

УДК 614.2:[796.062:61]

<https://doi.org/10.51523/2708-6011.2025-22-3-09>



Оценка удовлетворенности медицинских работников внедрением многоуровневой системы медицинского обеспечения спортивной подготовки

И. А. Малёваная¹, И. Н. Мороз²

¹Республиканский научно-практический центр спорта, г. Минск, Беларусь

²Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

Резюме

Цель исследования. Оценить удовлетворенность медицинских работников организацией их деятельности до и после внедрения новой многоуровневой системы медицинского обеспечения спортивной подготовки (МСМОСП).

Материалы и методы. При проведении исследования использовались социологический (опрос) и статистический методы. В исследовании приняли участие 277 медицинских работников учреждений различных уровней медицинского обеспечения спортивной подготовки.

Результаты. Уровень общей оценки организации деятельности медицинских работников до и после внедрения МСМОСП характеризовался статистически значимым (Chi-square test: $\chi^2 = 84,43$, $p = 0,00001$) увеличением удельного веса респондентов, оценивших данный процесс выше среднего — с 12,3 до 68,9 %.

Заключение. Внедрение новой МСМОСП обеспечило повышение качества и эффективности медицинского сопровождения учебно-тренировочного процесса.

Ключевые слова: спортивная медицина, многоуровневая система, медицинское обеспечение, спортивная подготовка

Вклад авторов. Авторами самостоятельно была разработана концепция исследования, проведено анкетирование, статистическая обработка и систематизация результатов, подготовка, редактирование и утверждение окончательного варианта статьи.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Источники финансирования. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Для цитирования: Малёваная ИА, Мороз ИН. Оценка удовлетворенности медицинских работников внедрением многоуровневой системы медицинского обеспечения спортивной подготовки. Проблемы здоровья и экологии. 2025;22(3):75–86. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2025-22-3-09>

Assessment of medical staff satisfaction with the implementation of a multi-level system of medical support of sports training

Irina A. Maliovanaya¹, Irina N. Moroz²

¹Republican Scientific and Practical Center of Sports, Minsk, Belarus

²Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Abstract

Objective. To assess satisfaction of medical staff with the organization of their activities before and after the implementation of a multi-level system of medical support of sports training.

Materials and methods. Sociological (survey) and statistical methods were used in the study. A total of 277 medical professionals from institutions of various levels of medical support of sports training participated in the study.

Results. The level of general assessment of the organization of activity before and after the introduction of a multilevel system of medical support of sports training was characterized by a statistically significant (Chi-square test: $\chi^2=84,43$, $p=0,00001$) increase in the proportion of respondents who assessed this process above average from 12,3% to 68,9%.

Conclusion. The implementation of the new multi-level system of medical support of sports training ensured an improvement in the quality and efficiency of medical assistance throughout the entire training process.

Keywords: sports medicine, multi-level system, medical support, sports training

Author contributions. The authors independently developed the research concept, conducted the survey, performed statistical analysis and systematization of the results, and prepared, edited, and approved the final version of the article.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Funding. The study was conducted without sponsorship.

For citation: Maliovanaya IA., Moroz IN. Assessment of medical staff satisfaction with the implementation of a multi-level system of medical support of sports training. *Health and Ecology Issues*. 2025;22(3):75–86. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2025-22-3-09>

Введение

Обеспечение доступности и качества оказания медицинской помощи спортсменам в условиях стремительного развития технологий требует совершенствования системы ее организации, эффективность которой определяется основными системообразующими факторами: организационной структурой, инфраструктурой и ресурсным обеспечением, включающим нормативное правовое, финансовое и кадровое, материально-техническое и технологическое оснащение учреждений на основе инновационных подходов и принципа стандартизации. Внедрение новой системы организации медицинской помощи предусматривает оптимизацию структур и процессов с использованием информационных технологий, основано на пациенто-ориентированном подходе и координации взаимодействия между различными уровнями медицинского обеспечения спортивной подготовки.

Необходимость решения взаимосвязанных задач медицинского и социального характера на современном уровне с использованием эффективных механизмов взаимодействия всех элементов системы медицинского обеспечения спортивной подготовки требует наличия качественной структуры профессиональных кадров, а также адекватных условий и возможностей реализации их деятельности [5–7].

Важным условием эффективности внедрения новой системы/технологии является кадровый потенциал, обладающий не только опытом, знаниями, специальной подготовкой, но и мотивацией в реализации данного процесса. В связи с этим анализ мнений специалистов, оценка их удовлетворенности изменениями, обусловленными внедрением новой системы, представляет особую ценность при организации медицинского обеспечения спортивной подготовки. Однако исследований, касающихся вопросов оценки удовлетворенности медицинских работников осуществлением медицинского обеспечения спортивной подготовки на разных уровнях, практически не проводилось [1, 8, 9], что не позволяет принять управленческое решение, основанное на мнении специалистов, по совершенствованию различных направлений данного вида деятельности.

Цель исследования

Оценить удовлетворенность медицинских работников организацией их деятельности до и после внедрения МСМОСП.

Материалы и методы

При проведении исследования использовались следующие методы: социологический (опрос) и статистический. Была разработана анкета по изучению мнения медицинских работников об организации их деятельности до и после внедрения МСМОСП и о функционировании внедренной МСМОСП. Структура анкеты включала три раздела. Вопросы 1-го раздела касались социально-демографического статуса специалистов, 2-го раздела — оценки удовлетворенности организацией деятельности медицинских работников до и после внедрения МСМОСП, 3-го раздела — удовлетворенности функционированием внедренной МСМОСП. Анкетирование проводилось в 2025 г. (начало внедрения МСМОСП — 2020 г., окончание — 2024 г.).

Оценка удовлетворенности организацией деятельности медицинских работников до и после внедрения МСМОСП медицинскими работниками осуществлялась на основе балльной шкалы, уровень которой составлял от 1 до 5 баллов, где 1 балл соответствовал «очень низкому уровню оценки», 2 балла — «низкому уровню», 3 балла — «среднему», 4 балла — «высокому» и 5 баллов — «очень высокому уровню». При анализе ответы были сгруппированы по уровням: ниже среднего (от 1 до 3 баллов), средний (3 балла), выше среднего (от 4 до 5 баллов).

Оценка удовлетворенности респондентов функционированием МСМОСП осуществлялась на основе балльной шкалы, минимальный уровень которой соответствовал 1 баллу, максимальный — 10 баллам. Полученные варианты ответов были сгруппированы в следующие уровни оценки: ниже среднего (от 1 до 5 баллов), средний (5 баллов), выше среднего (от 5 до 10 баллов).

Определение объема исследований основывалось на использовании методики, разработанной по стандарту ISO 10004. Этот стандарт совместим со стандартом ISO 9004 — «Руководство для достижения устойчивого успеха организации» и описывает, как при помощи оценки удовлетворенности потребителей можно достигать устойчивого успеха развития системы [20]. Объем выборки рассчитан по методике В. И. Паниотто, при уровне значимости $p = 0,05$, исходя из объема генеральной совокупности равной 500 единицам наблюдения [21].

В исследовании приняли участие 277 медицинских работников (с высшим медицинским

образованием) организаций различных уровней медицинского обеспечения спортивной подготовки, среди которых 19,1 % респондентов осуществляют свою деятельность в специализированных учебно-спортивных учреждениях (СУСУ) — 1-й уровень, 24,9 % — в спортивных диспансерах городского (районного) уровня (ГДСМ) — 2-й уровень, 41,9 % — в спортивных диспансерах областного уровня (ОДСМ) — 3-й уровень, 14,1 % — в Республиканском научно-практическом центре спорта (РНПЦ спорта) — 4-й уровень. Средний возраст опрошенных составил 49,1 года (95 % ДИ 47,5–50,6). Удельный вес лиц в возрасте до 30 лет составлял 6,5 %, в возрасте 30–39 лет — 19,1 %, в возрасте 40–49 лет — 24,5 %, в возрасте 50–59 лет — 26,0 %, 60 лет и старше — 23,8 %. Статистически значимых различий возрастной структуры респондентов в зависимости от места работы (уровня) не установлено (Chi-square test: $\chi^2 = 16,89$, $p = 0,153$). Среди респондентов преобладали женщины, удельный вес которых составил 80,1 %. Наибольший удельный вес женщин отмечается среди медицинских работников ГДСМ (87,0 %) и ОДСМ (86,2 %), наименьший (60,4 %) — в СУСУ (Chi-square test: $\chi^2 = 17,95$, $p = 0,0004$).

Большинство (67,8 %) респондентов работают в отрасли здравоохранения 15 лет и более, 15,2 % респондентов — от 10 до 15 лет, 17,0 % респондентов — до 10 лет. Наибольшее количество медицинских работников со стажем 15 лет и более осуществляют медицинское обеспечение спортивной подготовки в ГДСМ (84,1 %), наименьшее (50,9 %) — в СУСУ (Chi-square test: $\chi^2 = 18,76$, $p = 0,027$).

Более половины респондентов (51,6 %) имеют стаж работы в спортивной медицине до 10 лет, каждый третий (29,6 %) — от 10 до 20 лет, каждый пятый (18,8 %) — 20 лет и больше. Каждый третий (30,8 %) респондент со стажем работы 20 лет и более в спортивной медицине работает в РНПЦ, 15,5 % — в ОДСМ, 24,6 % — в ГДСМ, 9,4 % — в СУСУ (Chi-square test: $\chi^2 = 13,03$, $p = 0,042$). Значительная часть (72,9 %) респондентов имеет квалификационную категорию, в том числе 22,0 % — вторую, 41 % — первую, 9,4% — высшую. Отмечаются статистически значимые различия удельного веса респондентов (Chi-square test: $\chi^2 = 27,78$, $p = 0,001$), имеющих квалификационную категорию в зависимости от места работы (уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки). Удельный вес респондентов, имеющих квалификационную категорию, составил 92,3 % в РНПЦ, 76,7 % — в ОДСМ, 75,4 % — в ГДСМ, 47,2 % — в СУСУ.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием непараметрических ме-

тодов исследования, в том числе методов описательной статистики, оценки статистической значимости различий (Chi-square test: χ^2 , p). Обработка данных исследования осуществлялась с использованием пакета программ Statistica, 10.

Результаты и обсуждение

Изучение мнения медицинских работников, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки в стране в 2019 г. (до внедрения МСМОСП), выявило наиболее значимые проблемы в ее организации, требующие разработки системы, направленной на их устранение [3]. Наиболее значимыми проблемами существующей организации медицинского обеспечения спортивной подготовки (до внедрения) были проблемы, связанные с несовершенством нормативно-правового регулирования [4], организацией медицинской деятельности (МД), включающей регулирование нормирования труда, организацию единых систем учета заболеваний и травм [2], фармакологического обеспечения [10–14], питания [15–19], использования информационных технологий и др.

Уровень общей оценки удовлетворенности медицинских работников организацией их деятельности до и после внедрения МСМОСП характеризовался статистически значимым (Chi-square test: $\chi^2 = 84,43$, $p = 0,00001$) увеличением удельного веса респондентов, оценивших данный процесс выше среднего — с 12,3 до 68,9 %, и снижением удельного веса респондентов, оценивших данный процесс ниже среднего — с 23,8 до 6,5 % (таблица 1).

Анализ критериев оценки удовлетворенности медицинских работников организацией их деятельности до и после внедрения МСМОСП показал статистически значимое увеличение удельного веса респондентов, оценивших выше среднего результаты реализации данных процессов, включая нормативное правовое обеспечение (Chi-square test: $\chi^2 = 38,70$, $p = 0,00001$), организацию МД (Chi-square test: $\chi^2 = 87,89$, $p = 0,00001$), обеспеченность информационными технологиями (Chi-square test: $\chi^2 = 64,27$, $p = 0,00001$), организацию тестирования деятельности спортсмена на основе научных разработок (Chi-square test: $\chi^2 = 132,44$, $p = 0,00001$), организационно-методическое сопровождение (Chi-square test: $\chi^2 = 38,14$, $p = 0,00001$), организацию образовательной деятельности (Chi-square test: $\chi^2 = 54,94$, $p = 0,00001$).

Следует отметить повышение уровня оценки удовлетворенности респондентов различными составляющими организации деятельности медицинских работников до и после внедрения МСМОСП, которое сопровождается увеличени-

ем удельного веса респондентов, оценивших выше среднего нормативное правовое обеспечение — с 31,8 до 95,3 %, организацию МД — с 18,8 до 71,1 %, обеспеченность информационными технологиями — с 14,4 до 62,8 %, организацию обязательного тестирования деятельности спортсмена на основе научных разработок — с 38,3 до 79,4 %, органи-

зационно-методическое сопровождение — с 51,6 до 91,3 %, организацию образовательной деятельности — с 69,7 до 92,1 %.

Особого внимания заслуживает оценка респондентами организации МД до и после внедрения МСМОСП, что отражает не только социальную, но и медицинскую составляющую эффективности данного процесса (таблица 2).

Таблица 1. Уровень оценки удовлетворенности респондентов организацией деятельности медицинских работников до и после внедрения МСМОСП (%)

Table 1. Assessment level of respondents' satisfaction with organization of activities before and after the implementation of the MLSMS (%)

Критерии оценки	Уровни оценки	До внедрения (n = 277)		После внедрения (n = 277)		Статистическая значимость (Chi-square test χ^2 , p)
		абс.	%	абс.	%	
Общая оценка, в том числе:	Ниже среднего	66	23,8	18	6,5	$\chi^2 = 84,43$, p = 0,00001
	Средний	177	63,9	69	24,9	
	Выше среднего	34	12,3	190	68,6	
нормативное правовое обеспечение	Ниже среднего	26	9,4	1	0,4	$\chi^2 = 38,70$, p = 0,00001
	Средний	163	58,8	12	4,3	
	Выше среднего	88	31,8	264	95,3	
медицинская деятельность	Ниже среднего	53	19,1	12	4,3	$\chi^2 = 87,89$, p = 0,00001
	Средний	172	62,1	68	24,5	
	Выше среднего	52	18,8	197	71,1	
обеспеченность информационными технологиями	Ниже среднего	149	53,8	48	17,3	$\chi^2 = 64,27$, p = 0,00001
	Средний	88	31,8	55	19,9	
	Выше среднего	40	14,4	174	62,8	
организация обязательного тестирования деятельности спортсмена на основе научных разработок	Ниже среднего	31	11,2	14	5,1	$\chi^2 = 132,44$, p = 0,00001
	Средний	140	50,5	43	15,5	
	Выше среднего	106	38,3	220	79,4	
организационно-методическое сопровождение	Ниже среднего	12	4,3	2	0,7	$\chi^2 = 38,14$, p = 0,00001
	Средний	122	44,0	22	7,9	
	Выше среднего	143	51,6	253	91,3	
организация образовательной деятельности	Ниже среднего	16	5,8	—	—	$\chi^2 = 54,94$, p = 0,00001
	Средний	68	24,5	22	7,9	
	Выше среднего	193	69,7	255	92,1	

Примечание. p — статистическая значимость различия уровня оценки удовлетворенности респондентов организацией деятельности медицинских работников до и после внедрения МСМОСП.

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the authors.

Таблица 2. Уровень оценки удовлетворенности респондентов организацией медицинской деятельности до и после внедрения МСМОСП (%)

Table 2. Assessment level of respondents' satisfaction with the organization of medical activities before and after the implementation of the MLSMS (%)

Критерии оценки	Уровни оценки	До внедрения (n = 277)		После внедрения (n = 277)		Статистическая значимость различий (Chi-square test: χ^2 , p)
		абс.	%	абс.	%	
Медицинская деятельность, в том числе:	Ниже среднего	53	19,1	12	4,3	$\chi^2 = 87,89$, p = 0,00001
	Средний	172	62,1	68	24,5	
	Выше среднего	52	18,8	197	71,1	
1. Доступность:	Ниже среднего	22	7,9	1	0,4	$\chi^2 = 34,54$, p = 0,00001
	Средний	139	50,2	40	14,4	
	Выше среднего	116	41,9	236	85,2	
1.1. Кадровая обеспеченность	Ниже среднего	12	4,3	3	1,1	$\chi^2 = 68,17$, p = 0,00001
	Средний	109	39,4	50	18,1	
	Выше среднего	156	56,3	224	80,9	
1.2. Материально-техническая база	Ниже среднего	19	6,9	—	—	$\chi^2 = 15,69$, p = 0,00001
	Средний	147	53,1	30	10,8	
	Выше среднего	111	40,1	247	89,2	
2. Условия работы медработников, в том числе:	Ниже среднего	40	14,4	8	2,9	$\chi^2 = 75,23$, p = 0,00001
	Средний	183	66,1	80	28,9	
	Выше среднего	54	19,5	189	68,2	
2.1. Нагрузка на 1 врачебную должность	Ниже среднего	12	4,3	8	2,9	$\chi^2 = 163,72$, p = 0,00001
	Средний	114	41,2	38	13,7	
	Выше среднего	151	54,5	231	83,4	
2.2. Оплата труда	Ниже среднего	33	11,9	17	6,1	$\chi^2 = 134,98$, p = 0,00001
	Средний	164	59,2	72	26,0	
	Выше среднего	80	28,9	188	67,9	
2.3. Оснащение рабочего места	Ниже среднего	20	7,2	3	1,1	$\chi^2 = 58,34$, p = 0,00001
	Средний	165	59,6	33	11,9	
	Выше среднего	92	33,2	241	87,0	
3. Преимущество по осуществлению обязательного медицинского обследования (ОМО, ДН)	Ниже среднего	15	5,4	4	1,4	$\chi^2 = 96,15$, p = 0,00001
	Средний	111	40,1	18	6,5	
	Выше среднего	151	54,5	255	92,1	
4. Стандартизация основных направлений деятельности (медицинское обследование, лечение, медицинская реабилитация, медицинское сопровождение спортивных мероприятий, тренировочного процесса, врачебно-педагогическое наблюдение и др.)	Ниже среднего	15	5,4			$\chi^2 = 7,6$, p = 0,021
	Средний	130	46,9	15	5,4	
	Выше среднего	132	47,7	262	94,6	
5. Организация системы учета травматизма	Ниже среднего	39	14,1	1	0,4	$\chi^2 = 33,90$, p = 0,00001
	Средний	134	48,4	19	6,9	
	Выше среднего	104	37,5	257	92,8	

Окончание таблицы 2

End of table 2

Критерии оценки	Уровни оценки	До внедрения (n = 277)		После внедрения (n = 277)		Статистическая значимость различий (Chi-square test: χ^2 , p)
		абс.	%	абс.	%	
5. Организация системы учета травматизма	Ниже среднего	39	14,1	1	0,4	$\chi^2 = 33,90$, p = 0,00001
	Средний	134	48,4	19	6,9	
	Выше среднего	104	37,5	257	92,8	
6. Организация централизованного фармакологического обеспечения	Ниже среднего	38	13,7	10	3,6	$\chi^2 = 80,36$, p = 0,00001
	Средний	131	47,3	61	22,0	
	Выше среднего	108	39,0	206	74,4	
7. Организация индивидуального подхода при организации медицинского обеспечения спортивной подготовки	Ниже среднего	28	10,1	13	4,7	$\chi^2 = 143,97$, p = 0,00001
	Средний	125	45,1	20	7,2	
	Выше среднего	124	44,8	244	88,1	

Примечание. p — статистическая значимость различия уровня оценки удовлетворенности респондентов организацией МД до и после внедрения МСМОСП.

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the authors.

Большинство респондентов (71,1 %) считают, что внедрение МСМОСП обеспечило повышение качества и эффективности организации практически всех основных направлений МД. Отмечается повышение уровня оценки различных ее составляющих до и после внедрения МСМОСП, что сопровождалось статистически значимым увеличением удельного веса респондентов, оценивших выше среднего доступность МД — с 41,9 до 85,2 % (Chi-square test: $\chi^2 = 34,54$, p = 0,00001), включая изменение кадровой обеспеченности — с 56,3 до 80,9 % (Chi-square test: $\chi^2 = 68,17$, p = 0,00001), материально-технической базы — с 40,1 до 89,2 % (Chi-square test: $\chi^2 = 15,69$, p = 0,00001), условий работы — с 19,5 до 68,2 % (Chi-square test: $\chi^2 = 75,23$, p = 0,00001), преемственность по осуществлению ОМО, ДН — с 54,5 до 92,1 % (Chi-square test: $\chi^2 = 96,15$, p = 0,00001), стандартизацию основных направлений деятельности (медицинское обследование, лечение, медицинская реабилитация, медицинское сопровождение спортивных мероприятий, тренировочного процесса, учебно-педагогическое наблюдение и др.) — с 47,7 до 94,6 % (Chi-square test: $\chi^2 = 7,6$, p = 0,021), организацию системы учета травматизма — с 37,5 до 92,8 % (Chi-square test: $\chi^2 = 33,90$, p = 0,00001), централизованное фармакологическое обеспечение — с 39,0 до 74,4 % (Chi-square test: $\chi^2 = 80,36$, p = 0,00001), индивидуальный подход при организации медицинского обеспечения спортивной подготовки — с 44,8 до 88,1 % (Chi-square test: $\chi^2 = 143,97$, p = 0,00001).

Наиболее высокий уровень оценки критериев, составляющих организацию МД, был характерен для доступности МД (85,2 %), стандартизации основных направлений деятельности (94,6 %), организации централизованной системы учета травматизма (92,8 %), обеспечения преемственности по осуществлению ОМО, ДН (92,1 %), индивидуального подхода при организации медицинского обеспечения спортивной подготовки (88,1 %).

Наиболее высокий уровень оценки, характеризующий условия работы медицинских работников, был отмечен для таких критериев, как нагрузка на 1 врачебную должность и оснащение рабочего места. Удельный вес респондентов, оценивших данные критерии выше среднего, соответственно составили 83,4 и 87,0 %.

Результаты исследования показали высокий уровень общей удовлетворенности респондентов функционированием внедренной МСМОСП, что обусловлено оценкой «выше среднего» большинства опрошенных (85,2 %) (таблица 3). Оценка общей удовлетворенности респондентов статистически значимо зависела от уровня медицинской организации МСМОСП (Chi-square test: $\chi^2 = 26,58$, p = 0,00017). Наиболее высокая оценка общей удовлетворенности отмечалась среди респондентов, осуществляющих медицинское обеспечение на 1-м (92,5 %) и 3-м уровне (92,2 %) МСМОСП, несколько ниже на 2-м (73,9 %) и 4-м уровне (74,4 %) МСМОСП. Наиболее значимыми критериями, характеризующими высокий уровень удовлетворенности большинства респондентов и эффективность

функционирования МСМОСП были: разработанные нормативные правовые акты (НПА), регламентирующие деятельность 4-уровневой системы медицинского обеспечения спортивной подготовки — 94,2 %, стандартизация основных направлений деятельности организации медицинской помощи МСМОСП — 97,8 %, разработанные нормы времени, учитывающие выполнение различных видов работ (медицинское сопровождение соревнований, медицинское сопровождение тренировочного процесса, врачебно-педагогические наблюдения, научная деятельность и др.) — 89,9 %, регламентирование и внедрение организации медицинского врачебного контроля за состоянием здоровья спортсменов — 96,8 %, система оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, острых травмах и заболеваниях — 98,6 %, алгоритм контроля тренировочного процесса и спортивных соревнований — 93,1 %, система научно-методического и медицинского обеспечения национальных и сборных команд, основанная на персонифицированном мониторинге различных параметров подготовленности высококвалифицированных спортсменов — 91,0 %, организация и внедрение системы учета травматизма — 94,2 %, централизованное фармакологическое сопровождение спортивной подготовки — 90,3 %, система индивидуального подбора питания — 89,9 % (таблица 3).

Следует отметить, что высокая оценка удовлетворенности значительной части респондентов статистически значимо не различалась между уровнями МСМОСП и характеризовала эффективность внедренной системы по следующим критериям: разработанные НПА, регламентирующие деятельность 4-уровневой системы (Chi-square test: $\chi^2 = 4,28$, $p = 0,638$), стандартизация основных направлений деятельности организации медицинской помощи по уровням (Chi-square test: $\chi^2 = 3,46$, $p = 0,748$), регламентирование и внедрение организации медицинского врачебного контроля за состоянием здоровья спортсменов (Chi-square test: $\chi^2 = 5,91$, $p = 0,432$), система оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, острых травмах и заболеваниях (Chi-square test: $\chi^2 = 4,77$, $p = 0,189$), алгоритм контроля тренировочного процесса и спортивных соревнований (Chi-square test: $\chi^2 = 12,57$, $p = 0,049$), организация и внедрение системы учета травматизма (Chi-square test: $\chi^2 = 12,34$, $p = 0,054$), система индивидуального подбора питания (Chi-square test: $\chi^2 = 9,88$, $p = 0,129$). На 1-м уровне МСМОСП удельный вес респондентов, оценивших выше среднего разработанные НПА, регламентирующие деятельность 4-уровневой системы, составил 92,5 %, стандартизацию основных направлений дея-

тельности организации медицинской помощи по уровням — 98,1%, алгоритм контроля тренировочного процесса и спортивных соревнований — 98,1 %, систему индивидуального подбора питания — 98,1 %; 100,0 % опрошенных отметили этот уровень в части регламентирования и внедрения организации медицинского врачебного контроля за состоянием здоровья спортсменов, аналогично они оценили систему оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, острых травмах и заболеваниях, а также организацию и внедрение системы учета травматизма.

На 2-м уровне МСМОСП удельный вес респондентов, оценивших выше среднего разработанные НПА, регламентирующие деятельность 4-уровневой системы, составил 94,2 %, стандартизацию основных направлений деятельности организации медицинской помощи по уровням и систему оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, острых травмах и заболеваниях — 98,6 % соответственно, регламентирование и внедрение организации медицинского врачебного контроля за состоянием здоровья спортсменов — 95,7 %, алгоритм контроля тренировочного процесса и спортивных соревнований и организацию и внедрение системы учета травматизма — 92,8 % соответственно, систему индивидуального подбора питания — 88,4 %.

На 3-м уровне МСМОСП большинство респондентов также оценили выше среднего разработанные НПА, регламентирующие деятельность 4-уровневой системы — 94,8 %, стандартизацию основных направлений деятельности организации медицинской помощи по уровням — 97,4 %, регламентирование и внедрение организации медицинского врачебного контроля за состоянием здоровья спортсменов — 95,7 %, организацию и внедрение системы учета травматизма — 95,7 %, систему оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, острых травмах и заболеваниях — 99,1%, алгоритм контроля тренировочного процесса и спортивных соревнований — 94,8 % и систему индивидуального подбора питания — 89,7 %.

На 4-м уровне МСМОСП почти 95 % респондентов оценили выше среднего разработанные НПА, регламентирующие деятельность 4-уровневой системы и систему оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, острых травмах и заболеваниях, 97,4 % респондентов — стандартизацию основных направлений деятельности организации медицинской помощи по уровням, регламентирование и внедрение организации медицинского врачебного контроля за состоянием здоровья спортсменов, 82,1 % — алгоритм контроля тренировочного процесса и спортивных соревнований и систему индивидуального подбора питания, 84,6 % — организацию и внедрение системы учета травматизма.

Таблица 3. Оценка удовлетворенности респондентов функционированием МСМОСП (%)
 Table 3. Assessment of respondents' satisfaction with the functioning of the Multilevel System of Medical Support of Sports Training (MSMOSP) (%)

Критерии оценки удовлетворенности МСМОСП	Уровень оценки	Уровни МСМОСП (n = 277)										Итого	Статистическая значимость (X ² , p)
		1-й уровень (n = 53)		2-й уровень (n = 69)		3-й уровень (n = 116)		4-й уровень (n = 39)		абс.	%		
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%				
1. Разработанными НПА, регламентирующими деятельность 4-уровневой системы	Выше среднего	49	92,5	65	94,2	110	94,8	37	94,9	261	94,2	X ² = 4,28, p = 0,638	
2. Стандартизацией основных направлений деятельности организации медицинской помощи по уровням	Выше среднего	52	98,1	68	98,6	113	97,4	38	97,4	271	97,8	X ² = 3,46, p = 0,748	
3. Разработанными типовыми штатами и нормативами численности работников учреждений спортивной медицины	Выше среднего	42	79,2	34	49,3	80	69,0	36	92,3	192	69,3	X ² = 28,41, p = 0,00008	
4. Средней (разработанной) численностью закрепляемого контингента на 1 должность врача спортивной медицины	Выше среднего	44	83,0	47	68,1	100	86,2	26	66,7	217	78,3	X ² = 30,01, p = 0,00004	
5. Разработанными нормами времени, учитывающими выполнение различных видов работ (медицинское сопровождение соревнований, медицинское сопровождение тренировочного процесса, врачебно-педагогические наблюдения, научная деятельность и др.)	Выше среднего	51	96,2	54	78,3	109	94,0	35	89,7	249	89,9	X ² = 17,32, p = 0,008	
6. Регламентированием и внедрением организации медицинского врачебного контроля за состоянием здоровья спортсменов	Выше среднего	53	100,0	66	95,7	111	95,7	38	97,4	268	96,8	X ² = 5,91, p = 0,432	
7. Регламентированием и внедрением системы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, острых травмах и заболеваниях	Выше среднего	53	100,0	68	98,6	115	99,1	37	94,9	273	98,6	X ² = 4,77, p = 0,189	
8. Регламентированием и внедрением алгоритма контроля тренировочного процесса и спортивных соревнований	Выше среднего	52	98,1	64	92,8	110	94,8	32	82,1	258	93,1	X ² = 12,57, p = 0,049	
9. Регламентированием и внедрением системы научно-методического и медицинского обеспечения национальных и сборных команд; подготовки высококвалифицированных спортсменов, персонализированного мониторинга различных параметров подготовленности высококвалифицированных спортсменов	Выше среднего	51	96,2	61	88,4	108	93,1	32	82,1	252	91,0	X ² = 16,44, p = 0,011	

Окончание таблицы 3
End of table 3

Критерии оценки удовлетворенности МСМОСП	Уровень оценки	Уровни МСМОСП (n = 277)								Итого	Статистическая значимость (χ^2 , p)	
		1-й уровень (n = 53)		2-й уровень (n = 69)		3-й уровень (n = 116)		4-й уровень (n = 39)				
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%			
10. Внедрением разработанных протоколов осуществления медицинской реабилитации спортсменов в зависимости от вида спорта, травмы, заболевания и др.	Выше среднего	50	94,3	63	91,3	95	81,9	35	89,7	243	87,7	$\chi^2 = 21,84$, p = 0,001
11. Организацией и внедрением системы учета травматизма	Выше среднего	53	100,0	64	92,8	111	95,7	33	84,6	261	94,2	$\chi^2 = 12,34$, p = 0,054
12. Организацией и внедрением системы индивидуального подбора питания	Выше среднего	52	98,1	61	88,4	104	89,7	32	82,1	249	89,9	$\chi^2 = 9,88$, p = 0,129
13. Организацией и внедрением централизованного фармакологического сопровождения спортивной подготовки	Выше среднего	48	90,6	61	88,4	107	92,2	34	87,2	250	90,3	$\chi^2 = 13,97$, p = 0,029
14. Внедрением информационных технологий («Электронная карта спортсмена», электронный республиканский «Регистр травм»)	Выше среднего	39	73,6	49	71,0	91	78,4	36	92,3	214	77,6	$\chi^2 = 37,34$, p = 0,0001
15. Регламентированием и внедрением отчетных форм деятельности организации, централизованных заявок на повышение квалификации (переподготовки) работников	Выше среднего	46	86,8	51	73,9	105	90,5	32	82,1	234	84,5	$\chi^2 = 12,09$, p = 0,044
16. Регламентированием процесса профессиональной аттестации на квалификационную категорию врачей спортивной медицины, специалистов, имеющих среднее специальное медицинское образование, инструкторов, методистов физической реабилитации с высшим немедицинским образованием, работающих в государственных организациях, подчиненных Министерству спорта и туризма Республики Беларусь	Выше средне	46	86,8	51	73,9	105	90,5	31	79,5	233	84,1	$\chi^2 = 13,09$, p = 0,041
17. Созданием центра для проведения повышения квалификации по спортивной медицине	Выше средне	47	88,7	51	73,9	104	89,7	32	82,1	234	84,5	$\chi^2 = 9,13$, p = 0,027
Общий уровень	Выше средне	49	92,5	51	73,9	107	92,2	29	74,4	236	85,2	$\chi^2 = 26,58$, p = 0,00017

Примечание. p — статистическая значимость различия уровня оценки организации МД до и после внедрения МСМОСП респондентами.

Источник: составлено автором.

Source: compiled by the authors.

В зависимости от уровня МСМОСП установлены значимые различия оценки удовлетворенности респондентов по следующим критериям функционирования внедренной МСМОСП: разработанным типовым штатам и нормативам численности работников учреждений спортивной медицины (Chi-square test: $\chi^2 = 28,41$, $p = 0,00008$), средней (разработанной) численности закрепляемого контингента на 1 должность врача (Chi-square test: $\chi^2 = 30,01$, $p = 0,00004$), разработанным нормам времени, учитывающим выполнение различных видов работ (медицинское сопровождение соревнований, медицинское сопровождение тренировочного процесса, врачебно-педагогические наблюдения, научная деятельность и др.) (Chi-square test: $\chi^2 = 17,32$, $p = 0,008$), внедрению разработанных протоколов осуществления медицинской реабилитации спортсменов в зависимости от вида спорта, травмы, заболевания и др. (Chi-square test: $\chi^2 = 21,84$, $p = 0,001$), организации и внедрению централизованного фармакологического сопровождения спортивной подготовки (Chi-square test: $\chi^2 = 13,97$, $p = 0,029$), внедрению информационных технологий («Электронная карта спортсмена», электронный республиканский «Регистр травм» (Chi-square test: $\chi^2 = 37,34$, $p = 0,0001$) и др.

Наиболее высокая оценка удовлетворенности разработанными типовыми штатами и нормативами численности работников учреждений спортивной медицины отмечается у 92,3 % респондентов 4-го уровня МСМОСП, наименьшая — у респондентов 2-го уровня МСМОСП (49,3 %). Большинство респондентов 1-го уровня (83,0 %) и 3-го уровня (86,2 %) МСМОСП оценили выше среднего разработанную численность закрепляемого контингента на 1 должность врача, на 4-м уровне — только 66,7 %. Разработанными нормами времени, учитывающими выполнение различных видов работ (медицинское сопровождение соревнований, медицинское сопровождение тренировочного процесса, врачебно-педагогические наблюдения, научная деятельность и др.), в наибольшей степени удовлетворены респонденты 1-го и 3-го уровней МСМОСП, удельный вес которых составляет 96,2 и 94,0 %, в наименьшей — респонденты 2-го уровня МСМОСП (78,3 %).

Высокий уровень удовлетворенности протоколами проведения медицинской реабилитации спортсменов в зависимости от вида спорта, травмы, заболевания характерен для респондентов 1-го (94,3 %), 2-го (91,3 %) и 4-го (89,7 %) уровней МСМОСП, несколько ниже у респондентов 3-го уровня МСМОСП (81,9 %). Организацией и внедрением централизованного фармакологического сопрово-

ждения спортивной подготовки удовлетворено большинство респондентов 1-го (90,6 %), 2-го (88,4 %), 3-го (92,2 %) и 4-го (87,2 %) уровней МСМОСП. Внедрением информационных технологий («Электронная карта спортсмена», электронный республиканский «Регистр травм») в наибольшей степени удовлетворены респонденты 4-го уровня МСМОСП, удельный вес которых составляет 92,3 %, в наименьшей — респонденты 1-го (73,6 %), 2-го (71,0 %) и 3-го (78,4 %) уровней МСМОСП.

Заключение

Внедрение новой МСМОСП обеспечило повышение качества и эффективности организации медицинского сопровождения учебно-тренировочного процесса и характеризуется статистически значимым увеличением (Chi-square test: $\chi^2 = 84,43$, $p = 0,00001$) удельного веса респондентов отрасли, оценивших данный процесс выше среднего — с 12,3 до 68,9 %. Установлено статистически значимое повышение уровня удовлетворенности респондентов различными составляющими организации деятельности медицинских работников до и после внедрения МСМОСП, в том числе нормативным правовым обеспечением — с 31,8 до 95,3 %, организацией медицинской деятельности — с 18,8 до 71,1 %, обеспеченностью информационными технологиями — с 14,4 до 62,8 %, организацией обязательного тестирования деятельности спортсмена на основе научных разработок — с 38,3 до 79,4 %, организационно-методическим сопровождением — с 51,6 до 91,3 %, организацией образовательной деятельности — с 69,7 до 92,1 %.

Наиболее значимыми критериями, характеризующими высокий уровень удовлетворенности большинства респондентов и эффективность функционирования МСМОСП, были: разработанные НПА, регламентирующие деятельность 4-уровневой системы медицинского обеспечения спортивной подготовки — 94,2 %, стандартизация основных направлений деятельности организации медицинской помощи МСМОСП — 97,8 %, разработанные нормы времени, учитывающие выполнение различных видов работ (медицинское сопровождение соревнований, медицинское сопровождение тренировочного процесса, врачебно-педагогические наблюдения, научная деятельность и др.) — 89,9 %, регламентирование и внедрение организации медицинского врачебного контроля за состоянием здоровья спортсменов — 96,8 %, система оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, острых травмах и заболеваниях — 98,6 %, алгоритм контроля тренировочного процесса и

спортивных соревнований — 93,1 %, система научно-методического и медицинского обеспечения национальных и сборных команд, основанная на персонифицированном мониторинге различных параметров подготовленности высококвалифици-

рованных спортсменов — 91,0 %, организация и внедрение системы учета травматизма — 94,2 %, централизованное фармакологическое сопровождение спортивной подготовки — 90,3 %, система индивидуального подбора питания — 89,9 %.

Список литературы / References

1. Малёваная И.А. Многоуровневая модель организации медицинского обеспечения в Республике Беларусь. *Вопросы организации и информатизации здравоохранения*. 2025;(1):13-19.
Maliovanaya IA. Multilevel model of organization of medical care in the Republic of Belarus. *Issues of organization and informatization of health care*. 2025;(1):13-19. (In Russ.).
2. Малёваная И.А. Организация цифровой системы учета, анализа и мониторинга спортивной травмы в Республике Беларусь. *Медицинский журнал*. 2024;(4):116-127. DOI: <https://doi.org/10.51922/1818-426X.2024.4.116>
Maliovanaya IA. Organization of a digital system for recording, analyzing and monitoring sports injuries in the Republic of Belarus. *Medical Journal*. 2024;(4):116-127. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.51922/1818-426X.2024.4.116>
3. Малёваная И.А., Мороз И.Н. Оценка деятельности учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки в Республике Беларусь. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко*. 2024;(3):40-48. DOI: <https://doi.org/10.69541/NRIIPH.2024.03.006>
Maliovanaya IA. Evaluation of the activities of institutions providing medical support for sports training in the Republic of Belarus. *Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*. 2024;(3):40-48. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.69541/NRIIPH.2024.03.006>
4. Малёваная И.А. Анализ кадровой обеспеченности учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки в Республике Беларусь. *Вопросы организации и информатизации здравоохранения*. 2022:32-38.
Maliovanaya IA. Analysis of staffing of institutions providing medical support for sports training in the Republic of Belarus. *Issues of organization and informatization of health care*. 2022:32-38. (In Russ.).
5. Лубышева Л.И. Современный спорт: проблемы и решения. *Человек. Спорт. Медицина*. 2014;(1):12-14. [дата обращения 2025 март 01]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-sport-problemy-i-resheniya>
Lubyshva LI. Modern sport: problems and solutions. *Man. Sport. Medicine*. 2014;(1):12-14. [date of access 2025 March 01]. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-sport-problemy-i-resheniya> (In Russ.).
6. Самушия К.А., Загородный Г.М. Проблемы и особенности медицинского обеспечения в общей системе подготовки спортсменов. *Прикладная спортивная наука*. 2019;9(1):87-94. [дата обращения 2025 март 01]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-osobennosti-meditsinskogo-obespecheniya-v-obschey-sisteme-podgotovki-sportsmenov>
Samushiya KA. Zagorodny GM. Problems and features of medical support in the general system of training athletes. *Applied Sports Science*. 2019;9(1):87-94. [date of access 2025 March 01]. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-osobennosti-meditsinskogo-obespecheniya-v-obschey-sisteme-podgotovki-sportsmenov> (In Russ.).
7. Тарасова Л.В. Медико-биологическое обеспечение резерва за рубежом: методические рекомендации. М.; 2021. 43 с. [дата обращения 2025 март 01]. Режим доступа: https://fcpsr.ru/sites/default/files/2022-09/1_medico-biologicheskoe_tarasova.pdf
Tarasova LV. Medical and biological support of the reserve abroad: methodological recommendations. M.; 2021. 43 p. [date of access 2025 March 01]. Available from: https://fcpsr.ru/sites/default/files/2022-09/1_medico-biologicheskoe_tarasova.pdf (In Russ.).
8. Gheorghe Gabriel Cucui, Ionela Alina Cucui. Research on the Management of Sports Organizations. August 2014. Procedia – Social and Behavioral Sciences 140. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.490>
9. Малёваная И.А., Мороз И.Н. Организация медицинского обеспечения спортивной подготовки в разных странах (обзор литературных источников). *Прикладная спортивная наука*. 2021;14(2):97-105. [дата обращения 2025 март 01]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-meditsinskogo-obespecheniya-sportivnoy-podgotovki-v-raznyh-stranah-obzor-literatury>
Malyovanaya IA. Organization of medical support for sports training in different countries (review of literature sources). *Applied Sports Science*. 2021;14(2):97-105. [date of access 2025 March 01]. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-meditsinskogo-obespecheniya-sportivnoy-podgotovki-v-raznyh-stranah-obzor-literatury> (In Russ.).
10. О порядке, особенностях выдачи медицинских изделий, государственным учреждением «Республиканский научно-практический центр спорта», возврата этому учреждению неиспользованных медицинских изделий: Приказ Мин-ва спорта и туризма Респ. Бел. от 22 ноября 2019 г. № 684.
On the procedure, features of issuing medical products by the Public Institution «Republican Scientific and Practical Center of Sports», and returning unused medical products to this institution: Order of the Ministry of Sports and Tourism of the Republic of Belarus dated November 22, 2019 No. 684. (In Russ.).
11. Об изменении приказа Министра спорта и туризма от 22 ноября 2019 г. № 684: Приказ Мин-ва спорта и туризма Респ. Бел. от 31 декабря 2019 г. № 751.
«On Amending the Order of the Minister of Sports and Tourism dated November 22, 2019 No. 684»: Order of the Ministry of Sports and Tourism of the Republic of Belarus dated December 31, 2019 No. 751 (In Russ.).
12. Об установлении денежных норм расходов на восстановительное, фармакологическое обеспечение при проведении спортивных мероприятий, финансирование которых осуществляется за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов, и внесении изменений в постановление Министерства спорта и туризма Республики Беларусь от 18 ноября 2010 г. № 38: Постановление Мин-ва спорта и туризма Респ. Бел. от 11 июля 2014 г. № 24 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.01.2025 г.).
On the establishment of monetary standards for expenses on rehabilitation, pharmacological support during sports events, the financing of which is carried out at the expense of the republican and (or) local budgets, and amendments to the Resolution of the Ministry of Sports and Tourism of the Republic of Belarus dated November 18, 2010 No. 38: Resolution of the Ministry of Sports and Tourism of the Republic of Belarus from July 11, 2014 No. 24 (with amendments and additions as of January 22, 2025.).
13. О порядке выдачи изделий государственным учреждением «Республиканский научно-практический центр спорта»: Приказ Мин-ва спорта и туризма Респ. Бел. от 10.11.2022 г. №387.
About the procedure for issuing products the Public Institution «Republican Scientific and Practical Center of Sports»: Order of the Ministry of Sports and Tourism of the Republic of Belarus from 10.11.2022 No. 387. (In Russ.).

14. Об изменении приказа Министра спорта и туризма РБ от 10 ноября 2022г. №387: Приказ Мин-ва спорта и туризма Респ. Бел. от 19.02.2025г. №75.

On amending the order of the Minister of Sports and Tourism of the Republic of Belarus dated November 10, 2022 No. 387: Order of the Ministry of Sports and Tourism of the Republic of Belarus from 19.02.2025 No. 75 (In Russ.).

15. Малёваная И.А. Саванович И.И., Иванова Н.В., Федоренко Е.В. Биологически активные добавки в питании спортсменов: метод. рекомендации. 2022:64.

Maliovanaya IA, Savanovich II, Ivanova NV, Fedorenko EV. Biologically active additives in the nutrition of athletes: method. recommendations. 2022:64. (In Russ.).

16. Малёваная И.А., Иванова Н.В., Ковкова А.В. Критерии коррекции низкой обеспеченности витамином D у спортсменов: практическое пособие. 2024:58.

Maliovanaya IA, Ivanova NV, Kovkova AV. Criteria for Correcting Low Vitamin D Status in Athletes: A Practical Guide. 2024:58. (In Russ.).

17. Малёваная И.А., Саванович И.И., Сухан Т.О. Персонализированное использование содержащих кофеин пищевых продуктов спортсменами циклических и игровых видов спорта: метод. рекомендации. 2024:20.

Maliovanaya IA, Savanovich II, Sukhan TO. Personalized use of caffeine-containing food products by athletes of cyclic and game sports: method. recommendations. 2024:20. (In Russ.).

18. Малёваная И.А. Мараховский Ю.Х., Иванова Н.В., Самушия К.А., Саванович И.И., Рыбина И.Л. и др. Основные принципы организации питания спортсмена: метод. рекомендации. Минск: БГУФК; 2019. 80 с.

Maliovanaya IA, Marakhovsky YuKh, Ivanova NV, Samushia KA, Savanovich II, Rybina IL, et al. Basic principles of organizing an athlete's nutrition: method. recommendations. Minsk; 2019. 80 p. (In Russ.).

19. Малёваная И.А. Саванович И.И., Иванова Н.В. Принципы организации рационального питания футболистов: метод. рекомендации. 2022:48.

Maliovanaya IA, Savanovich II, Ivanova NV. Principles of organizing rational nutrition for football players: method. recommendations. 2022:48. (In Russ.).

20. Стандарт ИСО 10004:2018 «Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителей. Руководящие указания по мониторингу и измерению». Национальный стандарт Российской Федерации, 2021-04-01. 36 с.

ISO 10004:2018 «Quality management Customer satisfaction - Guidelines for monitoring and measuring», IDT. National standard of the Russian Federation, 2021-04-01. 36 p. (In Russ.).

21. Наркевич А.Н., Виноградов К.А. Методы определения минимально необходимого объема выборки в медицинских исследованиях. *Социальные аспекты здоровья населения* [сетевое издание] 2019; 65(6):10. [дата обращения 2025 март 01]. Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1123/30/lang.ru>

Narkevich AN, Vinogradov KA. Methods for Determining the Minimum Required Sample Size in Medical Research. *Social aspects of population health* [serial online] 2019;65(6):10. [date of access 2025 March 01]. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1123/30/lang.ru/> (In Russ.).

Информация об авторах / Information about the authors

Малёваная Ирина Анатольевна, к.м.н., доцент, директор ГУ «Республиканский научно-практический центр спорта», Минск, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6291-3003>

e-mail: iryana.sport@mail.ru

Мороз Ирина Николаевна, д.м.н., профессор, декан факультета повышения квалификации и переподготовки кадров, УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7430-3237>

e-mail: moroz_iri@bk.ru

Iryna A. Maliovanaya, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Director, Republican Scientific and Practical Centre of Sports, Minsk, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6291-3003>

e-mail: iryana.sport@mail.ru

Irina N. Moroz, Doctor of Medical Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Advanced Training and Retraining of Personnel, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7430-3237>

e-mail: moroz_iri@bk.ru

Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Малёваная Ирина Анатольевна

e-mail: iryana.sport@mail.ru

Iryna A. Maliovanaya

e-mail: iryana.sport@mail.ru

Поступила в редакцию / Received 18.06.2025

Поступила после рецензирования / Accepted 26.06.2025

Принята к публикации / Revised 07.08.2025