

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ТРАНСПОРТНОГО ВУЗА

Марчук Владимир Анатольевич

кандидат биологических наук, доцент, Уральский
государственный университет путей сообщения,
(г. Екатеринбург)
wish59@yandex.ru

PHYSICAL PREPAREDNESS OF TRANSPORT UNIVERSITY STUDENTS

V. Marchuk

Summary: The characteristics of work and the various functions of a future railway specialist place special demands on the physical capabilities of the body. The study identified students with a low level of endurance development, which may be accompanied by a decrease in the functional reserves of the body. Based on the identified features of functional and physical fitness, ways to improve the educational process of physical training of students at the university have been identified.

Keywords: transport university, physical training, physical condition, physical qualities, endurance.

Аннотация: Особенности труда и разнообразные функции будущего специалиста железной дороги предъявляют особые требования к физическим возможностям организма. В ходе исследования выявлены студенты с низким уровнем развития выносливости, что может сопровождаться снижением функциональных резервов организма. На основании выявленных особенностей функциональной и физической подготовленности, определены пути совершенствования образовательного процесса по физической подготовке студентов в вузе.

Ключевые слова: транспортный вуз, физическая подготовка, физическое состояние, физические качества, выносливость.

Низкий уровень здоровья выпускников транспортного вуза определило актуальность выбранной проблемы. Анализируя данные функционального и физического состояния современных студентов, отмечается тенденция к снижению у них жизненно важных показателей физического развития и рост числа хронических заболеваний [2, 4]. К факторам, вызывающим ухудшение физического здоровья необходимо отнести недостаточную двигательную активность, нерациональное распределение умственной нагрузки и отдыха, низкий уровень валеологической культуры [3].

Особенности труда и разнообразные функции будущего специалиста железной дороги предъявляют особые требования к физическим возможностям организма. От потенциала физического и психического здоровья железнодорожника зависит эффективность производства и безопасность осуществляемых перевозок грузов и пассажиров на железнодорожном транспорте.

Анализируя данные физической подготовленности студентов разных вузов, отмечается, что такое качество как выносливость у большинства находится на более низком уровне в сравнении с другими качествами. А именно это качество играет решающую роль в возможностях сердечно-сосудистой и дыхательной системы, определяет физическое здоровье человека, является одним из качеств, необходимого в любой профессии [5].

С точки зрения физиолога В.С. Фарфеля, выносливость – мера устойчивости к заболеваниям, количественный критерий уровня здоровья и индикатор степени старения. По научным данным показано, что если мужчина

бежит дистанцию 3000 м за 12.00–13.30 мин, а женщина 2000 м за 10.00–11.00 мин, то они обладают высоким уровнем здоровья, что соответствует отличной оценке.

Сегодня современные вузы имеют возможности использовать разные формы и методы содержания образовательного процесса, в частности по физической культуре, создавать элективные курсы, разрабатывать и внедрять новые технологии.

Считаем, что для сохранения и укрепления здоровья необходимо совершенствовать образовательный процесс по физической подготовке путем введения современных физкультурно-оздоровительных технологий, учитывающих физические возможности и интересы студентов.

Представленная проблема определила цель исследования: на основе анализа показателей физического состояния студентов транспортного вуза, определить пути совершенствования процесса физической подготовки.

Организация и методы исследования

Научное исследование предусматривало три этапа.

Первый этап - изучить особенности производственной деятельности на железной дороге, определить основные физические качества необходимые для выполнения профессиональных функций, определить значение физической культуры в поддержании физического здоровья студентов и подготовки их к будущей профессиональной деятельности.

Второй этап – провести тестирование физического состояния студентов, определить уровень их готовности к будущей профессиональной деятельности.

Третий этап – на основе данных тестирования физического состояния студентов сформировать рекомендации по укреплению физического здоровья.

Организация исследования проводилась на кафедре физического воспитания Уральского государственного университета путей сообщения (УрГУПС). В педагогическом эксперименте принимали участие студенты (n=90) разных курсов обучения, отнесенные по состоянию здоровья к основной медицинской группе, занимающиеся физической культурой в отделении общей физической подготовки.

Для определения физического состояния студентов проведено комплексное тестирование, включающее следующие методы: бег 2000 и 3000 м, проба Руфье, проба Штанге, тест Купера.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате анализа профессиональной деятельности специалиста железной дороги выявлено, что выносливость является определяющим качеством в физической подготовленности к труду. К примеру, за период рабочего дня двигательная активность работника-железнодорожника может достигать до 8–10 км; при ремонте оборудования, выполняя различные действий, в работу может включаться более 2/3 мышечных групп; работа может выполняться в разных условиях, что требует от организма высокой стрессоустойчивости и адаптированности сердечно-сосудистой и дыхательной системы [1].

Заблаговременное формирование профессионально важных качеств в физической подготовке является одной из важных задач физического воспитания в вузе.

Анализ контрольного тестирования физической

подготовленности студентов по пятибалльной шкале показал, что средний балл по основным физическим качествам (быстрота, гибкость, выносливость, сила) у большинства респондентов независимо от курса обучения соответствует среднему и хорошему уровню (девушки – 3,25 б, юноши – 3,41 б). Однако оценивая отдельно каждое физическое качество, в частности выносливость, получается совершенно иная картина.

На протяжении трех лет обучения в конце каждого учебного года проводится обязательное тестирование студентов на преодоление дистанции 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши).

Тестирование такого профессионально важного качества как выносливость показало, что 28,6% девушек первого курса, 29,8% второго курса и 25,0% третьего курса выполнили данное испытание на оценку неудовлетворительно (рис. 1).

В процентном соотношении данный показатель у юношей оказался хуже, в сравнении с девушками; 49,4% юношей первого курса, 40,5% второго курса и 36,4% третьего курса не справились с данным нормативом (рис. 2).

Сравнивая параметры выносливости у студентов разных курсов обучения в конце учебного года, установлено, что у девушек и юношей 3 курса средние значения незначительно отличаются от студентов младших курсов.

Для более полной картины проявления выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной системы проведен тест с помощью пробы Руфье, Штанге и Купера.

Анализ данных (проба Руфье) показал, что неудовлетворительный уровень функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы имеют на 1 курсе (юноши и девушки) – 32,4% и 36,2%, на 2 курсе – 28,6% и 34,5%, на 3 курсе – 28,9% и 38,4. Проба Штанге: юноши и девушки на 1 курсе – 14,4% и 20,6%; на 2 курсе – 13,5% и 20,4%;

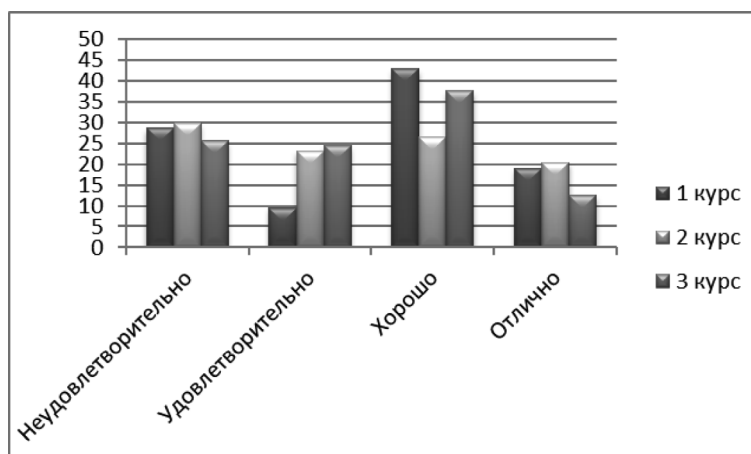


Рис. 1. Оценка общей выносливости девушек (%).

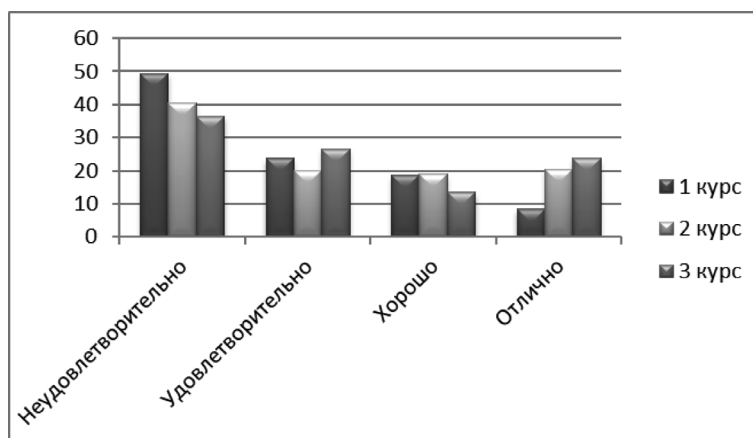


Рис. 2. Оценка общей выносливости юношей (%).

на 3 курсе – 13,6% и 24,6% показали неудовлетворительный уровень соответственно. С помощью теста К. Купера установлено, что у девушек очень плохой уровень показали 5,2%, плохой – 24,5%; у юношей очень плохой уровень показали 4,4%, плохой – 19,6%.

На основании полученных результатов можно отметить, что более 30% студентов имеют низкий уровень выносливости и сниженные адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы. На протяжении разных учебных периодов наблюдается нестабильность показателей физической подготовленности, с переходом на третий курс отмечается лишь незначительный прирост отдельных показателей. Возможно, это связано с тем, что на третьем курсе по учебному плану объем часов, отведенных на занятия физкультурой, становится меньше, в сравнении с 1 и 2 курсом. Так же отсутствие выраженной динамики в развитии физических качеств могут вызывать такие факторы, как: низкий уровень исходных физических показателей; отсутствие регулярности занятий физической культурой; недостаточный недельный двигательный режим; пропуски занятий по болезни и неуважительным причинам; отсутствие мотивации; материально-технические условия проведения занятий; использование неэффективных методов проведения занятий и др.

Учитывая вышеизложенные проблемы, считаем необходимым в процессе физической подготовки больше внимания уделять подбору средств, обеспечивающих развитие общей и специальной выносливости на основе различных видов двигательной деятельности. При этом основной формой развития выносливости должны стать аэробные занятия, включающие циклические и силовые виды упражнений в сочетании с элементами игр. Считаем, что учебные занятия преимущественно надо проводить на свежем воздухе.

Особое внимание необходимо уделить подготовительному периоду подготовки студентов к выполнению

физической нагрузки длительного характера. В начале учебного семестра объяснить студентам значение и влияние аэробных циклических упражнений на организм человека, о важности выносливости для здоровья студента. На первых практических занятиях обязательно провести тест на функциональную готовность, чтобы определить индивидуальный оптимальный уровень интенсивности занятий. С учетом выявленных возможностей организма дифференцировать задания, в дальнейшем постепенно увеличивая нагрузку по интенсивности. При выполнении циклических упражнений, к примеру, равномерный бег в течение 12 мин, прежде всего, научить студентов контролировать свой пульс во время выполнения задания (рекомендации: во время длительного бега придерживаться ЧСС 120–140 уд/мин, что создает физиологические и психологические комфортные условия).

Занятия, направленные на развитие выносливости должны строиться с учетом следующих основных принципов: системности, систематичности, индивидуализации, постепенности, повторности, цикличности. Подбор средств должен осуществляться на основе различных видов двигательной деятельности, учитывая физиологические возможности и интересы студентов.

Заключение

В результате тестирования физической и функциональной подготовленности студентов выявлено отстающее физическое качество – выносливость, а также низкий уровень адаптации сердечно-сосудистой и дыхательной системы к физическим нагрузкам более чем у 30% студентов.

Сравнительный анализ показал, что имеются различия в уровнях физического состояния между юношами и девушками, и студентами в зависимости от курса обучения, что необходимо учитывать при построении занятий по физической культуре.

Управление процессом, направленного на физическую подготовку будущего специалиста с достаточным уровнем здоровья, должно осуществляться с помощью комплексного тестирования, включающего показатели

функционального и физического состояния, что позволит выявлять возможности организма и отстающие двигательные качества, что позволит своевременно вносить коррективы в учебно-тренировочный процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кокшаров А.В., Шульпина В.П. Дифференцированный подход при развитии выносливости в процессе профессионально-прикладной физической подготовки студентов железнодорожного вуза / А.В. Кокшаров, В.П. Шульпина // Научные труды Сибирского государственного университета физической культуры и спорта. 2015. - № 1. - С. 26–31.
2. Марчук С.А., Марчук В.А. Психофизическое здоровье студентов и факторы, его определяющие / С.А. Марчук, В.А. Марчук // Актуальные проблемы и перспективы развития физического воспитания, спорта, туризма в образовательном пространстве вуза: сб. научных трудов Всероссийской научно-практической конференции - Екатеринбург, 2023. С. 53–56.
3. Марчук С.А. Особенности психофизического состояния студентов с разным уровнем здоровья. / С.А. Марчук // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 2 (180). С. 244–248.
4. Марчук С.А. Анализ физических и физиологических показателей организма студентов с нарушением здоровья / С.А. Марчук // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 10 (212). С. 261–264.
5. Могилевская Т.Е. Сравнительный анализ результатов входного контроля физической подготовленности в образовательных организациях МЧС России / Т.Е. Могилевская, С.Б. Мапаров, Д.Р. Гареев, П.Н. Канев // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки, 2023. – №12. – С. 99–101.

© Марчук Владимир Анатольевич (wish59@yandex.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»