прохождения препятствия определить предельную величину риска для вашей группы*.

*Как определить реальный уровень опасности данного препятствия для вашей группы?* Если во время реального прохождения этого порога при использовании описанной выбранной вами системы страховки сработала только нижняя страховка, то *реальный* уровень опасности **Рр** данного препятствия для вашей группы составляет  $Рр = 4 \times 8 = 32$  балла. Это говорит о том, что группа достаточно трезво оценила сложность препятствия и свои возможности, а несрабатывание одного поста страховки – о том, что ёсть над чем работать.

При таком общем подходе представляется целесообразным *дифференцировать действия страхующих и страхуемых*. Так, если береговая страховка не сработала из-за того, что было неверно выбрано место для поста страховки или страхующий бросил спасконец недостаточно точно, т.е. несрабатывание береговой страховки связано с действиями страхующих, то величина риска **Рр** в этом случае определится произведением  $Рр = 4 \times 8 = 32$ . Анализ действий страхующего покажет, в чем проблема – то ли в неумении правильно выбирать место для поста страховки, то ли в недостаточном мастерстве бросающего.

Если же страхующий правильно выбрал место для страховки, и спасконец лег на воду буквально перед страхуемым, но тот не сумел удержать его или закрепить его на судне, и страховка не сработала по вине страхуемого, то в этом случае величину риска **Рр** правильнее будет определять как  $Рр = 4 \times 4 = 16$ , где первая цифра 4 – вес переворота байдарки, а вторая – 4 – вес несрабатывания

страховки по вине страхуемого (см. таблицу). В этом случае недостаточный уровень подготовки оказался у страхуемого.

Если во время реального прохождения этого или другого порога произошел переворот и не сработала ни береговая, ни нижняя страховка, это означает, что группа не умеет трезво оценить соотношение уровня своей подготовки с уровнем сложности реки, не владеет способами страховки, в одном препятствии набрала весь возможный запас штрафных очков и должна подумать о сходе с маршрута. Хотя, если описанное препятствие было самым первым, то можно допустить, что группа, не успев адаптироваться к маршруту, недоценила сложность этого препятствия. В этом случае группа должна сделать правильные выводы и в следующем подобном препятствии использовать более надежную схему страховки. ***Если же и в новом препятствии произойдет то же самое, что и в первом, это однозначно говорит о необходимости схода группы с маршрута.***

Если, например, группа уверена, что для успешного прохождения характерного для данной реки препятствия достаточно одного поста береговой страховки, то ***за предельную величину риска надо принять 32 балла ( $R_{пр} = 4 \times 8 = 32$ )***. Дальнейший анализ событий, происходящих во время прохождения препятствия, аналогичен вышеприведенным.

Во всех случаях, когда организованная на каком-либо препятствии система обеспечения безопасности оказалась неэффективной (не сработал ни один пост страховки), ***группа должна честно признаться самой себе в том, что уровень ее подготовки не соответствует уровню сложности таких препятствий.*** И руководитель должен принять одно из двух решений: либо на всех последующих препятствиях организовывать более глубокую, т.е. многоступенчатую систему страховки, либо сниматься с маршрута. Если принимается первое решение, и после этого в одном из очередных препятствий и усиленная система страховки оказывается неэффективной, то правильным выходом является, на наш взгляд, только один – сниматься с маршрута, а если это невозможно, идти, обнося все более или менее серьезные препятствия.

Фиксируя в походе все неблагоприятные события описанного выше ряда и производя ежедневно подсчет, учитывающий, что веса одиночных событий складываются, а веса событий, происходящих непосредственно друг за другом, перемножаются, можно видеть, как получающаяся общая величина риска соотносится с предельной величиной.

Зная из описания характер препятствий на маршруте и их число и ведя ежедневный подсчет не только сегодняшней, но и общей величины риска, группа, не готовая к данному маршруту, еще **задолго до его окончания или трагического исхода** может понять, что выход на этот маршрут был ошибкой, и надо прекратить сплав, проанализировать все произошедшие события и понять, какие мероприятия помогут в будущем существенно снизить уровень опасности, сопутствующий группе.

*Упрощенная модель распределения риска во времени, поясняющая эту мысль, может выглядеть так: группа определила для себя, что предельно допустимый уровень опасности на этом маршруте составляет, например, 320 баллов. Продолжительность активной части похода – 16 дней. Это означает, что общий уровень опасности похода для группы в целом не превысит предельно допустимый, если ежедневный уровень опасности в среднем не будет превышать 20 баллов, а суммарный уровень опасности за **К** дней не должен превышать величину **20К**. Если оказывается, что реальный уровень опасности начинает превышать эту величину, надо критически осмыслить ситуацию и принять верное решение.*

Следует отметить, что описанная упрощенная модель даст верный результат только в том случае, если сложность маршрута **равномерна** по всей его длине. Если же, как это нередко бывает, на маршруте основная сложность сконцентрирована на сравнительно небольшой части маршрута, на преодоление которой предусмотрено **Н** дней, то определяя предельный **дневной** уровень опасности, надо общую величину предельно допустимого уровня опасности (в нашем примере это 320 баллов) делить не на полную продолжительность активной части маршрута, а на величину **Н**.

Кто-то сообразит, что чем выше ты назначишь себе предельно допустимый уровень опасности, тем спокойнее можно идти, наваливаясь на каждый камень и ежедневно переворачиваясь. Но, во-первых, предлагаемая схема расчета уровня опасности маршрута предназначена для тех, кто хочет иметь объективную информацию об уровне опасности, а не для тех, кто хочет обмануть самого себя. Для этих не нужны никакие схемы. А во-вторых, в описании схемы расчета есть одно указанное выше существенное условие: если на каком-то препятствии, которое вы считаете возможным успешно пройти с выбранной вами системой страховки, происходит неблагоприятное событие (смысл человека, переворот и т.п.) и вся система страховки не срабатывает, то независимо от выбранного вами значения предельно допустимого уровня опасности, это событие говорит о необходимости сойти с маршрута.

Поэтому при определении **Рпр** вы, глядя на первый же порог, имеющий среднюю для данной реки сложность, должны исходить из той схемы страховки, которую вы *реально* планируете осуществить на этом пороге. Тогда и значение **Рпр** получится соответствующим вашему представлению о возможности успешно пройти весь намеченный маршрут.

**Рассмотренное понятие** предельно допустимого уровня опасности или риска *можно применять* не только к группе в целом, но и к *отдельному экипажу*. Ведь возможна ситуация, когда уровень подготовки какого-то экипажа явно не соответствует уровню сложности и опасности маршрута, и это чревато серьезными неприятностями не только для членов этого экипажа, но для всех остальных. И, если не сам экипаж, то уж, во всяком случае, руководитель группы должен своевременно понять это и принять верное решение.

Самый простой вариант определения предельно допустимого уровня опасности похода для отдельного экипажа может основываться на предположении о том, что предельно допустимый уровень опасности для группы складывается из суммы опасностей, сопутствующих каждому члену группы, и это распределение равномерно по всем членам группы. Тогда, например, при группе численностью 10 человек, определившей для себя предельно допустимый уровень опасности в 320 баллов, предельно допустимый уровень опасности для байдарочного экипажа или экипажа катамарана-двойки будет  $R_{\text{ЭК}} = 320/10 \times 2 = 64$ . А при продолжительности сложной части маршрута в 8 дней средний дневной уровень опасности **РЭК.дн** для этого экипажа не должен превышать 8 баллов ( $R_{\text{ЭК.дн}} = 64/8 = 8$ ).

Количественно уровень опасности маршрута для этого экипажа быстро определится в ходе сплава по сумме тех неблагоприятных событий, которые будут происходить с таким экипажем (навалы на препятствия, перевороты, невладение способами самостраховки и т.п.) или вызваны неумелыми действиями членов этого экипажа при взаимодействии с другими экипажами (не владеют способами страховки, в силу чего посты страховки с участием этих людей не срабатывают и, тем самым, повышают уровень опасности всей группы).

В этом случае руководитель группы может своевременно принять единственно верное решение – данный экипаж обносит или проводит все более или менее сложные и опасные препятствия, а при организации страховки других экипажей он выступает на вторых ролях.

**Возможно использование также СХЕМЫ определения уровня опасности**, которая учитывает не только те события, которые непосредственно могут привести к гибели членов группы и связаны со сплавом, но и все неблагоприятные события, которые могут нанести ущерб здоровью, продуктам или снаряжению (участник ранил себя или товарища при заготовке дров; плохо поставил палатку, в силу чего во время дождя намочили вещи и продукты; при мытье посуды утопил кань и т.д.). Это поможет проводить еще более глубокий анализ причин возникновения опасных ситуаций в данной группе. При этом необходимо самим оценить вес каждого неблагоприятного события.

**Что делать, если выяснилось, что уровень подготовки группы не соответствует уровню сложности и опасности маршрута?**

Если это выяснилось на маршруте, то, как уже рекомендовалось, надо прекратить сплав и вернуться домой. А потом, когда огорчение от непройденного маршрута сменится сознанием того, что вы приняли тяжелое, но единственно верное решение, которое, возможно, сохранило жизнь вам или вашим друзьям, надо проанализировать все зафиксированные в походе неблагоприятные события.

*Рекомендованное выше деление событий по трем группам (по отдельным участникам, по отдельным экипажам, по группе в целом) поможет понять, где слабое звено и в чем именно слабость этого звена.*

Заметный вклад в общую величину риска могут дать неумелые или даже неверные действия отдельного человека, экипажа или всей группы. Зафиксированное описание возникавших в походе ситуаций покажет, что не сумел сделать или что неверно сделал тот или иной человек или экипаж.

Может выясниться плохое владение участниками приемами управления судном, плохое владение способами страховки или, еще хуже – незнание существующих методов и способов страховки, отсутствие необходимого страховочного снаряжения.

Может обнаружиться низкое качество судов и снаряжения, плохая тактическая подготовка группы, отсутствие походной дисциплины или недостаточная психологическая подготовка отдельных участников к сложным маршрутам.

Может выявиться неспособность руководителя обеспечить необходимую подготовку группы к выбранному маршруту и неспособность в самом походе принимать верные решения.

Анализ пройденного маршрута позволит понять, чего не достает каждому участнику, каждому экипажу, руководителю и группе

в целом. И если вы – не случайное сборище малознакомых людей, не имеющих представления о предстоящих опасностях или считающих, что вам «море по колено», а группа единомышленников, которые дорожат друг другом, для которых поход – это часть смысла жизни, то вы описанную информацию будете воспринимать не как компромат и повод для взаимных обвинений, а как зеркало, объективно отражающее реальную картину.

Проведя такой анализ, вы продумаете необходимые мероприятия, выполнение которых выведет вашу группу на новый уровень владения походными ситуациями, когда вы будете получать наслаждение от того, что ваше судно проходит сложный порог так, как задумали вы, а не так, как несет его вода, а оказавшись в аварийной ситуации, умеете предпринять такие действия, которые эту ситуацию ликвидируют.

### **Об объективности и точности предложенной модели определения риска**

Понятно, что первоначально сделанная вами оценка величины веса того или иного события будет субъективной. Понятно, что величина риска, например, потери весла при наличии запасного, которое может быть моментально приведено в боевую готовность, должна быть иной, чем риск той же потери при отсутствии запасных весел. Вес любого неблагоприятного события может меняться в зависимости от тех или иных обстоятельств.

Можно долго спорить о весах тех или иных событий. Например, зная, что большинство несчастных случаев начинается с переворота судна, можно наибольший вес придать такому событию, как переворот. Можно принять большее или меньшее число учитываемых вами неблагоприятных ситуаций, меньшее или большее значение предельной величины риска.

*Но суть предлагаемой модели оценки уровня опасности конкретного похода для данной группы **вовсе не в точности** определения веса конкретного события или предельной величины риска.*

Суть модели в том, что, однажды приняв для себя какую-то систему оценки весов различных событий и способ оценки предельно допустимого общего веса событий, произошедших в данном походе, **группа, пусть и субъективно, может сама оценивать соответствие уровня своей подготовки уровню сложности проходимого маршрута.**

В то же время при всей условности принятой модели рисков картина, полученная к концу каждого похода, позволяет провести

*достаточно объективный* не только качественный, но и *количественный сравнительный анализ* уровня риска в данном походе по сравнению с предыдущим. А такой анализ позволяет объективно оценить динамику риска, т.е. динамику изменения уровня опасности от похода к походу.

Каждая группа может оценить описанные события другими величинами веса, чем автор предлагаемой модели. Суть в том, что, сделав однажды такую оценку, группа видит, как меняется величина общего риска от похода к походу. А это уже *объективная характеристика* соответствия уровня подготовки группы уровню сложности маршрута.

Конечно, предлагаемая модель оценки уровня опасности маршрута требует честно и самокритично фиксировать в походе все вами же выбранные неблагоприятные ситуации (все навалы и перевороты, все ошибки и неудачи при спасении людей и т.п.). Но при серьезном и ответственном отношении руководителя группы к проблеме обеспечения безопасности людей, которых он пригласил в поход, проведение описанных мероприятий не составит особого труда, зато даст ему инструмент контроля уровня риска в каждом походе.

## Словарь терминов, используемых в водном туризме

**Вал (стоячая волна):** речная волна, неподвижная относительно берегов (в отличие от подвижных волн – ветровых или приливных). Обычно валы образуются в порогах, шиверах или перекатах вследствие столкновения водного потока с неровностями дна или подводными препятствиями (камни и т.п.), а также при столкновении потоков, имеющих разное направление. Часто образуется не один, а несколько валов. Если поверхность вала относительно гладкая, такой вал называют гладким. Если верхняя часть вала имеет закручивающийся пенный гребень, такой вал называют косым.

**Вал косой:** вал, имеющий пенный гребень, возникающий вследствие вертикальной циркуляции воды. Образуется вследствие взаимодействия водного потока с протяженными неровностями дна или препятствиями, расположенными в определенном направлении. При столкновении потока с такими объектами возникает вертикальная циркуляция, образующая пенный гребень, в котором вода движется навстречу общему потоку. Нередко такие валы расположены под углом к направлению общего потока. Если судно, двигающееся вдоль потока, входит в такой вал, он оказывает на судно опрокидывающее воздействие. Такие валы безопаснее преодолевать, направив судно перпендикулярно валу.

**«Бочка» (яма, пенный котел):** опасное водное препятствие, создаваемое сильной вертикальной циркуляцией воды. Образуется в местах, где есть резкое локальное углубление дна. Струя воды, скатываясь с передней стенки углубления и сталкиваясь с задней более высокой стенкой, отражается вверх и против общего потока, образуя на поверхности воды обратный вал. Этот вал способен удерживать в «бочке» объекты, обладающие высокой плавучестью (человек в спасжилете, катамаран и т.п.). Механизм образования «бочки», по всей видимости, аналогичен механизму образования косого вала.

**Водный режим реки:** изменение во времени уровня воды в реке. Различают следующие фазы водного режима реки: половодье, паводок, межень, ледостав, ледоход.

**Водопад:** это слив, у которого уклон водной поверхности к горизонтальной плоскости превышает  $45^\circ$ .

**Движение судов тандемом:** сплав, при котором два судна, подстраховывая друг друга, идут на оптимальной дистанции одно за другим.

**Диаметральная плоскость судна:** вертикальная продольная плоскость, представляющая плоскость симметрии судна.

**Дифферент судна:** наклон судна в продольной плоскости. Оценивается разницей высоты носа и кормы над поверхностью спокойной воды. Может быть дифферент на корму – корма погружена в воду глубже, чем нос, либо дифферент на нос – обратная ситуация.

**Завал:** скопление в русле реки различных предметов – чаще всего это деревья или крупные камни, которые делают невозможным сплав на этом участке.

**Карман:** так называют подводный грот, образовавшийся ниже уровня воды при разрушении скальной стены набегающим потоком воды. Наиболее явный признак – это отсутствие отбойного вала в месте навала потока на скальную стенку.

**Категория сложности маршрута (от 1 к.с. до 6 к.с. включительно):** числовой показатель, характеризующий общий уровень сложности данного маршрута. Он учитывает протяженность маршрута, его техническую сложность, опасность, удаленность от населенных пунктов и т.д. Чем сложнее маршрут, тем выше этот показатель.

**Каяк:** одноместная байдарка.

**КНБ:** каркасно-надувная разборная двухместная байдарка.

**Коренной берег:** берег, сложенный горными породами; часть междуречного водораздельного пространства, примыкающая к речной долине и возвышающаяся над ней.

**Крен судна:** положение судна, при котором его диаметральной плоскость отклонена на некоторый угол от вертикали к поверхности воды, т.е. это боковой наклон судна.

**К-2, К-4, К-6:** сокращенное наименование катамарана-двойки, четверки или шестерки.

**ЛАС:** лодка авиационная спасательная, предназначенная для спасения экипажа, оказавшегося в воде. Используется некоторыми водниками в двух- или трехместном варианте для сплава по рекам.

**Ледостав:** период, когда наблюдается неподвижный ледяной покров на водотоке или водоеме. Длительность ледостава зависит от продолжительности и температурного режима зимы, характера водоема, толщины снега.

**Ледоход:** движение льдин и ледяных полей на реках.

**Лоция туристская:** руководство по прохождению данной реки. Содержит описание ориентиров приближения к каждому препятствию, описание характера препятствий, вариантов и способов их преодоления. Обычно лоция содержит схематичное изображение наиболее сложных препятствий с пояснениями рядом с изображением препятствия, либо в пояснительной записке. В лоции обычно описывают и места, наиболее пригодные для стоянок, а также достопримечательности данного маршрута.

**Межень:** ежегодно повторяющееся сезонное стояние низких (меженных) уровней воды в реках. Обычно к межени относят маловодные периоды продолжительностью не менее 10 дней, вызванные сухой или морозной погодой, когда водность реки поддерживается, главным образом, грунтовым питанием. В умеренных и высоких широтах различают *летнюю* (или *летне-осеннюю*) и *зимнюю* межень.

**МКК (маршрутно-квалификационная комиссия):** общественное образование, предоставляющее консультации по различным видам спортивного туризма, а также имеющее полномочия документально оформлять право групп на прохождение того или иного маршрута и выдавать участникам документ о его прохождении.

**Навал воды:** нагон воды на стоящий в русле и выступающий из воды камень, дерево, опору моста и т.п. Судно, находящееся в нагонной струе, может навалить на этот объект, перевернуть и сломать.

**НАЗ (носимый аварийный запас):** набор носимых с собой предметов, которые могут помочь человеку в экстремальных условиях. Его еще называют неприкосновенным аварийным запасом.

**НЛ:** надувная лодка.

**Оверкиль:** переворот судна килем вверх.

**Обнос судов и вещей:** способ преодоления естественных или искусственных препятствий, непроходимых на плаву, либо участков реки, уровень технической сложности которых превышает уровень подготовки экипажа. Судно в разобранном или собранном виде и грузы переносят по берегу. Перед обносом проводят разведку пути и удобного места для продолжения сплава.

**Остойчивость судна:** способность судна противостоять внешним силам, вызывающим его крен или дифферент, и возвращаться в первоначальное положение равновесия после прекращения их действия.

**Плес речной:** относительно глубоководный и спокойный участок реки.

**Паводок:** сравнительно кратковременное и непериодическое поднятие уровня воды, возникающее в результате аномально быстрого таяния снега при оттепели, ледников, а также в результате обильных дождей. Следующие один за другим паводки могут образовать половодье. Значительные паводки могут вызвать наводнение.

**Пойма:** часть речной долины, затопляемая в половодье или во время паводков.

**Половодье:** ежегодно повторяющееся в один и тот же сезон относительно длительное увеличение водности реки, вызывающее подъем ее уровня; обычно сопровождается выходом вод из меженного русла и затоплением поймы.

**Порог:** скалистый участок русла реки с относительно большим перепадом уровня воды, образовавшийся вследствие размыва русла до коренной (скальной) породы. Большинству порогов свойственны следующие элементы: слив, прижим, навал, отбойный вал, стоячие валы, прямой вал, косой вал.

**Прижим:** нагон воды на отвесный (обычно скальный) берег на повороте реки под действием центробежных сил. В результате поперечного смещения воды непосредственно у берега происходит локальное повышение ее уровня с характерными для прижима сильными поверхностными потоками, направленными от берега – так называемый **отбойный вал**, который может отбросить (не допустить прижатия к берегу) легкое судно с малой осадкой, затянутое в прижим. Если скальный (прижимной) берег имеет отрицательный угол наклона или подводные «карманы», то вся поверхностная вода уходит вглубь. Такие прижимы наиболее опасны – их трудно обнаружить, а затягивающее действие их очень велико.

**Причаливание (зачаливание, чалка):** маневрирование судна при подходе к берегу, остановка и закрепление на берегу. Место причаливания выбирается так, чтобы у экипажа судна было время и пространство для маневрирования, подход к берегу был свободен от камней, упавших деревьев и других препятствий, а береговая линия позволяла экипажу высадиться на берег.

Как только судно касается берега, его закрепляют при помощи **чального конца**, который несколько раз обматывают вокруг заранее выбранного дерева или камня. После полной остановки судна чальный конец привязывают легко развязывающимся узлом, исключаящим, однако, его самопроизвольное развязывание от рывков чалки. На катамаранах, многоместных надувных лодках и плотках процедуру закрепления судна выполняет специально назначаемый член экипажа – чальщик. Он первым спрыгивает с судна на берег и закрепляет чальный конец, после чего покидают свои места остальные члены экипажа.

На двухместных байдарках обязанности чальщика выполняет первый гребец. Пока он движется к месту крепления чалки, второй гребец удерживает (при помощи весла или руками за прибрежные кусты) байдарку у берега до ее закрепления. На одноместной байдарке гребец упором весла о дно реки либо сильным прямым гребком выталкивает нос лодки на берег, затем высаживается и закрепляет судно на берегу.

**Проводка судов:** перемещение судов вдоль прибрежной зоны через опасные для плавания места (пороги, шиверы, завалы и т.п.), как правило, посредством веревок, привязанных к носу и корме судна. Осуществляется экипажем проводимого судна. При необходимости могут привлекаться другие члены группы. Для проводки используются веревки, привязанные к носовой и кормовой частям судна. Один или несколько туристов удерживают веревку, находящуюся сверху по течению, а другой – нижнюю. Выбирается прибрежная струя, по которой и осуществляется проводка судов. Меняя натяжение веревок, можно регулировать положение продольной оси судна относительно направления потока и тем самым управлять судном. Еще один человек с помощью весла или шеста при необходимости отталкивает судно от берега. Иногда – на слабой струе – достаточно одной веревки. Один человек удерживает этот конец, а второй с помощью весла или шеста управляет положением носа или кормы судна.

**Прямой вал:** вал, имеющий относительно гладкую поверхность. Имеет вид локального вспучивания поверхности воды. При наезде на такой вал судно получает крен, т.е. наклон корпуса, способный перевернуть судно.

**Расход воды в реке:** объем воды, протекающей через поперечное сечение водотока за единицу времени. Измеряется количеством воды в кубометрах, протекающих через поперечное сечение реки за одну секунду.

**Русло реки:** выработанная водным потоком наиболее пониженная часть долины, по которой осуществляется сток воды в меженный период. В русле реки встречаются следующие образования: водопад, валы, сливы, плес, завал, карман, прижим, навал, улова, шивера.

**Слив в пороге:** относительно короткий участок порога, который характеризуется следующими признаками: а) у основания, т.е. у начала слива, видна линия перегиба, излома водной поверхности (это линия поперек направления потока, ниже которой по течению уклон водной поверхности к горизонтальной плоскости заметно больше, чем до этой линии); б) на этом участке наблюдается существенное возрастание скорости водного потока; в) часто слив имеет вид треугольника, образованного линией перегиба и косыми сходящимися струями, идущими от камней, ограничивающих по бокам слив в его основании. За вершиной треугольника, т.е. за местом схождения косых струй, почти всегда следуют **стоячие волны**, называемые **валами**. Они вызваны взаимодействием быстро движущегося потока с неровностями дна реки, а также взаимодействием струй, движущихся под углом друг к другу. Часто бывает безопаснее идти не к вершине слива и далее по многочисленным валам, а, дав судну разгон, пересечь боковую линию треугольника, т.е. косую струю.

Сливы – обычно самое свободное от камней и потому наиболее проходимое место в пороге. В пороге может быть один слив во всю ширину реки либо несколько сливов, разделенных выступающими скалами или камнями. Различают сливы прямые и косые. У прямого слива линия перегиба водного потока перпендикулярна течению реки; у косого – образует с течением реки острый угол.

**Телемарк:** тактический прием, позволяющий остановить судно в улове или в «тени» камня.

**Траверз потока:** перемещение судна поперек потока без заметного смещения вниз по течению. Используется, когда для выполнения задуманной линии движения необходимо сместить судно поперек потока, не позволяя ему «терять высоту», т.е. смещаться вниз по течению.

**Улова:** элемент водного потока, для которого характерна циркуляция воды в горизонтальной плоскости. В некоторых частях улова возникает **противоток**, т.е. движение воды в направлении, противоположном направлению течения реки. Образуется снизу по течению за выступающими в русло участками берега, за до-

статочны крупными выступающими из воды камнями, а также на некоторых крутых поворотах русла. Наличие уловов позволяет остановить судно в пороге или в шивере с целью отдыха или страховки идущего следом судна.

**Шивёра:** относительно мелководный (глубина до 1,5–2 м) участок реки с беспорядочно расположенными в русле подводными и выступающими из воды камнями и быстрым течением. Протяженность шивер колеблется от нескольких десятков метров до нескольких километров. Из-за высокой скорости течения в шиверах возникают косые и прямые стоячие валы, водяные ямы («бочки») за камнями. В отличие от порогов шиверы не имеют четко выраженных сливов. Возможны локальные сливы между близко расположенными камнями, плохо прослеживается их последовательность, в силу чего трудно выделить линию преимущественного стока воды (струю). Основная сложность при прохождении шиверы, как и любого препятствия на реке, – определить оптимальную линию движения судна. Меры безопасности – разведка, выбор мест причаливания, взаимная страховка судов во время прохождения.

## Литература

1. *Александров Ю., Антропов Е.* Сигнальное зеркало. Альманах «Ветер странствий». – Вып. 4. – М.: ФиС, 1969.
2. *Алешин В.М., Серебренников А.В.* Туристская топография. – М.: Профиздат, 1985.
3. *Бардин К.* Вы идете в таежный маршрут. – М.: Мысль, 1966.
4. *Берман А.* Когда наступает осень. – Турист. – № 9. – 1983.
5. *Берман А., Свешников В.* Методы ориентирования. – Турист. – № 5. – 1985.
6. *Блажевич В.* Спасательные жилеты. – Турист. – № 5. – 1984.
7. *Бондарев Н.* О наведении переправы. Альм. «Ветер странствий». – Вып. 1. – М.: ФиС, 1965.
8. *Будаговский А.* Слово о риске. – Турист. – № 7. – 1989.
9. *Варламов В.* Виды переправ. – Турист. – № 5. – 1984.
10. *Виноградов Ю.* Секреты ориентирования. – Турист. – № 10. – 1990.
11. Водные маршруты СССР. Азиатская часть. – М.: ФиС, 1976.
12. *Волович В.Г.* Человек в экстремальных условиях природной среды. – М.: Мысль. – 1980.
13. *Гранильщикова Ю.* Жердь в качестве перил. – Альм. «Ветер странствий», Вып. 2. – М.: ФиС, 1967.
14. *Григорьев В., Штовба Ю.* Сложные походы на байдарках. – М.: ФиС, 1971.
15. *Григорьев В.* Когда человек за бортом. – Турист. – № 6. – 1973.
16. *Григорьев В.Н., Севастьянов Р.И.* Обеспечение безопасности в водных путешествиях: Методические рекомендации. – М.: ЦРИБ «Турист». 1975.
17. *Григорьев В.* На байдарке – без аварий. – Турист. – № 4. – 1977.
18. *Григорьев В. и др.* Путешествия на гребных судах. – М.: ФиС, 1979.
19. *Десинов Л.* Руководитель похода. – Турист. – № 3. – 1975.
20. *Добрынин П.* Каркасно-надувная байдарка. – Альм. «Ветер странствий». Вып. 17. – М.: ФиС. – 1982.
21. *Драгачев С.* При ушибах и ранениях. – Турист. – № 6. – 1985.
22. *Дубровский Л., Коробков А.* Байдарка – своими руками. – Турист. – № 2 и № 3. – 1972.
23. *Зувев Д.П.* Дары русского леса. – М.: Лесная промышленность, 1961.

24. *Измайлов Л., Калихман А.* Составной маршрут. – Турист. – № 4. – 1985.
25. *Ильин А. А.* Первые действия в экстремальной ситуации. – М.: Эксмо, 2003.
26. Картография с основами топографии. – М.: Просвещение, 1973.
27. *Кириллов С.* Каркасно-надувная байдарка. – Турист. – № 4. – 1982.
28. *Кириллов С.* Строим катамаран. – Турист. – № 4. – 1984.
29. *Кириллов С.* Тактика смешанных групп. – Турист. – № 4. – 1985.
30. *Кириллов С.* Устойчивость и форма судна. – Турист. – № 5. – 1986.
31. *Климин С.* Водные маршруты России. Саяны. Отпечатано в филиале ГУП МО «КТ» «Раменская типография», Московская область, 2010.
32. *Колчевников М.* Катамаран–плот–катамаран. – Альм. «Ветер странствий». – Вып. 15. – М.: ФиС, 1980.
33. *Космачев Э.* Опробуйте каяк. – Турист. – № 7. – 1985.
34. *Коструб А. А.* Медицинский справочник туриста. – М.: Профиздат, 1986.
35. *Кузерин В.* Способы страховки. – Турист. – № 4. – 1984.
36. *Линчевский Э.* Психологический климат туристской группы. – М.: ФиС, 1981.
37. *Луговьер Д.* В поход пешком. – Турист. – № 4. – 1967.
38. *Мацюцкий С.* Скорая помощь флоры. – Турист. – № 5. – 1984.
39. *Новиков А., Кириллов С.* Катамаран: основы управления. – Турист. – № 8. – 1983.
40. *Новиков А.* Безопасность – прежде всего. – Турист. – № 4. – 1985.
41. *Новиков А.* Переворотная стропа. – Турист. – № 5. – 1986.
42. *Папуш С.* О сплав по очень сложным рекам на байдарках и каное. – Альм. «Ветер странствий». – Вып. 18. – М.: ФиС, 1983.
43. *Папуш С.* Слаломная техника при сплаве по горным рекам. – Альм. «Ветер странствий». – Вып. 20. – 1985.
44. *Папуш С.* Владеете ли вы скоростью? – Турист, № 5. – 1986.
45. *Папуш С.* Катамаран. – Турист. – № 4. – 1986.
46. *Папуш С.* История явления. – «Вертикальный мир». – Июль 2001.
47. *Плечко Л., Сабанеева И.* Водные маршруты СССР: Европейская часть. – М.: ФиС, 1973.
48. *Плечко Л.* Старинные водные пути. – М.: ФиС, 1985.
49. *Повицкий В., Шалимов А.* Слаломная техника в путешествиях на надувных судах. – Альм. «Ветер странствий». – Вып. 10. – 1975.
50. *Повицкий В., Шалимов А.* Мы – за надувные лодки. – Турист. – № 4. – 1978.
51. Путешествия на гребных судах. – Составитель Аристова И. Д. ФиС, 1979.
52. *Рудик П. А.* Психология. – М.: ФиС, 1976.
53. *Рыжавский Г. Я.* По рекам и озерам Средней России. – Серия книг. 2004.
54. *Серафимов К.* Как натянуть веревку. – Турист. – № 1. – 1984.

55. Снаряжение туриста-водника / сост. В.Н. Григорьев. – М.: Профиздат, 1986.

56. *Солод С.* Страховка с корабликом. – Турист. – № 4. – 1979.

57. *Солод С.* Страховка с кольцом. – Турист. – № 4. – 1980.

58. *Степанов А.* Водяной парус. – Турист. – № 6. – 1974.

59. Учебное пособие для санитарных дружинниц. – М.: Медицина, 1977.

60. *Харин С.* Принудительное причаливание. – Турист. – № 4. – 1980.

61. *Шацкая В.* Жестче рацион – легче ноша. – Турист. – № 9. – 1985.

62. Школа альпинизма. Начальная подготовка. – М.: ФиС, 1989.

63. *Штормер Ю.А.* Опасности в туризме, мнимые и действительные. – М.: ФиС, 1983.

64. *Штормер Ю.А.* О безопасности – крупным планом. – Турист. – № 1. – 1972.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>О чем и для кого эта книга .....</b>	<b>3</b>
<b>РАЗДЕЛ 1.</b>	
<b>Какие неприятности подстерегают нас в походе, и в чем или в ком их причины .....</b>	<b>7</b>
Вначале определимся с терминами и понятиями .....	7
Описание типичных неблагоприятных ситуаций в водном походе .....	12
Факторы, определяющие уровень опасности водного похода .....	27
<b>РАЗДЕЛ 2.</b>	
<b>Как можно управлять уровнем опасности своего похода ....</b>	<b>34</b>
2.1. Управление рисками в предпоходный период .....	35
Подбор группы .....	35
Возможные психологические проблемы в группе .....	36
Выбор маршрута .....	38
Разработка маршрута и тактический план похода. План-график похода .....	43
Разработка аварийных выходов с маршрута .....	46
Подбор снаряжения и средств сплава .....	47
Спасательное снаряжение .....	50
Весовые характеристики груза .....	55
Предпоходные тренировки .....	56
Тренировочный поход .....	59
2.2. Управление уровнем опасности на маршруте .....	60
Подходы к началу сплава: пешая часть маршрута .....	60
Начало водной части маршрута .....	69
Тактика прохождения различных участков маршрута ....	70
Страховка и самостраховка во время сплава .....	86

Действия группы после аварии .....	124
Профилактика заболеваний. Первая помощь .....	142
<b>РАЗДЕЛ 3.</b>	
<b>Как можно обрабатывать необходимые приемы в предпоходный период .....</b>	<b>145</b>
Тренировки на воде. Отработка приемов преодоления препятствий .....	145
Отработка приемов страховки .....	150
Подготовка к пешей части маршрута .....	155
Тренировочный поход .....	155
<b>РАЗДЕЛ 4.</b>	
<b>Страховочное снаряжение для водного похода .....</b>	<b>158</b>
Индивидуальное снаряжение. Спасжилет .....	158
Экипажное снаряжение .....	161
Групповое снаряжение .....	167
<b>Приложение 1.</b>	
<b>О том, как принято определять уровень риска .....</b>	<b>171</b>
Уровень опасности, вызванной конкретным фактором .....	171
Существующие методы оценки риска .....	175
Системный подход в решении проблемы безопасности в походе .....	177
Страхи и их роль в проблеме безопасности туристов .....	180
<b>Приложение 2.</b>	
<b>Как можно количественно оценить уровень опасности своего похода .....</b>	<b>182</b>
<b>Словарь терминов, используемых в водном туризме .....</b>	<b>196</b>
<b>Литература .....</b>	<b>203</b>