

УДК 796.413/.418(476)+796.034.6+796.015.8



**Лесив Г.Г.**, канд. пед. наук, руководитель КНГ национальной команды Республики Беларусь по спортивной гимнастике



**Карась О.В.**  
(Белорусский государственный университет физической культуры)

## ДИНАМИКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ГИМНАСТОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ КОМАНДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ГОДИЧНОМ МАКРОЦИКЛЕ 2017–2018 ГОДОВ

В статье представлены данные о динамике технической подготовленности гимнастов национальной команды Республики Беларусь в годичном макроцикле 2017–2018 годов. Результаты исследования показали наличие прироста уровня технического мастерства спортсменов в гимнастических видах многоборья. Однако для решения задачи отбора мужской национальной команды в 2019 году на Олимпийские игры 2020 года необходимо внести коррективы в тренировочный процесс гимнастов.

**Ключевые слова:** техническая и специальная физическая подготовленность; гимнастическое многоборье; оценка трудности упражнения; оценка исполнения упражнения; окончательная оценка.

### Введение

Спортивная гимнастика является родоначальницей сложнокоординационных видов спорта, связанных с искусством движений. Спортивно-технический результат в них зависит от того, что делает спортсмен и как он это делает. На Олимпийских играх в соревнованиях по спортивной гимнастике разыгрываются 14 комплектов наград (8 у мужчин и 6 у женщин).

Страны, развивающие спортивную гимнастику на профессиональном уровне, имеют высокие шансы на завоевание олимпийских наград.

Современная спортивная гимнастика предъявляет высокие требования к уровню технической и специальной физической подготовленности гимнастов. Без их должного развития невозможно достижение высоких спортивных результатов.

В период с 1996 по 2012 год мужской национальной командой по спортивной гимнастике Рес-

### DYNAMICS OF TECHNICAL PREPAREDNESS OF GYMNASTS OF THE NATIONAL TEAM OF THE REPUBLIC OF BELARUS IN THE YEARLY MACROCYCLE 2017–2018

The data on technical preparedness dynamics of the gymnasts of the National Team of the Republic of Belarus in the yearly macrocycle 2017–2018 are presented in the article. The research results showed the growth of the level of athletes' technical skill in the all-around gymnastics. However, the solution of the problem of the Men's National Team selection in 2019 for the Olympic Games-2020 requires introduction of certain amendments to the training process of the gymnasts.

**Keywords:** technical and special physical preparedness; all-around gymnastics; evaluation of an exercise difficulty; evaluation of an exercise execution; final score.

публики Беларусь на чемпионатах Европы, мира и Олимпийских играх завоевано 60 медалей различного достоинства, среди них 4 олимпийские бронзы Виталия Щербо в 1996 году.

В олимпийском цикле 2012–2016 годов гимнастами национальной команды завоевана лишь одна бронзовая медаль (Александром Царевичем в упражнении на перекладине на чемпионате Европы 2013 года). Андрей Лиховицкий занял 16-е место в финале многоборья на Олимпийских играх 2016 года. Мужская национальная команда не смогла завоевать командную олимпийскую лицензию.

В олимпийском цикле 2016–2020 годов перед мужской национальной командой (в дальнейшем – НК) поставлена серьезная задача – отбор на Олимпийские игры – 2020, что предполагает наличие у гимнастов достаточного уровня спортивного мастерства.

При подготовке гимнастов высокой квалификации к официальным международным отборочным

стартам особую актуальность представляет получение срочной информации о состоянии их технической подготовленности и выявлении основных факторов, влияющих на ее уровень.

Цель исследования – выявить динамику технической подготовленности гимнастов национальной команды Республики Беларусь в годичном макроцикле 2017–2018 годов и определить основные факторы, влияющие на ее уровень.

#### Задачи исследования

1. Определить динамику технической подготовленности спортсменов мужской национальной команды в годичном макроцикле 2017–2018 годов.

2. Выявить факторы, влияющие на состояние технической подготовленности гимнастов, разработать методические рекомендации для тренеров с целью повышения уровня соревновательного результата спортсменов.

#### Методы исследования

1. Анализ научно-методической литературы и документальных источников.

2. Анализ специальной физической и технической подготовленности гимнастов.

3. Методы математической статистики.

#### Результаты исследований и их обсуждение

Достижение высоких спортивных результатов в современной спортивной гимнастике теснейшим образом связано с целым рядом факторов и условий: отбор талантливых детей, правильная методика их обучения и тренировки, управление этими процессами [1, 4].

В Беларуси накоплен большой положительный опыт подготовки гимнастов высокой квалификации, в том числе олимпийских чемпионов и чемпионов Европы и мира: Виталия Щербо, Ивана Иванкова и многих других.

Однако отток ведущих тренеров из страны в 90-е годы и некоторые другие факторы негативно сказались на подготовке высококвалифицированных спортсменов и снижении их спортивных результатов в целом.

Научно-методическое сопровождение национальной команды в олимпийских циклах 2009–2012 и 2013–2016 годов также было не на должном уровне.

С целью изменения сложившейся негативной ситуации была создана комплексная научная группа по гимнастике спортивной (в которую вошли авторы статьи) для проведения научных исследований, а также по разработке и внедрению в практику современных:

- научно обоснованных критериев отбора кандидатов в состав национальной команды страны для подготовки и участия в главных международных соревнованиях (чемпионат Европы, мира, Олимпийские игры);

- модельных показателей и комплексных оценок тренировочной и соревновательной деятельности гимнастов высокой квалификации;

- модели контроля динамики специальной физической и технической подготовленности гимнастов высокого класса;

- дневников тренера и спортсмена;

- комплексов упражнений, направленных на различные мышечные группы для корректировки физических качеств гимнастов;

- рекомендаций тренерам по внесению корректив в соревновательные упражнения гимнастов, соответствующие направленности изменений международных правил судейства соревнований по мужской спортивной гимнастике в олимпийском цикле 2016–2020 годов.

В международных правилах судейства соревнований в мужской спортивной гимнастике в олимпийском цикле 2016–2020 годов произошли значительные изменения, акцентирующие внимание судей на правильность техники выполнения упражнений, а не на их техническую сложность, на поощрение артистизма и гимнастического стиля исполнения. Выполнить данные требования могут гимнасты, имеющие не только хорошие силовые возможности, но и высокий уровень гибкости, обладающие достаточной подвижностью суставов и эластичностью мышц.

Современный гимнаст, способный успешно конкурировать на международной арене, должен уметь выполнять элементы повышенной трудности (группы F, G) на высоком техническом уровне, а значит, уровень развития физических качеств должен быть высоким. Осуществление контроля специальной физической и технической подготовленности гимнастов позволяет своевременно вносить коррективы в учебно-тренировочный процесс.

Контроль технической подготовленности (в дальнейшем – ТП) гимнастов на этапе подготовки к Олимпийским играм 2020 года приобретает особую значимость. Выявление динамики технической подготовленности гимнастов в годичном макроцикле 2017–2018 гг. позволит оперативно вносить необходимые коррекции в учебно-тренировочный процесс и определить факторы, определяющие ее рост.

В октябре 2017 года КНГ проведено исследование технической подготовленности (ТП) гимнастов национальной команды (НК).

В результате анализа выявлено, что гимнасты НК имели средний и ниже среднего уровни технической подготовленности у многоборцев и средний уровень у гимнастов, выступающих в отдельных видах (отставание от лидеров мировой гимнастики соответственно 3,0–5,0 и 0,5–1,4 балла). Наиболее отстающими у мужчин являются 4 вида: упражнения на коне-махи, на кольцах, на брусьях, на перекладине (отставание от лидеров мировой гимнастики).

тики составляет 1,3–1,4 балла). Намного лучше показатели в опорном прыжке и на вольных упражнениях (отставание от лидеров мировой гимнастики составляет 0,5–0,7 балла).

По оценке исполнительского мастерства мужской НК также выявлены отставания от уровня лучших мировых многоборцев и специалистов в отдельных видах, в среднем в 0,5 балла на одном гимнасте (в вольных упражнениях – 0,3 балла, на коньках – 0,6 балла, на кольцах – 0,1 балла, в опорных прыжках – 0,7 балла, на брусьях – 0,7 балла, на перекладине – 0,6 балла).

В командных соревнованиях отставания в данном компоненте могут достигать до 3,0 балла на одном гимнасте и до 10,0 баллов на команде в целом. Учитывая, что аналогичные отставания просматриваются в компоненте трудности соревновательных упражнений, то суммарные отставания по технической подготовленности гимнастов могут составлять в среднем 15,0–20,0 баллов.

Эти серьезные отставания мужской НК выявлены без учета падений со снарядов в процессе исполнения соревновательных упражнений. Анализ результатов выступления гимнастов НК на чемпионатах Европы и мира в 2016–2017 годах позволил выявить, что по показателям стабильности исполнения соревновательных программ потери составляют, по средним данным, от 5,0 до 8,0 баллов в каждом отдельном соревновании.

Тренерам были даны следующие практические рекомендации по технической подготовке гимнастов:

1. Значительно повышая трудность соревновательных упражнений, тренерам и спортсменам необходимо помнить об исполнительском мастерстве. Элементы, выполненные с грубыми ошибками

(сбавка – 0,5 балла) и падениями с гимнастических снарядов (сбавка – 1,0 балл), не будут учтены при оценке трудности упражнений.

2. Трудность соревновательных упражнений должна соответствовать уровню исполнительского мастерства гимнастов.

3. Соревновательные упражнения с невысокой базовой оценкой (оценкой за трудность), выполненные на хорошем техническом уровне, имеют преимущество перед более сложными упражнениями, выполненными с грубыми техническими ошибками и падениями со снаряда.

4. Постепенное повышение уровня технической подготовленности гимнастов НК по исследуемым показателям, согласно разработанным моделям подготовки и с учетом их уровня СФП, позволит спортсменам к 2020 году выйти на технический уровень, позволяющий успешно решить задачу отбора на Олимпийские игры 2020 года.

В октябре 2018 года было проведено повторное исследование технической подготовленности ведущих гимнастов национальной команды в видах многоборья.

Сравнительный анализ показателей технической подготовленности гимнастов национальной команды в годичном макроцикле 2017–2018 годов позволил выявить положительную динамику прироста результатов в гимнастическом многоборье (таблица 1).

Таблица 1. – Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. в гимнастическом многоборье

№ п/п	Фамилия, имя спортсмена	Гимнастическое многоборье											
		2017 год			2018 год			Динамика результатов					
		О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т. %	О.И. %	Ок.О. %
1	Шарамков Егор	24,9	43,4	68,3	29,2	49,7	78,9	<b>4,3</b>	<b>6,3</b>	<b>10,6</b>	17 %	15 %	16 %
2	Антропов Роман	28,8	48,9	77,7	28,7	48,8	77,5	<b>-0,1</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,2</b>	0 %	0 %	0 %
3	Драницкий Святослав	27,1	47,3	74,4	26,8	48,1	74,9	<b>-0,3</b>	<b>0,8</b>	<b>0,5</b>	-1 %	2 %	1 %
4	Санувонг Денис	29,9	49,3	79,2	29,2	50,5	79,7	<b>-0,7</b>	<b>1,2</b>	<b>0,5</b>	-2 %	2 %	1 %
5	Терещенко Кирилл	27,3	47,0	74,3	28,7	45,0	73,7	<b>1,4</b>	<b>-2,0</b>	<b>-0,6</b>	5 %	-4 %	-1 %
6	Яковлев Илья	31,4	45,0	76,4	30,1	36,5	66,6	<b>-1,3</b>	<b>-8,5</b>	<b>-9,8</b>	-4 %	-19 %	-13 %
7	Гуринович Дмитрий	26,1	49,3	75,4	28,9	44,8	73,7	<b>2,8</b>	<b>-4,5</b>	<b>-1,7</b>	11 %	-9 %	-3 %
8	Лиховицкий Андрей	21,6	34,1	55,7	33,5	46,7	80,2	<b>11,9</b>	<b>12,6</b>	<b>24,5</b>	55 %	37 %	44 %
9	Булавский Павел	16,0	23,8	39,8	15,6	24,7	40,3	<b>-0,4</b>	<b>0,9</b>	<b>0,5</b>	-3 %	4 %	1 %
10	Михалицин Василий	10,7	16,9	27,6	17,8	34,9	52,7	<b>7,1</b>	<b>18,0</b>	<b>25,1</b>	66 %	107 %	91 %
	Среднее значение	<b>24,4</b>	<b>40,5</b>	<b>64,9</b>	<b>26,9</b>	<b>43,0</b>	<b>69,8</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>4,9</b>	14 %	13 %	14 %
	$\sigma$ – среднее квадратическое отклонение	4,97	9,34	14,31	4,07	6,56	9,97	3,24	5,90	9,08	0,19	0,24	0,22

Результаты спортсменов в гимнастическом многоборье увеличились по средним данным, на 4,9 балла (14 %) (относительно 2017 года).

Лидер мужской НК А. Лиховицкий в 2017 году выступал на международных соревнованиях в 4 видах многоборья (кроме вольных упражнений и опорного прыжка). В 2018 году гимнаст начал целенаправленную подготовку к Олимпийским играм 2020 года. В октябре 2018 года он повысил свою техническую подготовленность в многоборье по сравнению с 2017 годом на 24,5 балла (44 %). На чемпионате мира 2018 года в г. Доха (Катар) А. Лиховицкий, набрав 78,9 балла, занял 30-е место в многоборье (был запасным в финале многоборья). К сожалению, ошибка при выполнении соскока в упражнении на коне-махи не позволила гимнасту стать участником финала.

Значительный прирост результатов в многоборье показал Е. Шарамков – 10,6 балла (16 %). В. Михалицин, лидер НК в упражнениях на коне-

махи и на брусьях, в октябре 2018 года показав хорошие результаты в упражнениях на кольцах и на перекладине, улучшил свои показатели в многоборье на 25,1 балла (91 %).

Невысокие приросты показателей технической подготовленности в многоборье у С. Драницкого – 0,5 балла (1 %), у Д. Санувонга – 0,5 балла (1 %). Нет прироста у Р. Антропова – минус 0,2 балла (0 %), у К. Терещенко – минус 0,6 балла (–1 %), у Д. Гуриновича – минус 1,7 балла (3 %), у И. Яковлева – минус 9,8 балла (–13 %).

Учитывая факт значительного отставания спортсменов НК от ведущих гимнастов мира в отдельных видах многоборья, особый интерес представляет динамика показателей технической подготовленности мужской НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг.

Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. на вольных упражнениях представлена в таблице 2.

Таблица 2. – Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. на вольных упражнениях

№ п/п	Фамилия, имя спортсмена	Вольные упражнения											
		2017 год			2018 год			Динамика результатов					
		О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т. %	О.И. %	Ок.О. %
1	Шарамков Егор	4,9	8,2	13,1	6,0	8,4	14,4	1,1	0,2	1,3	22 %	2 %	10 %
2	Антропов Роман	6,1	7,6	13,7	5,3	7,6	12,9	–0,8	0,0	–0,8	–13 %	0 %	–6 %
3	Драницкий Святослав	5,1	8,4	13,5	5,0	7,8	12,8	–0,1	–0,6	–0,7	–2 %	–7 %	–5 %
4	Санувонг Денис	5,6	8,8	14,4	5,1	8,6	13,7	–0,5	–0,2	–0,7	–9 %	–2 %	–5 %
5	Терещенко Кирилл	4,6	8,4	13,0	4,5	7,7	12,2	–0,1	–0,7	–0,8	–2 %	–8 %	–6 %
6	Яковлев Илья	5,6	8,7	14,3	5,2	5,9	11,1	–0,4	–2,8	–3,2	–7 %	–32 %	–22 %
7	Гуринович Дмитрий	4,8	7,8	12,6	5,2	7,9	13,1	0,4	0,1	0,5	8 %	1 %	4 %
8	Лиховицкий Андрей	0,0	0,0	0,0	5,5	7,5	13,0	5,5	7,5	13,0	100 %	100 %	100 %
9	Булавский Павел	6,2	7,2	13,4	6,2	7,4	13,6	0,0	0,2	0,2	0 %	3 %	1 %
10	Михалицин Василий	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 %	0 %	0 %
	Среднее значение	4,3	6,5	10,8	4,8	6,9	11,7	0,5	0,4	0,9	10 %	6 %	7 %
	σ – среднее квадратическое отклонение	1,72	2,60	4,32	1,02	1,57	2,45	1,12	1,43	2,51	0,21	0,19	0,19

Примечание:

- 1) \*О.Т. – оценка трудности упражнения, в баллах;
- 2) \*О.И. – оценка исполнения упражнения, в баллах;
- 3) \*Ок.О. – окончательная оценка, в баллах.

В годичном макроцикле 2017–2018 гг. у мужской НК выявлен значительный прирост результатов на вольных упражнениях (Ок.О.): средний прирост результата составил 0,9 балла (7 %) относительно результата 2017 года, оценка трудности (О.Т.) упражнений увеличилась на 0,5 балла (10 %), оценка за исполнение (О.И.) – на 0,4 балла (6 %).

Лучшие показатели прироста (относительно результата 2017 года) выявлены у Е. Шарамкова –

Ок.О. на 1,3 балла (10 %), О.Т. на 1,1 балла (22 %), О.И. на 0,2 балла (2 %). Прирост результата А. Лиховицкого 13,0 балла (100 %), так как в 2017 году гимнаст не выполнял вольные упражнения из-за травмы. Показатели остальных гимнастов изменились несущественно.

Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. в упражнениях на коне-махи представлена в таблице 3.

Таблица 3. – Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. в упражнениях на коне-махи

№ п/п	Фамилия, имя спортсмена	Упражнения на коне-махи											
		2017 год			2018 год			Динамика результатов					
		О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т. %	О.И. %	Ок.О. %
1	Шарамков Егор	4,0	6,2	10,2	4,9	7,3	12,2	0,9	1,1	2,0	23 %	18 %	20 %
2	Антропов Роман	4,9	7,7	12,6	5,0	8,9	13,9	0,1	1,2	1,3	2 %	16 %	10 %
3	Драницкий Святослав	4,0	6,2	10,2	3,8	7,9	11,7	-0,2	1,7	1,5	-5 %	27 %	15 %
4	Санувонг Денис	4,7	7,3	12,0	4,7	8,4	13,1	0,0	1,1	1,1	0 %	15 %	9 %
5	Терещенко Кирилл	4,6	7,6	12,2	4,8	6,2	11,0	0,2	-1,4	-1,2	4 %	-18 %	-10 %
6	Яковлев Илья	4,0	5,0	9,0	4,0	4,9	8,9	0,0	-0,1	-0,1	0 %	-2 %	-1 %
7	Гуринович Дмитрий	4,1	7,0	11,1	4,7	5,3	10,0	0,6	-1,7	-1,1	15 %	-24 %	-10 %
8	Лиховицкий Андрей	6,0	8,4	14,4	6,2	7,4	13,6	0,2	-1,0	-0,8	3 %	-12 %	-6 %
9	Булавский Павел	4,2	8,7	12,9	4,2	8,7	12,9	0,0	0,0	0,0	0 %	0 %	0 %
10	Михалицин Василий	5,7	8,2	13,9	5,6	8,9	14,5	-0,1	0,7	0,6	-2 %	9 %	4 %
	Среднее значение	4,6	7,2	11,9	4,8	7,4	12,2	0,2	0,2	0,3	4 %	3 %	3 %
	$\sigma$ – среднее квадратическое отклонение	0,56	0,90	1,38	0,51	1,17	1,42	0,24	1,00	0,97	0,06	0,14	0,08

Примечание

- 1) \*О.Т. – оценка трудности упражнения, в баллах;
- 2) \*О.И. – оценка исполнения упражнения, в баллах;
- 3) \*Ок.О. – окончательная оценка, в баллах.

В годичном макроцикле 2017–2018 гг. у гимнастов НК выявлен незначительный прирост результатов в упражнениях на коне-махи (Ок.О.): средний прирост результата составил 0,3 балла (3 %) (относительно результата 2017 года), оценка трудности (О.Т.) упражнений увеличилась на 0,2 балла (4 %), оценка за исполнение (О.И.) на 0,2 балла (3 %).

Лучшие показатели прироста (относительно результата 2017 года) выявлены: у Е. Шарамкова – Ок.О. на 2,0 балла (20 %), О.Т. на 0,9 балла (23 %), О.И. на 1,1 балла (18 %); Р. Антропова – Ок.О. на 1,3 балла (10 %), О.Т. на 0,1 балла (2 %), О.И. на 1,2 балла (16 %); Д. Санувонга – Ок.О. на 1,1 бал-

ла (9 %), О.Т. на 0 баллов (0 %), О.И. на 1,1 балла (15 %); В. Михалицина – Ок.О. на 0,6 балла (4 %), О.Т. минус 0,1 балла (-2 %), О.И. на 0,7 балла (9 %). Худшие результаты прироста у Д. Гуриновича – Ок.О. снизилась на 1,1 балла (-10 %), О.Т. увеличилась на 0,6 баллов (15 %), О.И. – минус 1,7 балла (24 %); у К. Терещенко – Ок.О. снизилась на 1,2 балла (-10 %), О.Т. увеличилась на 0,2 баллов (4 %), О.И. – минус 1,4 балла (18 %). Показатели прироста остальных гимнастов изменились незначительно.

Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. в упражнениях на кольцах представлена в таблице 4.

Таблица 4. – Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. в упражнениях на кольцах

№ п/п	Фамилия, имя спортсмена	Упражнения на кольцах											
		2017 год			2018 год			Динамика результатов					
		О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т. %	О.И. %	Ок.О. %
1	Шарамков Егор	4,1	8,5	12,6	4,1	8,5	12,6	0,0	0,0	0,0	0 %	0 %	0 %
2	Антропов Роман	4,1	8,6	12,7	4,2	8,4	12,6	0,1	-0,2	-0,1	2 %	-2 %	-1 %
3	Драницкий Святослав	4,1	8,5	12,6	4,1	7,5	11,6	0,0	-1,0	-1,0	0 %	-12 %	-8 %
4	Санувонг Денис	4,4	8,3	12,7	4,7	8,1	12,8	0,3	-0,2	0,1	7 %	-2 %	1 %
5	Терещенко Кирилл	4,9	7,0	11,9	5,3	8,1	13,4	0,4	1,1	1,5	8 %	16 %	13 %
6	Яковлев Илья	5,7	8,5	14,2	5,5	6,4	11,9	-0,2	-2,1	-2,3	-4 %	-25 %	-16 %
7	Гуринович Дмитрий	4,6	8,3	12,9	5,2	8,0	13,2	0,6	-0,3	0,3	13 %	-4 %	2 %
8	Лиховицкий Андрей	4,9	8,0	12,9	5,0	7,9	12,9	0,1	-0,1	0,0	2 %	-1 %	0 %
9	Булавский Павел	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 %	0 %	0 %
10	Михалицин Василий	0,0	0,0	0,0	3,6	8,8	12,4	3,6	8,8	12,4	100 %	100 %	100 %
	Среднее значение	3,7	6,6	10,3	4,2	7,2	11,3	0,5	0,6	1,1	13 %	7 %	9 %
	$\sigma$ – среднее квадратическое отклонение	1,47	2,63	4,10	0,98	1,59	2,27	0,64	1,74	2,34	0,17	0,20	0,19

Примечание:

- 1) \*О.Т. – оценка трудности упражнения, в баллах;
- 2) \*О.И. – оценка исполнения упражнения, в баллах;
- 3) \*Ок.О. – окончательная оценка, в баллах.

В годичном макроцикле 2017–2018 гг. у гимнастов НК средний прирост результатов в **упражнениях на кольцах** составил 1,1 балла (9 %) (относительно результата 2017 года), оценка трудности (О.Т.) упражнений увеличилась на 0,5 балла (13 %), оценка за исполнение (О.И.) на 0,6 балла (7 %).

Лучшие показатели прироста (относительно результата 2017 года) выявлены у К. Терещенко – Ок.О. на 1,5 балла (13 %), О.Т. на 0,4 балла (8 %), О.И. на 1,1 балла (16 %). Прирост результата В. Ми-

халицина 12,4 балла (100 %), так как в 2017 году гимнаст не выполнял упражнения на кольцах из-за травмы ноги. Худший результат у И. Яковлева: Ок.О. снизилась на 2,3 балла (–16 %), О.Т. – минус 0,2 балла (–4 %), О.И. – минус 2,1 балла (–25 %). Показатели остальных гимнастов изменились несущественно.

Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. в опорном прыжке представлена в таблице 5.

Таблица 5. – Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. в опорном прыжке

№ п/п	Фамилия, имя спортсмена	Опорный прыжок											
		2017 год			2018 год			Динамика результатов					
		О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т. %	О.И. %	Ок.О. %
1	Шарамков Егор	4,4	7,0	11,4	5,2	8,9	14,1	<b>0,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2,7</b>	<b>18 %</b>	<b>27 %</b>	<b>24 %</b>
2	Антропов Роман	5,2	9,4	14,6	4,4	8,7	13,1	<b>–0,8</b>	<b>–0,7</b>	<b>–1,5</b>	<b>–15 %</b>	<b>–7 %</b>	<b>–10 %</b>
3	Драницкий Святослав	4,4	8,8	13,2	5,2	9,0	14,2	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>	<b>1,0</b>	<b>18 %</b>	<b>2 %</b>	<b>8 %</b>
4	Санувонг Денис	5,2	9,1	14,3	5,2	9,4	14,6	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0 %</b>	<b>3 %</b>	<b>2 %</b>
5	Терещенко Кирилл	4,8	8,7	13,5	4,0	8,9	12,9	<b>–0,8</b>	<b>0,2</b>	<b>–0,6</b>	<b>–17 %</b>	<b>2 %</b>	<b>–4 %</b>
6	Яковлев Илья	5,6	9,3	14,9	5,2	8,9	14,1	<b>–0,4</b>	<b>–0,4</b>	<b>–0,8</b>	<b>–7 %</b>	<b>–4 %</b>	<b>–5 %</b>
7	Гуринович Дмитрий	4,0	9,0	13,0	4,6	8,7	13,3	<b>0,6</b>	<b>–0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>15 %</b>	<b>–3 %</b>	<b>2 %</b>
8	Лиховицкий Андрей	0,0	0,0	0,0	5,6	7,6	13,2	<b>5,6</b>	<b>7,6</b>	<b>13,2</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>
9	Булавский Павел	5,6	7,9	13,5	5,2	8,6	13,8	<b>–0,4</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>	<b>–7 %</b>	<b>9 %</b>	<b>2 %</b>
10	Михалицин Василий	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>
	Среднее значение	<b>3,9</b>	<b>6,9</b>	<b>10,8</b>	<b>4,5</b>	<b>7,9</b>	<b>12,3</b>	<b>0,5</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>11 %</b>	<b>13 %</b>	<b>12 %</b>
	σ – среднее квадратическое отклонение	1,57	2,77	4,34	1,00	1,63	2,47	1,13	1,52	2,58	0,22	0,20	0,20

Примечание:

- 1) \*О.Т. – оценка трудности упражнения, в баллах;
- 2) \*О.И. – оценка исполнения упражнения, в баллах;
- 3) \*Ок.О. – окончательная оценка, в баллах.

В годичном макроцикле 2017–2018 гг. у гимнастов НК выявлен значительный прирост результатов в опорном прыжке – 1,5 балла (12 %) (относительно результата 2017 года), оценка трудности (О.Т.) упражнений увеличилась на 0,5 балла (11 %), оценка за исполнение (О.И.) на 1,0 балл (13 %).

Лучшие показатели прироста (относительно результата 2017 года) выявлены у Е. Шарамкова – Ок.О. на 2,7 балла (24 %), О.Т. на 0,8 балла (18 %), О.И. на 1,9 балла (27 %), у С. Драницкого – Ок.О. на 1,0 балл (8 %), О.Т. на 0,8 балла (18 %), О.И. на 0,2 балла (2 %). С. Драницкий занял 1-е место среди юниоров в опорном прыжке на чемпионате Европы. Прирост результата А. Лиховицкого – 13,2 балла (100 %), так как в 2017 году гимнаст не выполнял опорный прыжок из-за травмы. Худший результат у Р. Антропова – Ок.О. снизилась на 1,5 балла (–10 %), О.Т. – минус 0,8 балла (–15 %), О.И. – минус 0,7 балла (–7 %). Показатели остальных гимнастов изменились несущественно.

Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. в упражнениях на брусьях представлена в таблице 6.

В годичном макроцикле 2017–2018 гг. у гимнастов НК выявлен несущественный прирост результатов в упражнениях на брусьях – 0,1 балла (1 %) (относительно результата 2017 года), оценка трудности (О.Т.) упражнений увеличилась на 0,3 балла (6 %), оценка за исполнение (О.И.) снизилась на 0,2 балла (–2 %).

Лучшие показатели прироста (относительно результата 2017 года) выявлены у Е. Шарамкова – Ок.О. на 2,7 балла (26 %), О.Т. на 0,7 балла (17 %), О.И. на 2,0 балла (32 %), у В. Михалицина – Ок.О. на 0,8 балла (6 %), О.Т. на 0,5 балла (10 %), О.И. не изменилась (0 %). Худший результат у И. Яковлева: Ок.О. снизилась на 1,6 балла (–30 %), О.Т. увеличилась на 0,1 балла (2 %), О.И. – минус 1,6 балла (–24 %). Показатели остальных гимнастов изменились несущественно.

Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. в упражнениях на перекладине представлена в таблице 7.

Таблица 6. – Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. в упражнениях на брусках

№ п/п	Фамилия, имя спортсмена	Упражнения на брусках											
		2017 год			2018 год			Динамика результатов					
		О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т. %	О.И. %	Ок.О. %
1	Шарамков Егор	4,1	6,2	10,3	4,8	8,2	13,0	0,7	2,0	2,7	17 %	32 %	26 %
2	Антропов Роман	4,8	8,0	12,8	5,1	7,7	12,8	0,3	-0,3	0,0	6 %	-4 %	0 %
3	Драницкий Святослав	5,0	7,9	12,9	4,3	8,3	12,6	-0,7	0,4	-0,3	-14 %	5 %	-2 %
4	Санувонг Денис	4,8	8,6	13,4	4,9	8,6	13,5	0,1	0,0	0,1	2 %	0 %	1 %
5	Терещенко Кирилл	4,7	8,1	12,8	5,3	6,4	11,7	0,6	-1,7	-1,1	13 %	-21 %	-9 %
6	Яковлев Илья	5,2	6,8	12,0	5,3	5,2	10,5	0,1	-1,6	-1,5	2 %	-24 %	-13 %
7	Гуринович Дмитрий	4,1	8,5	12,6	5,0	7,9	12,9	0,9	-0,6	0,3	22 %	-7 %	2 %
8	Лиховицкий Андрей	5,5	8,9	14,4	5,5	8,6	14,1	0,0	-0,3	-0,3	0 %	-3 %	-2 %
9	Булавский Павел	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 %	0 %	0 %
10	Михалицин Василий	5,0	5,6	13,7	5,5	5,6	14,5	0,5	0,0	0,8	10 %	0 %	6 %
	Среднее значение	4,3	6,9	11,5	4,6	6,7	11,6	0,3	-0,2	0,1	6 %	-2 %	1 %
	$\sigma$ – среднее квадратическое отклонение	0,95	1,77	2,54	0,97	1,88	2,52	0,35	0,69	0,72	0,08	0,10	0,06

Примечание:

- 1) \*О.Т. – оценка трудности упражнения, в баллах;
- 2) \*О.И. – оценка исполнения упражнения, в баллах;
- 3) \*Ок.О. – окончательная оценка, в баллах.

Таблица 7. – Динамика результатов ТП гимнастов НК в годичном макроцикле 2017–2018 гг. в упражнениях на перекладине

№ п/п	Фамилия, имя спортсмена	Упражнения на брусках											
		2017 год			2018 год			Динамика результатов					
		О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т., баллы	О.И., баллы	Ок.О., баллы	О.Т. %	О.И. %	Ок.О. %
1	Шарамков Егор	3,4	7,3	10,7	4,2	8,4	12,6	0,8	1,1	1,9	24 %	15 %	18 %
2	Антропов Роман	3,7	7,6	11,3	4,7	7,5	12,2	1,0	-0,1	0,9	27 %	-1 %	8 %
3	Драницкий Святослав	4,5	7,5	12,0	4,4	7,6	12,0	-0,1	0,1	0,0	-2 %	1 %	0 %
4	Санувонг Денис	5,2	7,2	12,4	4,6	7,4	12,0	-0,6	0,2	-0,4	-12 %	3 %	-3 %
5	Терещенко Кирилл	3,7	7,2	10,9	4,8	7,3	12,1	1,1	0,1	1,2	30 %	1 %	11 %
6	Яковлев Илья	5,3	6,7	12,0	4,9	5,2	10,1	-0,4	-1,5	-1,9	-8 %	-22 %	-16 %
7	Гуринович Дмитрий	4,5	8,7	13,2	4,2	7,0	11,2	-0,3	-1,7	-2,0	-7 %	-20 %	-15 %
8	Лиховицкий Андрей	5,2	8,8	14,0	5,7	7,7	13,4	0,5	-1,1	-0,6	10 %	-13 %	-4 %
9	Булавский Павел	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 %	0 %	0 %
10	Михалицин Василий	0,0	0,0	0,0	3,1	8,2	11,3	3,1	8,2	11,3	100 %	100 %	100 %
	Среднее значение	3,6	6,1	9,7	4,1	6,6	10,7	0,5	0,5	1,0	16 %	6 %	10 %
	$\sigma$ – среднее квадратическое отклонение	1,45	2,44	3,86	1,00	1,61	2,26	0,79	1,65	2,26	0,23	0,20	0,20

Примечание:

- 1) \*О.Т. – оценка трудности упражнения, в баллах;
- 2) \*О.И. – оценка исполнения упражнения, в баллах;
- 3) \*Ок.О. – окончательная оценка, в баллах.

В годичном макроцикле 2017–2018 гг. у гимнастов НК выявлен существенный прирост результатов в упражнениях на перекладине – 1,0 балла (10 %) (относительно результата 2017 года), оценка трудности (О.Т.) упражнений увеличилась на 0,5 балла (16 %), оценка за исполнение (О.И.) – на 0,5 балла (6 %).

Лучшие показатели прироста (относительно результата 2017 года) выявлены у Е. Шарамкова – Ок.О. на 1,9 балла (18 %), О.Т. на 0,8 балла (24 %), О.И. на 1,1 балла (15 %), у Терещенко К. – Ок.О. на 1,2 балла (11 %), О.Т. на 1,1 балла (30 %), О.И.

на 0,1 балла (1 %). Худший результат: у И. Яковлева – Ок.О. снизилась на 1,9 балла (-16 %), О.Т. на 0,4 балла (-8 %), О.И. – минус 1,5 балла (-16 %); у Д. Гуриновича – Ок.О. снизилась на 2,0 балла (-15 %), О.Т. на 0,3 балла (-7 %), О.И. – минус 1,7 балла (-20 %). Показатели остальных гимнастов изменились незначительно.

#### Заключение

Подводя итоги, хочется отметить наличие прироста уровня технического мастерства гимнастов НК в гимнастических видах многоборья в годичном макроцикле 2017–2018 гг.

Значительный прирост результатов как по трудности упражнений (13 %), так и в оценке за исполнение (7 %) произошел в ранее отстающем и самом силовом виде гимнастического многоборья – в упражнении на кольцах. Трудность вольных упражнений гимнастов увеличилась на 10 %, исполнительское мастерство на 6 %. Трудность опорных прыжков мужской НК увеличилась на 13 %, исполнение на 11 %. Прирост трудности упражнений на перекладине – 6 %, исполнительского мастерства – 10 %. Этот прогресс в технической подготовленности гимнастов позволил мужской национальной команде занять 24-е место (из 46 команд-участниц) на чемпионате мира 2018 года и продолжить участие в олимпийском отборочном туре в 2019 году.

Для дальнейшего повышения уровня технической подготовленности гимнастов НК при подготовке к II Европейским играм, чемпионатам Европы и мира 2019 года необходимо провести целенаправленную работу по повышению исполнительского мастерства гимнастов в упражнениях на коне-махи и на брусьях.

В результате проведенных исследований в 2018 году выявлены основные факторы, влияющие на уровень технической подготовленности гимнастов:

- уровень специальной физической подготовленности (скоростно-силовая, силовая, специальная выносливость, гибкость);
- уровень координационных способностей (FMS-тест);
- уровень силовых способностей основных мышечных групп (полидинамометрия);
- уровень развития функций дыхания.



На рисунке видно, что в 2018 году (по сравнению с 2017 годом) наблюдается значительный прирост показателей скоростно-силовой (на 14 %) и силовой (на 8 %) подготовленности гимнастов. Это привело к значительному приросту результатов на вольных упражнениях, в опорном прыжке, в упражнениях на кольцах. Прирост показателей гибкости гимнастов – 13 %, что позволило повысить их техническую подготовленность в упражнениях на перекладине. Снижение уровня специальной выносливости на 10 % не позволило гимнастам на-

циональной команды добиться существенного прироста результатов в упражнениях на брусьях и на коне-махи.

Методические рекомендации тренерам и спортсменам для повышения успешности соревновательной деятельности мужской национальной команды на основных международных соревнованиях 2019 года:

1. Дальнейшее повышение уровня СФП гимнастов (упражнения силового характера чередовать с растягиванием мышц, участвующих в работе).

2. Дальнейшее повышение уровня технической подготовленности гимнастов в соответствии с их уровнем СФП.

3. Дальнейшее развитие координационных способностей гимнастов с использованием специальных упражнений на батуте.

4. В учебно-тренировочном процессе увеличить долю:

- акробатической подготовки на батуте;
- хореографической, прыжковой подготовки;
- скоростно-силовых упражнений для ног;
- упражнений для развития гибкости;
- упражнений для восстановления мышц и опорно-двигательного аппарата (специальные комплексы для профилактики позвоночника).

5. Привлечение для работы с гимнастами хореографа, психолога и мануального терапевта.

6. Для повышения функциональных возможностей гимнастов продолжить выполнение комплексов дыхательных упражнений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Индлер, Г. В. Организационно-методические основы управления подготовкой гимнастов : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Г. В. Индлер. – Минск : БГАФК, 2004. – 73 с.
2. Лесив, Г. Г. Обучение сложным упражнениям на кольцах на основе управления ведущими режимами мышечной деятельности и учета силовой подготовленности гимнастов старших разрядов : дис. ... канд. пед. наук / Г. Г. Лесив. – 1991.
3. Шинкарь, С. С. Организационно-педагогические основы подготовки гимнастов высокой квалификации в условиях училища олимпийского резерва : дис. ... канд. пед. наук / С. С. Шинкарь. – 1994.
4. Шинкарь, С. С. Основные аспекты современной системы подготовки гимнастов экстра-класса / С. С. Шинкарь, Г. В. Индлер, В. М. Миронов // Материалы науч. конф. АФВиС РБ. – Минск, 1994. – С. 153–156.
5. Миронов, В. М. Базовая двигательная подготовка гимнастов : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В. М. Миронов. – Минск : БГАФК, 1996. – 43 с.
6. Миронов, В. М. Основы технологии контрольно-переводных испытаний в ДЮСШ по гимнастике спортивной (физическая подготовка) : метод. пособие / В. М. Миронов, О. В. Карась. – Минск : БГУФК, 2009. – 50 с.
7. Спортивная гимнастика (мужчины и женщины): примерные программы спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР и ШВСМ / сост. Ю. К. Гавердовский [и др.]. – Москва : Федеральное агентство по физической культуре и спорту, 2005. – 417 с.

19.11.2018