

УДК 796.122

**Е. Г. Каллаур<sup>1</sup>, Н. Н. Ничипорко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры теории и методики физического воспитания, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Учитель физической культуры и здоровья, ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозыря», г. Мозырь, Республика Беларусь

### **ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИКИ ДВИЖЕНИЙ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ**

*В статье теоретически обоснованы приемы общей физической подготовки, на которых должна формироваться совершенная техника гребли на байдарках в рамках существующих правил. Представлены методические рекомендации для выполнения физических упражнений при проведении разминки, растяжки, охлаждения во время учебно-тренировочного процесса в гребле на байдарках. Предложены физические упражнения, способствующие совершенствованию техники в гребле на байдарках.*

*Ключевые слова: гребля на байдарках, техника физических упражнений, общая физическая подготовка, учебно-тренировочный процесс.*

#### **Введение**

В гребле на байдарках, как и в других видах спорта, важнейшее значение имеет овладение спортсменом совершенной техникой движений, что в свою очередь предполагает выполнение определенных двигательных действий, упражнений [1, с. 64]. Следовательно, для оптимизации данного процесса необходим определенный научно обоснованный образец технического выполнения движения и определенный набор соответствующих упражнений в режиме общей физической подготовки для разработки и реализации инструкции результативных действий. А для этого следует иметь и научно обоснованный образец такой техники, и набор упражнений в режиме общей физической подготовки для реализации алгоритма эффективных движений.

Анализ проведенных исследований показал, что в гребле в качестве примеров совершенной техники могут быть использованы кинограммы выдающихся спортсменов [2, с. 31], видеозаписи либо описание модельной техники без изучения и оценки ее применения относительно другого спортсмена.

Как отмечает Н. В. Чертов, наиболее результативные модели, в основе которых лежит правильно подобранное «сочетание общепериферических и специальных физических упражнений определенной направленности» [1, с. 5], становятся определенным стандартом.

Т. В. Михайлова, Л. Ю. Крылов, в своих исследованиях также подчеркивают значимость общей физической подготовки гребцов-байдарочников и предлагают в основу ее методики положить использование тренажера с независимой подвесной опорой TRX Suspension Training [3, с. 209].

Проведенные И. Ю. Михутой, Чаотан Янь исследования указывают на необходимость осуществления контроля технической и физической подготовленности гребцов с применением инструментальных методов, что не всегда является доступным [4, с. 28].

А. И. Погребной и др. в своих исследованиях говорят о том, что одним из «распространенных методов оценки эффективности техники гребли является видеоанализ». Однако он не дает возможность получить полную картину о происходящем движении, поэтому необходимо использовать альтернативные методы получения информации о характере движений лодки и весла [5, с. 126].

Несмотря на большое количество актуальных исследований в области кинематики движений, отсутствует единый комплексный подход к использованию возможностей общей физической подготовки спортсмена при отработке эффективного гребка, совершенного с минимальными усилиями.

В настоящем исследовании представлены проанализированные сведения о порядке действий тренеров-преподавателей (n = 11) учреждения «Мозырская СДЮШОР профсоюзов по гребле на байдарках и каноэ» при использовании приемов и средств общей физической подготовки для формирования совершенной техники гребли на байдарках путем рационального построения тренировочных занятий.

Целью исследования явилось теоретическое обоснование использования приемов и средств общей физической подготовки для совершенствования техники спортсменов в гребле на байдарках.

#### **Методы и методология исследования**

Теоретическую основу исследования составляют труды В. Ю. Давыдова, Г. М. Загородного, Е. Г. Каллаур, П. В. Кващука, В. В. Шантаровича, Л. М. Шкуматова [6–9], посвященные проблеме

формирования технических движений в гребле на байдарках. Среди использованных методов исследования нами выделяются обобщение и распространение передового педагогического опыта ученых-исследователей, тренеров-преподавателей, анализ научно-методической литературы.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Для решения поставленной в работе цели необходимо рассмотреть основные аспекты процесса передвижения лодки с помощью весла. Согласно принципам биомеханики движений предполагается, что для организации начала движения необходимо тело, которое будет двигать, то есть служить источником движения, и тело, которое будут двигать, передвигать. Относительно гребли источником движения будет спортсмен-гребец, а движимым телом – весло. Результативность передвижения этой биомеханической системы будет зависеть от целесообразности и обоснованности их взаимодействия. Оценка результативности действий каждого элемента движения должна осуществляться на основе биомеханических и физиологических законов относительно спортсмена и гидромеханики – для весла. Анализ движения комплекса «спортсмен – лодка» включает параметры скорости движения ( $V$ ), определяемой силой упора лопасти весла ( $R$ ) (зависит от формы лопасти ( $c$ ) и площади лопасти ( $S$ ), перпендикулярной потоку воды) и плотностью воды ( $\rho$ ) [2, с. 32].

При постоянных величинах  $c$ ,  $\rho$  сила упора лопасти зависит от квадрата скорости. Поэтому считалось, что чем быстрее гребец будет проводить весло к корме лодки, тем лучшую опору оно обеспечит, и рекомендовалось еще с воздуха придавать лопасти горизонтальную скорость, превышающую скорость лодки) [2, с. 32]. В настоящее время установлено [2], что лопасть в воде движется по сложной пространственной криволинейной траектории, периодически изменяя направление своего движения и поворачиваясь вокруг своей поперечной оси [2, с. 32]. Анализ движения лопасти по траектории показал, что наибольшее ее смещение происходит по вертикали [2, с. 32].

Таким образом, для обеспечения установленного алгоритма движений необходимо создать и закрепить условно-рефлекторно обозначенную траекторию движения, которая должна формироваться за счет внедрения в тренировочный процесс индивидуальных, заранее отработанных со спортсменами моделей средств реализации высокого уровня тренированности и двигательного потенциала гребца [10, с. 29], таких как разминка/заминка, растяжка, охлаждение, а также определить порядок действий использования общей физической подготовки для формирования совершенной техники гребли на байдарках.

Одним из средств (приемов), направленных на обеспечение соблюдения предложенного алгоритма движений, является разминка. Она рекомендована до и после начала тренировочных занятий. Целью разминки является подготовка спортсмена как физически, так и психологически к тренировке. В начале тренировки организм начинает выделять адреналин, который увеличивает частоту сердечных сокращений и вызывает расширение капилляров в мышцах. Это физиологическое явление выполняет двойную функцию: повышает температуру тела и эластичность мышц, сухожилий, связок.

Мышцы, становясь более эластичными, помогают предотвратить травмы и повысить скорость транспортировки кислорода по организму.

Повышение температуры тела позволяет ферментам, необходимым для мышечного сокращения, функционировать более эффективно.

Разминки также делают спортсмена более бдительным, остро реагирующим на ситуацию, поскольку повышенная температура тела позволяет нервным импульсам проходить быстрее, улучшая скорость нервно-мышечных реакций и реакций высшей нервной деятельности.

Есть и психологические преимущества разминки; спортсмен выполняет одну и ту же процедуру разминки каждый раз перед тренировкой или соревнованиями, что формирует устойчивые связи, развивающиеся в дальнейшем в короткие сроки; это не требует длительного процесса вхождения в процесс физической активности.

Тренировочные разминки дифференцируют в зависимости от типа работы, выполняемой на тренировочном занятии. Чем ниже интенсивность тренировки, тем меньше времени требуется на разминку. Это касается и времени на заминку.

Это должна быть легкая гребля с частотой сердечных сокращений в два раза выше частоты сердечных сокращений в состоянии покоя.

Предсоревновательная разминка должна подготовить спортсмена к тренировкам максимальной интенсивности. По этой причине разминки перед соревнованиями должны начинаться с легкого разминочного гребка до тех пор, пока пульс не станет вдвое выше, чем в состоянии покоя. В этот момент спортсмен должен растянуть те специальные мышцы, которые необходимы для активной деятельности. Как только это будет сделано, можно вернуться к легкой гребле, пока частота сердечных сокращений не вернется к двойному значению по отношению к состоянию покоя. Как только достигается эта точка, следует включить в тренировку несколько высокоинтенсивных серий; их продолжительность не должна превышать десяти гребков, и в общей сложности

необходимо сделать не более четырех серий. Время между сериями должно зависеть от времени, которое требуется пульсу спортсмена, чтобы вернуться к нормальному уровню разминки. Наконец, старт из 13–15 гребков должен завершить предсоревновательную разминку, затем гребля осуществляется в комфортном режиме, пока пульс не вернется к уровню до начала разминки.

Хорошая разминка должна состоять из пяти – пятнадцати минут легких непрерывных упражнений, после которых следует растяжка.

Растяжка, которую делают во время разминки и заминки, имеет разные цели. В разминке растяжка позволяет немного увеличить гибкость, что приведет к улучшению результатов и снизит вероятность травмы. Во время заминки растяжка помогает организму вывести часть молочной кислоты из мышц и улучшить гибкость. По этим причинам растяжка в разминке и заминке имеют разную продолжительность.

Регулярная растяжка важна для улучшения гибкости и должна продолжаться независимо от того, на каком этапе тренировочной программы находится спортсмен.

Чтобы добиться значительного прогресса при выполнении упражнений на растяжку, требуется время. Следует начать с нескольких простых упражнений для растяжки каждой группы мышц. Затем, очень постепенно, увеличивать количество времени растяжки, чтобы доводить мышцы до большей степени растяжения.

Перед началом растяжки важно разогреть мышцы легкой греблей. Если необходимо, лучше надеть спортивный костюм (или его аналог), чтобы помочь сохранить мышцы в тепле.

Растяжка должна выполняться медленно, без рывков и подпрыгиваний. Переходить в положение для растяжки нужно медленно; продолжать растяжку следует до тех пор, пока не почувствуется хорошее растяжение мышц. Никогда не следует растягивать мышцы до боли.

В разминке, достигнув хорошего положения растяжки, следует задержаться на 8–15 секунд. Эти растяжки должны быть направлены на мышцы, которые будут задействованы во время тренировки. Это приведет к улучшению спортивных результатов и снижению вероятности травм. В прохладе это время можно увеличить до 45–60 секунд. После каждой растяжки нужно медленно освобождать тело от напряжения.

Во время охлаждения, в заминке, это время можно увеличить до 45–60 секунд. После каждой растяжки нужно медленно отпускать тело из положения растяжки в исходное положение.

Растягиваемая мышца должна быть максимально расслаблена. Следует растягивать обе стороны тела одинаково.

Упражнения на растяжку не должны быть соревновательными. Не следует сравнивать прогресс в растяжке с другими видами физической активности, так как чрезмерное растяжение может привести к травме. Не менее важно то, что чрезмерно гибкие люди должны быть исключены из программы растяжки.

Несмотря на то, что процесс старения организма у возрастных спортсменов приводит к скованности и все большей потере подвижности, регулярные программы растяжки, особенно йога, могут принести пользу.

Во время разминки следует выделить от десяти до пятнадцати минут на растяжку.

Охлаждение, как и заминка, является очень важной частью финала каждой тренировки и подготовки к соревновательной деятельности. Цель охлаждения – поддерживать легкую непрерывную нагрузку, чтобы дать организму возможность насытить кислородом утомленные мышцы. Это поможет удалить молочную кислоту, которая накопилась в мышцах во время физической нагрузки. Охлаждение уменьшает скопление крови в мышцах, что может привести к головокружению, а также может ограничить болезненность мышц в течение нескольких дней после напряженной тренировки, снять мышечные блоки.

После выполнения упражнения на охлаждение следует провести сеанс растяжки. Это лучшее время для улучшения гибкости, так как мышцы разогреты. При необходимости нужно надеть спортивный костюм или другую свободную одежду для тепла. Во время заминки основное внимание уделяется улучшению гибкости, удерживать растяжку следует в течение 45–60 секунд.

Если гибкость спортсмена нуждается в совершенствовании, дополнительная тренировка гибкости поможет добиться значительного тренировочного эффекта. Это занятие не обязательно должно следовать за физическими упражнениями и может проводиться в любых условиях. Убедившись, что мышцы разогреты, нужно сделать легкую зарядку или принять горячую ванну, а затем сделать упражнения на потягивание, удерживая каждое положение тела в течение 45–60 секунд и повторяя каждое растягивание три – пять раз. Это можно делать перед телевизором или во время чтения.

Разминочные/предтренировочные растяжки следует удерживать в течение 8–15 секунд и выполнять два-три раза. Охлаждающие/послетренировочные растяжки следует выполнять в течение 45–60 секунд и два-три раза. Во время занятий на гибкость каждую растяжку следует удерживать

в течение 45–60 секунд и повторять от трех до пяти раз как минимум. В тех случаях, когда растяжку можно выполнять с обеих сторон тела, растяжка проводится поочередно на каждой стороне. Следует убедиться, что спортсмен растягивает обе стороны одинаково.

В гребле на байдарках в зале задача состоит в том, чтобы преодолеть заданное расстояние за минимальное время, но это не означает, что спортсмены, показывающие лучшее время на гребном тренажере, обладают лучшей техникой. Хорошая техника должна учитывать эффективность, измеряемую производительностью по сравнению с потенциальными возможностями спортсмена.

Хорошая техника на гребном тренажере – это способность преобразовать потенциал в производительность. Развитие хорошей техники осуществляется в определенной последовательности. На первом этапе, в когнитивной фазе обучения, происходит развитие двигательных навыков для освоения последовательности движений. Мышцы реагируют на электрические импульсы, поступающие от мозга по рефлекторной дуге. Повторение движения создает прочный нервно-мышечный путь, по которому передаются эти крошечные импульсы.

Для развития хорошей техники следует разделить гребной ход на составные части и осуществлять медленное выполнение каждого сегмента до тех пор, пока он не будет освоен, это – лучший метод создания пути прочных нервно-мышечных связей. Затем следует соединить сегментов с постепенным доведением их до полного цикла гребка.

На втором этапе, в функциональной фазе, во время развития двигательных навыков не учитывается нагрузка. Здесь мышцы знакомятся с нагрузкой, диапазоном и скоростью, с которыми они соотносятся с другими работающими мышцами.

На третьем этапе, в автономной фазе, мышцы знают свою роль по отношению к алгоритму движения, и движения становятся автоматическими.

Часто, когда спортсмены достигают этой стадии, они считают, что вся работа над техникой, которую им нужно было проделать, завершена. Однако знание основ гребли на байдарках и победа на международном турнире – это не совсем одно и то же. Для того чтобы полностью реализовать свой потенциал, необходимо постоянно развивать технику движений, а не только физическую форму.

Таким образом, техника – это преобразование потенциала в производительность. По мере того как спортсмен продолжает тренироваться, его возможности увеличиваются, и акцент в технике делается на том, чтобы перенести это увеличение физических возможностей на более быстрое время прохождения дистанции. Далее внимание следует переместить с положения тела на результат, отображаемый на мониторе гребного тренажера. Если он не такой, как заложено в модели прохождения дистанции, то нужно вернуться назад и посмотреть на осуществляемое движение, чтобы найти, где теряется энергия.

Техническое развитие – один из трех важнейших и взаимосвязанных аспектов тренировки, требующих одинакового внимания.

Другие два аспекта – физическое и психическое развитие. Неспособность использовать любую из этих областей приведет к неудовлетворительным результатам. Взаимозависимость заключается в том, что сначала спортсмен должен принять решение и взять на себя обязательство тренироваться, чтобы улучшить свое физическое состояние.

Для физического развития требуется много изнурительных тренировок. Благодаря правильно построенной технике спортсмен получает результат, объединяющий все три области, и вознаграждение за усилия и самоотдачу.

Начиная совершенствовать технику движений в гребле на байдарках, следует сосредоточиться на важных областях. В начале гребка ноги включаются рано и отводят рукоятку назад. Нужно убедиться, что лопасть весла отходит назад одновременно с сиденьем, что ноги не просто отводят гребца назад. Убедиться, что руки держат крепко весло, чтобы мощность, развиваемая на подножке, передавалась непосредственно на лопасть весла в фазе «рывок». Часто гребцы переносят стабильность с туловища на ноги и используют туловище для обеспечения мощности. Это может быть почти незаметно при низкой интенсивности работы, но очень неэффективно. Хотя верхняя часть тела и плечевой пояс отвечают за более чем 50 % длины гребка, ноги и нижняя часть живота отвечают не менее, чем за 50 % общей мощности. Это происходит потому, что нагрузка максимальна в начале гребка и снижается к его концу. При хорошей технике самые мощные группы мышц в ногах соответствуют наибольшей нагрузке, а более быстрые мышцы рук – с более легким, но быстрым финишем.

Поскольку спортсмен не может реализовать свой потенциал без хорошей техники, можно использовать темп как инструмент техники. Во всех тренировочных возрастных группах следует задать целевой темп и стараться придерживаться рекомендуемой скорости гребка, которая может быть достигнута только при хорошей технике. Если спортсмену удастся совместить темп, скорость гребка и частоту сердечных сокращений, то он будет одновременно развивать все три сферы: психологическую, физическую и техническую. Для большинства гребцов следование этому методу даст наилучшие результаты. Однако по ряду причин будут наблюдаться различия.

В процессе совершенствования техники гребца следует уделить внимание подтягиванию весла к подбородку. Это происходит из убеждения, что дополнительная длина даст лучшие результаты, и хотя вначале это удлинение может привести к уменьшению времени разделения, на это гребец затрачивает дополнительную энергию, что в целом делает гребок менее эффективным. Это также увеличивает нагрузку на спину, увеличивая вероятность травмы.

Недостаток слишком сильного протягивания весла при захвате воды находит отражение в затрачивании максимума энергии там, где можно ограничиться движением лодки за счет силы ног и энергии сделанного гребка.

Это «идеальная» техника, но она всегда будет отличаться из-за разного телосложения и гибкости. Например, если у кого-то очень сильная верхняя часть тела и относительно слабые ноги, то ему, возможно, лучше использовать длинный замах корпусом и короткий замах ногами, чтобы компенсировать это.

Для того чтобы улучшить технику и компенсировать особенности телосложения, необходимо выполнять определенные упражнения. Например, когда спортсмен на гребном тренажере на гребке выходит вперед, он должен представить, что вес смещается на стопы в сторону пальцев. Это нужно для того, чтобы убедиться, что он берет начало гребка ногами.

Другое упражнение – с самого начала гребка держать руки прямыми и просто отталкиваться от подножки на пару дюймов назад. Постепенно увеличивать движение ног, сохраняя руки прямыми, используя их только для связи с веслом. Не поднимать весло высоко, а захватив воображаемую воду, провести гребок вдоль туловища.

При использовании гребного тренажера спортсмены часто захватывают весло согнутыми руками. Это связано с тем, что высоким спортсменам колени мешают, приходится тянуться к ним. У высоких спортсменов также есть привычка грести сгорбившись; в таком положении сложно вытянуть весло в прямую линию, так как высота лопасти весла ниже финишной точки туловища (чуть ниже груди). Это можно исправить, сосредоточив внимание на ключевом моменте в решении задачи: соотношение длины ног и туловища, особенно длины туловища независимо от роста. Если ноги гребца очень длинные, то в начале гребка они окажутся прямо под подбородком, даже при нижней установке сиденья. Если спортсмен сутулится, это еще больше усугубит ситуацию. Если локти гребца согнуты, а не опущены вниз, колени могут оказаться между руками. Следует поступить так: когда спортсмен будет выходить на финишную прямую, нужно выпрямиться во весь рост, чтобы поднять грудь и потянуться к коленям. Для этого следует выпрямить руки, слегка наклониться вперед и позволить коленям подняться, пока грудь не коснется бедер, держа руки прямыми.

Если спортсмен испытывает легкую боль в запястьях, важно уточнить причину. При гребле на воде запястья участвуют в захвате весла, но на гребном тренажере они должны оставаться ровными. Если боль вызвана именно греблей, то это может быть связано только с нагрузкой на запястья. Нужно проверить свою технику, и если это не поможет, то можно сделать несколько упражнений, которые укрепят запястья, обеспечивая им большую поддержку.

Понадобится круглый кусок дерева, например, ручка от метлы. Нужно привязать к середине её кусок бечевки длиной около метра. На другой конец бечевки следует привязать гирию весом около пяти килограммов и повернуть ручку так, чтобы бечевка намоталась на нее, поднимая гирию от пола, а затем опустить ручку, держа ее ладонями вниз.

Еще одно упражнение – с теннисным мячом, который нужно держать в руках, ладонями друг к другу. Вращать мяч по часовой стрелке левой рукой и против часовой стрелки правой, как будто «открываете банку». Затем изменить направление, как будто закрываете банку. Это простые упражнения, которые можно выполнять в любое время и которые, наряду с греблей, укрепят запястья.

### **Заключение**

Таким образом, в ходе изучения и анализа полученных сведений тренеров-преподавателей (n = 11) учреждения «Мозырская СДЮШОР профсоюзов по гребле на байдарках и каноэ» о порядке действий при использовании приемов и средств общей физической подготовки выявлено, что совершенная техника гребли на байдарках должна формироваться за счет внедрения в учебно-тренировочный процесс ряда тренировочных приемов (разминка/заминка, растяжка, охлаждение) и средств (физических упражнений с правильным подбором, направленным на достижение поставленной цели), а также определения порядка действий использования общей физической подготовки.

Установлено, что в ходе обоснования использования приемов и средств общей физической подготовки для совершенствования техники спортсменов в гребле на байдарках тренеру-преподавателю необходимо учитывать ряд факторов, оказывающих влияние на этот процесс.

Во-первых, определение биомеханики правильной техники гребца направлено на реализацию потенциальных возможностей спортсмена.

Во-вторых, реализации обеспечения установленного алгоритма движений спортсмена будет способствовать рациональное использование в ходе тренировочного процесса таких приемов, как разминка/заминка, растяжка, охлаждение.

В-третьих, целевое использование темпа как инструмента техники с учетом возраста и рекомендуемой скорости гребка направлено на развитие общей физической подготовки как основы формирования технических движений в гребле на байдарках.

В-четвертых, при планировании физической подготовки гребцов выбор средств общей физической подготовки должен проходить в соответствии и во взаимосвязи со специальной физической подготовкой гребца.

#### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Чертов, Н. В. Физическая подготовка в гребле на байдарках и каноэ : учеб. пособие / Н. В. Чертов, О. В. Чертов ; Южный федеральный университет. – Ростов н/Д ; Таганрог : Изд-во Южного федерального ун-та, 2021. – 124 с.
2. Краснов, Е. А. Некоторые вопросы техники гребли на байдарках и каноэ / Е. А. Краснов, О. К. Химич // Гребной спорт : ежегодник. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – С. 31–34.
3. Михайлова, Т. В. Эффективность методики общефизической подготовки юных спортсменов-байдарочников на основе использования тренажерных устройств [Электронный ресурс] / Т. В. Михайлова, Л. Ю. Крылов // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2018. – № 4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-metodiki-obshchefizicheskoy-podgotovki-yunyh-sportsmenov-baydarochnikov-na-osnove-ispolzovaniya-trenazhernyh-ustroystv>. – Дата доступа: 12.10.2024.
4. Михута, И. Ю. Современные подходы контроля и коррекции уровня технической и физической подготовленности гребцов высокой квалификации на байдарках / И. Ю. Михута, Янь Чаотан // Актуальные проблемы теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки : сб. науч. ст. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: К. И. Белый, В. П. Люкевич, С. К. Якубович. – Брест, 2022. – С. 28–34.
5. Погребной, А. И. Современные мировые тенденции спортивной подготовки в гребле на байдарках и каноэ (обзор зарубежной литературы) / А. И. Погребной, И. О. Комлев, Е. В. Литвишко // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2021. – № 4. – С. 125–132.
6. Теоретические и практические аспекты подготовки спортсменов по гребле на байдарках и каноэ : практ. пособие / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Респ. науч.-практ. центр спорта ; Е. Г. Каллаур [и др.]. – Минск : РНПЦ спорта, 2017. – 96 с.
7. Технология отбора и ориентации гребцов на байдарках и каноэ в системе многолетней подготовки : пособие : в 2 ч. / В. Ю. Давыдов [и др.]. – Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2015. – Ч. 1. – 320 с.
8. Технология отбора и ориентации гребцов на байдарках и каноэ в системе многолетней подготовки : пособие : в 2 ч. / В. Ю. Давыдов [и др.]. – Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2015. – Ч. 2. – 320 с.
9. Квашук, П. В. К вопросу о биомеханической эффективности техники гребли на байдарках и каноэ [Электронный ресурс] / П. В. Квашук, С. В. Верлин, И. Н. Маслова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 10 (116). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-biomechanicheskoy-effektivnosti-tehniki-grepli-na-baydarkah-i-kanoe>. – Дата доступа: 12.02.2024.
10. Веселков, С. М. Предстартовая разминка и оптимизация состояния гребцов на байдарках и каноэ / С. М. Веселков, Ю. А. Дольник // Гребной спорт : ежегодник. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – С. 29–34.

*Поступила в редакцию 26.04.2024*

E-mail: [kallaure@rambler.ru](mailto:kallaure@rambler.ru)

E. G. Kallaur, N. N. Nichyporka

#### GENERAL PHYSICAL PREPARATION AS A BASIS FOR THE FORMATION OF PADDLING TECHNIQUES IN CANOEING

The article theoretically substantiates the methods of general physical preparation, which should form the perfect technique of rowing in kayaks within the existing rules. Methodological recommendations for the performance of physical exercises during warming-up, stretching, cooling within the training process in canoe rowing are presented. Physical exercises that contribute to the improvement of technique in kayak rowing are proposed.

Keywords: kayak rowing, technique of physical exercises, general physical preparation, training process.