

УДК 796.011

А.С. МАТВЕЮК

ассистент кафедры физической культуры и спорта¹



М.В. ГАВРИЛИК, канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедры физической культуры и спорта¹

¹Полесский государственный университет,
г. Пинск, Республика Беларусь



Статья поступила 13.03.2026 г.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

В статье представлены результаты исследования оценки уровня физической подготовленности и функционального состояния студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальному учебному отделению. Выявлен уровень физической подготовленности и функционального состояния дыхательной системы студентов, имеющих заболевания опорно-двигательного аппарата. Выявлена тесная корреляционная связь между имеющимся в анамнезе заболеванием и низким уровнем физической подготовленности, неудовлетворительным состоянием дыхательной системы. Определены пути поиска новых подходов к организации физического воспитания данного контингента студентов с целью повышения качества образовательного процесса и повышения эффективности.

Ключевые слова: физическая культура, физическое воспитание, физическая подготовленность, студенты, заболевания опорно-двигательного аппарата, специальное учебное отделение.

MATVEYUK A.S., Assistant Professor of the Department of Physical Culture and Sport¹

HAURYLIK M.V., PhD in Ped. Sc., Associate Professor,
Associate professor of the Department of Physical Culture and Sport¹

¹Polesky State University, Pinsk, Republic of Belarus

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS AND FUNCTIONAL CONDITION OF STUDENTS WITH HEALTH ISSUES

This article presents the results of a study assessing the level of physical fitness and functional status of students assigned to a specialized educational group due to their health issues. The study identified the level of physical fitness and respiratory function of students with musculoskeletal disorders. A strong

correlation was found between a medical record and low levels of physical fitness and poor respiratory health of students. New approaches to organizing physical education for this category of students were identified to improve the quality of the educational process and enhance the effectiveness

Keywords: *physical education, physical training, physical fitness, students, diseases of the musculoskeletal system, special educational group.*

Введение. Оценка уровня физической подготовленности студентов, отнесенных к специальному медицинскому отделению, является существенной проблемой. В типовой учебной программе по физической культуре в учреждениях высшего образования не указаны рекомендуемые нормативные требования для оценки уровня физической подготовленности студентов, отнесенных к специальной медицинской группе [2, 3].

С целью изучения контингента студентов в Полесском государственном университете рядом авторов (М.В. Гаврилик, А.С. Матвеюк) был проведен анализ нормативных документов (программ, приказов), а также медицинских справок за 2025-2026 учебный год, который показал, что из 234 человек, отнесенных к специальному учебному отделению, заболевания сердечно-сосудистой системы имеют 36 человек, что составляет 15,38% от общего количество заболеваний. Заболевания дыхательной системы имеют 16 человек, что составляет 6,84% от всего контингента студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Болезни органов зрения имеют 54 человека, что составляет 23,08 % от общего количества студентов, отнесенных к специальному учебному отделению. Болезни желудочно-кишечного тракта имеют 38 студентов, что составляет 16,24%. Заболевания нервной системы имеют 14 обучающихся, что составляет 5,98% от общего количества заболеваний. Заболевания опорно-двигательного аппарата (костно-мышечной системы) имеет 68 человек, что составляет 29,06% от общего числа заболеваний. Другие заболевания (почек, щитовидной железы) имеют 8 человек, что составляет 3,42% от

общего количества студентов [4]. Изучение контингента студентов выявило, что наиболее многочисленную группу составляют студенты, имеющие заболевания опорно-двигательного аппарата (далее ОДА), что обосновало необходимость пристального изучения данного контингента студентов.

Основная часть. Основными методами исследования являлись: анализ научной и методической литературы, тестирование уровня физической подготовленности и функционального состояния дыхательной системы, методы математической статистики.

С целью определения уровня физической подготовленности и функционального состояния студентов, имеющих заболевания ОДА, проведено исследование уровня физической подготовленности студентов, отнесенных к специальному учебному отделению.

В исследовании приняли участие 68 человек (21 юноша и 47 девушек) с заболеваниями ОДА.

Для определения уровня физической подготовленности нами были использованы контрольные нормативы из типовой учебной программы по физической культуре: челночный бег 4х9м; наклон вперед из исходного положения сидя; вис на согнутых руках; прыжок в длину с места, бег 30 метров и 6-минутная ходьба [6]. Результаты тестирования юношей и девушек представлены в таблицах 1 и 2.

Для наглядности полученных данных результаты уровня физической подготовленности юношей показаны на рисунке 1.

Таблица 1. – Уровень физической подготовленности юношей (21 человек)

Тест	Низкий уровень%	Ниже среднего %	Средний уровень%
Челночный бег	57,1%	33,3%	9,5%
Прыжок в длину	66,7%	19,0%	14,3%
Бег 30 м	47,6%	19,0%	33,3%
Вис на согнутых руках	38,1%	28,6%	33,3%
Наклон вперед из исходного положения сидя	71,4%	19,0%	9,5%
6-ти минутная ходьба	14,3%	28,6%	57,1%

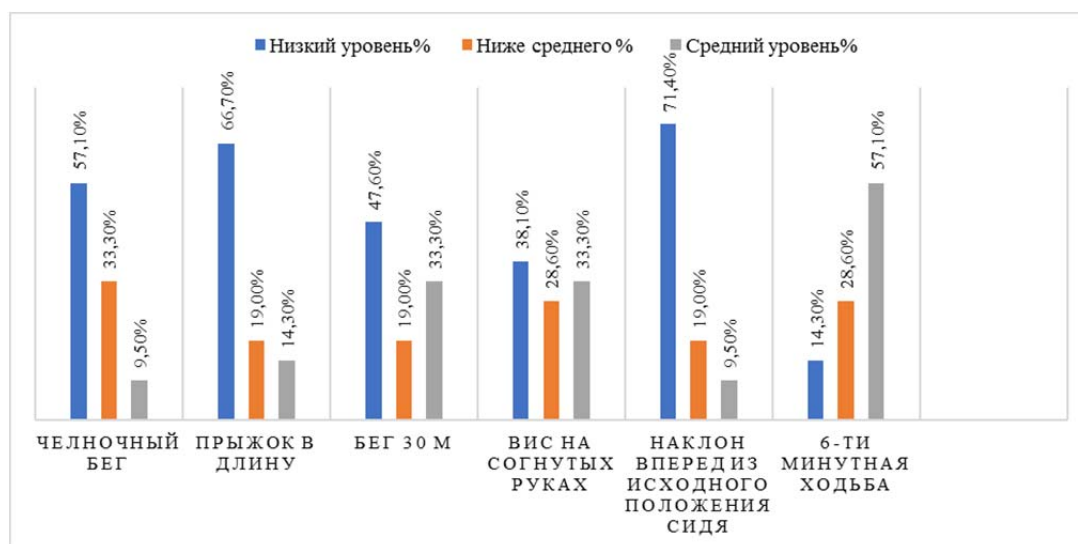


Рисунок 1. – Уровень физической подготовленности юношей

Как видно из таблицы и рисунка, у большинства обследуемых студентов выявлен низкий уровень физической подготовленности по ряду показателей.

По результатам тестирования по показателю челночный бег 4х9м (юноши) низкий уровень физической подготовленности составляет 12 человек, что соответствует 57,1%, уровень физической подготовленности ниже среднего составляет 7 человек, что соответствует 33,3%, и средний уровень составляет 2 человека, что соответствует 9,5%.

В прыжке в длину с места (юноши) низкий уровень физической подготовленности имеют 14 человек, что соответствует 66,7%, уровень физической подготовленности ниже среднего выявлен у 4 человек, что соответствует 19,0%, и средний уровень имеет 3 человека, что соответствует 14,3%.

В беге на 30м (юноши) «низкий уровень» физической подготовленности выявлен у 10 человек, что соответствует 47,6%, уровень физической подготовленности «ниже среднего» имеет 4 человека, что соответствует 19,0%, и «средний уровень» имеет 7 человек, что соответствует 33,3%.

В контрольном нормативе вис на согнутых руках (юноши) «низкий уровень» физической подготовленности выявлен у 8 человек, что соответствует 38,1%, уровень физической подготовленности «ниже среднего» имеет 6 человек, что соответствует 28,6%, и «средний уровень» имеет 7 человек, что соответствует 33,3%.

В контрольном нормативе наклон вперед из исходного положения сидя (юноши) «низкий уровень» физической подготовленности выявлен у 15 человек, что соответствует 71,4%, уровень физической подготовленности «ниже среднего» выявлен у 4 человек, что соответствует 19,0%, и

«средний уровень» имеет 2 человека, что соответствует 9,5%.

В контрольном нормативе 6-ти минутная ходьба (юноши) «низкий уровень» физической подготовленности имеют 3 человека, что соответствует 14,3%, уровень физической подготовленности «ниже среднего» имеют 6 человек, что соответствует 28,6%, и «средний уровень» выявлен у 12 человек, что соответствует 57,1%.

Для наглядности полученных данных результаты уровня физической подготовленности девушек показаны на рисунке 2.

Как видно из таблицы, у большинства обследуемых студенток также выявлен низкий уровень физической подготовленности по ряду показателей.

В контрольном нормативе челночный бег 4х9м (девушки) низкий уровень физической подготовленности выявлен у 28 человек, что

соответствует 59,6%, уровень физической подготовленности ниже среднего имеют 12 человек, что соответствует 25,5%, и средний уровень наблюдается у 7 человек, что соответствует 14,9%.

В прыжке в длину с места (девушки) низкий уровень физической подготовленности выявлен у 31 человека, что соответствует 66,0%, уровень физической подготовленности ниже среднего имеют 8 человек, что соответствует 17,0%, и средний уровень имеют 8 человек, что соответствует 17,0%.

В беге на 30м (девушки) «низкий уровень» физической подготовленности выявлен у 25 человек, что соответствует 53,2%, уровень физической подготовленности «ниже среднего» имеют 14 человек, что соответствует 29,8%, и «средний уровень» имеет 8 человек, что соответствует 17,0%.

Таблица 2. – Уровень физической подготовленности девушек (47 человек)

Тест	Низкий уровень%	Ниже среднего %	Средний уровень%
Челночный бег	59,6%	25,5%	14,9%
Прыжок в длину	66,0%	17,0%	17,0%
Бег 30 м	53,2%	29,8%	17,0%
Вис на согнутых руках	34,0%	42,6%	23,4%
Наклон вперед из исходного положения сидя	72,3%	17,0%	10,6%
6-ти минутная ходьба	29,8%	34,0%	35,2%

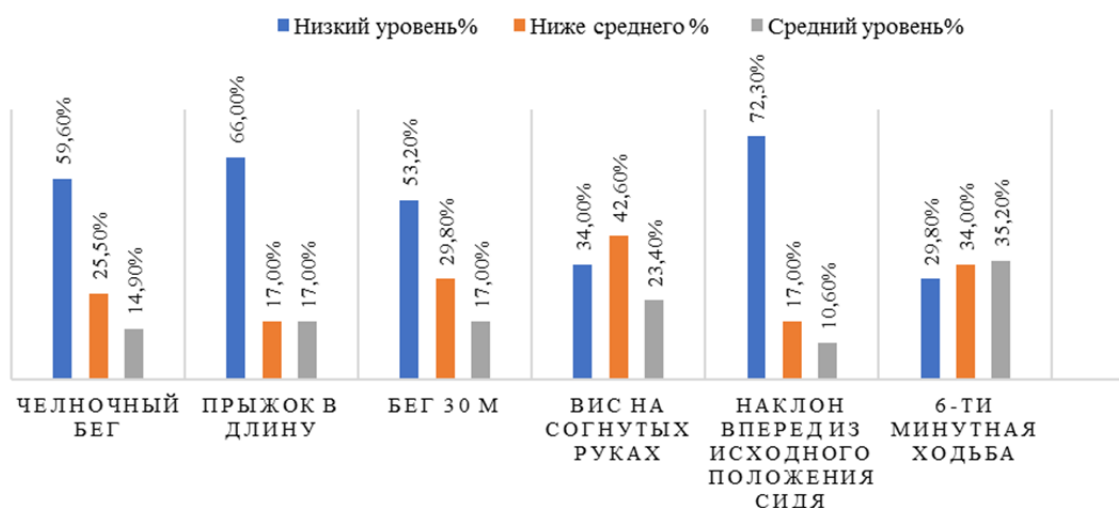


Рисунок 2. – Уровень физической подготовленности девушек

В контрольном нормативе вис на согнутых руках (девушки) «низкий уровень» физической подготовленности выявлен у 16 человек, что соответствует 34,0%, уровень физической подготовленности «ниже среднего» имеют 2 человека, что соответствует 4,2%, и «средний уровень» выявлен у 11 человек, что соответствует 23,4%.

В контрольном нормативе наклон вперед из исходного положения сидя (девушки) «низкий уровень» физической подготовленности выявлен у 34 человек, что соответствует 72,3%, уровень физической подготовленности «ниже среднего» имеют 8 человек, что соответствует 17,0%, и «средний уровень» имеет 5 человек, что соответствует 10,6%.

В контрольном нормативе 6-ти минутная ходьба (девушки) «низкий уровень» физической подготовленности выявлен у 14 человек, что соответствует 29,8%, уровень физической подготовленности «ниже среднего» имеет 16 человек, что

соответствует 34,0%, и «средний уровень» выявлен у 17 человек, что соответствует 36,2%.

При обработке полученных результатов с помощью методов математической статистики использовался Коэффициент Пирсона, который позволяет выявить линейную связь между двумя переменными, где значения r от -1 до 1; p -значение показывает статистическую значимость.

Расчет коэффициента Пирсона показал, что наблюдается сильная положительная корреляция между уровнем физической подготовленности студентов и имеющимся в анамнезе заболеванием ОДА ($r=0,83$, $p<0,05$) как у юношей, так и у девушек.

Для оценки функционального состояния дыхательной системы исследуемого контингента студентов были использованы пробы Штанге, Генчи [6].

Для наглядности полученных данных результаты уровня функционального состояния показаны на рисунке 3.

Таблица 3. – Результаты проб Штанге и Генчи

Проба	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо
Штанге (юн.)	61,90%	28,60%	9,50%
Генчи (юн.)	66,70%	23,80%	9,50%
Штанге (дев.)	63,80%	27,70%	8,50%
Генчи (дев.)	68,10%	23,40%	8,50%

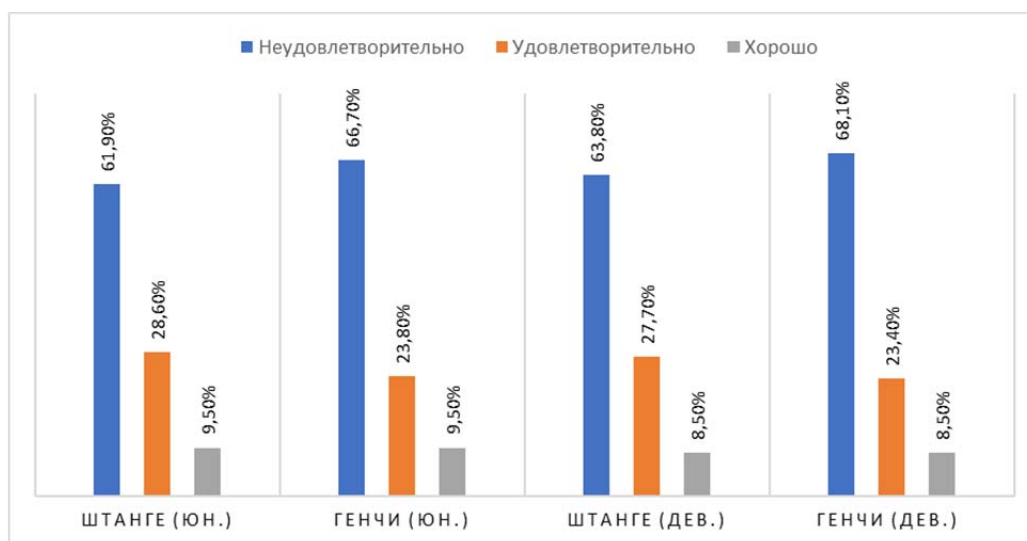


Рисунок 3. – Показатели функциональных проб

Анализ оценки функционального состояния исследуемого контингента показал, что в функциональной пробе Штанге (юноши) неудовлетворительный уровень имеют 13 человек (61,9% студентов), уровень «хорошо» продемонстрировали 6 человек (28,6%) и «отлично» показали 2 человека, что соответствует 9,5%.

В функциональной пробе Штанге (девушки) неудовлетворительный уровень имеют 30 студенток, отнесенных к специальному учебному отделению, что соответствует 63,8%, уровень «удовлетворительно» продемонстрировали 13 человек, что соответствует 27,7%, и «хорошо» показали 4 человека, что соответствует 8,5%.

В функциональной пробе Генчи (юноши) неудовлетворительный уровень имеют 14 студентов, отнесенных к специальному учебному отделению, что соответствует 66,7%, уровень «хорошо» продемонстрировали 5 человек, что соответствует 23,8%, и «хорошо» показали 2 человека, что соответствует 9,5%.

В функциональной пробе Штанге (девушки) неудовлетворительный уровень имеют 32 студентки, отнесенные к специальному учебному отделению, что соответствует 68,1%, уровень «удовлетворительно» продемонстрировали 11 человек, что соответствует 23,4%, и «хорошо» показали 4 человека, что соответствует 8,5%.

По коэффициенту Пирсона наблюдается сильная положительная корреляция по распределению уровней в пробах Штанге ($r=0,9996$) и Генчи ($r=0,9998$).

Выводы. Проанализировав уровень физической подготовленности студентов УО «Полесский государственный университет», отнесенных к специальному учебному отделению, можно выделить ключевые проблемы:

1. Анализ уровня физической подготовленности у студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, показал, что большинство студентов с заболеваниями ОДА имеют низкий уровень физической подготовленности по следующим показателям: челночный бег (57,1%), прыжок

в длину (66,7%), бег 30 м (47,6%) вис на согнутых руках (38,1%), наклон вперед из исходного положения сидя (71,4%), 6-ти минутная ходьба (14,3%), что обосновывает поиск новых подходов при проведении занятий с данным контингентом студентов для повышения их эффективности.

2. Анализ функционального состояния показал, что по результатам проб Штанге и Генчи у обследуемого контингента студентов специального учебного отделения выявлен «неудовлетворительный» уровень состояния дыхательной системы, что свидетельствует о низкой устойчивости дыхательной системы к гипоксии.

3. Данные, полученные в результате проведенного исследования, позволяют сделать вывод о необходимости реализации индивидуального подхода с учетом состояния каждого студента и разработке программы, направленной на повышение уровня физической подготовленности, а также повышения функционального состояния студентов, имеющих заболевания ОДА.

Список использованных источников

1. О Стратегии развития государственной молодежной политики Республики Беларусь до 2030 года : Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 июня 2021 г. № 349 : [сайт]. – Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL.: <https://pravo.by/document/?guid=11031&p0=C22100349>
2. О Государственной программе «Образование и молодежная политика» на 2021-2025 годы : Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 января 2021 г. № 57: [сайт]. – URL.: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=C22100057> – Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь.
3. Гаврилик, М. В. Интегрированная физкультурно-спортивная среда учреждения высшего образования / М. В. Гаврилик // Веснік Палескага дзяржаўнага ўніверсітэта. Серыя грамадскіх і гуманітарных навук. – 2020. – № 1. – С. 55–61.

4. Гаврилик, М. В. Создание интегрированной физкультурно-спортивной среды, направленной на повышение эффективности физического воспитания студентов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / М. В. Гаврилик. – Мн., 2022. – 237 л.
5. Матвеюк, А. С. Поиск путей повышения качества физического воспитания студентов, отнесенных к СУО / А. С. Матвеюк, М. В. Гаврилик // Веснік Палескага дзяржаўнага ўніверсітэта. Серыя грамадскіх і гуманітарных навук. – 2026. – № 1. – С. 61–67.
6. Физическая культура : электронный учебно-методический комплекс для специального учебного отделения / Ю. И. Масловская [и др.] ; БГУ, Каф. физического воспитания и спорта. – Минск : БГУ, 2021. – 499 с. : табл., ил. – Библиогр.: с. 311–320.

References

1. *O Strategii razvitiya gosudarstvennoj molodezhnoj politiki Respubliki Belarus` do 2030 goda* [On the Strategy for the development of the State youth policy of the Republic of Belarus until 2030]. Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus dated June 19, 2021 No. 349. National Legal Internet Portal of the Republic of Belarus. (In Russian). Available at: <https://pravo.by/document/?guid=11031&p0=C22100349>.
2. *O Gosudarstvennoj programme «Obrazovanie i molodezhnaya politika» na 2021-2025 gody`* [On the State Program "Education and Youth Policy" for 2021-2025]. Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus No. 57 dated January 29, 2021: (In Russian). Available at: <https://pravo.by/document>
3. Gavrilik M.V. Integrirovannaya fizkul'turnosportivnaya sreda uchrezhdeniya vy'sshego obrazovaniya [Integrated physical and sports environment of higher education]. *Vestnik Polesskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya obshchestvenny'kh i gumanitarny'kh nauk* [Bulletin of Polesky State University. Series in Social Sciences and Humanities]. 2020, no. 1, pp.55-61. (In Russian)
4. Gavrilik M.V. *Sozdanie integrirovannoj fizkul'turno-sportivnoj sredy`, napravlennoj na povыshenie e'ffektivnosti fizicheskogo vospitaniya studentov* [Creation of an integrated physical culture and sports environment aimed at increasing the efficiency of physical education of students]. Cand. sci. diss. Minsk, 2022, 237p. (In Russian)
5. Matveyuk A.S., Gavrilik M.V. *Poisk putej povыsheniya kachestva fizicheskogo vospitaniya studentov, otnesenny'kh k SUO* [Search for ways to improve the quality of physical education of students assigned to the SLA]. *Vestnik Polesskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya obshchestvenny'kh i gumanitarny'kh nauk* [Vestnik Paleskaga dzyarzhaynaga university. Gray grams of the first humanitarian sciences]. Pinsk, 2026, no. 1, pp. 61–67. (In Russian)
6. Maslovskaya Yu. I. et al. *Fizicheskaya kul'tura: e'lektronny'j uchebno-metodicheskij kompleks dlya speczial'nogo uchebnogo otdeleniya* [Physical Culture: Electronic Educational and Methodological Complex for Special Educational Department]. Minsk. BSU, 2021, 499 p., tables, illus. Bibliogr., pp. 311–320. (In Russian)

Received 13.03.2026