

# ОПТИМИЗАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ БГУФК СРЕДСТВАМИ СКАЛОЛАЗАНИЯ



**Граменицкая И.Ю.**

Белорусский  
государственный  
университет  
физической культуры

В Республике Беларусь, в связи с признанием скалолазания спортивного олимпийской дисциплиной, становятся актуальными вопросы развития и популяризации этого вида спорта. Белорусский государственный университет физической культуры готовит профессиональные кадры для скалолазания спортивного, выявляя педагогические и тренерские резервы и обеспечивая условия для спортивной подготовки.

**Ключевые слова:** скалолазание; студенческий спорт; категорийные маршруты.

## OPTIMIZATION OF MOTOR ACTIVITY OF BSUPC STUDENTS BY MEANS OF ROCK CLIMBING

In the Republic of Belarus, in connection with the recognition of sport climbing as an Olympic discipline, the issues of development and popularization of this sport have become relevant. The Belarusian State University of Physical Culture prepares professional personnel for sport climbing, identifying pedagogical and coaching reserves and providing conditions for sports training.

**Keywords:** rock climbing; student sports; category routes.

Скалолазание является одним из видов активно-го отдыха и способа поддержания хорошей физической подготовленности учащейся молодежи. Этот вид спорта начал формироваться в последней четверти XIX века на Эльбских Песчаниковых горах, в Саксонии близ Дрездена, на севере Англии (включая район Пик и Озерный край), а также в Доломитовых Альпах в Италии. Началом развития скалолазания принято считать соло прохождение Уолтером Пэрри и Хаскеттом Смитом отдельной вершины Неаполитанской иглы в Англии в июне 1886 года [1].

В 30-х годах XX века в Белоруссии появился высотный альпинизм. В послевоенные годы альпинистские секции возникли во всех крупных учебных заведениях и на больших предприятиях. В 1946 году на Кавказе в альплагере Домбай были проведены первые соревнования по скалолазанию на естественном рельефе в видах «парные гонки» и «лазание в связках». К концу 80-х годов в равнинной Белоруссии начался «скалодромный» этап развития скалолазания, что связано с появлением первых в республике искусственных скальных тренажеров внутри помещений. Ведущими странами в развитии скалолазания стали Франция, Германия, Япония, Россия, Италия, США, Чехия, Китай. На заседании Международного олимпийского комитета в Бразилии 3 августа 2016 года вид спорта «скалолазание спортивное» был включен в программу Олимпийских

игр 2020 года в Токио. Сегодня в Республике Беларусь функционирует более 30 спортивных помещений, переоборудованных под боулдеринговые скалодромы во всех регионах страны, в ноябре 2022 года открыт 18-метровый скалодром на национальном олимпийском стадионе «Динамо» для лазания на трудность и скорость и проведения полноценного тренировочного процесса сборной республики [2]. Лучшие результаты, показанные белорусскими спортсменами в скалолазании спортивном – выход в полуфиналы Кубков Европы в виде «боулдеринг».

В последние три десятилетия скалолазание получило большую популярность в связи с возможностью и доступностью лазить в помещениях по настенным поверхностям, имитирующим скальную поверхность с помощью зацепов и рельефов, создания маршрутов различной сложности посредством перекручивания зацепов и монтажа различных настенных плоскостей. Сложность маршрутов регулируется изменением количества зацепов (чем меньше – тем сложнее), формой рельефов и зацепов (чем меньше и более обтекаемая площадь опорной поверхности – тем сложнее), угла наклона стены лазания (от положительного – до отрицательного).

Вариативность создаваемых маршрутов от простых до сложных позволяет учитывать уровни физической и психической подготовленности, способности занимающихся, а также индивидуальные

особенности развития спортсменов. Занятия стендовым скалолазанием можно проводить в любое время года и подбирать трассы для прохождения с учетом возраста, физических данных и настроения лазающих. В физкультурно-оздоровительной и спортивной работе, связанной с популяризацией и развитием скалолазания, появилось новое понятие «наскальный» или «настенный фитнес», который предполагает выполнение упражнений в лазании на скальном тренажере с малой и средней интенсивностью нагрузки по простым трассам, под музыку.

В скалолазании спортивным выделяют три дисциплины: лазание на скорость, лазание на трудность и боулдеринг. **Скоростное лазание** проводится в виде парных гонок по относительно простым трассам или по эталонной, рекомендованной международной ассоциацией скалолазания, длиной 15 метров со стандартизированным расположением и формой зацепов. В парных гонках при подсчете результатов учитывается время прохождения двух похожих по сложности трасс. В забегах по эталонной трассе фиксируется скорость лазания по стандартному маршруту.

**Лазание на трудность** предусматривает прохождение трассы длиной до 20 метров с организованной верхней или нижней страховкой. Результат оценивается высотой подъема и фиксированным временем, в течении которого спортсмен должен пролезть трассу.

**Боулдеринг** как дисциплина скалолазания спортивного является наиболее демократичным видом соревновательной деятельности. В нем предлагаются маршруты высотой 4–6 метров для выполнения разнообразных технических элементов лазания. По боулдерингу часто проводится фестивальное лазание, в рамках которого участники разгадывают варианты прохождения от 15 до 40 маршрутов различной категории сложности, на прохождение которых в квалификационных сетях отводится от одного до двух часов.

Принципиальным отличием боулдеринговых соревнований от лазания на трудность и скорость является возможность выполнять неограниченное количество попыток для прохождения трассы. Такой принцип проведения соревнований снимает психологическое напряжение и способствует демонстрации оптимального результата лазания. При подведении итогов соревнований учитывается количество пройденных трасс и сумма попыток, потраченных спортсменом для их прохождения.

Популяризация стремительно развивающегося олимпийского вида спорта, возможность оценки физических способностей студенческой молодежи послужили причинами для привлечения обучающихся факультетов оздоровительной физической культуры (ОФК) и менеджмента спорта, туризма и гостеприимства (МСТИГ) БГУФК, не имеющих спортивных разрядов, а также студентов факультета массовых видов спорта (МВС), к лазанию на скальном тренажере. Изучая содержание различных спортивных дисциплин (гимнастика, легкая атлетика, спортивные и подвижные

игры, спортивно-педагогическое и профессионально-педагогическое совершенствование), студенты приобретают соответствующий уровень спортивной подготовленности, который позволяет качественно освоить основы боулдеринга, поддерживать и улучшать уровень профессиональных компетенций, качественно выполнять разнообразные способы передвижения в лазании на скальном тренажере.

Большинство студентов, обучающихся на факультетах, имеют средний уровень физической подготовленности, о чем свидетельствует анализ результатов выполнения тестов по общей физической подготовленности, проводимый дважды в год для студентов выпускного курса дневной формы получения образования (бег на короткую дистанцию, прыжок в длину с места, бег на длинную дистанцию) и результатов выполнения нормативов Государственного физкультурно-оздоровительного комплекса (бег на короткую дистанцию, челночный бег, прыжки в длину с места, сгибание-разгибание рук в упоре лежа, наклон вперед из положения седа, бег на длинную дистанцию, поднимание туловища из положения лежа за 60 секунд, подтягивания), который ежегодно сдают студенты БГУФК.

Студентам, проявившим интерес к скалолазанию, предлагалось преодолеть 50 разноуровневых маршрутов без учета времени и количества посещений скалодрома за полтора месяца. Фиксировалась способность пройти маршрут с первой попытки до конца без ошибок. В качестве ориентира было взято время прохождения 50 маршрутов разной сложности студентами специализации скалолазание спортивное, имеющими II разряд. Среднее время выполнения задания составило 90 минут.

Трассы отличались по категориям сложности в соответствии с действующей французской системой ранжирования и были составлены из зацепов одного цвета (рисунок 1). На начальном этапе обучения студенты преодолевали самые простые трассы 4-й категории сложности, которые последовательно усложнялись до 6-й категории и имели буквенное обозначение (А, В, С присваивалось категории в зависимости от расстояния и сложности удержания зацепов, выполнения технических элементов лазания, таких как: дохваты, динамические прыжки «с раскачивания из смешанного вися», удержание равновесия без хвата руками, разноуровневые выходы на ногах, использование маленьких зацепов «мизеров», выполнения старта с толчка одной ногой и т. п.). В скалолазании выделяют еще 7–9-е категории сложности, которые доступны для преодоления профессиональным спортсменам-скалолазам.

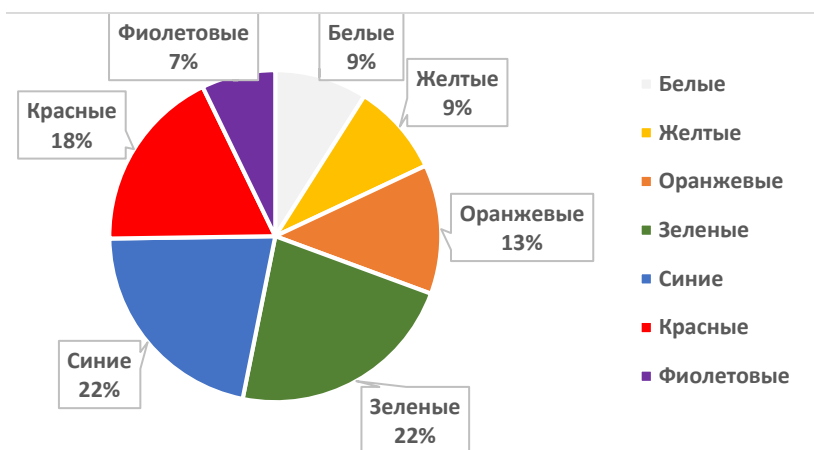
Для обозначения маршрутов соответствующей категории применяется маркировка стартовых и последних (топовых) зацепов одинаковыми цветными скотчами. Зацепы, включаемые в маршрут лазания, всегда одного цвета (таблица 1). Общее количество маршрутов, соответствующих категорийному лазанию, на скалодроме составляет 110 трасс. Примерное распределение количества трасс по цветовым



**Рисунок 1. – Примеры трасс разной категории сложности на скалодроме (маршрут состоит из зацепов одного цвета и проходит снизу вверх)**

Таблица 1. – Маркировка категорий сложности маршрутов

Цвет скотча стартовых и топовых зацепов	Категория сложности маршрута
Белый	4
Желтый	5А 5В
Оранжевый	5С 6А
Зеленый	6В
Синий	6С
Красный	7А
Фиолетовый	7В



**Рисунок 2. – Распределение маршрутов по категориям сложности (в %)**

маркировка: белых трасс – 10, желтых – 10, оранжевых – 14, зеленых – 28, синих – 24, красных – 20, фиолетовых – 8 (рисунок 2).

Лучшие результаты, которые показывают в лазании на трудность и боулдеринг белорусские скалолазы, соответствуют категории 8В–8С.

Для поддержания интереса занимающихся, периодически меняется расположение зацепов, создаются новые логические задачи для боулдерингового лазания, при этом количество маршрутов соответствующих категорий остается примерно одинаковым.

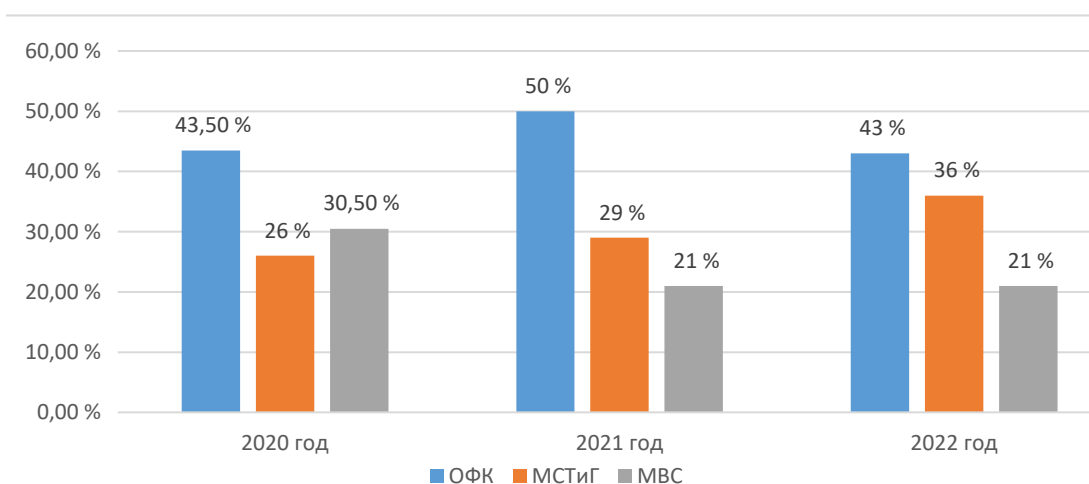
Студенты, не специализирующиеся в скалолазании, как правило, преодолевают маршруты 4–5-й категории сложности, что характерно для начального этапа обучения лазанию детей 12–14 лет, которые справляются с этим уровнем сложности в течение первых трех месяцев обучения при систематических занятиях два раза в неделю по два часа.

В 2020 году 46 студентов факультетов университета оздоровительной физической культуры (ОФК), менеджмента спорта, туризма и гостеприимства (МСТИГ), массовых видов спорта (МВС) приняли участие в боулдеринге, в 2021 году – 38 студентов, в 2022 году – 44 (рисунок 3).

Из 128 студентов не смогли справиться с заданием и пролезть за полтора месяца 50 трасс 9 студентов, что составляет 7% от общего количества принявших старт (таблица 2).

Анализ прохождения маршрутов по категориям сложности. Маршруты, обозначаемые в классификаторе скалодрома белой маркировкой и соответствующие 4-й категории, преодолели студенты всех факультетов. С первой попытки трассы пролезли 89% студентов факультета ОФК, 89% студентов факультета МСТИГ и 94% студентов факультета МВС (рисунок 4). Все белые трассы студенты прошли при первом посещении скалодрома (рисунок 5).

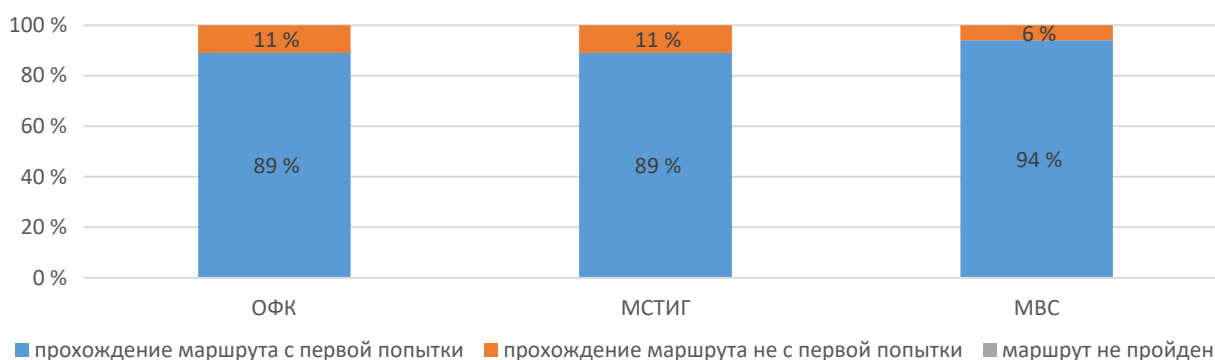
Прохождение маршрутов 4-й категории сложности не



**Рисунок 3. – Активность студентов разных факультетов, принявших участие в боулдеринге (в %)**

Таблица 2. – Результаты прохождения маршрутов студентами разных факультетов с учетом попыток к общему количеству принявших старт (в %)

Название фак-тов БГУФК (кол-во студентов)	Количество студентов, пролезших категорийные трассы с учетом попыток							
	белые (10 трасс)		желтые (10 трасс)		оранжевые (14 трасс)		зеленые (28 трасс)	
	одна попытка	больше одной попытки	одна попытка	больше одной попытки	одна попытка	больше одной попытки	одна попытка	больше одной попытки
ОФК (58)	40,6 % (52)	4,7 % (6)	25 % (32)	20,3 % (26)	1,6 % (2)	32,8 % (42)	–	5,5 % (7)
МСТИГ (39)	27,4 % (35)	3,1 % (4)	18,8 % (24)	8,6 % (11)	2,3 % (3)	22,7 % (29)	–	4,7 % (6)
МВС (31)	22,6 % (29)	1,6 % (2)	20,3 % (26)	2,3 % (3)	5,5 % (7)	14 % (18)	–	5,5 % (7)



**Рисунок 4. – Результаты прохождения студентами маршрутов 4-й категории сложности по факультетам (белые, в %)**

вызвало трудностей у студентов, но, поскольку для большинства это был первый опыт лазания по боулдеринговым правилам, потраченные попытки в основном были связаны с неправильным принятием старта или окончания маршрута. По правилам боулдерингового лазания, маршрут можно начинать только со стартовых зацепов и фиксировать прохождение маршрута необходимо двумя руками на последнем топовом зацепе, отмеченном маркировкой.

Более половины студентов факультетов оздоровительной физической культуры (55 % студентов), менеджмента спорта, туризма и гостеприимства (62 % студента) и массовых видов спорта (90 %) смогли с первой попытки справиться с прохождением усложненных маршрутов (рисунок 6). Прохождение маршрутов, обозначенных желтой маркировкой, вызвало определенные затруднения у студентов, в частности: непривычной нагрузкой и утомлением мышц предплечья, пальцев и кисти, нестабильным



**Рисунок 5. – Пример маршрута 4-й категории сложности (белый)**



**Рисунок 7. – Пример маршрута 5-й категории сложности (желтый)**

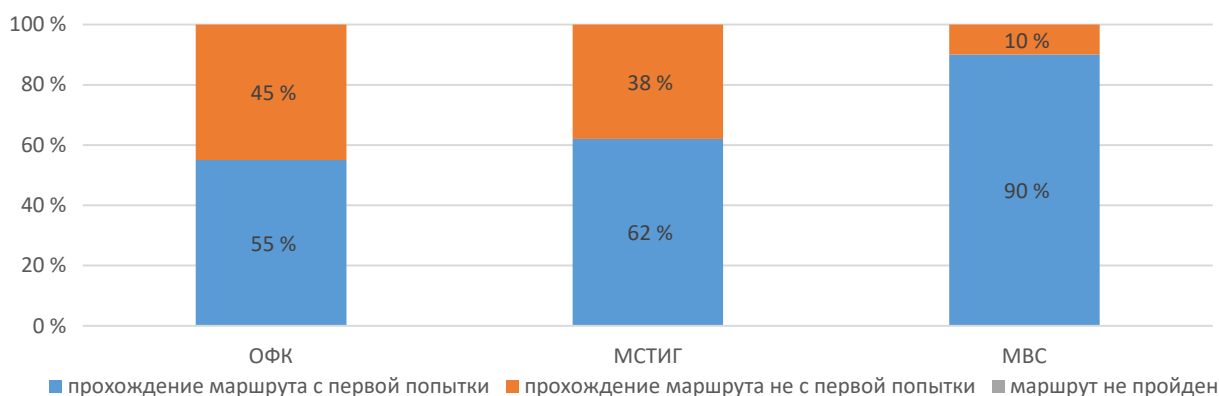
расположением туловища с опорой ногами на маленькие зацепы и мизера, неправильным расположением конечностей на опорные зацепы, неумением использовать стенные плоскости при лазании, отсутствием специальной скалолазной обуви и магнезии для предотвращения срывов с маршрута (рисунок 7).

Сложность прохождения трасс оранжевой маркировки у 93 % студентов факультета ОФК, 92 % студентов факультета МСТИГ и 77 % студентов МВС вызвал трудности, связанные с нехваткой технической подготовки (рисунок 8).

Трассы этой категории включали динамичное лазание с элементами прыжковой техники; выходы на одной ноге и удержание равновесия на ней; переносы массы туловища с ноги на ногу с последующим выполнением хвата далеко расположенного зацепа; хваты на малых зацепах и «мизерах»; лазание по покатым, округлым рельефам и зацепам; передвижение по нависанию и потолочное лазание с исполь-

зованием «хороших карманов», представляющих собой зацепы в виде дверных ручек (рисунок 9). Только 9,4 % от количества студентов, участвующих в лазании, преодолело некоторые оранжевые трассы с первой попытки (2 студента с факультета ОФК, 3 с факультета МСТИГ и 7 с факультета МВС). При подведении итогов оказалось, что эти студенты ранее занимались туризмом и ориентированием и умели лазить по вертикалям (опыт лазания по веревочным лестницам, канатам, выполнения зачетных требований в туристическом многоборье).

Маршруты 6-й категории сложности преодолели 12 % из числа студентов факультета ОФК, 15 % из общего количества студентов факультета МСТИГ и 23 % из студентов МВС, участвующих в лазании (рисунок 10). Благодаря быстрому освоению базовых элементов техники лазания, они продемонстрировали хорошие координационные и силовые способности. Для прохождения трасс всем



**Рисунок 6. – Результаты прохождения студентами маршрутов 5-й категории сложности по факультетам (желтые, в %)**



**Рисунок 8. – Результаты прохождения студентами маршрутов 5–6-й категории сложности по факультетам (оранжевые, в %)**



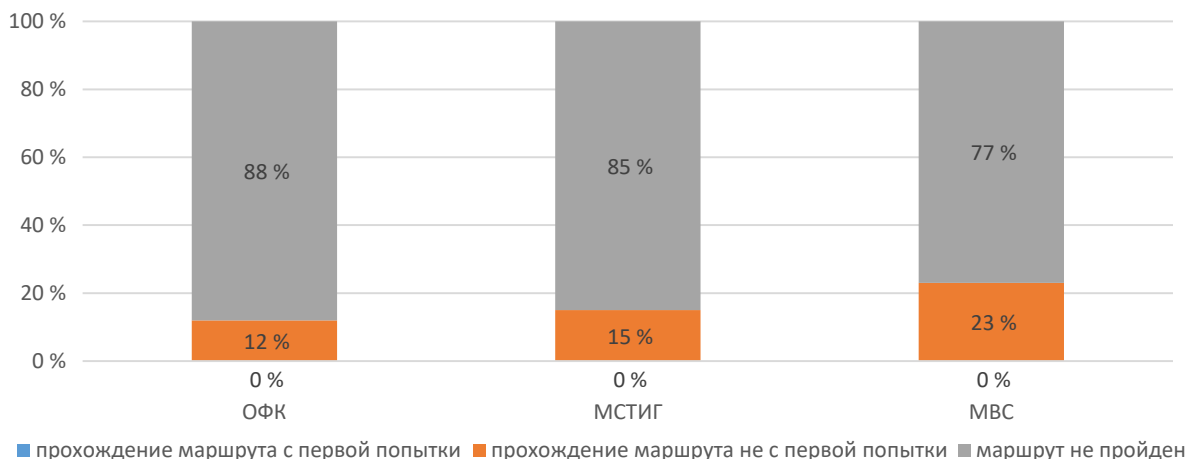
**Рисунок 9. – Примеры маршрута 5–6-й категории сложности (оранжевые)**

студентам потребовалось большое количество попыток, во время выполнения которых они поэтапно осваивали двигательные действия, необходимые для прохождения трассы (рисунок 11). Студентам, занимавшимся разными видами спорта, такими как гимнастика, акробатика, легкая атлетика, спортивный туризм, спортивное ориентирование, требовалось меньше времени на изучение и прохождение трассы, что свидетельствует о положительном формировании умений в этих видах спорта.

Несмотря на то, что студенты имели средний уровень физической подготовленности по данным тестов ОФП и ГФОК, по завершению лазания все отметили, что были не готовы к такой нагрузке на мышцы предплечья и пальцев рук. Однако студенты позитивно восприняли новый двигательный опыт, ознакоми-

лись с некоторыми техническими элементами и правилами боулдерингового лазания, что позволит им при желании принимать участие в судействе соревнований в этой дисциплине скалолазания спортивного.

Систематическая работа по популяризации скалолазания среди студентов БГУФК позволила приобрести к занятиям скалолазанием некоторых студентов, которые связали свою жизнь со спортивной и физкультурно-массовой деятельностью в этом виде спорта. Результатами целенаправленного тренировочного процесса стало присвоение одной выпускнице звания мастера спорта Республики Беларусь, четверым – подтверждение о выполнении требований к присвоению кандидата в мастера спорта по скалолазанию спортивному в виде «боулдеринг». Свой спортивный опыт, мастерство и увлечение



**Рисунок 10. – Результаты прохождения студентами маршрутов 6-й категории сложности по факультетам (зеленые, в %)**

скалолазанием выпускники передают начинающим лазать по стенкам малышам и взрослым. Благодаря их энтузиазму были созданы скалодромы и начало развиваться направление «скалолазание» в системе дополнительного образования в Минской области и Минском районе; сформировалась инициатива «Школа скалолазания» в Минске; проводятся занятия на скалодромах с детьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья; организуются различные формы занятий на скалодромах со взрослой аудиторией.

**Выводы**

Решение проблемы оптимизации двигательной активности учащейся молодежи тесно связано с физической культурой, мотивацией к физкультурной деятельности, систематическим занятиям спортом и зависит от уровня сформированности мотивационной сферы на результат, что позволяет включить скалолазание спортивное в олимпийские виды спор-

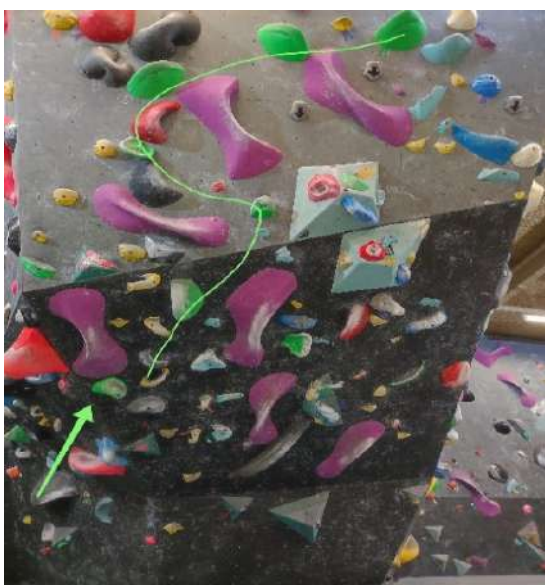
та; формирует осознание физической культуры как вида деятельности для удовлетворения социальных и духовных потребностей, отражающих национальные традиции.

Популяризация скалолазания среди молодежи является альтернативным способом оптимизации двигательной активности и наряду с полученными результатами позволяет рассматривать включение скалолазания спортивного в качестве вариативного компонента в систему физического воспитания общего среднего образования и высшего образования на факультетах физической культуры.

Признание скалолазания спортивного олимпийской дисциплиной ставит задачу дальнейшей популяризации этого вида спорта в Республике Беларусь. Анализ результатов лазания студентов БГУФК, не специализирующихся в скалолазании, демонстрирует возможность освоения базовых элементов этого вида спорта и способность преодолевать маршруты 4–5-й категории сложности уже на 1–2-м занятии. Привлечение студентов к систематическим занятиям скалолазанием создает возможность для реализации индивидуальных двигательных способностей, приобщению к спортивной деятельности в этом виде спорта и раскрытию педагогического и тренерского потенциала, позволяющих организовывать занятия скалолазанием с различными категориями населения.

**Литература**

1. Ворожко, Ю. В. История развития скалолазания в мире : историко-графия [Электронный ресурс] / Ю. В. Ворожко // Спортивная наука – скалолазам : сб. материалов I науч.-практ. конф. по скалолазанию (Всерос. с междунар. уч.), 14–15 марта 2019 г. / ГКУ «ЦСТиСК» Москомспорта ; ред.-сост. Е. А. Тимме. – М., 2019. – С. 131–133.
2. Граменицкая, И. Ю. Спортивное скалолазание в Республике Беларусь: история развития и современные проблемы / И. Ю. Граменицкая // Олимпийский спорт и спорт для всех : материалы XXV Междунар. науч. конгр., Минск, 15–17 окт. 2020 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол. : С. Б. Репкин (гл. ред.), Т. А. Морозевич-Шилюк (зам. гл. ред) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2020. – Ч. 1. – С. 43–48.



**Рисунок 11. – Пример маршрута 6-й категории сложности (зеленый)**

28.11.2022