

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра медико-биологических основ физической культуры и
оздоровительных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ В. И. Колмаков

« ____ » _____ 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛЕЙ МАРШРУТОВ С ЦЕЛЬЮ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ СПЕЛЕОТУРИЗМОМ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

Научный руководитель _____ Е. Н. Данилова, канд. пед. наук

Выпускник _____ В. А. Суровцева

Нормоконтролер _____ О. В. Соломатова

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Применение моделей маршрутов с целью популяризации занятий спелеотуризмом в Красноярском крае» выполнена на 80 страниц, содержит 6 рисунков, 6 таблиц, 4 формулы, 82 использованных источника, 3 приложения.

СПЕЛЕОТУРИЗМ, СПЕЛЕОЛОГИЯ, СПЕЛЕОМАРШРУТ, ТЕМПЕРАМЕНТ, СПОРТИВНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ И ОТБОР, МОДЕЛИ.

Для отдыха, что называется, душой, мы рекомендуем людям посещать пещеры. Однако спелеотуризм не столь популярен из-за редкого посещения пещер людьми. Одна из причин этому – незнание человеком спелеомаршрута, который ему подойдёт.

Мы предполагаем, что выбор категорий спелеомаршрутов на основе индивидуальных характеристик занимающихся будет способствовать повышению популярности спелеотуризма.

Цель работы: разработка рекомендаций по формированию маршрутов в спелеотуризме на основе индивидуальных особенностей занимающихся.

Объект: процесс занятий спелеотуристов.

Предмет: применение моделей в спелеотуризме.

В работе представлены модели спелеомаршрутов, на основе которых составлены соответствующие практические рекомендации к их выбору с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Анализ литературных источников.....	6
1.1 Основные понятия спелеологии.....	6
1.2 Классификация пещер.....	9
1.3 Роль спелеотуризма в жизни человека.....	15
1.4 Высшая нервная деятельность.....	20
1.5 Спортивная ориентация и спортивный отбор.....	26
1.6 Моделирование в спорте.....	37
2 Организация и методы исследования.....	41
2.1 Методы исследования.....	41
2.2 Организация исследования.....	42
3 Результаты исследования и их обсуждение.....	44
3.1 Обработка результатов.....	44
3.2 Рекомендации по выбору спелеомаршрутов.....	53
Заключение.....	55
Выводы.....	58
Список использованных источников.....	60
Приложение А. Анкетный опрос.....	68
Приложение Б. Педагогическое тестирование.....	73
Приложение В. Психологическое тестирование.....	76

ВВЕДЕНИЕ

Природа всегда оказывала лечебное, восстанавливающее действие на человека. Иногда просто необходимо укрыться от повседневной суеты, сменить вид деятельности. Этого можно достигнуть, посетив пещеры. Они представляют собой уникальное природное творение, несравнимое ни с чем другим по своему воздействию на организм. Посещение пещер может избавить человека от различных страхов: клаустрофобии, боязни темноты или высоты, способствовать снижению стрессов и т.п.

Актуальность. Очень часто люди не посещают пещеры из-за того, что, не знают понравится ли им это, смогут ли они выдержать прохождение физически или психологически. Именно для этого были разработаны модели спелеомаршрутов, предпочитаемые спелеотуристами, имеющими различные морфологические и психофизические показатели. Данные рекомендации в будущем будут помогать людям в выборе пещер, а также поспособствуют популяризации и развитию спелеотуризма.

Цель: разработка рекомендаций по формированию маршрутов в спелеотуризме на основе индивидуальных особенностей занимающихся.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Сформировать комплексную классификацию пещер.
2. Выявить взаимосвязь выбираемых спелеомаршрутов с индивидуальными особенностями спелеотуристов.
3. Сформировать комплекс модельных характеристик для спелеомаршрутов различного типа.
4. Разработать основные положения формирования маршрутов в спелеотуризме с учётом индивидуальных особенностей занимающихся.

Объект: процесс занятий спелеотуризмом.

Предмет: применение моделей в спелеотуризме.

Гипотеза: Выбор категорий маршрутов в спелеотуризме осуществляется под влиянием антропометрических и темпераментальных особенностей занимающихся.

Для проведения исследования были использованы следующие **методы:**

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Анкетный опрос.
3. Антропометрическое исследование.
4. Психологическое тестирование.
5. Моделирование.
6. Методы математической статистики.

Исследование основано на научных трудах В. Н. Дублянского, Л. И. Маруашвили, Г. А. Максимовича, Д. А. Тимофеева, В. Г. Лебедева, В. М. Смирнова, И. П. Павлова, Ю. Д. Железняк, Г. И. Семёновой, Е. Л. Чесновой, В. П. Филина.

1 АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1.1 Основные понятия спелеологии

Спелеология – термин непонятный для большинства людей. Разбирая данное слово по частям, у нас получится следующее: от греч. σπήλαιον — «пещера» и λόγος — «учение». Следовательно, это наука, изучающая пещеры. Однако рассмотрим этот вопрос более подробно.

В одних источниках спелеология – это наука о подземной «жизни», о жизни пещер [38]; в других – комплексная наука, привлекающая для детального анализа специфических сторон процесса закарстования методики исследований, заимствованные из самых различных научных дисциплин[22]; в третьих, спелеология — это комплекс знаний о происхождении пещер, их типах, способах проникновения и исследования, а в более широком смысле – обо всем многообразии явлений, с которыми может встретиться человек в недрах земли, и о влиянии этих явлений на организм исследователя и его личность [4].

Из этих понятий следует, что спелеология – это комплексная наука об изучении пещер. Сюда также входит поисково-исследовательская (нахождение пещер, поиск и открытие в них новых ходов) и микрогеологическая деятельность (изучение минералов, состав подземных вод, различных пород, из которых эти самые пещеры состоят, их возраст, происхождение) [64].

Толкование термина «пещера» отличается у разных исследователей, но при этом в различных его вариантах можно выделить общие признаки. В одних источниках[31; 35; 79; 82] сказано, что пещеры – это полость в верхней части земной коры, сообщающаяся с поверхностью одним или несколькими входными отверстиями. Другое определение [67] данного понятия говорит нам о том, что пещера представляет собой естественную подземную полость, доступную для проникновения человека и имеющая неосвещённые солнечным светом части и длину (глубину) больше, чем два других измерения. В

некоторых источниках [37; 67] к пещерам также относят и искусственные антропогенные полости.

Пути образования пещер весьма разнообразны. Основа образования многих пещер – химический процесс: дождевая вода из воздуха забирает углекислый газ, образуя слабую угольную кислоту [55]. Происходит процесс выщелачивания и (в меньшей степени) размыва растворимых водой горных пород – известняков, гипсов, каменной соли и др. Также пещеры образуются вследствие суффозии (Суффозия — механический вынос частиц горных пород потоком подземных вод[31]), волновой абразии (Абразия— процесс механического разрушения и сноса горных пород в береговой зоне водоёмов волнами и прибоем, а также воздействием переносимого водой обломочного материала [27]), выдувания продуктов выветривания скальных пород, раскрытия тектонических трещин, вытекания неостывшей части лавы из-под уже застывшей лавовой корки, таяния льда и прочих процессов [67].

Внутренний мир пещер отличается своей необычностью. Они состоят из узких и расширенных участков. Полости пещер могут быть частично заполнены водой, льдом, различным материалом, принесённым извне атмосферными и подземными водами. По мнению Д. А. Тимофеева и его соавторов наиболее крупными являются карстовые пещеры. Пещеры такого типа представляют собой сложные системы различных по ширине проходов и залов суммарной длиной до многих километров. Полости пещер часто украшены капельными и натёчными образованиями– сталактитами, сталагмитами, колоннами (сталагматами), натёчными стенками, различными замысловатыми узорами [52; 67].

Своеобразен и пещерный микроклимат. Здесь отмечается повышенная влажность. Основная температура пещер колеблется от +3 до +5 С° (чаще +4 С°), однако у входа может принимать разную величину за счет воздуха, поступающего снаружи. В местах с накоплениями льда и инея температура несколько ниже [17].

Пещеры во все времена манили человека. Они давали нашим предкам укрытие от непогоды и диких зверей, были храмами неведомых богов, ночлегами охотников и путешественников [4]. В наше время пещера стали одним из самых интересных мест, посещаемых людьми. Ранее мы выяснили, что спелеология – это наука, изучающая пещеры. Но что же такое спелеотуризм и в чем их основные различия? Проанализировав литературные источники, мы ответили на данный вопрос.

По мнению Е. В. Буниной и А. В. Бабкина спелеотуризм – это путешествия по подземным полостям (пещерам, системам пещер, в том числе частично затопленным водой) [10]. В других источниках говорится, что спелеотуризм не ставит своей целью научные исследования сталактитов и сталагмитов (минеральные образования, сталактит – свисает вниз сосулькой, а сталагмит – его противоположность снизу) [3].

Из всего выше сказанного, можно сделать вывод, что спелеотуризм отличается от спелеологии тем, что не ставит перед собой цель находить новые пещеры и изучать их. Он направлен лишь на посещение пещер прогулочного плана.

Возникновение в России экстремального туризма как одного из видов активного отдыха берет начало на рубеже XIX и XX вв. В это время значительно меняется уклад жизни, психология людей [5]. Все чаще появляется потребность в чем-то новом, неизведанном. Восторг, трепет, радость, восхищение и многое другое могут дать нам пещеры. Они обладают невероятными красотами. Реки в пещерах образуют изгибы и водопады невероятных размеров, а в озерах живут неведомые обитатели – со всем этим можно познакомиться только, будучи спелеотуристом. Спелеотуристы – это люди, которые просто ходят по пещерам и созерцают их красоты.

В настоящее время люди занимаются спелеотуризмом ради испытания собственных возможностей, получения новых ощущений, а также из-за высокой степени насыщенности событиями в короткий промежуток времени и престижности. Такое отношение к этому виду туризма напрямую связано с

социальными изменениями в современном обществе, что позволяет рассматривать спелеологию как сферу самореализации личности в современную эпоху и один из важнейших показателей уровня развития общества [5].

1.2 Классификация пещер

В наше время нет определенной четко установленной классификации пещер. В разных источниках приводится что-то новое, своеобразное. Однако мы проанализировали литературные источники и постарались выделить нечто общее.

Вначале 60-х наиболее употребительной была классификация Г. А. Максимовича [31]. Он различал колодцы (глубина до 20 м), шахты (глубина более 20 м), пропасти (глубокие полости с большим входом), горизонтальные и вертикальные пещеры (полости с разветвлениями). В 1978 году Р. А. Цыкин [76] предложил свою новую классификацию пещер. Автор считает, что пещеры классифицируются по двум параметрам – особенностям строения в горизонтальной и вертикальной плоскостях и по сложности.

По строению в плане они делятся на простые, разветвленные и лабиринтовые, имеющие сложные кольцевые структуры; по строению в вертикальной плоскости – на горизонтальные, каскадные (с преобладанием горизонтальных или вертикальных полостей) и многоэтажные с концентрацией полостей на определенных уровнях [76]. Данная классификация находится на рисунке 1.

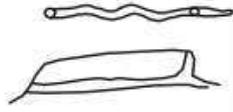
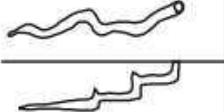
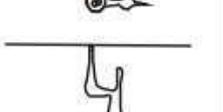
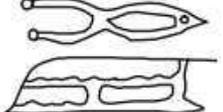
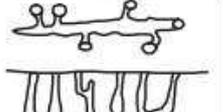
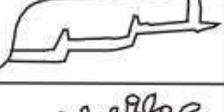
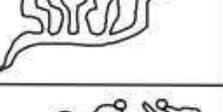
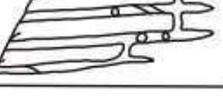
		Горизонтальные	Каскадные		Многоэтажные
			С преобладанием горизонтальных полос	С преобладанием вертикальных полос	
ТИПЫ СИСТЕМ	Простые				
	Разветвленные				
					
Лабиринтовые					

Рисунок 1 – Классификация пещер (по Р.А. Цыкину)

Так же классификацию пещер можно рассмотреть с генетической точки зрения, т.е. по ведущему процессу, который привел к их образованию. В отечественной литературе первую генетическую классификацию пещер предложил Ф.Д. Бублейников [8]. Он выделил карстовые, эоловые, морские, вулканические и искусственные полости.

Карстовые пещеры обычно образуются в местах с залежами растворимых пород: известняк, мрамор, мел, гипс и соль. Наиболее сильное растворение происходит, если в воде присутствует растворённый углекислый газ (который всегда присутствует в природной воде).

Эоловые пещеры возникают в процессе эрозии. Мягкие горные породы не могут противостоять воздействию мелких песчинок, которые ветер гонит на скалы. Чаще всего такие пещеры образуются на скалах и побережьях.

Морские пещеры. Периодически волны набегают на берег и со временем разрушают скалы.

Способ образования вулканических пещер существенно отличается от предыдущих. Во время извержения вулкана верхний слой жидкой лавы быстро остывает, образуя прочную корку, которая хорошо сохраняет тепло. Таким

образом, лава, текущая по ней не застывает, образуя трубнообразные полости. По окончании извержения оставшаяся лава уходит из-под корки, оставляя после себя новую пещеру [53].

Л.И.Маруашвили в своем труде [34; 36] выделил карстовые, вулканические, суффозионные и искусственные полости.

Суффозионные пещеры образуются при выщелачивании и механическом выносе глинистых и песчаных частиц водными потоками. Такие пещеры представляют собой колодцы, небольшие залы и тоннели. Формируются быстро, обычно недолговечны [36;33].

Некоторые расхождения авторов в классификации объясняются различиями в понимании сути того или иного рельефообразующего процесса либо местными его особенностями [20].

Согласно информации, предоставленной Уфимским спелеоклубом им. Нассонова, пещеры бывают (с точки зрения происхождения – спелеогенезиса) [46]:

- естественные (карстовые и др.);
- искусственные (катакомбы, каменоломни)

Естественные пещеры бывают:

- карстовые (в карстующихся породах);
- подземные полости в некарстующихся породах, связанные с процессами горообразования (тектоническими процессами).

Полости в некарстующихся породах:

- скрытые или имеющие доступ на поверхность ниши, трещины, разломы и сбросы в гранитах, базальтах, диоритах и прочих не растворимых в воде горных породах, образовавшихся в период подвижек земной коры. Это весьма редко наблюдаемые небольшие полости, как правило, заполненные водой.

- пещеры вулканического происхождения: тоннели и коридоры в застывших лавовых потоках – сверху лава в контакте с воздухом быстрее остывает и затвердевает, внутри – течет, образуя полости.

Карстующиеся породы –это слагающие верхнюю часть земной коры породы, которые в той или иной степени могут растворяться в воде (подвергаются выщелачиванию).

Основные карстующиеся породы:

- известняк – углекислый кальций;
- доломит – смесь известняка с углекислым магнием;
- гипс – сернокислый кальций;
- каменная соль;
- лед.

Также имеются различные подвиды карстующихся пород:

- мергелистые известняки (включают алюмо-силикатные отложения, глиноземы);
- конгломераты (смеси карстующихся и некарстующихся пород) и пр.

Также информация Уфинского клуба спелеологов [45] гласит о том, что известняк и гипс являются двумя основными карстующимися породами. Эти породы часто называют осадочными, что подчеркивает их предположительное происхождение: результат биогенного осадка в водах древних морей.

Далее была рассмотрена классификацию пещер по уровню сложности прохождения. За основу была взята информация, полученная с портала Комиссии спелеологии и карстоведения Московского центра Русского географического общества. Ниже представлены краткие характеристики пещер разных категорий трудности, отражающие общее представление о принципе классификации. Время прохождения пещер рассчитано для групп из 4-6 человек средней подготовленности для данного класса пещер. Пределы глубин даются для вертикальных полостей. Пещеры смешанного типа требуют индивидуального подхода при категорировании, для них пределы глубин могут быть уменьшены.

1 категория трудности (к. тр.) – пещеры, для прохождения которых требуется минимальное количество вспомогательных средств. Глубина колодцев не более 40 м. Колодцы, как правило, сухие и простые для прохождения. В горизонтальных пещерах должны иметься препятствия: узости, участки несложного скалолазания или обводненные участки. Время прохождения – 2-8 часов. Общая глубина – 20-100 м.

2А к. тр. – колодцы могут быть обводненными, но без сильных водотоков. Горизонтальные пещеры могут иметь открытые сифоны. Время прохождения 3-8 часов. Общая глубина 40-180 м.

2Б к. тр. – то же, но количество препятствий больше. Время прохождения – 6-16 часов. Общая глубина 150-300 м.

3А к. тр. – колодцы могут быть сильно обводнены. В горизонтальных пещерах могут быть небольшие сифоны, требующие применения аппаратов автономного дыхания. Время прохождения - 12-48 часов. Общая глубина - 180-360 м.

3Б к. тр. – то же, но количество препятствий больше. Время прохождения – 2-5 дней. Общая глубина 320 - 550 м.

4А к. тр. – пещеры вертикального и смешанного типа, для их прохождения требуется установка промежуточного пункта питания и отдыха на маршруте или подземного лагеря. Могут быть участки сложного лазания, в том числе с применением штурмовых лесенок, шестов и т.п. Время прохождения - 4-8 дней. Общая глубина 420 - 550 м.

4Б к. тр. – то же, но количество препятствий больше. Время прохождения – 7-14 дней.

5А к. тр. – множество всевозможных препятствий. Для прохождения требуется установка подземных лагерей. Время прохождения - 12-18 дней. Общая глубина – 800-1200 м.

5Б к. тр. – необходима установка нескольких подземных лагерей. Время прохождения - свыше 18 дней. Общая глубина свыше 1100 м.

Как правило, при первопрохождении пещеры количество препятствий больше (в связи с поисками и маркировкой проходов, разбором завалов, обработкой уступов), поэтому категория трудности пещеры выше [74].

В результате анализа литературных источников, посвященных вопросам спелеологии и спелеотуризма, была разработана классификация пещер, основанная на трех признаках: 1) способ образования, 2) внутреннее строение, 3) категория сложности. Данную классификацию приводим ниже.

По способу образования все пещеры условно можно разделить на естественные и искусственные. Искусственные пещеры созданы человеком – это различные каменоломни, катакомбы и т.п. Естественные пещеры подразделяются на те, что образуются с помощью воды и без ее помощи. Образующиеся без помощи воды – это вулканические и эоловые. С помощью воды образуются морские, суффизные и карстовые. Карстовые в свою очередь делятся на мергlistые известняки и конгломераты.

По внутреннему строению, т. е. структурно-морфологическому признаку, в пещерах имеются различия по строению в плане и по строению в вертикальной плоскости. Различия по строению в плане дают возможность подразделить все пещеры на простые, лабиринтовые и разветвленные. Различия по строению в вертикальной плоскости выделяют горизонтальные, многоэтажные и каскадные пещеры. Каскадные, в свою очередь делятся на строение с преобладанием вертикальных или горизонтальных плоскостей.

По сложности прохождения выделяются следующие категории сложности пещер: 1, 2А, 2Б, 3А, 3Б, 4А, 4Б, 5А, 5Б. Категория 1 является самой простой. Категория 5Б – самой сложной.

Пещеры отличаются весьма необычным рельефом и имеют своеобразные части. Основываясь на работах Максимовича Г. А., Дублянского В. Н. и Маруашвили Л. И. была составлена небольшая классификация основных пещерных частей.

Галереи – это наклонные или горизонтальные отрезки пещер туннелеобразной или каньонообразной формы. Высота и ширина галерей более

1 м, а длина – десятки (иногда сотни) метров. В большинстве случаев встречаются туннелеобразные галереи с плоским дном, вертикальными стенами и полукруглым или плоским сводом.

Проходы – это сравнительно короткие (меньше 20 м) и невысокие (до 1 м) отрезки пещер. Неширокие (менее 1 м) проходы называются ходами, а низкие горизонтальные или наклонные – лазами. Узкие (менее 0,5 м), но высокие или длинные (более 1 м) горизонтальные, наклонные и вертикальные проходы называются расщелинами. Совсем узкие проходы называются калибрами.

Грот, или зал – это значительно расширенная и повышенная часть пещеры. Гроты имеют самые различные размеры. Иногда это может быть огромный зал, а иногда гротом является небольшое расширение в проходе.

Колодец – это вертикальная или наклонная, преимущественно округлая полость, соединяющая различные части пещеры. Также в пещерах имеются и отвесные стены, или отвесы. От колодца они отличаются тем, что не имеют округлых полостей [19; 31; 35].

1.3 Роль спелеотуризма в жизни человека

Спелеотуризм, несомненно, специфический вид деятельности, вызывающий некие уникальные чувства. Для исследования вопроса о влиянии на человека посещения пещер за основу были взяты работы Т. Г. Опенко и Б. В. Мещерякова.

Экстремальный туризм с выработанными нормами поведения и системами ценностей в сочетании с экстремальными условиями, в которых необходимо принимать решения, является важным фактором формирования и развития определенных качеств, системы ценностей и образцов поведения в структуре личности человека [56]. Е. В. Бунина [10] говорит нам, что увлечение спортивным туризмом позволяет познакомиться с культурой и бытом различных стран и народов, с замечательными и часто даже уникальными

уголками природы, интересными достопримечательностями, получить удовольствие от общения, приобрести надежных товарищей. А С. В. Базуев[4] в своей работе выделяет следующее влияние занятий спелеотуризмом: под их воздействием формируются такие черты характера, как самостоятельность, честность, ответственность за порученное дело, требовательность к себе и товарищам. Участие в учебно-тренировочных походах и зачетных экспедициях, различных туристских соревнованиях и других мероприятиях воспитывает находчивость, мужество, умение преодолевать физические и эмоциональные трудности в экстремальных условиях природной среды, способствует приобретению расширенных знаний об окружающем мире и его развитии. Не менее важной является и психологическая мотивация. Главная психологическая мотивация путешествия – желание увидеть что-нибудь новое, уйти от повседневной рутины, необходимость смены обстановки [47].

Кроме эстетического и духовного обогащения спелеотуризм обладает еще целым рядом обретаемых плюсов. Вырабатывается стрессоустойчивость: спелеологи и спелеотуристы, по мнению их друзей и знакомых, просто нечеловечески спокойны, вывести их из себя невозможно. Это довольно легко объяснимо – дело в том, что в пещерах по-другому выжить невозможно, особенно, если речь идет о длительном посещении пещер в две и более недель. В этот период человек сталкивается с непривычными для себя условиями, такими как полное отсутствие естественного света, замкнутыми пространствами, низкой температурой, а также постоянным напряжением, связанным с риском быть заживо погребенным. Но даже не само это угнетенное состояние закаляет человека — по выходу из пещеры спелеотурист радуется солнцу, как ребенок. Все жизненные проблемы кажутся ему мелкими и незначительными. Ко всему на свете спелеотурист начинает относиться добрее и снисходительнее. Отдаленно, его можно сравнить с человеком, вернувшимся с войны – больше в мире его ничего не напугает, вся планета окрашивается радужными красками, сбрасываются ненужные шторы и стереотипы. Человек элементарно становится счастливее.

Целебные свойства пещера оказывает не только на психологическое, но и физическое состояние человека. Повышенная влажность, низкая температура омолаживает кожу. Есть здесь и определенная мистика, спелеологи со стажем это отмечают – пещера, как русская баня, очищает организм от различных шлаков, повышается общий тонус и самочувствие. Объяснить это только атмосферным состоянием в пещерах сложно. Ионизированный воздух помогает избавиться от респираторных болезней [78].

Улучшение физического состояние спелеотуриста после выхода на поверхность можно связать еще и с серьезными нагрузками. Если говорить опять же о длительных походах, то тут путешественнику приходится преодолевать многокилометровые расстояния, подниматься на возвышенности и спускаться на значительные глубины, как с помощью специального оборудования, так и без него – полагаясь на собственную физическую подготовленность [3; 64].

Как было сказано выше, посещение пещер вызывает некоторую эмоционально стрессовую нагрузку. Таким нагрузкам присуща способность тотального влияния на организм и личность человека во всей совокупности его соматопсихических и психосоматических отношений, влияния, возможности которого могут проявить себя как в деструктивном, так и в реконструктивном (восстановительном) плане [44].

Опенко Т. Г., Чухрова М. Г., Леутин В. П. и Кабанов Ю. Н. [47] рассматривают спелеотуризм как средство реализации аддиктивности. Рассмотрим определение аддиктивности нескольких авторов. Аддиктивное поведение (от англ. Addiction – склонность, пагубная привычка; лат. Addictus – рабски преданный) – особый тип форм деструктивного поведения, которые выражаются в стремлении к уходу от реальности посредством специального изменения своего психического состояния [42].

Аддикция (от лат. addictus «слепо преданный, пристрастившийся») – специфический уход от действительности в результате состояния опьянения от алкоголя, наркотиков, страстной увлеченности слушанием музыки (ср.

меломания), азартными играми (картами, рулеткой, компьютерными играми), общением по Интернету и т. п. Вырабатывается психологическая зависимость [57].

Аддиктивный – лат. *addictus* – пристрастившийся, обреченный, несостоятельный, увлеченный, преданный) – относящийся к поведению, направленному на изменение собственного психического состояния посредством какого-либо занятия или приема психоактивной субстанции (игры, азартного увлечения, алкоголя, наркотика и др.), то есть связанному с психологической и/или физической зависимостью [24].

Из выше сказанного можно сделать вывод, что аддиктивность – это зависимость от чего либо.

Выделяются основные виды аддикций:

- 1) злоупотребление одним или несколькими веществами, изменяющими психическое состояние, напр. алкоголь, наркотики, лекарства, различные яды;
- 2) участие в азартных играх, в т. ч. компьютерных;
- 3) сексуальное а. п.;
- 4) переедание и голодание;
- 5) «работоголизм» («трудооголизм»);
- 6) длительное прослушивание музыки, основанной на ритмах [42].

Для большинства туристов в обычной жизни была характерна низкая переносимость психологически дискомфортных состояний и наблюдалась способность получать эмоциональную поддержку и тепло только от коллег туристов или в туристической обстановке. Стремление вновь и вновь окунуться в туристический образ жизни увеличивалось и реализовывалось в психотравмирующих ситуациях, выражающихся в социальной изоляции, утрате прежних идеалов, потере работы, резкой смене привычных жизненных стереотипов. Во всех случаях развитого туристического аддиктивного поведения большая часть времени мысли человека были заняты представлениями о реализации турпоходов, которые были эмоционально

окрашены, о подготовке к ним, приобретении снаряжения, о тренировках и других действиях. Само размышление на туристические темы вызывало чувство эмоционального подъема, волнения, возбуждения или релаксации. Во время похода достигалось желаемое эмоциональное состояние, возникало ощущение контроля над собой и ситуацией, чувство удовлетворенности.

Таким образом, большинство спелеотуристов с эмоциогенным туристским поведением имели выраженную психологическую зависимость от своей деятельности. В структуре этой деятельности существует и физическая зависимость, связанная, по-видимому, с расширением рецепторного поля центров удовольствия, связанных с необходимостью постоянного нахождения в состоянии специфического стресса и его преодоления [47].

Дублянский В. Н. и Илюхин В. В. [21] в своем труде описывают несколько «минусов» спелеотуризма и дают рекомендации по избеганию неприятных ситуаций. Тренировка спелеотуриста должна иметь определенную направленность, поскольку изменения, происходящие в организме человека при работе в пещерах, вызываются как нервными и мышечными усилиями, так и воздействием внешней среды. Наибольшее влияние оказывают темнота, постоянная низкая температура и высокая относительная влажность.

Совместное воздействие низкой температуры и высокой влажности вызывает опасное переохлаждение организма, которое может привести в дальнейшем к обморожению или нарушению кожного покрова даже при положительной температуре воздуха. Большие физические нагрузки в условиях низких температур вызывают резкое увеличение потребления кислорода и приводят к усилению теплоотдачи организма. Это может повлечь за собой перегрев организма, и даже тепловой удар, особенно при работе в гидрокостюме. Полные данные о влиянии темноты на организм не опубликованы. Однако уже первая предварительная обработка результатов эксперимента французского спелеолога М. Сиффра показала, что это один из серьезнейших факторов воздействия на психику человека.

Однако не только пещеры могут доставлять нам неудобства. Посещение пещер, особенно несведущими людьми, приводит к безвозвратной утрате их научной и эстетической ценности. Захламление пещер, скалывание натечных образований и «автографы» в прямой зависимости от их известности и доступности. Участились случаи несанкционированного, но целенаправленного посещения пещер с целью поиска и извлечения из них ценных археологических и палеозоологических экспонатов для частных коллекций [63; 71].

1.4 Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность (ВНД) определяется авторами [29; 62] как совокупность нейрофизиологических процессов, обеспечивающих сознание, подсознательное усвоение информации и приспособительное поведение организма в окружающей среде.

Авторы, работающие с ВНД, в своих трудах выделяют свойства нервной системы. Однако у некоторых авторов разнятся представления об этих свойствах. Общепризнанно, что основополагающей концепцией свойств нервной системы, а также темперамента принято считать концепцию, предложенную И. П. Павловым. Он считал, что важнейшими для жизни человека являются процессы торможения и возбуждения, в то время как И. М. Сеченов придавал значение только центральному торможению [61]. По мнению учёного, только при одновременном наличии этих свойств, организм в состоянии уравновесить отношения с внешней средой, обеспечивая само его существование. В понимании автора соотношение процессов торможения и возбуждения ни что иное как уравнивание, а быстрота смены возбуждения торможением (и наоборот) он описывает как подвижность нервной системы [26].

Преобладание в центральной нервной системе (ЦНС) процессов возбуждения и торможения, по мнению И. П. Павлова [49], определяет такие свойства, как сила и слабость нервной системы. Он отмечает, что человек с

сильной нервной системой будет обладать наибольшей работоспособностью и выносливостью нервных клеток, так как в ЦНС преобладают процессы возбуждения. Слабость же нервной системы автор характеризует как низкий предел выносливости и работоспособности, что говорит о преобладании в центральной нервной системе процессов торможения [49]. На основании данных свойств Павлов И. П. определил типы нервной системы, которая используется и по сей день. Однако этому будет посвящена отдельная часть данного исследования.

В своих исследованиях И. П. Павлов [49] указывает на связь типов нервной системы с темпераментом, который он рассматривает как основное поведенческое проявление свойств нервной системы человека, а различия между этими типами учёный выделял по уровню приспособленности к окружающей среде и по стойкости в отношении раздражающих факторов.

Далее Павлов И. П. в своих трудах говорит о том, что нервная система обладает еще одним не менее важным свойством – пластичностью. Благодаря пластичности нервных процессов, как считает автор, типологические особенности нервной системы могут меняться в зависимости от внешних условий. Также он указывает на то, что свойства нервной системы представляют собой генотипические функции, в то время как тип ВНД и темперамент относятся к фенотипическим [26; 50].

Б. М. Теплов [65], однако, имеет свое видение на ВНД. Он вводит новый термин, являющийся, по его мнению, свойством нервной системы – лабильность. Лабильность проявляется в быстроте возникновения и исчезновения нервного процесса, а подвижность, в свою очередь, автор считает системным свойством, определяющим лёгкость изменения сигнального значения раздражителя и стереотипов. В своей типологической системе Б. М. Теплов не выделяет силу нервных процессов и их уравновешенность, которые только косвенным образом проявляются через темпераментальные факторы эмоциональной возбудимости и экспрессии [26].

Последователем Теплова был В. Д. Небылицын, который к двум основным свойствам нервной системы, выделенным И. П. Павловым (сила и подвижность) добавляет два других свойства: динамичность и лабильность. Под динамичностью Небылицын В. Д. подразумевает быстроту образования условного рефлекса. Вместо уравновешенности, приведённой И. П. Павловым, он, в свою очередь, предлагает заменить ее на «баланс» нервной системы.

Однако в отношении силы нервной системы Небылицын В. Д. придерживается того же мнения, что и Павлов И. П. Он рассматривает как важнейший параметр ВНД, т.к., как было сказано выше, она определяет работоспособность и выносливость нервных клеток по отношению к нервному процессу – возбудительному или тормозному. Подвижность нервных процессов он также рассматривает в интерпретации И. П. Павлова [25; 43].

Важнейшей характеристикой динамики индивидуального поведения для Небылицина В. Д. выступал темперамент. В структуре темперамента им выделяются два основных параметра: общая активность (моторных, интеллектуальный и социальный аспекты) и эмоциональность (впечатлительность, импульсивность и лабильность).

Резюмируя все выше сказанное, можно сделать заключение о том, что основными общепризнанными свойствами нервной системы являются сила, которая рассматривается как работоспособность, выносливость нервных клеток по отношению к возбудительному или тормозному нервному процессу [43; 48] и подвижность. Далее в систему свойств нервной системы входит лабильность, которая характеризуется скоростью возникновения и прекращения нервных процессов торможения и возбуждения [43] как усвоение ритма приходящих к тканям импульсов [25]. Вместе с тем свойством нервной системы является пластичность, определяющаяся как способность регулирования прирожденной силы или слабости нервной системы [48], а также и эмоциональность как темпераментальное свойство человека.

Далее, были глубже рассмотреть типы ВНД. Ранее в исследовании уже упоминалось о том, что типы высшей нервной деятельности определяются

такими свойствами нервной системы, как сила (слабость), уравновешенность и подвижность нервных процессов. И. П. Павлов [48] выделил четыре основных типа нервной системы, совпадающие с классификацией темпераментов, предложенной более 2 тысяч лет назад Гиппократом. Данной классификации также следуют приверженцы его концепции [12; 29; 48; 62]. Итак, Павлов И. П. выделил 4 основных типа нервной системы:

Сильный и неуравновешенный (безудержный тип) – представители данного типа отличительно активны, что говорит о преобладании процессов возбуждения в ЦНС. Быстровырабатываются положительные и медленнее тормозные условные рефлексы, являющиеся недостаточно стойкими.

Сильный, уравновешенный, подвижный (живой тип) и сильный, уравновешенный, инертный (спокойный тип) характеризуются быстрой выработкой и стабилизацией положительных и тормозных условных рефлексов. Однако, отличаются они тем, что живой тип способен на легкое и быстрое переключение с одной деятельности на другую, в то время как спокойному типу сложно перейти с процессов торможения на процессы возбуждения (и наоборот), но при этом он обладает более высокой выносливостью и работоспособностью.

Слабый (оранжерейный тип). Для данного типа характерны слабые процессы возбуждения и торможения, однако, тормозной процесс находится в приоритете. Также слабый тип мало адаптивен и подвержен неврозам, зато обладает высокой чувствительностью к слабым раздражениям и может их легко дифференцировать.

В. С. Мерлин [14; 39; 40] вместе с соавторами в своих исследованиях установили связи между свойствами нервной системы и темпераментом человека. Интересно то, что одно и то же свойство темперамента может иметь связь и как с отдельным свойством нервной системы, так и с несколькими. Таким образом, можно установить, что каждое свойство темперамента находится в зависимости от нескольких свойств нервной системы.

Но что же такое темперамент? Проанализировав мнения различных авторов [12; 29; 62], темперамент был предельно определен как некоторая совокупность черт личности, характеризующих ее двигательную, эмоциональную и речевую активности, а также скорость реагирования и переключения с одного рода деятельности на другой

Таким образом, в литературе [12; 29; 48; 49; 62] выделяется 4 основных типа темперамента:

Сангвиник соответствует сильному, подвижному и уравновешенному типу нервной системы. Человек, обладающий данным типом темперамента решителен, энергичен, быстро возбудим, подвижен, впечатлителен, с ярким внешним выражением эмоций и легкой их сменой.

Флегматик. Такой человек отличается спокойностью, медлительностью, слабым проявлением чувств, а также ему трудно переключаться с одного вида какой-либо деятельности на другой, так как относится к сильному, уравновешенному и инертному типу нервной системы.

Холерик. Этот тип относится к безудержному типу нервной системы. Холерики вспыльчивы, обладают высоким уровнем активности, раздражительны, энергичны, с сильными, быстро возникающими эмоциями, ярко отражающимися на жестикуляции, мимике и речи.

Меланхолик. Имеет низкий уровень нервно-психической активности, унылый, тоскливый, с высокой эмоциональной ранимостью, мнительный, склонный к мрачным мыслям и с угнетенным настроением, замкнут и пуглив.

Однако следует отметить, что люди, обладающие исключительно одним типом темперамента, встречаются крайне редко. Обычно, в человеке наблюдается слияние всех темпераментов, но с преобладанием того или иного типа.

Также тип темперамента зависит от таких качеств нервной системы как экстраверсия, интроверсия и нейротизм. Мы решили рассмотреть эти понятия в интерпретации трех основных авторов, занимавшихся этим вопросом. Так, мы проанализировали труды Карла Юнга и Ганса Айзенка.

Впервые термины «экстраверсия» и «интроверсия» были введены К. Юнгом [54]. Согласно концепции Юнга [80], экстраверсия проявляется в направленности жизненной энергии человека на внешний мир. Экстраверт, в понимании автора, направлен на выпускание собственной энергии во внешний мир, ему больше по душе социальные и практические аспекты жизни, в то время как интроверт предпочитает погружаться в свой внутренний мир воображения и фантазий, накапливая жизненную энергию только для себя.

Согласно концепции Г. Айзенка [66], экстраверт эмоционально возбудим, однако его чувства зачастую не глубоки. Он в какой-то степени рационален, меркантилен, упрям, равнодушен. Человек – экстраверт отличается высокой социабельностью, активностью и оптимизмом. Ориентирован на ощущения и эмоции. Интроверт же наоборот ориентирован на представления. Наибольшее значение они придают внутреннему миру, они менее общительны, имеют склонность к повышенному самоанализу, испытывают затруднения в новой социальной среде; настойчивы, скромны, но раздражительны, держит голову «в холоде». Однако Г. Айзенк выделяет такое свойство личности, как нейротизм. Под этим термином он подразумевает это эмоционально-психологическую неустойчивость, подверженность психологическим травмам. Лица с повышенным уровнем нейротизма излишне впечатлительны, из-за чего часто испытывают эмоциональный стресс. Долго и трудно переживают разного рода конфликты, часто огорчены и подавлены.

Также, рассматривая свойства личности, можно выделить такое качество как амбиверсия. Б. Г. Мещеряков и В. П. Зинченко [41] говорят о том, что амбиверсия представляет собой нечто среднее между интроверсией и экстраверсией. Амбиверт не является ни интровертом, ни экстравертом, но находится между этими двумя крайностями, сочетая в себе оба эти качества. В зависимости от ситуации амбиверт может вести себя и как экстраверт, и как интроверт [81]. Интересен тот факт, что большинство людей являются амбивертами [22; 41; 80]. Также интересны исследования С. В. Дубровиной и его соавторов [22], которые рассмотрели поведение интровертов, экстравертов

и амбривертов в условиях конфликта. Они выяснили, что экстраверты в данных условиях выбирают стратегию соперничества. Интроверты стараются избежать конфликта, а лучшее решение, по их мнению, это – компромисс. Для амбривертов же лучший выход – это сотрудничество [22].

1.5 Спортивная ориентация и спортивный отбор

«Счастливы те, чья природа находится в согласии с их занятиями» - сказал в своем труде британский философ Фрэнсис Бэкон в далеком XVI веке [11]. Под этим высказывание он подразумевал следующее: прежде чем человек выберет какой-либо род занятий, нужно узнать, к чему склонна его «природа». В нашем случае речь пойдет о спорте.

Определение способностей и одаренности как сочетание врожденных морфологических и функциональных особенностей человека является предметом специальной психолого-педагогической отрасли – ориентации и отбора для занятий в различных видах спорта. Приходя в спорт, ребёнок либо сам выбирает себе определенный вид, либо происходит отбор его в определенную спортивную секцию. И лишь после этого начинается процесс тренировки, воспитание его в коллективе, приспособление к внешнесредовым факторам. Этап отбора и ориентирования чрезвычайно важен. Если он окажется неудачным, то это может сказаться на дальнейшей судьбе ребенка в спортивной жизни [70].

В результате анализа данного понятия в разных источниках, были выявлены различные его интерпретации.

Семёнова Г. И. [59] в своем труде говорит о том, что спортивный отбор - это длительный многоступенчатый процесс, который может быть эффективным лишь в том случае, если на всех этапах многолетней подготовки спортсмена обеспечивается комплексная методика оценки его личности. Она предполагает использование различных методов исследования, на основании которых

выявляются способности детей, подростков и юношей для специализации в определенном виде спорта или группе видов спорта:

- педагогических;
- медико-биологических;
- психологических;
- социологических и др.

Брянкин С. В., Жданов Л. Н. и Шустин В. Н. [7] в совместной работе предлагают свое определение спортивного отбора, которое плавно вытекает из определения Г. И. Семёновой. По их мнению, спортивный отбор - это система организационно-методических мероприятий, включающих педагогические, психологические, социологические и медико-биологические методы исследования, на основании которых выявляются способности детей, подростков и юношей для специализации в определенном виде спорта или группе видов спорта.

Из учебно-методического пособия Чесновой Е. Л. [77] следует, что спортивный отбор - это многолетний многоступенчатый процесс, охватывающий все периоды спортивной подготовки. Он основан на всестороннем изучении способностей спортсменов, создании благоприятных предпосылок для формирования этих способностей, позволяющих успешно совершенствоваться в избранном виде спорта. Спортивный отбор - это процесс поиска наиболее одаренных людей, способных достичь высоких результатов в конкретном виде спорта.

С точки зрения Железняк Ю. Д. [23] и его соавторов, спортивный отбор в спорте представляет собой комплекс мероприятий по выявлению спортсменов, обладающих высоким уровнем способностей к конкретному виду спорта и свойствами организма, обеспечивающими успешное овладение спортивными навыками, высокую степень конкурентоспособности и надежную эффективность соревновательной деятельности, выполнение всех требований многолетней подготовки.

Проанализировав данные источники можно сделать вывод, что спортивный отбор – это некий комплекс мероприятий, позволяющий определить высокую степень предрасположенности ребенка к тому или иному виду спорта.

Далее мы рассмотрели определения спортивной ориентации, также данные в различных литературных источниках.

Спортивная ориентация - это система организационно-методических мероприятий комплексного характера, на основе которых определяется узкая специализация индивида в определенном виде спорта – пишет Чеснова Е. Л. [77].

Семёнова Г. И. [59] утверждает, что ориентация также направлена на выявление спортивных способностей к тому или иному виду спорта. Однако автор указывает на принципиальное отличие отбора от ориентации: при отборе выбирают детей, наиболее подходящих для занятий данным видом спорта, а при ориентации - вид спорта, наиболее подходящий способностям, задаткам и интересам ребенка.

Филин В. П. и его соавтор [73] определяют спортивную ориентацию как систему организационно-методических мероприятий, которые позволяют наметить направление специализации юного спортсмена в определенном виде спорта.

Гананольский В. И. вместе со своими соавторами [16] указывает на то, что ориентация проводится в два этапа. Цель первого этапа - вызвать у человека в большей степени созерцательный интерес к физической культуре и спорту. Целью же второго этапа является пробуждение действенного интереса к занятиям тем или иным видом спорта, показав его достоинства в сравнении с другими видами.

На основании всего выше сказанного, можно выделить следующее определение спортивной ориентации: это комплекс неких мероприятий, позволяющих с помощью учета индивидуальных особенностей ребенка определить наиболее подходящий ему вид спортивной специализации.

Семенова Г. И. [59] в своем труде отмечает, что проведение спортивной ориентации намного сложнее, чем осуществление спортивного отбора. Во время проведения ориентации необходимо рассмотреть огромное количество различных видов спорта и в конечном итоге найти вариант, наиболее подходящий ребенку. Ребенку нужно пройти больше тестов, чтобы понять, на что он способен. При отборе же дело обстоит проще, ведь мы имеем дело с одним видом спорта. Большую роль играет и тот факт, что по большинству видов спорта уже имеются основные тесты для отбора.

Отбор и ориентация должны осуществляться комплексно, с учетом многих факторов. Если это положение будет подвержено игнорированию, то в будущем это может привести к ошибочным суждениям и, как следствие, может наложить отрицательный след на бедующей карьере юного спортсмена [70].

Для того чтобы лучше понять суть и процесс спортивного отбора и спортивной ориентации, были рассмотрены методы и критерии определения спортивной пригодности, организации и методы отбора, основываясь на учебном пособии Чесновой Е. Л. [77] и на совместном труде Железняк Ю.Д., Кашкарова В.А., Кравцевич И.П., Черных Е.В., Мещерякова И.Л., Панова С.Ф. и Шклярова В.Б. [23].

Для проведения отбора используются педагогические, медико-биологические, психологические и социологические методы исследования.

Педагогические методы исследования предназначены для оценивания уровня развития физических качеств, координационных способностей и спортивно-технического мастерства.

С помощью медико-биологических методов исследования выявляются морфофункциональные особенности спортсмена, уровень его физического развития, состояние здоровья и анализаторных систем.

Основываясь на психологических методах исследования можно определить особенности психики спортсмена, оказывающие влияние на решение индивидуальных и коллективных задач в ходе спортивной борьбы, а

также оценивается психологическая совместимость спортсменов при решении задач, поставленных перед спортивной командой.

Социологические методы исследования позволяют получать данные об интересах, связанных со спортом, раскрывать причинно-следственные связи формирования мотиваций к длительным занятиям спортом и высоким спортивным достижениям [77].

При отборе учитываются критерии, на основе которых можно судить об успешности овладения спортивными навыками и эффективности соревновательной деятельности [23]. В своей работе Чеснова Е. Л. [77] подробно описала данные критерии.

1. Состояние здоровья определяется на комплексном медицинском осмотре.

2. Физические (кондиционные) способности. Выделяется пять основных физических качеств: сила, быстрота, выносливость, гибкость и координация (ловкость).

3. Под координационными способностями человека понимают его способности к согласованию определенных действий в процессе управления деятельностью соответственно поставленной цели. Двигательные координационные способности человека – это его способности к преобразованию определенных двигательных действий в единое целое с учетом поставленной цели. Развитие таких способностей очень важно, так как они лежат в основе овладения спортивной техникой, что обязательно приведет к качественному овладению техники того или иного двигательного действия

4. Конституция тела (телосложение). При выборе спорта необходимо ответственно и объективно подойти к оценке телосложения и возможных перспектив его изменения. Все люди по характеру своего телосложения относятся к тому или иному соматическому типу. Для определения показателей конституции тела у ребенка обычно снимают такие показатели как длина и масса тела, окружность грудной клетки; размеры отдельных частей тела: длина туловища, рук, ног; обхват бедра, голени, плеча и т.п. затем на основании

данных показателей очень важно определить пропорциональность тела, например, соотношение веса и роста, длины тела с длиной конечностей и т.п. [60;77].

5. Психический склад личности. У каждого человека имеется свой личный, единственный и неповторимый склад психологических особенностей, к которым, прежде всего, относятся особенности протекания психических процессов, темперамент, характер, совокупность преобладающих чувств и мотивов деятельности. Все эти личностные качества в значительной мере могут влиять на выбор спортивной специализации. Для психического склада личности главенствующее значение имеют типологические особенности нервной системы, основными показателями которой являются такие свойства как сила, подвижность, динамичность и уравновешенность. Свойства нервной системы оказывают прямое влияние на ряд факторов, определяющих успешность спортивной деятельности ребенка. Например, выполнение скоростной работы будет эффективным, если нервные процессы будут обладать высокой подвижностью, а возбуждение преобладать над торможением. Учет типологических особенностей нервной системы ребенка, его темперамента имеет большое значение при выборе спортивной специализации [51; 77].

6. Мотивация – это осознанная причина активности человека, направленная на достижение определенной цели. Рассматривать мотивы можно с различных точек зрения. В биологическом аспекте мотивами может выступать стремление к совершенствованию в физическом плане. Психологический мотив может проявляться в стремлении быть мужественным и смелым. Социальные мотивы могут проявляться в том, чтобы быть похожим на любимого спортсмена, быть привлекательным для лиц противоположного пола, быть просто не хуже других. Сама по себе устойчивая мотивация является мощным механизмом, компенсирующим недостаточный уровень подготовленности по другим факторам, определяющим успешность спортивной деятельности.

В работах Чесновой Е. Л. [77] и Железняк Ю. Д. [23] наблюдается одно существенное отличие – первый автор выделяет всего 3 этапа спортивного отбора: привлечение детей и зачисление их в группы начальной подготовки; комплектование учебно-тренировочных групп и групп спортивного совершенствования; выбор лучших спортсменов и зачисление их в центры олимпийской подготовки, училища олимпийского резерва, отбор кандидатов в сборные команды страны, областей, краев. Железняк же со своими соавторами выделяет 4 этапа отбора. Условно, они делят 3-й этап Чесновой Е. Л. на два. В его версии третий этап является этапом спортивного совершенствования. Здесь выявляются спортсмены, обладающие наилучшей разноплановой подготовленностью. И только на четвертом этапе – этапе высшего спортивного мастерства, отбираются лучшие из лучших и комплектуются в сборные команды страны, регионов для участия в ответственных соревнованиях.

Итак, разобрав все различия и общие черты трудов двух авторов, мы описали организацию спортивного отбора.

I. Этап начальной подготовки.

Этап характеризуется привлечением детей на различные смотр-конкурсы по видам спорта, на которых происходит просмотр и оценивание их способностей с помощью различных тестов, медицинского обследования, измерение антропометрических показателей и пр. После этого дети распределяются в группы начальной подготовки. На данном этапе очень важно развить у детей интерес к занятиям. Не менее важно следить за тем, как быстро учащиеся овладевают техникой и тактикой, как усердно и прилежно занимаются и т.д. Не стоит забывать, что немалое значение имеют наследственность, волевая сфера и т.п.

II. Определение перспективности и отбор спортсменов для специализации (учебно-тренировочный этап).

Основной задачей на данном этапе является выявление одаренных в спортивном плане юношей и девушек для последующего комплектования их в учебно-тренировочные группы и группы спортивного совершенствования. На

данном этапе выявляются способности и склонности к конкретному виду спорта. Занимающиеся окончательно определяются со своей будущей спортивной специализацией.

III. Этап спортивного совершенствования (отбор в спорт высших достижений).

На данном этапе выявляются лучшие спортсмены, то есть спортсмены, обладающие технико-тактической, физической, морально-волевой и другими видами подготовленности. Далее эти спортсмены комплектуются в группы детско-юношеских спортивных школ, спортивных детско-юношеских школ спортивного резерва, училищ олимпийского резерва и т.д. с дальнейшей перспективой попасть в сборные команды регионов, страны.

IV. Этап спорта высших достижений.

Этот этап предполагает отбор кандидатов для сборных команд страны, регионов для участия в важных соревнованиях. Пройдя этот этап отбора, спортсмены выходят на соревновательную арену мирового уровня.

Анализируя работы данных авторов, были найдены существенные различия и в описании методик спортивного отбора. Для начала мы решили рассмотреть все, что касается методик спортивного отбора, предложенных Е. Л. Чесновой [77]. Методиками спортивного отбора автор называет приемы или приспособления для измерения тех или иных критериев. Далее она выделяет три вида методик: экспертные и аппаратные методики, а также тесты (пробы). Рассмотрим их подробнее:

Экспертные методики основываются на мнении специалистов (в том числе тренером) об уровне одаренности юного спортсмена. Его надежность считается достаточно высокой, если мнение нескольких специалистов едино. Аппаратные методики обладают таким преимуществом, как точность оценок. Однако, в большинстве случаев, из этих оценок не складывается общее впечатление об уровне одаренности, так как отдельные качества еще не характеризуют одаренность. Результаты будут более достоверными, если эти качества объединить и проявлять в своеобразных сочетаниях.

Наиболее эффективными методиками отбора, по мнению Чесновой Е. Л., являются тесты, или пробы, составляемые с учетом сочетаний различных качеств. Несмотря на косвенность показателей, тесты имеют ряд существенных преимуществ.

В отличие от Чесновой Е. Л., Ю. Д. Железняк [23] и его соавторы видят методику отбора как комплекс методов обследования спортсменов по основным параметрам, отражающим модельные характеристики спортсменов высших разрядов, а также на каждом возрастном этапе многолетней подготовки. Собственно, методами, по мнению авторов, являются следующие:

Антропометрические измерения выявляют показатели длины тела, туловища, рук, ног, кисти, стопы, массы тела, силы мышц кисти, становой силы; индексы — длины туловища/длины ног (рук), длины бедра/длины голени, массы тела/длины тела и др.

С помощью тестирования физической подготовленности выявляются показатели, отражающие уровень развития физических качеств, обуславливающие успешность выполнения специализированных заданий конкретного вида спорта.

Измерение психомоторных показателей включает исследование простых и сложных реакций, реакции на движущийся объект, теппинг-тест, измерение точности воспроизведения амплитуд движений, мышечных усилий, временных отрезков и пр.

Измерение психофизиологических показателей включает особенности мышления (количество правильно решенных задач за определенное время и др.), особенности памяти (количество правильно воспроизведенных чисел, слов за определенный отрезок времени); особенности внимания и скорости переработки информации (корректирующие таблицы, «Кольца Ландольдта» и др.); социометрию

Тестирование технической и тактической подготовленности включает специфические задания по выявлению способностей к освоению техники и тактики вида спорта.

Определение эффективности соревновательной деятельности спортсменов ведется посредством специальных наблюдений с оценкой технико-тактических действий, фиксированием спортивного результата, специфичного для вида спорта, и последующим анализом полученных данных.

При сравнении вышеописанных методик были установлены их общие черты в оценке уровня технико-тактической подготовленности и эффективности соревновательной деятельности, а также методике тестирования.

Спортивная ориентация и отбор в туризме, как и в любом другом виде спорта, имеет свою специфику. Так, спортивный отбор обусловлен конкретными действиями по оценке потенциальных возможностей человека для выявления соответствий антропометрических и морфофункциональных данных модели спортсмена, а также его двигательных качеств [16].

Прежде всего, при отборе надо исходить из того, что туризм отличается доступностью, прикладностью и определенным уровнем двигательных качеств, умений и навыков, формирующихся благодаря занятиям туризмом. К тому же на получение высокого спортивного результата влияет сплоченность группы, а также развитое чувство коллективизма у участников. Также не менее важными качествами, которыми должен обладать ребенок, являются: умение подчинять личностные интересы общественным, чувство ответственности, дисциплинированность, инициатива, творчество, обязательность выполнения каждым участником похода на достаточно высоком уровне комплексных общественно полезных работ [16].

Г. Г. Тихонов, Г. И. Семёнова и Ю. В. Яковых [68] считают, что при отборе в спортивном туризме крайне важным элементом результативности и успешного роста спортивных достижений являются психологические критерии спортсмена: темперамент, характер, степень развития внимания, мышления, памяти и волевых качеств. Вместе с тем, используя психологическое сопровождение в спортивном отборе, целесообразно рассматривать проявление высшей нервной деятельности — «самореализацию» как целостное явление, которое обнаруживается на разных уровнях в структурной организации

психики (от психофизического до социально-психологического) и проявляется в контексте жизнедеятельности. Часто при спортивном отборе основное внимание обращается на детей, показавших на смотре наилучшие показатели. Остальные же дети считаются слабыми и неспособными. Однако, в спортивном туризме, по мнению Г. Г. Тихонова и его соавторов [68], предпочтение отдается ребенку с более развитыми интеллектуальными и коммуникативными способностями, имеющему высокий уровень мотивации в познавательных областях, высокую потребность в самореализации, самоутверждения, самоактуализации.

Как отмечают Ж. К. Холодов и В. С. Кузнецов [75]: «Слабое проявление свойств личности и качественных особенностей применительно к одному из видов спорта не может рассматриваться как отсутствие спортивных способностей. Малопредпочтительные признаки в одном виде спортивной деятельности могут оказаться благоприятными факторами и обеспечивать высокую результативность в другом виде».

Таким образом, ориентация и отбор в туризм связаны с решением следующих задач:

- формирование сознательного отношения к занятиям туризмом, предполагающего создание правильных представлений о значимости его как средства воспитания, о формах и методах туристской работы как неременной составной части в деятельности коллективов физической культуры, о необходимости самостоятельного овладения туристскими умениями и навыками, о важности ведения в походах разнообразных общественно полезных мероприятий;
- создание устойчивых по составу туристских секций, члены которых способны организовать и провести категорийные походы, участвовать в различных туристских соревнованиях [16].

На основе анализа научно-методической литературы выдвинуто предположение, что при отборе в туризм должны учитываться следующие критерии: педагогические (уровни развития физических качеств, технико-

тактическая подготовленность, спортивно-техническое мастерство, темпы роста спортивных достижений, моторная обучаемость, координационные возможности, способности юных спортсменов к эффективному решению двигательных задач в условиях напряжённой борьбы); медико-биологические (состояние здоровья, биологический возраст, морфофункциональные признаки, состояние функциональных и сенсорных систем организма, индивидуальные особенности высшей нервной деятельности); социологические (характеристика мотивов, интересов и запросов учащихся: показатели, характеризующие влияние спорта, семьи, коллектива); психологические (особенности темперамента, характера, степень развития волевых качеств [23; 59; 77].

1.6 Моделирование в спорте

Процесс оценки спортивного отбора предполагает изучение личности выдающихся спортсменов, их спортивной деятельности. Комплектуя группы начального обучения, тренер, обычно, ориентируется на некий, известный ему, идеал. Однако без четких качественных и количественных характеристик этот идеал будет неопределенным. Такие характеристики получают с помощью опроса специалистов, применения различных тестов и других разного рода исследований, в результате которых формируются отдельные модели, составляющие комплексную модель спортсмена [15]. Данное средство сбора информации и формирования его в нечто целостное называется моделированием.

В научной литературе существует большое количество определений термина «моделирования». Однако в наиболее широком смысле определение данному понятию даёт Летвиненко Ю. И. [30] в своем научном труде. Он определяет моделирование как исследование объектов познания, что предполагает построение и изучение моделей реально существующих предметов, процессов или явлений с целью получения объяснения этим явлениям, а также для предсказания явлений, интересующих исследователя.

Далее, с помощью анализа научной литературы, была выявлена сущность продукта моделирования - модель спортсмена.

Н. А. Фомин и В.П. Филин [72; 73] определяют модель как аналог некоего идеала, в котором сгруппированы оптимальные характеристики, гарантирующие спортивный успех.

В спорте выделяют [6; 15; 77] три вида модельных характеристик:

- 1) общие для всех видов спорта (генеральные);
- 2) общие для групп видов спорта (обобщенные);
- 3) модельные характеристики, специфичные для отдельного вида спорта.

Исходя из выше сказанного, модель, представляет собой целостность врожденных и приобретенных признаков, ранжированных по мере их влияния на спортивный результат, анатомо-морфологических характеристик, входящих в состав конституции человека и достоверно влияющих на спортивный результат.

В настоящее время в спортивном отборе находят применение следующие типы моделей [15]: базовые, перспективные, теоретические.

Базовая модель разрабатывается с учётом условий достижения модельных характеристик к определенному сроку подготовки спортсмена, носит информативный характер. С помощью моделей такого типа устанавливаются требования, которыми должна отвечать готовность спортсмена к определенному уровню достижений на том или ином этапе. Обычно, к этому типу моделей прибегают на этапе углубленной подготовки спортсменов.

Перспективная модель учитывает тенденции развития вида спорта, динамику результатов и т.д.

Теоретическая модель объясняет и описывает некоторые стороны подготовки спортсмена с различных точек зрения. Данная модель применяется при отсутствии методов исследования этих сторон, когда другим путем невозможно получить нужные характеристики.

Также, авторы, изучающие вопросы построения моделей в спорте [9; 13] выделяют основные способы моделирования:

1. Информационные способы моделирования (базовая, перспективная, теоретическая модель) – словесное описание характеристик, особенностей, функций и соотношений между элементами системы. Как правило, носят качественный характер. Однако, данный способ обладает некоторыми недостатками, а именно: отсутствие точных количественных параметров, а, следовательно, и вероятность искажений при субъективной интерпретации.

2. Графическими способами являются рисунки, схемы, графики. Могут отражать структуру моделируемой системы, расположение ее элементов и линии связи между ними. Графическая модель позволяет наглядно, в виде схем и диаграмм, представить ряд параметров объекта.

3. Математические способы. Здесь модели строятся на основе количественных эталонов. Отражают количественные взаимоотношения, функциональные связи системы или ее частей. Описываемая модель имеет вид уравнений или системы уравнений, графиков, формул.

В своем научном труде С. В. Малиновский указывает на то, что модели бывают теоретического и эмпирического планов [32].

Теоретическая модель строится на основании положений теории организации, управления и моделирования. Такая модель отражает «идеальный» предмет исследования, его ожидаемые характеристики, которые наиболее благоприятны для успешного функционирования объекта или системы. Спортсмены, достигшие большого успеха, могут служить неким ориентиром в том или ином виде спорта не только для юных спортсменов, но и для тренеров. Характеристики таких высококвалифицированных спортсменов будут являться так называемой моделью, эталоном. Эмпирическая же модель – это реальный объект исследования. Её возможно получить только в результате конкретного исследования.

Для создания теоретической модели используются результаты анкетирования, интервью, бесед со специалистами, спортсменами, судьями, тренерами и другими компетентными лицами. Для создания же эмпирической модели к реальным спортсменам применяются методы сбора информации [1; 18; 28]. Такими методами являются тестирование, экспертная оценка, педагогическое наблюдение и другие методы, позволяющие определить количественные показатели развития специальных качеств, которые присутствуют в соответствующей идеальной модели.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Исследование проходило с сентября 2017 года по июнь 2018. Условно, его можно разделить на 3 этапа:

1-й этап (сентябрь 2017 – февраль 2018) включает в себя изучение, подбор и анализ научно-методической литературы, содержащей информацию о пещерах и спелеотуризме, ВНД, спортивном отборе и ориентации, а также моделировании. Всего нами было проанализировано 82 источника. Были сформулированы характеристики пещер по способу их образования, по типу внутреннего строения в вертикальной плоскости и по типу системы, а также по их категорийной сложности. Установлено, что в спелеотуризме понятие «маршрут» связано в основном непосредственно с передвижением по пещере и преодолением местного рельефа, характерного для данной пещеры.

2-й этап (март 2018 – начало апреля 2018). Данный этап включает в себя работу над составлением анкеты, а также подбор материала для психологического тестирования и антропометрического исследования. Целью анкеты являлось получение сведений о предпочтении пещер того или иного туриста. Целью антропометрического исследования было получение антропометрических данных спелеотуристов. Целью же психологического тестирования являлось получение сведений о типе темперамента опрашиваемых спелеотуристов, полученных на основе индивидуальных показателей экстраверсии, интроверсии и нейротизма каждого респондента. Далее, так называемая, практическая составляющая нашей работы была роздана некоторому числу спелеотуристов г. Красноярска. Затем, непосредственно, происходила обработка результатов анкеты и тестов.

3-й этап (вторая половина апреля 2018 – май 2018). На основании полученных данных, на этом этапе выполнялась разработкой моделей спелеотуристов и составлением смелеомаршрутов.

2.2 Методы исследования

Для решения задач, поставленных в исследовании, были применены следующие методы:

1. Анализ литературных источников.
2. Анкетный опрос.
3. Антропометрическое исследование.
4. Психологическое тестирование.
5. Моделирование.
6. Методы математической статистики.

Анализ литературных источников предусматривал изучение различных аспектов спелеотуризма, его роли в жизни человека. Также были исследованы основные концепции высшей нервной деятельности и связь свойств центральной нервной системы человека с показателями интроверсии и экстраверсии, что может оказывать влияние на выбор деятельности. Затем были изучены особенности спортивного отбора и ориентации (в т.ч. в спортивном туризме) и рассмотрели основы моделирования в спорте.

Анкетный опрос представляет собой психологический вербально-коммуникативный метод, в котором в качестве средства для сбора сведений от респондента используется специально оформленный список вопросов – анкета. Нами была составлена подобная анкета, целью которой являлось выявление предпочтений пещер по различным типам классификации среди спелеотуристов [Приложение А].

Антропометрическое исследование – это процедура, позволяющая измерить и объективно оценить качественный состав тела человека. Для данной работы использовались измерения роста, веса и окружности грудной клетки в

покое для определения весоростового индекса (служит показателем меры упитанности человека), индекса Пинье (определяет пропорциональность развитию и крепость телосложения) и индекса Эрисмана (позволяет определить показатели развития грудной клетки) [Приложение Б]. С помощью данных измерений был определён уровень физического развития каждого испытуемого нами спелеотуриста.

Психологическое тестирование. Под психологическим тестированием понимается процедура установления и измерения индивидуально-психологических отличий. Для данной работы был использован тест на определение уровня интроверсии, экстраверсии и нейротизма Ганса Айзенка [66], с помощью которого были определены темпераментальные наклонности респондентов [Приложение В].

Моделирование. Данный метод предполагает построение и изучение моделей реально существующих объектов или процессов. Для исследования были разработаны модели спелеотуристов, способствующих созданию моделей спелеомаршрутов с целью популяризации спелеотуризма.

Методы математической статистики. Для исследования использовался метод математической статистики, а именно *корреляционный анализ*. Корреляцией, или корреляционной зависимостью называется статистическая взаимосвязь двух или более случайных величин [69]. Данный метод предполагал нахождение взаимосвязи показателей, полученных в ходе анкетного опроса, педагогического и психологического тестирований с целью построения моделей спелеотуристов. Коэффициент корреляции определяется по формуле

$$\frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

Также была выявлена зависимость между следующими показателями: весоростовой индекс и возможное расстояние, проходимое в пещере (км); опыт занятий спелеотуризмом (в годах) и возможное расстояние, проходимое в пещере (км).

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Обработка результатов

В данном исследовании были выявлены индивидуальные особенности спелеотуристов, с помощью которых были определены модели спелеомаршрутов. Для этого, как было указано выше, было проведено антропометрическое исследование, психологическое тестирование, а также анкетный опрос. Полученные данные были обработаны с помощью корреляционного анализа. Далее, выделенные корреляционные критерии помогли разработать практические рекомендации. В исследовании приняли участие 23 спелеотуриста г. Красноярска.

Для начала были определены антропометрические показатели испытуемых спелеотуристов. Результаты пропорциональности развития и крепости телосложения, представленные на рисунке 2, показали, что 77,4 % спелеотуристов являются нормостениками, 17,2 % – гиперстеники и лишь 4,3 % – астеники.

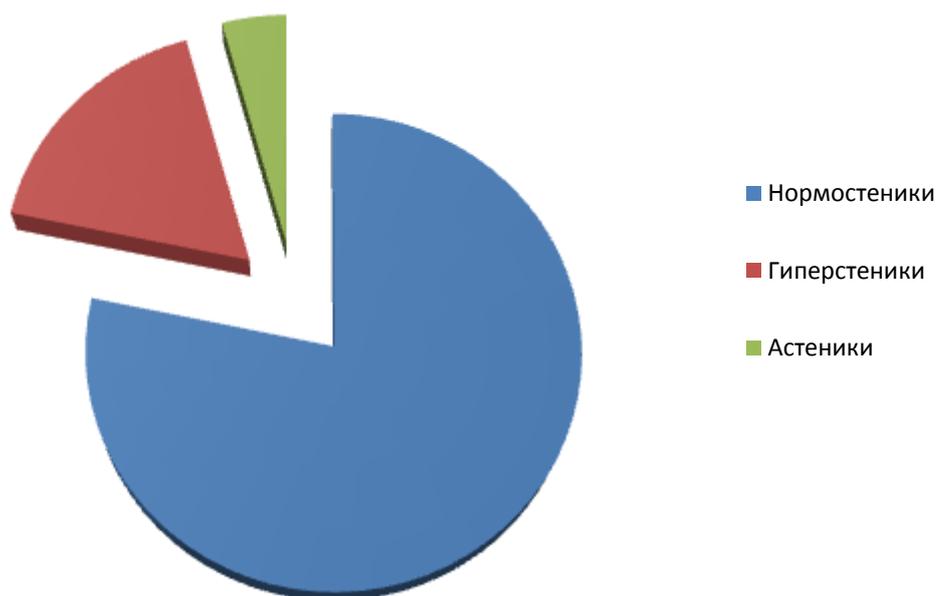


Рисунок 2 – Распределение типов телосложения спелеотуристов

Затем, на основании весоростового индекса, индекса Пинье и индекса Эрисмана был определен уровень физического развития спелеотуристов. Данные представлены на рисунке 3.

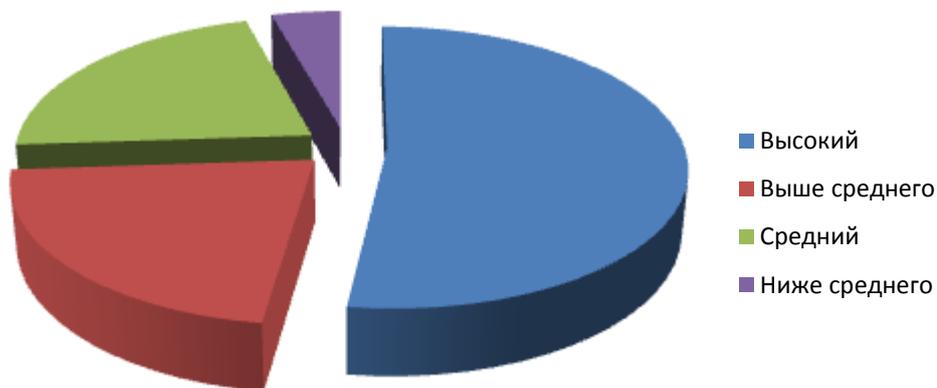


Рисунок 3 – Уровень физического развития спелеотуристов

На графике видно, что больше основная масса испытуемых спелеотуристов (51,6 %) обладают высоким уровнем физического развития. 21,5 % - это обладатели среднего уровня физического развития и такое же количество людей обладают уровнем физического развития выше среднего. Уровень физического развития ниже среднего наблюдается лишь у 4,3 % исследуемых, и нет ни одного спелеотуриста с низким уровнем физического развития.

Далее проводился корреляционный анализ среди следующих показателей: весоростовой индекс и возможные расстояния, проходимые по пещере (км); опыт занятий спелеотуризмом (в годах) и возможные расстояния, проходимые по пещере (км). Результаты взаимосвязи расстояния и весоростового индекса представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Корреляционный анализ взаимосвязи весоростового индекса (X) и возможных расстояний, проходимых по пещере (Y)

Y	X	Y- \bar{Y}	X- \bar{X}	(X- \bar{X})(Y- \bar{Y})	(X- \bar{X}) ²	(Y- \bar{Y}) ²
362	0,5	-16,5461	-5,5	91,00348	30,25	273,773
331	1	-47,5461	-5	237,7304	25	2260,63
390,8	1,5	12,25391	-4,5	-55,1426	20,25	150,1584
416	2	37,45391	-4	-149,816	16	1402,796
422,3	2,5	43,75391	-3,5	-153,139	12,25	1914,405
347,3	3	-31,2461	-3	93,73826	9	976,318
384	3,5	5,453913	-2,5	-13,6348	6,25	29,74517
303	4	-75,5461	-2	151,0922	4	5707,211
341,5	4,5	-37,0461	-1,5	55,56913	2,25	1372,413
402,3	5	23,75391	-1	-23,7539	1	564,2484
347	5,5	-31,5461	-0,5	15,77304	0,25	995,1556
441	6	62,45391	0	0	0	3900,491
331	6,5	-47,5461	0,5	-23,773	-2,5	2260,63
468,6	7	90,05391	1	90,05391	1	8109,707
315	7,5	-63,5461	1,5	-95,3191	2,25	4038,105
319,5	8	-59,0461	2	-118,092	4	3486,44
337	8,5	-41,5461	2,5	-103,865	6,25	1726,077
343	9	-35,5461	3	-106,638	9	1263,524
351	9,5	-27,5461	3,5	-96,4113	12,25	758,7869
579,5	10	200,9539	4	803,8157	16	40382,48
488,76	10,50	110,2139	4,50	495,9626	20,25	12147,11
329	11	-49,5461	5	-247,73	25	2454,815
356	11,5	-22,5461	5,5	-124,003	30,25	508,326
$\bar{Y}=378,5461$	$\bar{X}=6$			$\Sigma =723,42$	$\Sigma =250,25$	$\Sigma =96683,34$

Проведя необходимые вычисления, оформленные в таблице 1, выяснилось, что коэффициент корреляции (R_{xy}) равен 0,147071, что свидетельствует об отсутствии связи между данными компонентами. Таким образом, было установлено, что по антропометрическим показателям значимой зависимости не выявлено

После был проведён анализ между опытом спелеотуристов и возможными расстояниями, проходимыми по пещере. Результаты вычислений представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Корреляционный анализ взаимосвязи опыта спелеотуристов (X) и возможных расстояний, проходимых по пещере (Y)

Y	X	Y- \bar{Y}	X- \bar{X}	(Y- \bar{Y})(X- \bar{X})	(X- \bar{X}) ²	(Y- \bar{Y}) ²
0,5	0,33	-5,5	-6,06087	33,33478	36,73414	30,25
1	2	-5	-4,39087	21,95435	19,27974	25
1,5	2	-4,5	-4,39087	19,75891	19,27974	20,25
2	7	-4	0,60913	-2,43652	0,37104	16
2,5	3	-3,5	-3,39087	11,86804	11,498	12,25
3	2	-3	-4,39087	13,17261	19,27974	9
3,5	5	-2,5	-1,39087	3,477174	1,934518	6,25
4	5	-2	-1,39087	2,781739	1,934518	4
4,5	0,33	-1,5	-6,06087	9,091304	36,73414	2,25
5	4	-1	-2,39087	2,39087	5,716257	1
5,5	16	-0,5	9,60913	-4,80457	92,33539	0,25
6	15	0	8,60913	0	74,11713	0
6,5	3	0,5	-3,39087	-1,69543	11,498	0,25
7	10	1	3,60913	3,60913	13,02582	1
7,5	0,33	1,5	-6,06087	-9,0913	36,73414	2,25
8	2	2	-4,39087	-8,78174	19,27974	4
8,5	5	2,5	-1,39087	-3,47717	1,934518	6,25
9	3	3	-3,39087	-10,1726	11,498	9
9,5	34	3,5	27,60913	96,63196	762,2641	12,25
10	9	4	2,60913	10,43652	6,807562	16
10,5	10	4,5	3,60913	16,24109	13,02582	20,25
11	3	5	-3,39087	-16,9543	11,498	25
11,5	6	5,5	-0,39087	-2,14978	0,152779	30,25
$\bar{Y}=6$	$\bar{X}=6,39087$			$\Sigma =185,185$	$\Sigma =1206,93$ 3	$\Sigma =253$

Также проведя все необходимые вычисления, удалось выяснить, что коэффициент корреляции (R_{xy}) = 0,335123, что свидетельствует о слабой связи между данными компонентами.

Далее проводилось психологическое тестирование, в ходе которого были выявлены темпераментальные особенности спелеотуристов. Для тестирования использовался тест Айзенка на определение экстраверсии – интроверсии – нейротизма. Для начала следует указать на то, что 60,2 % спелеотуристов – экстраверты, 30,1 % занимают амбиверты и лишь 9,7 % являются интровертами. Данные представлены на рисунке 4.

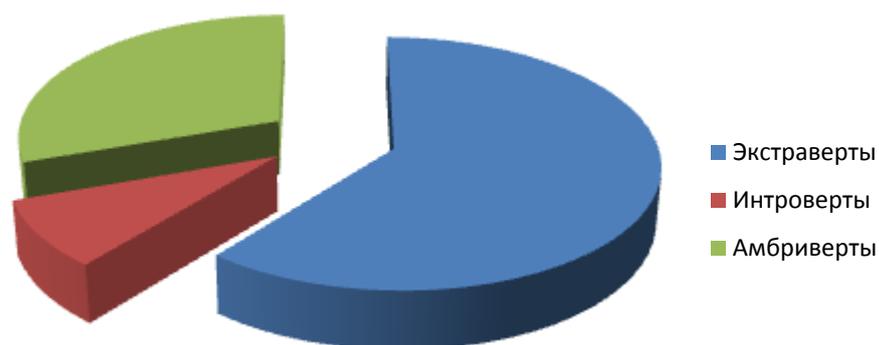


Рисунок 4 – Распределение спелеотуристов по признаку экстраверсии-интроверсии

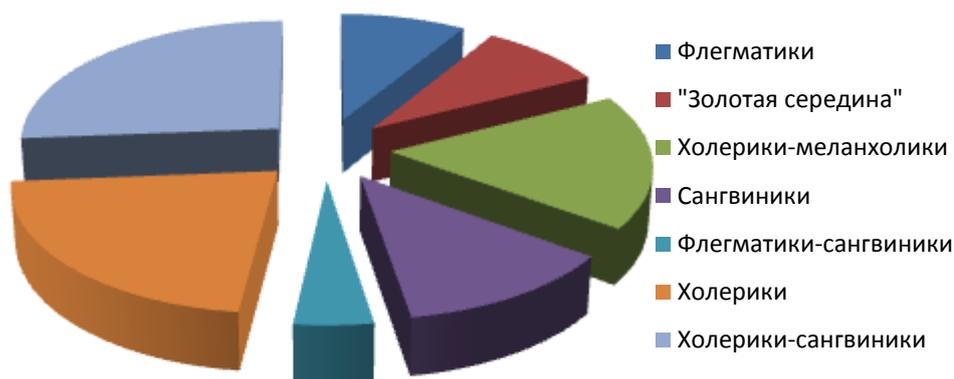


Рисунок 5 – Распределение спелеотуристов по темпераменту

Как следует из рисунка 5 – 8,6 % являются флегматиками и столько же процентов людей занимают промежуточное положение по шкале экстраверсии – интроверсии – нейротизма, которых можно назвать «золотой серединой». 17,2 % занимают люди, склонные к нейротизму – холерики-меланхолики. 12,2 % – сангвиники. Самое маленькое количество – 4,3 % – занимают флегматики-сангвиники – это наиболее эмоционально стабильные люди, которые открыты внешнему миру. Холериков среди спелеотуристов оказалось 21,5 %. И самое большое количество опрошенных нами спелеотуристов составляют холерики-

сангвиники – 25,8 %. Следует отметить, что у большинства опрошенных спелеотуристов темперамент имеет холерическую направленность.

После этого происходила обработка данных, полученных из составленной нами анкеты, с помощью которой были оценены предпочтения в пещерах по виду их образования (Рисунок 6).

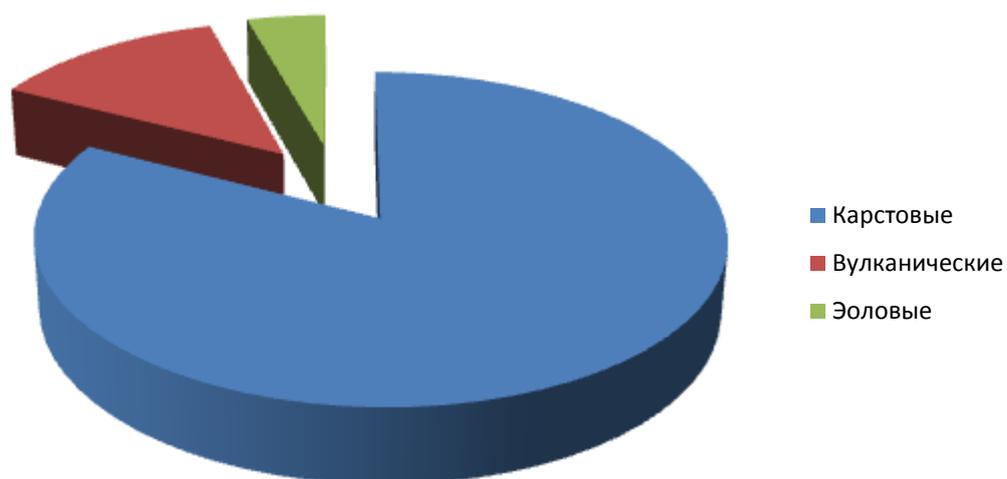


Рисунок 6 – Предпочтение пещер по типу их образования

По виду образования пещер 81,7 % спелеотуристов выделяют карстовые пещеры. Скорее всего, это объясняется тем, что в г. Красноярске и близлежащих территориях, включая Красноярский край и республику Хакасию, наиболее доступных для посещения, карстовые пещеры – это наиболее часто встречающийся тип. 4,3 % отдают наиболее предпочтение эоловым пещерам. Остальные 12,9 % опрошенных спелеотуристов предпочитают пещеры вулканического образования.

Далее были соотнесены типы темпераментов опрошенных спелеотуристов с выбранными ими видами пещер по строению в вертикальной плоскости, а также по категории сложности.

Таблица 3 – Соотношение темпераментов спелеотуристов с типами пещер

Тип темперамента	Тип системы	Строение в вертикальной плоскости	Категория сложности
Флегматик	1. Лабиринтовые 2. Разветвленные 3. Простые	1. Каскадные, с преобладанием горизонтальных поверхностей; 2. Каскадные, с преобладанием вертикальных поверхностей; 3. Горизонтальные; 4. Многоэтажные.	1. 2А; 2. 1.
Амбриверт-нормостеник	1. Простые 2. Лабиринтовые 3. Разветвленные.	1. Горизонтальные и каскадные, с преобладанием горизонтальных плоскостей; 2. Каскадные, с преобладанием вертикальных плоскостей; 3. Многоэтажные.	1. 1; 2. 2А.
Фленматик-сангвиник	1. Лабиринтовые; 2. Разветвленные; 3. Простые.	1. Многоэтажные; 2. Каскадные, с преобладанием горизонтальных поверхностей; 3. Каскадные, с преобладанием вертикальных поверхностей; 4. Горизонтальные.	1. 2Б; 2. 2А; 3. 1.

Сангвиник	1. Лабиринтовые; 2. Разветвленные; 3. Простые.	1. Каскадные, с преобладанием вертикальных поверхностей; 2. Каскадные, с преобладанием горизонтальных поверхностей; 3. Многоэтажные; 4. Горизонтальные.	1. 2Б/3А; 2. 3Б; 3. 2А.
Холерик	1. Лабиринтовые; 2. Разветвленные; 3. Простые.	1. Каскадные, с преобладанием вертикальных поверхностей 2. Каскадные, с преобладанием горизонтальных поверхностей 3. Горизонтальные; 4. Многоэтажные.	1. 2Б; 2. 2А; 3. 1.
Холерик-меланхолик	1. Разветвленные; 2. Лабиринтовые; 3. Простые.	1. Каскадные, с преобладанием вертикальных поверхностей; 2. Каскадные, с преобладанием горизонтальных поверхностей; 3. Горизонтальные; 4. Многоэтажные.	1. 2А/1; 2. 2Б;

Холерик-сангвиник	1. Разветвленные; 2. Лабиринтовые; 3. Простые.	1. Каскадные, с преобладанием вертикальных поверхностей; 2. Каскадные, с преобладанием горизонтальных поверхностей; 3. Горизонтальные; 4. Многоэтажные.	1. 2Б; 2. 2А; 3. 1.
-------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

Так вышло, что в исследовании практически все сангвиники оказались очень опытными, они предпочитают наиболее сложные пещеры. Однако, менее опытные спелеотуристы-сангвиники предпочитают начинать с наиболее простых пещер, с поступлением опыта выбирая более сложные пещеры.

Количество спелотуристов, выбирающих пещеры таких категорий сложности, как 3А и выше, составляет 34,4 %. Данные показатели характеризуются высоким уровнем опыта данных спелеотуристов (от 6 лет). Однако основной контингент опрошенных спелеотуристов предпочитает пещеры 1, 2А и 2Б категорий сложности. Также практически все модели спелеотуристов (кроме амбривертов-нормастеников) наименьшее предпочтение отдают пещерам простого типа.

На основании выше изложенных фактов, можно сделать вывод о том, что спелеомаршруты следует формировать по темпераментальным особенностям человека, а предложенную выше таблицу 3 и следует считать моделями спелеотуристов, которыми нужно основываться при выборе пещер, в то время как антропометрические данные никак не влияют на посещение пещеры.

3.2 Рекомендации по выбору спелеомаршрутов

По итогам проведенного исследования были разработаны рекомендации для выбора спелеомаршрутов, основанные на особенностях темперамента человека.

Для флегматиков лучшими будут лабиринтовые, каскадные с преобладанием горизонтальных плоскостей пещеры с категорией сложности 2А. Таким людям интересно гулять по пещере, они способны преодолевать большие расстояния за счет умения экономить энергию.

Амбривертам-нормостеникам лучше всего подойдут простые, горизонтальные, в том числе каскадные горизонтальные пещеры 1 – ой категории сложности. Эти люди, как и флегматики, любят пройтись по пещере, однако не любят слишком сложных систем.

Флегматики-сангвиники же отдают наибольшее предпочтение более сложным пещерам: лабиринтовым, многоэтажным, К.С. – 2Б.

Для людей – сангвиников наиболее предпочтительными будут лабиринтовые, каскадные вертикальные пещеры, категория сложности – 2Б/3Б. Однако начинать с таких сложных пещер не стоит. Новичкам все-таки лучше выбрать пещеры с категорией сложности 2А.

Холерики, практически, так же как и сангвиники, предпочитают сложные пути – пещеры лабиринтового типа, с преобладанием вертикальных полостей и категорией сложности 2Б. Скорее всего, это связано с тем, что холерикам необходимо куда-то деть свою внутреннюю энергию, а пещеры такого типа – отличный вариант.

Холерикам-меланхоликам рекомендовано посещать разветвленные пещеры, с преобладанием вертикальных поверхностей. Однако выбор категории сложности, вероятнее всего, зависит от настроения таких людей. Если на первое место выступает меланхолическая «сущность», то лучше всего подойдет пещера 1 К. С. Если же холерическая, то пещеры с категорией сложности 2А будут наилучшим вариантом.

Холерикам-сангвиникам лучше всего пойдут разветвленные, с наибольшим количеством вертикальных поверхностей пещеры категории 2Б. Такие люди также полны энергии, которая выплеснется на отвесах, каминах и прочем пещерном рельефе.

В остальном можно ориентироваться на данные, предложенные в таблице 3.

Обращает на себя внимание значительное разнообразие типов маршрутов, поэтому любой спелеотурист может найти маршрут, соответствующий его индивидуальным особенностям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современному человеку необходимо отдыхать, а главное – отдыхать душевно. Одним из средств такого отдыха являются пещеры. Для того чтобы разработать практические рекомендации для желающих посетить пещеры, была сформулирована их классификация. Итак, классификация пещер основывается на трех признаках: 1) способ образования, 2) внутреннее строение, 3) категория сложности.

По способу образования все пещеры условно можно разделить на естественные и искусственные. Искусственные пещеры созданы человеком – это различные каменоломни, катакомбы и т.п. Далее, естественные пещеры делятся на те, что образуются с помощью воды и без неё. Пещеры, образующиеся без помощи воды, являются вулканическими и эоловыми. С помощью воды образуются морские, суффиозные и карстовые. Карстовые в свою очередь делятся на мергlistые известняки и конгломераты.

По внутреннему строению в пещерах имеются различия по строению в плане и по строению в вертикальной плоскости. Различия по строению в плане дают возможность подразделить все пещеры на простые, лабиринтовые и разветвленные. Различия по строению в вертикальной плоскости выделяют горизонтальные, многоэтажные и каскадные пещеры. Каскадные, в свою очередь делятся на строение с преобладанием вертикальных или горизонтальных плоскостей.

По сложности прохождения выделяются следующие категории пещер: 1, 2А, 2Б, 3А, 3Б, 4А, 4Б, 5А, 5Б. Категория 1 является самой простой. Категория 5Б – самой сложной.

Вследствие анкетного опроса, психологического тестирования и антропометрического исследования были выявлены индивидуальные особенности спелеотуристов. С помощью корреляционного анализа нам удалось выявить отсутствие зависимости между антропометрическими показателями и выбором пещер. Однако, несмотря на это, опираясь на личный

опыт, можно посоветовать обладателям пышных форм посещать пещеры без узких ходов, так как это может вызвать большой эмоциональный стресс, что, скорее всего, повлечет за собой развитие клаустрофобии.

При составлении спелеомаршрута следует учитывать темперамент человека. Именно психологический аспект влияет на выбор пещер и на поведение в ней человека. На основании выше сказанного удалось составить модели спелеотуристов, которые отражены в таблице 3.

Далее, в результате исследования были разработаны практические рекомендации к выбору спелеомаршрутов:

Для флегматиков лучшими будут являться лабиринтовые, каскадные с преобладанием горизонтальных плоскостей пещеры с категорией сложности 2А.

Амбривертам-нормостеникам лучше всего подойдут простые, горизонтальные, в том числе каскадные горизонтальные пещеры 1 – ой категории сложности. Эти люди, как и флегматики, любят пройти по пещере, однако не любят слишком сложных систем.

Флегматики-сангвиники же отдают наибольшее предпочтение более сложным пещерам: лабиринтовым, многоэтажным, К.С. – 2Б.

Для людей – сангвников наиболее предпочтительными будут лабиринтовые, каскадные вертикальные пещеры, категория сложности – 2Б/3Б. Однако начинать с таких сложных пещер не стоит. Новичкам все-таки лучше выбрать пещеры с категорией сложности 2А.

Холерики, практически, так же как и сангвиники, предпочитают сложные пути – пещеры лабиринтового типа, с преобладанием вертикальных полостей и категорией сложности 2Б. Скорее всего, это связано с тем, что холерикам необходимо куда-то деть свою внутреннюю энергию, а пещеры такого типа – отличный вариант.

Холерикам-меланхоликам рекомендовано посещать разветвленные пещеры, с преобладанием вертикальных поверхностей. Однако выбор категории сложности, вероятнее всего, зависит от настроения таких людей.

Если на первое место выступает меланхолическая «сущность», то лучше всего подойдет пещера 1 К. С. Если же холерическая, то пещеры с категорией сложности 2А будут наилучшим вариантом.

Холерикам-сангвиникам лучше всего пойдут разветвленные, с наибольшим количеством вертикальных поверхностей пещеры категории 2Б. Такие люди также полны энергии, которая выплеснется на отвесах, каминах и прочем пещерном рельефе.

Более подробная характеристика моделей представлена в таблице 3. Однако, анализируя ее данные, можно сделать вывод о том, что пещеры, простые по прохождению, нравятся лишь амбровертам-нормостеникам. Остальным же темпераментам интереснее провести время на более сложном и запутанном маршруте.

Если вы ни разу не были в пещере, то лучше всего найдите проводника, постарайтесь получить как можно больше информации о предстоящем маршруте, так как это может повлечь за собой неприятные неожиданности. Например, если вы собираетесь в пещеру с наличием больших спусков (отвесов, колодцев), то лучше для начала научиться работать со специальным снаряжением. И наконец, помните о том, что люди в пещере лишь гости. Уважайте её микромир и сохраняйте целостность.

ВЫВОДЫ

В результате решения поставленных в исследовании задач можно заключить следующее:

1. Сформирована комплексная классификация пещер, с помощью которой нам удалось разработать практические рекомендации по выбору спелеомаршрутов.

2. Выявлено, что основным фактором, влияющим на выбор спелеомаршрута, является темперамент человека. Именно исходя из своих психофизиологических особенностей человек выбирает тот или иной маршрут

3. На основании выявленных связей между типом темперамента и предпочитаемым маршрутом сформирован комплекс модельных характеристик для спелеомаршрутов различного типа. Так, исследование показало, что в основном походы в пещеры предпочитают люди-экстраверты, а также люди с наклонностями холерика.

4. Разработаны основные положения формирования спелеомаршрутов с учётом индивидуальных особенностей занимающихся.

Амбривертам-нормостеникам лучше всего подойдут простые, горизонтальные, в том числе каскадные горизонтальные пещеры 1-ой категории сложности.

Флегматики-сангвиники же отдадут наибольшее предпочтение более сложным пещерам: лабиринтовым, многоэтажным, К.С. – 2Б.

Для людей – сангвиников наиболее предпочтительными будут лабиринтовые, каскадные вертикальные пещеры, категория сложности – 2Б/3Б. Новичкам лучше выбрать пещеры с категорией сложности 2А.

Холерики, практически, так же как и сангвиники, предпочитают сложные пути – пещеры лабиринтового типа, с преобладанием вертикальных полостей и категорией сложности 2Б.

Холерикам-меланхоликам рекомендовано посещать разветвленные пещеры, с преобладанием вертикальных поверхностей. Категории сложности 1 или 2А.

Холерикам-сангвиникам лучше всего пойдут разветвленные, с наибольшим количеством вертикальных поверхностей пещеры категории 2Б.

Однако, несмотря на темпераментальные особенности и буйное рвение, лучше всего начинать ходить в более простые пещеры. Начиная походы в пещеры со сложных выходов, человек рискует отбить в себе интерес и желание дальше посещать подобные места.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Александров А.А. Психогенетика / А.А. Александров. – СПб.: «Питер», 2004. – 192 с.
2. Аристова И. Л. Общая психология. Мотивация, эмоции, воля/ И. Л. Аристова. – Владивосток, 2003. – 105 с.
3. Бабкин А.В. Специальные виды туризма. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 252 с.
4. Базуев С. В. Внеурочная работа со старшеклассниками: спелеотуризм/ С. В. Базуев// Сибирский учитель. – 2014. - №2. – С. 105-108
5. Бероев Б. М. спелеотуризм как познание природы и историкокультурного наследия территорий/ Б. М. Бероев, И. С. Возиянова, З. В. Еналдиева// труды конференций: сб. научн. трудов/ Северо-Осетинский гос. ун-т им. К. Л. Хетагурова. – Владикавказ, 2010. – С. 156-161.
6. Бриль М.С. Отбор в спортивных играх / М.С. Бриль. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 127 с.; Волков В.М. Спортивный отбор / В.М. Волков, В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.
7. Брянкин С. В. Спортивный отбор и ориентация: учеб.пособие/С. В. Брянкин, Л. Н. Жданов, В. Н. Шустин. – Смоленск, 1977. – 67 с.
8. Бублейников Я. Д. Пещеры/ Я. Д. Бублейников – М.: Госкультпросветиздат, 1953. – 112 с.
9. Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н.Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 190 с.
10. Бунина Е. В. Спортивный туризм / Е. В. Бунина// Познание мира, история, культура, достижения. – 2014. – №4. – С. 22-26.
11. Бэкон Ф. Сочинения в 2-х томах. Том I-II/ Ф. Бэкон// Москва: Мысль, 1971. – 582 с.
12. Васильев В.Н. Физиология: учебное пособие / В.Н.Васильев, Л.В.Капилевич–Томск: Томск, 2010 – 186 с.

13. Верхошанский Ю.В. Основы СФП спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
14. ВНД. - Internet. – 07.02.2018. - www.braintools.ru
15. Волков В.М. Спортивный отбор / В.М. Волков, В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.;
16. Ганопольский В.И. Туризм и спортивное ориентирование: Учебник для ин-тов и техникумов физической культуры./ В. И. Ганопольский, Е. Я. Безносиков, В. Г. Булатов. – М.: ФиС, 1987. - 163 с.
17. Горячёва Т.К. Системный подход к планированию развития туризма в Красноярском крае: монография/ Т. К. Горячева, И. С. Лутошкина, В. И. Пузакова. – Красноярск: ВСИТ, 2008. – 219 с.
18. Дружинин В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. – СПб.: Питер, 2000. – 368 с.
19. Дублянский В. Н. В глубинах подземного мира/ В. Н. Дублянский, В. П. Гончаров. - Симферополь: Крым, 1970. – 56 с.
20. Дублянский В.Н. Генетическая классификация подземных полостей / В. Н. Дублянский, В. Н. Андрейчук// Геоморфология. — 1993. — № 1. — С. 31—37.
21. Дублянский В.Н. Путешествия под землей/ В. Н. Дублянский, В. В. Илюхин// М.: Физкультура и спорт, 1981. – 121 с.
22. Дубровина, С. В. Стратегия поведения в конфликтной ситуации при различной направленности личности (по параметру эстраверсия-интроверсия) / С. В. Дубровина, Т. А. Климонтова, Ю. В. Чепурко // Азимут научных исследований: педагогика и психология. — 2016. — Т. 5, вып. 17, № 4. — С. 335-337.
23. Железняк Ю. Д. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование / Ю. Д. Железняк, В. А. Кашкаров, И. П. Кравцевич, Е. В. Черных, И. Л. Мещеряков, С. Ф. Панов, В. Б. Шкляров; Под ред. Ю.Д. Железняка. — 2-е изд., испр. — М.: «Академия», 2005. — 384 с.

24. Жмуров В. А. Большой толковый словарь терминов психиатрии/ В. А. Жмуров. – Элиста: Джангар, 2010. – 864 с.
25. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология. – СПб.: Питер, 2001. – 454 с.
26. Каменская В. Г. Свойства нервной системы и темперамента в структуре индивидуально типологических особенностей человека/ В. Г. Каменская, Е. Е. Алексеева// Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2010. - №1 (45). – С. 202-209.
27. Караулов В. Б. Геология. Основные понятия и термины/ В. Б. Караулов, М. И. Никитина: Справочное пособие. – Москва: Едиториал УРСС, 2006. – 152 с.
28. Куртев С.Г. Руководство к практическим занятиям по курсу спортивной медицины / С.Г. Куртев, Л.А. Лазарева, С.И. Еремеев, И.А. Кузнецова. – Омск: СибГАФК, 2000. – 123 с.
29. Лебедев В. Г. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорные системы: Метод. указания / Сост. В. Г. Лебедев, И. Ю. Мышкин; Яросл. гос. ун-т. – Ярославль: ЯрГУ, 2009. – 35 с.
30. Летвиненко Ю. И. К вопросу моделирования техники двигательных действий в спорте высших достижений/ Ю. И. Летвиненко// Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2015. – № 2. – С. 61-68.
31. Максимович Г. А. Основы карстоведения. Вопросы морфологии карста, спелеологии и гидрогеологии карста. — Пермское книжное издательство, 1963. – Т.2. – 446 с.;
32. Малиновский С.В. Моделирование тактического мышления спортсмена / С.В. Малиновский. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 192 с.;
33. Малкин Б.П. Суффозиоино-провальные явления в пепловых грунтах Камчатки/ Б. П. Малкин, В. Н. Харитонов // Инж. геология. – 1982. – № 3. – С. 65—77.

34. Маруашвили Л. И. Закономерности спелеоморфогенеза/ Л. И. Маруашвили // Пещеры Грузии. – 1985. – № 10. – С. 5—14
35. Маруашвили Л. И. Морфологический анализ карстовых пещер. Очерки по физической географии Грузии/ Л. И. Маруашвили. –Тбилиси, 1969. – С.5 – 84.
36. Маруашвили Л. И. Основы пещероведения/Л. И Маруашвили. – Тбилиси: Тбилис. гос. ун-т, 1973. – 367 с.
37. Маруашвили Л. И. Полегеографический словарь/ Л. И. Маруашвили. – Москва: Мысль, 1985. – 367 с.
38. Мельникова О. Ф. Спортивный туризм в системе физической культуры и спорта/ О. Ф. Мельникова, Е. А. Шуняева, Н. А. Ломакина// ScienceTime. – 2016. – № 6 (30). – С. 217 – 220.
39. Мерлин, В. С. Очерк теории темперамента / В. С. Мерлин. – 2-е изд. Пермь, 1973. – 291 с.
40. Мерлин, В. С. Характер взаимосвязи между общими способностями и свойствами общего типа нервной системы / В. С. Мерлин // Соотношение биологического и социального в человеке: материалы симпозиума. – М., 1975. – С. 348–36
41. Мещеряков Б. Г. АМБИВЕРТ, ИНТРОВЕРСИЯ, ЭКСТРАВЕРСИЯ // Большой психологический словарь / под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. — 4-е изд., расш. — М.: АСТ, 2009. – 645 с.
42. Мещеряков Б. Р. Большой психологический словарь/ Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко: 3-е изд. – М., 2002. – 857с.
43. Небылицын В. Д. Проблемы психологии индивидуальности/ под ред. А. В. Брушлинского и Т. Н. Ушаковой. – М.: Московский психолого-социальный институт; - Воронеж: НПО «МОДЕК», 2000. – 682 с.
44. Невзорова А. В. Динамика функционального состояния организма при занятиях спелеотуризмом/ А.В. Невзорова, М. В. Малашенкова// Вестник Оренбургского гос. ун-та. – 2009. - № 6. – С. 493 – 495
45. Образование пещер. – Internet/ - 16.10.2017. – www.speleo-ufa.ru

46. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка/ С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – 4-е изд., доп. – М.: ООО «А ТЕМП», 2006. – 944 с.
47. Опенко Т. Г. Спортивный туризм как способ реализации аддиктивности/ Т. Г. Опенко, М. Г. Чухрова, В.П. Леутен, Ю.Н. Кабанов// Мир науки, культуры, образования. – 2009. – №3. – С. 205-208.
48. Павлов И. П. Избранные труды по физиологии высшей нервной деятельности. – М.: Гос. учебно-педагог. изд-во Министерства просвещения РСФСР, 1950. – 264 с.
49. Павлов И. П. Физиологическое учение о типах нервной системы, темпераментах тож. – Киев: Медицинское издательство УССР, 1953 – 20 с.
50. Павловские клинические среды. Стенограммы заседаний в нервной и психиатрической клиниках. – Москва-Ленинград: Академия наук СССР, 1954. – 614 с.
51. Петровский А. В. Общая психология: Учеб. для студентов пед. ин-тов / Под ред. А.В. Петровского. 2-е изд., доп. и перераб. М., 1976. – 167 с.
52. Пещера. – Internet. – 15.10. 2017. – www.rgo-speleo.ru
53. Пещеры и образование // Internet. – 06.011.2017. – www.hintfox.com
54. Райгородский Д. Я. Психология личности/ Д. Я. Райнгородский: Хрестоматия. – Издание второе, дополненное. - Самара: Издательский Дом "БАХРА Х", 1999 - 448 с.
55. Райнер К. Пещеры/ Пер. с нем. Е. Ю. Жирновой. – М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2007. – 48 с.
56. Репс В. Ф. Тенденции изменения социокультурного содержания экстремального туризма как формы досуга/ В. Ф. Репс, А.В. Гребенюк// Научная мысль Кавказа. – 2008. – № 1 (53). – С. 38-43.
57. Романова Н. Н. Тысяча состояний души. Краткий психолого-филологический словарь / Н. Н. Романова, А. В. Филиппов, Т.В. Летягова. — Москва: «ФЛИНТА», 2016. – 13 с.

58. Семёнова, Г. И. Спортивная ориентация и отбор для занятий различными видами спорта : [учеб. пособие] / Г. И. Семенова ; [науч. ред. И. В. Еркомайшвили] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.федер. ун-т. - Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2015. - 104 с.

59. Семёнова, Г. И. Спортивная ориентация и отбор : учеб.метод. пособие / Г. И. Семёнова. – Тобольск : ТГПИ им. Д. И. Менделеева, 1999. – 38 с.

60. Семёнов, Л. А. Основы определения спортивной пригодности детей : учеб. пособие / Л. А. Семёнов ; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. - Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2002. - 144 с.

61. Сеченов И. М. Элементы мысли/ И. М. Сеченов. – СПб.: Питер, 2001. – 402 с.

62. Смирнов В.М., Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: Учеб.пособие для студ. высш. учеб, заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 304 с.

63. Соколов Ю. В. Пещеры республики Башкортостан и спелеотуризм/ Ю. В. Соколов// Вестник Академии наук республики Башкортостан. – 2009. – № 4. – С. 80-83.

64. Спелеология и спелеотуризм// Internet. – 12.02.2017. – www.travelbest.ru

65. Теплов Б.М. Психология и психофизиология индивидуальных различий: избранные психологические труды/ под ред. М. Г. Ярошевского. – М.: Московский психолого-социальный институт; - Воронеж: НПО «МОДЕК», 2003. – 319 с.

66. Тест Ганса Айзенка на определение темперамента. – Internet. – 01.03.2018. – www.studwood.ru.

67. Тимофеев Д. А. Терминология карста/ Д. А. Тимофеев, В. Н. Дублянский, Т. З. Кикнадзе. – Москва: Наука, 1991. – 259 с.

68. Тихонов Г. Г. Специфика отбора спортсменов для формирования команд спортивного туризма в группе дисциплин «Маршруты»/ Г. Г. Тихонов,

Г. И. Семёнова, Ю. В. Яковых// Омский научный вестник. – 2013. - № 1 (115). – С. 151-155.

69. Трифонова, Н. Н. Спортивная метрология : [учеб.пособие]/ Н. Н. Трифонова, И. В. Еркомайшвили ; [науч. ред. г. и. семенова] ; М-во образования и науки рос. Федерации, Урал.федер. ун-т. — Екатеринбург : изд-во Урал.ун-та, 2016 — 112 с.

70. Тхазеплов А. М. Прогнозирование и отбор в спорте: Учебно-методические материалы/ А. М. Тхазеплов. - Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2002. – 50 с.

71. Федотов В. К. Медвежья пещера // Бельские просторы, 2005. – №10 (83). – С. 159 – 171.

72. Филин В.П. На пути к спортивному мастерству (Адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам) / В.П. Филин, Н.А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 256 с.

73. Филин В. П. Основы юношеского спорта/ В. П. Филин, Н. А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – С. 185-207.

74. Характеристика пещер разных категорий сложности Internet. – 04.03.2017. – www.exstremal.ru

75. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб.пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Академия, 2003. – 480 с.

76. Цыкин Р. А. Структурно-морфологический анализ пещер/ Р. А. Цыкин.— М.: ВИНТИ, 1978. – 78 с.

77. Чеснова Е.Л. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: Учебно-методическое пособие для студентов специальности 050720 Физическая культура / Е.Л. Чеснова. - Новокузнецк: РИО КузГПА, 2010. - 222 с

78. Чикишев А. Г. Карст Русской равнины/ А. Г. Чикишев. – М.: «НАУКА», 1978. – 194 с.

79. Щукин И. С. Четырехязычный энциклопедический словарь терминов по физической географии/ И. С. Щукин. – М.: "Советская энциклопедия", 1980. - 703 с.

80. Юнг К. Г. Психологические типы / К. Г. Юнг; [пер. с нем.: С. Лорие]. - Москва: АСТ : Хранитель, 2006. – 761 с.

81. Georgiev, S. Y. Ambiversion as independent personality characteristic : [англ.] / S. Y. Georgiev, C. V. Christov, D. T. Philipova // *Activitas Nervosa Superior Rediviva*. — 2014. — Vol. 56, no. 3-4. — P. 65-72

82. White W. B. Encyclopedia of caves / Ed. W. B. White, D. C. Culver. – 2nd ed. – Waltham, 2012. – 966 p.

Анкета

«Предпочтение разного рода пещер среди спелеотуристов»

1. ФИО:

2. Укажите Ваш возраст (полных лет):

3. Укажите Ваш стаж занятий спелеотуризмом:

4. Какие пещеры (*по способу образования*) наиболее предпочтительны для Вас? Проранжируйте их по убыванию (1 – наиболее предпочтительные, 5 – наименее предпочтительные).

(См. Примечание 1).

А) естественные вулканические

Б) естественные эоловые

В) естественные суффозные

Г) естественные карстовые (известняки, гипс, конгломерат и т.п.)

Д) искусственные (каменоломни, катакомбы и т.п.)

1	2	3	4	5

5. Пещеры какого типа (*по внутреннему строению*) для Вас наиболее предпочтительны? Проранжируйте их по убыванию (1 – наиболее предпочтительные, 5 – наименее предпочтительные).

(См. Примечание 2)

5.1. По типу системы:

А) простые

Б) лабиринтовые

В) разветвленные

5.2. По строению в вертикальной плоскости:

А) горизонтальные

Б) каскадные, с преобладанием горизонтальных плоскостей

В) каскадные, с преобладанием вертикальных плоскостей

Г) многоэтажные

По типу системы:

1	2	3

По строению в вертикальной плоскости:

1	2	3	4

6. Каким пещерам (по категории сложности) Вы отдаете наиболее предпочтение? Проранжируйте их по убыванию (1 – наиболее предпочтительные, 5 – наименее предпочтительные).

- 1
- 2А
- 2Б
- 3А
- 3Б
- 4А
- 4Б
- 5А
- 5Б

1	2	3	4	5	6	7	8	9

7. Части пещер делятся на галереи, проходы (ходы, лазы, колибры), гроты и колодцы (в т.ч. отвесы). Какие из данных частей Вам наиболее импонируют и почему?

(См. Примечание 3)

Примечание 1

А) Карстовые пещеры обычно образуются в местах с залежами растворимых пород: известняк, мрамор, мел, гипс и соль. Наиболее сильное растворение происходит, если в воде присутствует растворённый углекислый газ.

Б) Эоловые пещеры возникают в процессе эрозии. Мягкие горные породы не могут противостоять воздействию мелких песчинок, которые ветер гонит на скалы. Чаще всего такие пещеры образуются на скалах и побережьях.

В) Вулканические пещеры образуются, когда во время извержения вулкана верхний слой жидкой лавы быстро остывает, образуя прочную корку, хорошо сохраняющую тепло. Таким образом, лава, текущая по ней не застывает,

образовывая трубкообразные полости. По окончании извержения оставшаяся лава уходит изпод корки, оставляя после себя новую пещеру.

Г) Суффизные полости образуются при выщелачивании и механическом выносе глинистых и песчаных частиц водными потоками. Такие пещеры представляют собой колодцы, небольшие залы и тоннели. Формируются быстро, обычно недолговечны.

Д) Искусственные – образуются в местах, где человеком были оборудованы каменоломни, катакомбы и т.п.

Примечание 2

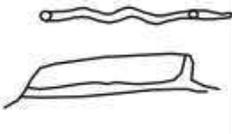
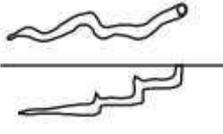
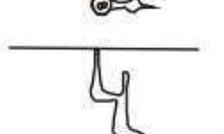
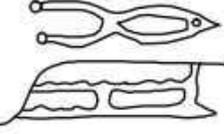
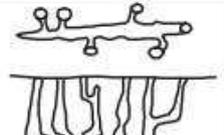
		Горизонтальные	Каскадные		Многоэтажные
			С преобладанием горизонтальных полостей	С преобладанием вертикальных полостей	
ТИПЫ СИСТЕМ	Простые				
	Разветвленные				
	Лабиринтовые				

Рисунок 1 – Классификация пещер (по Р.А. Цыкину)

Примечание 3

Галереи – это наклонные или горизонтальные отрезки пещер туннелеобразной или каньонообразной формы. Высота и ширина галерей более 1 м, а длина – десятки (иногда сотни) метров. В большинстве случаев

встречаются туннелеобразные галереи с плоским дном, вертикальными стенами и полукруглым или плоским сводом.

Проходы – это сравнительно короткие (меньше 20 м) и невысокие (до 1 м) отрезки пещер. Неширокие (менее 1 м) проходы называются ходами, а низкие горизонтальные или наклонные – лазами. Узкие (менее 0,5 м), но высокие или длинные (более 1 м) горизонтальные, наклонные и вертикальные проходы называются расщелинами. Совсем узкие проходы называются калибрами.

Грот, или зал – это значительно расширенная и повышенная часть пещеры. Гроты имеют самые различные размеры. Иногда это может быть огромный зал, а иногда гротом является небольшое расширение в проходе.

Колодец – это вертикальная или наклонная, преимущественно округлая полость, соединяющая различные части пещеры. Также в пещерах имеются и отвесные стены, или отвесы. От колодца отличается тем, что не имеет округлых полостей.

Антропометрические показатели. Методика определения

1.Рост (стоя) измеряют ростомером с точностью до 0,5 см. Обследуемый становится спиной к стойке ростомера, прикасаясь тремя точками: лопатками, ягодицами и пятками; подбородок слегка опущен.

2.Окружность грудной клетки. Сантиметровую ленту накладывают горизонтально спереди над сосками у женщин, по соскам у мужчин; а сзади по нижним углам лопаток.

Весоростовой индекс

Индекс служит показателем упитанности (ПУ), указывает, сколько граммов массы приходится на 1 см тела, он рассчитывается по формуле

$$ПУ = P \text{ (вес тела в граммах)} / L \text{ (рост в сантиметрах)} \quad (2)$$

Индекс Пинье (Ип)

Определяет пропорциональность развития и крепость телосложения, он рассчитывается по формуле

$$Ип = L - P - ОГК, \quad (3)$$

где L– рост в сантиметрах, P – вес тела в килограммах, ОГК – окружность грудной клетки в покое в сантиметрах.

Индекс Эрисмана (Иэ)

Окружность грудной клетки можно использовать для определения показателей развития грудной клетки

$$Иэ = ОГК \text{ в покое} - L/2, \quad (4)$$

где ОГК – окружность грудной клетки; L – рост в сантиметрах.

Таблица 4 представляет собой бланк для заполнения. Подобные бланки были розданы всем испытуемым спелеотуристам.

Таблица 4 Индивидуальные антропометрические показатели

Фамилия, имя, возраст	Рост, см	Окружность грудной клетки, см	Вес, кг	Весоростовой индекс	Индекс Пинье	Индекс Эрисмана

Для интерпретации результатов уровня весоростового индекса, индекса Пинье и индекса Эрисмана представлена таблица 5.

Таблица 5 Оценка уровня физического развития

Показатели	Уровни физического развития					
		Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
Весоростовой индекс(ПУ), (г/см)	Дети до 12 лет	Более 501	Более 300	300 -200	200	375
	Подростки 13-17лет		Более 400	400 -300	300	
	Мужчины	Более 450	500 –451	450 -401	400 -375	350
	Женщины		450 -401	400 -375	375 –350	
Баллы	- 2	- 1	0	0	0	0

Индекс Пинье (Ип), (усл. ед.)	Мужчины	Более 31	26 – 31	21 – 25	15 – 20	10 – 15
	Женщины	Более 31	26 – 31	21 – 25	15 – 20	10 – 15
	Баллы	0	1	2	2,5	3
Индекс Эрисмана (Иэ), (отн. ед.)	Мужчины	-5	-4.5 - 0	0 - +2	+2,5- 4,5	+5 и более
	Женщины	-5	-4.5 – 0	0 - +2	+2,5 -4,5	+5 и более
	Баллы	0	1	2	2,5	3

Для получения оценки уровня физического развития необходимо суммировать баллы показателей и соотнести со следующей шкалой (Таблица б):

Таблица б Уровень физического развития

Сумма баллов	-3	-2 - 2	3 - 5	6 - 7	8 - 9
Уровни ФР	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий

Тест на интроверсию и экстраверсию

Опросник предназначен для диагностики экстраверсии, интроверсии и нейротизма. Вопросы направлены на выявление вашего обычного способа поведения. Отвечайте быстро и точно. Если вы согласны с утверждением, поставьте рядом с его номером знак + (да), если нет знак – (нет).

Таблица 7 Опросник Г. Айзенка

№	Вопрос	Ответ
1	Часто ли вы испытываете тягу к новым впечатлениям, к тому, чтобы отвлечься, испытывать сильные ощущения?	
2	Часто ли вы чувствуете, что нуждаетесь в друзьях, которые могут вас понять, ободрить или посочувствовать?	
3	Считаете ли вы себя беззаботным человеком?	
4	Очень ли трудно вам отказываться от своих намерений?	
5	Обдумываете ли вы свои дела не спеша и предпочитаете ли подождать, прежде чем действовать?	
6	Всегда ли вы сдерживаете свои обещания, даже если это вам невыгодно?	
7	Часто ли у вас бывают спады и подъемы настроения?	
8	Быстро ли вы обычно действуете и говорите, не тратите ли много времени на обдумывание?	
9	Возникало ли у вас когда-нибудь чувство, что вы несчастны, хотя никакой серьезной причины для этого не было?	
10	Верно ли, что на спор вы способны решиться на все?	
11	Смущаетесь ли вы, когда хотите познакомиться с человеком противоположного пола, который вам симпатичен?	

12	Бывает ли когда-нибудь, что, разозлившись, вы выходите из себя?	
13	Часто ли бывает, что вы действуете необдуманно, под влиянием момента?	
14	Часто ли вас беспокоят мысли о том, что вам не следовало чего-либо делать или говорить?	
15	Предпочитаете ли вы чтение книг встречам с людьми?	
16	Верно ли, что вас легко задеть?	
17	Любите ли вы часто бывать в компании?	
18	Бывают ли иногда у вас такие мысли, которыми вам не хотелось бы делиться с другими людьми?	
19	Верно ли, что иногда вы настолько полны энергии, что все горит в руках, а иногда чувствуете сильную вялость?	
20	Стараетесь ли вы ограничить круг своих знакомых небольшим числом самых близких друзей?	
21	Много ли вы мечтаете?	
22	Когда на вас кричат, отвечаете ли вы тем же?	
23	Часто ли вас беспокоит чувство вины?	
24	Часто ли у вас появляется чувство, что вы в чем-то виноваты?	
25	Способны ли вы иногда дать волю своим чувствам и беззаботно развлечься с веселой компанией?	
26	Можно ли сказать, что нервы у вас часто бывают натянуты до предела?	
27	Слывете ли вы за человека живого и веселого?	
28	После того как дело сделано, часто ли вы мысленно возвращаетесь к нему и думаете, что могли бы сделать лучше?	
29	Чувствуете ли вы себя беспокойно, находясь в большой компании?	
30	Бывает ли, что вы передаете слухи?	

31	Бывает ли, что вам не спится из-за того, что в голову лезут разные мысли?	
32	Что вы предпочитаете, если хотите узнать что-либо: найти в книге (ответ “Да”) или спросить у друзей (ответ “Нет”)?	
33	Бывают ли у вас сильные сердцебиения?	
34	Нравится ли вам работа, требующая сосредоточения?	
35	Бывают ли у вас приступы дрожи?	
36	Всегда ли вы говорите только правду?	
37	Бывает ли вам неприятно находиться в компании, где все подшучивают друг над другом?	
38	Раздражительны ли вы?	
39	Нравится ли вам работа, требующая быстрого действия?	
40	Верно ли, что вам часто не дают покоя мысли о разных неприятностях и «ужасах», которые могли бы произойти, хотя все кончилось благополучно?	
41	Верно ли, что вы неторопливы в движениях и несколько медлительны?	
42	Опаздывали ли вы когда-нибудь на работу или на встречу с кем-либо?	
43	Часто ли вам снятся кошмары?	
44	Верно ли, что вы так любите поговорить, что не упускаете любого удобного случая побеседовать с новым человеком?	
45	Беспокоят ли вас какие-нибудь боли?	
46	Огорчились бы вы, если бы долго не могли видеться со своими друзьями?	
47	Можете ли вы назвать себя нервным человеком?	
48	Есть ли среди ваших знакомых такие, которые вам явно не нравятся?	
49	Могли бы вы сказать, что вы уверенный в себе человек?	

50	Легко ли вас задевает критика ваших недостатков или вашей работы?	
51	Трудно ли вам получить настоящее удовольствие от мероприятий, в которых участвует много народа?	
52	Беспокоит ли вас чувство, что вы чем-то хуже других?	
53	Сумели бы вы внести оживление в скучную компанию?	
54	Бывает ли, что вы говорите о вещах, в которых совсем не разбираетесь?	
55	Беспокоитесь ли вы о своем здоровье?	
56	Любите ли вы подшутить над другими?	
57	Страдаете ли вы бессонницей?	

Обработка и интерпретация результатов теста

Экстраверсия – интроверсия:

- «да» (+): 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53, 56;
- «нет» (-): 5, 15, 20, 29, 32, 34, 37, 41, 51.

Нейротизм (эмоциональная стабильность – эмоциональная нестабильность):

«да» (+): 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

Интерпретация результатов:

Шкала «Экстраверсия»:

0-2 – Сверхинтроверт;

3-6 – Интроверт;

7-10 – Потенциальный интроверт;

11-14 – Амбиверт;

15-18 – Потенциальный экстраверт;

19-22 – Экстраверт;

23-24 – Сверхэкстраверт .

Шкала «Нейротизма»:

0-2 –Сверхконкордант;

3-6 – Конкордант;

7-10 – Потенциальный конкордант;

11-14 –Нормостеник;

15-18 – Потенциальный дискордант;

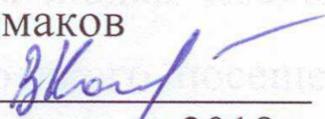
19-22 – Дискордант;

23-24 –Сверхдискордант.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра медико-биологических основ физической культуры и
оздоровительных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
В.И.Колмаков


«13» июня 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

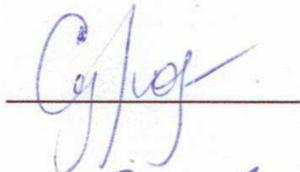
**ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛЕЙ МАРШРУТОВ С ЦЕЛЬЮ
ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ СПЕЛЕОТУРИЗМОМ В
КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ**

Научный руководитель



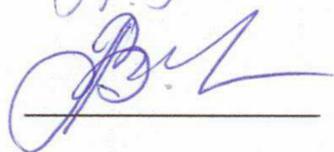
канд.пед.наук Е.Н.Данилова

Выпускник



В.А.Суровцева

Нормоконтролер



О.В.Соломатова

Красноярск 2018