



Военно-транспортная классификация горных рек по сложности как основа не-традиционного подвоза материальных средств войскам в операции

Ширяев Владимир Николаевич, мастер спорта СССР по спортивному туризму, заслуженный путешественник России

Рабочая группа Федерации спортивного туризма России по взаимодействию с Министерством обороны РФ

В статье на основе опыта спортивного туризма раскрывается значение горных рек в качестве транспортных коммуникаций, дается обоснование градации сложности горных рек, как тактико-технические требования, необходимые в интересах подвоза материальных средств (ПМСГР), эвакуации раненых, передвижения подразделений в ходе боевых действий.

Анализ транспортной инфраструктуры горных областей показывает, что в условиях малого количества автомобильных дорог, их незначительной пропускной и провозной способности, воздействия ракетно-артиллерийских систем и авиации противника, проявления природных процессов (оползни, лавины, обвалы, камнепады, селевые потоки), **отсутствия ГСМ** или **средств подвоза**, горные реки могут стать единственно действующими транспортными коммуникациями. При этом отметим, что в транспортных целях вовсе не обязательно использовать всю протяженность водной артерии, а только отдельные ее части, то есть те места горной местности, где сложилась неблагоприятная оперативно-тыловая обстановка, затрудняющая войскам подвоз материальных средств (сложный рельеф, разрушение дорожных и инженерных сооружений, отсутствие или низкий коэффициент технической готовности автомобильного и вертолетного парков и др).

Учитывая это обстоятельство, в практике войск правильнее было бы оценивать сложность любой реки не по всей длине в целом, как это часто принято в спортивном туризме, а по отдельным ее участкам разной протяженности, востребованных в конкретных условиях боевой обстановки в качестве путей подвоза и эвакуации, тактических перевозок воинских подразделений.

В этих условиях выполнение задач ПМСГР и людских перевозок будет определяться уровнем специальной тактико-технической подготовкой личного состава частей и подразделений материального обеспечения и воднотранспортных формирований, отвечающей соответствующим требованиям предлагаемой военно-транспортной классификации горных рек по сложности (табл. 2).

В туристско-спортивной практике водные маршруты принято классифицировать от 1-й до 6-й категории сложности (КС). Основу такой градации составляют три показателя: протяженность маршрута, его техническая сложность и продолжительность сплава в днях, то есть:

$$КС = f(L, C, T) \quad (1)$$

где **L** - протяженность маршрута, км;

C - техническая сложность маршрута;

T - продолжительность сплава, в днях;

Причем, первый и третий показатели на протяжении десятилетий являлись обязательными при определении категории сложности маршрута и жестко регламентировались разрядными требованиями. Так, реки Кавказа: Большой Зеленчук, Цхенис-Цкали, Кодори, Риони, Кубань, Большая Лиахви, Самур, Большая Лаба, Белая, Бзыбь и другие - имеющие сложные препятствия (а некоторые из них — сложнейшие), лишь потому не попали в перечень рек высоких категорий сложности, что по своей протяженности не соответствовали установленным норма-

тивам. По этой причине они были отнесены к маршрутам 3-й, а некоторые - еще ниже — 2-й к.с., хотя требования к группам, идущим на такие маршруты, предъявлялись по максимуму, а документы об их прохождении выдавались по минимуму. Такая несовершенная классификация наносила ущерб туристско-спортивному движению, дробила его на оформленные и неоформленные туристские группы. Вместе с тем, другие реки, например Бий-Хем (Саяны), имеющей значительную длину, значились в разряде рек высшего звена, хотя все препятствия были сосредоточены на относительно коротком участке (70 км). Очевидно, правильнее было бы выделять короткие, но сложные реки (при отсутствии связок рек-маршрутов для наращивания длины) в отдельный технический класс с соответствующими требованиями на выпуск групп и зачетом после прохождения маршрутов.

Поскольку протяженность маршрута и продолжительность спортивного сплава для каждой категории сложности имеют разные показатели и устанавливаются разрядными требованиями как наименьшая допустимая длина и минимальное время в днях, то становится очевидным **несостоятельность** применения спортивной классификации при использовании горных рек в боевой практике войск. Это тем более справедливо еще по той причине, что разрядные требования и в соответствии с ними перечни классифицированных водных маршрутов пересматриваются каждые 4 года, показывая тем самым **неустойчивость** спортивной классификации. Это подтверждается следующими примерами: Ока (Саянская) в разные периоды неоднократно классифицировалась то 5-й, то 4-й категорией сложности, Чаткал — 5-й, затем 6-й и снова 5-й. Кроме того, имели место занижения категорий сложности пройденных рек. Так, маршрут по Угаму в период весеннего половодья, маршрутно-квалификационным комиссиям следует оценивать не пятой, а шестой категорией сложности. Нарын в нижнем течении оценивался как маршрут 4-й, а затем 3-й, хотя по техническому уровню соответствовал 5-й категории сложности.

Ко всему этому следует добавить возникшие разногласия по поводу введения в практику сплава 6-й к.с., когда этот вопрос обсуждался в Москве на Всесоюзном пленуме туристов-водников в декабре 1971 года, в работе которого автор принимал участие. Включенная в Единую Всесоюзную спортивную классификацию в 1977 г, она была выведена из нее в 1983, а затем снова введена в 1987 г, в то время как характер рек не изменился.

Изложенное показывает о необходимости более **удобной, стабильной и простой классификации** горных рек по сложности, учитывающей специфику задач, стоящих перед войсками и органами тыла при организации материально-

го обеспечения боевых действий и операций в особых условиях.

Принимая во внимание потенциально существующую реальность боевых действий с использованием горных рек, нами предлагается такая классификация, которая учитывает **только техническую сложность** водных маршрутов, а продолжительность сплава и протяженность маршрутов устанавливаются расчетами и определяются по картам, исходя из объемов поставленных задач, лимитов времени на их выполнение, условий оперативно-тыловой обстановки. Этот вопрос обсуждался во время доклада автора на расширенном заседании кафедры подвоза командного факультета в Военной академии тыла и транспорта в июне 1994 г.

Техническая сложность горной реки обусловлена тесным взаимодействием водного потока с геоморфологическими процессами, происходящими в речной долине, склоны которой являются «поставщиками» обломочного материала различных фракций в русло реки. В свою очередь река, подмывая берега, особенно в стадии развития боковой эрозии, вызывает обвалы горных пород в прибрежной зоне. Изгибы русла, неравномерное движение потока, его турбулентность, различная податливость горных пород к размытию, присутствие в них разно знаковых дизъюнктивных (разрывных) дислокаций предопределяют неравномерную плотность и распределение препятствий, образование суводей (уловов), которые удобно использовать для погрузки-выгрузки войск и материальных средств. Учитывая значительный объем перевозочных работ и количество задействованных для этих целей плавсредств, необходимы суводи (улова) большой емкостью, поскольку малая вместимость потребует их количественного увеличения, что с одной стороны положительно для рассредоточения подразделений и грузов, но с другой - приводит к увеличению причального фронта. Это обстоятельство в отличие от спортивных сплавов, где ограниченное количество сплавщиков,

судов и грузов, во многом будет определять организацию и тактику подвоза материальных средств, других водно-транспортных задач, выбор мест для развертывания полевых складов различной номенклатуры воинских грузов в исходном районе сплава и складирования их у адресатов.

В шкале оценки трудности водных препятствий, опубликованной в сборнике «Русский турист» [3] приводятся характеристики локальных препятствий, определяющие маршруты всех категорий сложности. Но, вряд ли препятствия 6-й категории трудности («сверхсложные и опасные» и «сверхопасные») будут преодолеваются войсками и водно-транспортными формированиями при выполнении боевых задач. Здесь неизбежны не только значительные **потери времени** при организации преодоления таких препятствий, но и **безвозвратные потери** вооружений, материальных средств, а, возможно, и в личном составе еще до соприкосновения с противником. Туристско-спортивная классификация рек по сложности разрабатывалась для категорирования водных маршрутов в целях выполнения разрядных требований и участия в чемпионатах различного уровня согласно письменным отчетам, но она **не может полностью быть применена в боевой практике войск**.

Предлагаемая военно-транспортная классификация **подразделяет горные реки по сложности на классы**, отойдя от традиционной спортивной классификации рек по категориям сложности, и является важной составляющей методики определения возможности использования горных рек в качестве транспортных коммуникаций. Она позволяет оценивать водные маршруты для снабженческих и людских перевозок, проведения боевого сплава общевойсковыми и разведывательными подразделениями.

В этой связи целесообразна шкала соотношений категорий сложности, утвердившихся в спортивном водном туризме и градацией горных рек (или их участков) по сложности в военно-транспортной классификации (табл.1).

Таблица 1. Шкала соотношений градаций горных рек по сложности

Категория сложности рек (туристско-спортивная классификация)	Военно-транспортная классификация рек (участков) по сложности	Уровень воднотранспортной подготовки личного состава
Первая	Первый класс (простые реки)	Формирование знаний, навыков и умений сплава по равнинным и предгорным рекам: начальный (базовый) уровень подготовки. Нарботка опыта командования экипажем в водном потоке.
Вторая		
Третья	Второй класс (реки средней сложности)	Приобретение опыта сплава по горным рекам и командования отделением на реках первого и второго классов.
Четвертая		
Пятая	Третий класс (сложные реки)	Наращивание опыта сплава по горным рекам и командования подразделением на реках всех трех классов.
Шестая	Четвертый (сверхсложные реки)	Прохождение не рекомендуется при выполнении боевых задач.

Возможности использования горных рек в военных целях в соответствии с их классом и технической сложностью приведены в таблице 2.

Таблица 2. Военно-транспортная классификация горных рек по сложности и возможности их использования в военных целях

Классы рек	Техническая характеристика маршрутов (участков горных рек)	Возможность использования в военных целях
Первый Простые реки	Протяженные участки спокойной воды в нижнем течении предгорных рек и межгорных котловинах. Быстрое, небурное течение в протоках, троговых (ледниковых) и продольных долинах. Песчаные и гравийно-галечниковые	Воднотранспортные занятия, боевой сплав и подвоз возможны на всех простых

	перекаты, слабые пороги, прижимы и шиверы, быстрины, невысокие валы, небольшие уклоны. Линия движения определяется с воды. Коэффициент плотности препятствий $K_{\text{пл}}=0,01-0,05$. Прохождение доступно личному составу с начальным опытом подготовки.	участках горных рек. $K_{\text{сп}}$ плавсредств не менее 1,5.
Второй Реки средней сложно- сти	Протяженность порогов и шивер увеличивается. Резко возрастает плотность препятствий $K_{\text{пл}}=0,05-0,2$. Россыпи надводных и обливных камней, валы, «бочки», прижимы, отдельные камни и водосливы. На реках 2-3-го порядков каньоны глубоко врезаны в днища более древних долин; мест для швартовки и выхода на разведку ограничено. Между порогами протяженные участки быстрой, но не бурной воды. Линия движения в порогах определяется с воды, но возможно и с берега. Движение судов на взаимной страховке. Прохождение доступно личному составу с соответствующей подготовкой.	Воднотранспортные занятия, боевой сплав и подвоз возможны на всех участках горных рек. $K_{\text{сп}}$ плавсредств не менее 2,0.
Третий Сложные реки	Высокая концентрация препятствий, $K_{\text{пл}}=0,2-0,5$. Технически сложные протяженные пороги, крутые валы, жесткие «бочки» и суводы, мощные прижимы и водовороты, большие уклоны и расходы воды, сложная линия движения. Небольшие промежутки между препятствиями, где возможна швартовка. Обязательны разведка и страховка. Не исключается переворот судов. Прохождение требует высокой технической подготовки личного состава.	Воднотранспортные занятия, боевой сплав и подвоз доступны не на всех участках горных рек. Не исключается обнос и проводка грузов и судов через сложные пороги. $K_{\text{сп}}$ судов=2,5-5.
Четвертый Сверх- сложные реки	Глубокие эрозионные ущелья с крутыми, почти отвесными склонами. Большие уклоны и расходы воды. Очень высокая плотность препятствий, $K_{\text{пл}}=0,5-1,0$. Поперечные (антецедентные) ущелья – долины прорыва со сложными каскадами порогов большой протяженности. Разведка, страховка и швартовка затруднены или невозможны. Водопады, каменные завалы, теснины, лавинные образования. Сверхсложные и очень опасные препятствия, непроходимые при выполнении боевых задач. Требуется обнос грузов, вооружения и судов.	Высокая тактико-техническая подготовка. Сплав войск и подвоз возможны на отдельных коротких участках между сверхсложными препятствиями. $K_{\text{сп}}$ судов=3,0-5.

где: $K_{\text{пл}}$ – коэффициент плотности препятствий на 1 км сплава; $K_{\text{сп}}$ – коэффициент запаса плавучести.

Вне всякого сомнения, можно утверждать, что сложность горных рек в значительной степени будет определять весь процесс организации подвоза по водным маршрутам, других воднотранспортных мероприятий при выполнении боевых задач. Технические описания по ним, накопленные практикой спортивного сплава, имеют для войск, штабов и служб тыла определенную необходимость, поскольку в этих описаниях ведется учет чистого ходового времени сплава по отдельным участкам горной реки с указанием характеристик препятствий, их сложности и способов преодоления в зависимости от сезонных гидрологических режимов водных потоков.

Таким образом, горные реки при правильной оценке их режима питания, морфометрических характеристик и сложности с учетом исторического опыта горных народов, спортивного и войскового сплава могут использоваться в интересах подвоза в экстремальных условиях боевых действий на труднодоступных направлениях.

Принимая во внимание **новизну** и практическую **значимость** предлагаемой классификации, возникает необходимость создания банков данных технических описаний и лоций горных рек, как вида **гидрографического обеспечения** боевых действий и операций, подвоза войскам материальных средств. **Главные носители** такой информации - это отчеты о спортивных походах, хранящихся в туристских клубах региональных федераций и муниципалитетов, электронных библиотеках туристских отчетов в разных поисковых системах, которые могут стать **основными поставщиками** сведений, необходимых для войск. **Создателями** банков данных для их гидрографического обеспечения в горной местности могут быть:

1. Тыл Вооруженных Сил – важнейшая структура военной организации России, решающий целый комплекс задач по тыловому обеспечению войск и сил флота, боевых действий и операций независимо от физико-географических

условий театров военных действий или отдельных направлений. Создание банка данных о горных реках может вести самостоятельно или совместно с Министерством транспорта РФ. Информация о проходимости местности в горных районах (реки, выючные тропы, перевалы и др.) в интересах подвоза, накапливаемая из **надежных источников** и **проверенной** туристско-спортивной практикой, позволит штабам и отделам оперативного звена тыла, отделениям его войскового звена планировать в экстремальных ситуациях ПМСГР.

2. Гидрографическая служба ВМФ Управления навигации и океанографии Министерства обороны РФ в интересах береговых и арктических войск, морской пехоты, других воинских формирований с соответствующими комплектами соединений и частей тылового обеспечения, действующих в горных районах приморских направлений (горные реки северо-западного, северо-восточных и дальневосточных морских побережий).

3. В целях максимального охвата тактико-техническими характеристиками (описаниями) и лоциями несудоходных горно-водных путей речных бассейнов считать целесообразным совместно с Тылом ВС РФ участие в сборе данных Государственных бассейновых управлений водных путей и судоходства Министерства транспорта РФ, где речные системы, дренируя горные районы, формируют сток судоходных рек:

а) Азово-Донское - реки бассейнов р.р. Кубань и Терек, стекающих с северных склонов западной и центральной частей Большого Кавказа и подпитывающих системой каналов судоходную р. Маныч, впадающей в р. Дон;

б) Печорское – реки западного склона Приполярного и Полярного Урала (арктическое приморское направление);

в) Обское – реки Горного Алтая и восточного склона Уральской горной системы, включая северную часть (арктическое приморское направление);



г) Енисейское — реки приграничных горных систем Западного и Восточного Саяна;

д) Байкало-Ангарское — реки приграничных горных систем Прибайкалья и Забайкалья;

е) горные реки бассейнов Яны, Индигирки, Колымы на арктических приморских направлениях - одноименных районных водных путей Ленского бассейнового управления;

ж) Амурское — реки приграничных горных районов Приамурья;

Выше приведены только те государственные бассейновые управления водных путей и судоходства, зоны ответственности которых, в той или иной степени, сопряжены с горными водосборными площадями, формирующими сток

магистральных воднотранспортных путей и находящихся на приморских направлениях или в приграничных горных районах.

Экономические затраты по сбору банков данных технических описаний горных рек и их лоций минимальны (работа оператора и компьютера, хранение собранной информации на электронных и печатных носителях). Заблаговременное гидрографическое обеспечение войск в целях подвоза и эвакуации, решения других транспортных задач, связанных с передвижением тактических подразделений и в интересах сил гражданской обороны, может быть востребованным в случае военных действий и других чрезвычайных ситуаций.

Литература:

1. Кеммерих А.О. Гидрография Памира и Памиро-Алая. М.: Мысль, 1970—264 с.
2. Рогозин Д.О. Война и мир в терминах и определениях. Военно-политический словарь. М.: Вече, 2011 — 640 с.
3. Востоков И.Е., Панов С.Н. Русский турист. М.: Туристско-спортивный союз России, 2001 — 92 с.
4. Север Дальнего Востока. М.: Наука, 1970 — 488 с.
5. Советская Арктика. М.: Наука, 1970 — 526 с.
6. Ширяев В.Н. Боевой сплав: методика и проблемы водно-десантной подготовки войск и пути их решения. М.: Армейский сборник, № 7, 2009 - 16-24 с.
7. Ширяев В.Н. Спортивный туризм — основа квалификационного обеспечения специальной подготовки войск, действующих в особых условиях: Материалы X Всероссийской научно-практической конференции «Туризм и культурное наследие Сибирского региона». - Ханты-Мансийск: ГОУ ВПО ЮГУ: 2011- 140-144 с.
8. Ширяев В.Н. Проблемы взаимодействия спортивного туризма с боевой подготовкой Вооруженных Сил Российской Федерации и пути их решения: Материалы XV Международной научно-практической конференции Т. 2.— Екатеринбург: Гуманитарный ун-т. 2012 — 562—568 с.
9. Ширяев В.Н. Военно-прикладные аспекты спортивного туризма в боевой подготовке специальных войск: Материалы XVI Международной. научно-практической конференции. Доклад. Т. 2.— Екатеринбург: Гуманитарный ун-т. 2013 — 691—696 с.
10. Ширяев В.Н. Опыт спортивного освоения горных рек как доказательство возможности их использования в военных целях: Материалы Международной научно-практической конференции Агентства Республики Казахстан по делам спорта и физической культуры. Астана, 2013 - 164-167 с.
11. Ширяев В.Н. Концепция взаимодействия спортивного туризма с боевой подготовкой Вооруженных Сил РФ <http://www.logoslovo.ru/texts/48/>, 2011.
12. Южная часть Дальнего Востока. М.: Наука, 1969 — 422 с.