

УДК 796.015.264:796.966

DOI 10.52928/2070-1640-2023-40-2-56-60

**ПОСТРОЕНИЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ХОККЕИСТОВ  
НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ****И.И. ТРОФИМОВИЧ, Е.О. КРИВОЛУЦКИЙ,***канд. пед. наук, доц. А.Г. НАРСКИН**(Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины)**Иван Трофимович ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0569-8340>**Алексей Нарскин ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1928-7235>*

*Рассматривается подготовка спортсменов-хоккеистов на этапе углубленной спортивной специализации. Благодаря рациональному планированию и распределению тренировочных нагрузок в игровом сезоне 2021-2022 удалось повысить уровень физической и технической подготовленности спортсменов, участвующих в исследовании. Достоверные изменения ( $p < 0,01$  и  $p < 0,05$ ) между исходными и конечными данными в 20 контрольных упражнениях, а также улучшение среднего показателя оценок на 1 балл свидетельствуют о хороших темпах прироста результатов, что в свою очередь благоприятным образом отразилось на итоговом месте команды ДЮСШ «Бобруйск Арена» в турнирной таблице сезона 2021-2022.*

**Ключевые слова:** хоккей, углубленная спортивная специализация, физические качества, планирование, мезоцикл, учебно-тренировочный процесс.

**Введение.** Хоккей – достаточно динамичный и зрелищный вид спорта, который предъявляет высокие требования к уровню подготовленности (как общей физической, так и специальной физической), а также к технико-тактической, теоретической и психологической подготовке спортсменов-хоккеистов [1].

Достижение высоких показателей в основных видах спортивной подготовки спортсменов напрямую зависит от их учебно-тренировочного процесса, который, в свою очередь, связан с разработкой и выбором рационального плана тренировочных нагрузок, способствующих развитию всех физических качеств спортсмена и учитывающих возрастные и функциональные особенности его организма.

Проведенный анализ данных, представленных в научных источниках, показал, что исследования в области теории и методики физической подготовки хоккеистов проводятся на регулярной основе. К настоящему времени, благодаря плечу отечественных ученых, имеется большое количество результатов исследований, раскрывающих особенности подготовки спортсменов-хоккеистов на конкретных этапах их подготовки (особенно на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства) [2; 3; 4].

Значительно реже в научных работах можно встретить информацию об организации и планировании учебно-тренировочного процесса на этапе начальной спортивной специализации и углубленной спортивной специализации [5; 6; 7]. При подготовке спортсменов, занимающихся хоккеем с шайбой, на данных этапах важно придерживаться определенной этапности. Кроме того, необходимо решать и конкретные задачи, которые направлены на воспитание физических способностей спортсмена (таких как ловкость, быстрота, выносливость, гибкость и сила), овладение им совершенной техникой физических упражнений, обучение тактическим действиям (индивидуальным и групповым) при совершении атаки или обороны в условиях игры и спортивных соревнований. Следует отметить, что в зависимости от поставленных целей и направленности конкретного этапа подготовки тренеру-преподавателю необходимо осуществлять подбор наиболее рациональных средств и методов спортивной подготовки, определять режим учебно-тренировочного процесса и устанавливать характер нагрузок (в процессе тренировок и соревнований). Именно на основе указанных показателей осуществляется построение как годового, так и многолетнего плана-графика подготовки хоккеистов.

В свете выявленных обстоятельств возникает необходимость в конкретизации структуры и содержания физической подготовки спортсменов-хоккеистов, которая позволит подобрать и структурировать конкретные средства для подготовки спортсменов, занимающихся хоккеем с шайбой. Поэтому поиск новых подходов в планировании и организации учебно-тренировочного процесса всегда будет оставаться актуальной проблемой, возникающей при подготовке спортсменов-хоккеистов, особенно на начальных этапах многолетнего тренировочного процесса.

*Цель исследования* – разработать годовой план подготовки и на его основе повысить уровень физической подготовленности хоккеистов (сезон 2021-2022), занимающихся в учебно-тренировочных группах 7-го года обучения (этап углубленной спортивной специализации).

**Организация исследования.** Исследования проводилось в период с 2021 по 2022 учебно-тренировочный год.

В соответствии с целями и задачами, определенными на данный игровой сезон, а также исходя из текущего уровня подготовленности спортсменов (учебно-тренировочная группа 7-го года подготовки,  $n = 13$ , возраст 15–17 лет), занимающихся в ДЮСШ «Бобруйск Арена», осуществлялось планирование тренировочных нагрузок. Некоторые подразделы программы «Хоккей с шайбой» для специализированных

учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва [8] также легли в основу составленного нами плана. Важно упомянуть, что при составлении годового плана учитывался и календарь спортивных мероприятий.

Проведенный анализ нормативных документов [9] позволил установить, что планирование физической нагрузки на годичный цикл подготовки осуществляется в часах, однако годовой учебный план подготовки спортсменов и продолжительность занятий (общее количество минут тренировки, а также количество времени, необходимого на общую, специальную и теоретическую подготовку в конкретной тренировке) в журналах учета учебно-тренировочного процесса должны отражаться в минутах.

Для более удобного использования в повседневной практике составленный нами план подготовки спортсменов отображался сразу в минутах (таблица 1).

Таблица 1. – План-график распределения учебной нагрузки для групп углубленной специализации (УТГ-7), мин

Разделы подготовки	7-й год подготовки													Всего
	Месяцы													
	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь		
	Периоды													
	Подготовительный			Соревновательный						Переходный				
	Этапы													
общеподготовительный	специально-подготовительный	1-й соревновательный			2-й соревновательный									
<b>I. Теоретическая</b>	45	90	225	270	225	270	315	270	225	225	135	225	<b>2520</b>	
<b>II. Практическая</b>														
Общая физическая	1620	1080	540	540	360	810	270	360	360	450	1080	2025	<b>9495</b>	
Спец. физическая	900	810	630	810	720	540	585	585	630	765	450	315	<b>7740</b>	
Техническая	540	495	540	540	495	630	540	540	720	675	585	225	<b>6525</b>	
Тактическая	180	270	585	630	900	585	900	810	900	720	585	450	<b>7515</b>	
Учебные, тренировочные и контрольные игры	–	135	315	135	135	225	–	135	135	135	–	–	<b>1350</b>	
Соревнования	–	–	225	225	225	225	360	270	225	180	–	–	<b>1935</b>	
Текущие и контрольные испытания	–	135	90	–	–	–	–	–	–	90	135	–	<b>450</b>	
<b>Итого</b>	<b>3285</b>	<b>3015</b>	<b>3150</b>	<b>3150</b>	<b>3060</b>	<b>3285</b>	<b>2970</b>	<b>2970</b>	<b>3195</b>	<b>3240</b>	<b>2970</b>	<b>3240</b>	<b>37530</b>	
<b>III. Судейская практика</b>	–	–	–	–	180	–	180	–	90	–	–	–	<b>450</b>	
<b>IV. Медицинское обследование</b>	–	135	–	–	–	–	–	–	–	–	135	–	<b>270</b>	
<b>V. Восстановительные мероприятия</b>	360	360	360	360	270	360	360	270	360	270	270	270	<b>3870</b>	
<b>Всего</b>	<b>3645</b>	<b>3510</b>	<b>3510</b>	<b>3510</b>	<b>3510</b>	<b>3645</b>	<b>3510</b>	<b>3240</b>	<b>3645</b>	<b>3510</b>	<b>3375</b>	<b>3510</b>	<b>42120</b>	

Таким образом, согласно составленному нами плану подготовки хоккеистов, годичный цикл включал в себя следующие периоды: подготовительный (который начался в июле и подошел к концу в сентябре, состоял из общеподготовительного и специально-подготовительного этапов); соревновательный (октябрь–апрель, состоял из первого и второго соревновательного этапов) и переходный (май–июнь). Общее количество минут, запланированное на подготовку спортсменов УТГ-7 за годичный цикл, составило 42120.

Общее количество времени в следующих разделах подготовки: теоретическая подготовка (2520 мин); тактическая подготовка (7515 мин); текущие и контрольные испытания (450 мин); учебные, тренировочные и контрольные игры (1350 мин), осталось без изменений (в сравнении со стандартной программой подготовки). Также остались без изменений и такие разделы программы «Хоккей с шайбой», как судейская практика, – 450 мин (помощь спортсменам при организации и проведении домашних и выездных матчей); медицинское обследование –

270 мин (проведено в августе и мае, согласно предоставленному спортивным диспансером расписанию); восстановительные мероприятия – 3870 мин.

Основные отличия нашего плана от стандартной программы подготовки заключались в меньшем количестве времени, затраченного на соревновательную деятельность. Так, например, время, необходимое для участия спортсменов в соревнованиях, составило 1935 мин (испытуемые принимали участие во всех 32 играх, которые были в Республиканском календаре соревнований на сезон 2021-2022 гг.), в то время как в примерном плане программы на данный подраздел отведено 6480 мин (разница в 4545 мин).

Некоторые специалисты в области спортивной подготовки указывают на то, что соревнования – это лучшая тренировка. Однако после предварительных контрольных испытаний (исходное тестирование, проведенное в мае 2021 г.), позволивших установить, что показатели физической и технической подготовленности участников исследования оцениваются в 3,13 балла, нами было принято решение не включать в план подготовки дополнительные матчи (товарищеские матчи, не входящие в содержание Республиканского календаря), а оставшиеся 4545 мин распределить между подразделами подготовки, в которых спортсмены показали наименьшие оценки при тестировании.

Так, наибольшее количество неудовлетворительных оценок (таблица 2), показанных спортсменами, можно наблюдать в тестах, характеризующих уровень общей (ОФП) и специальной физической (СФП) подготовленности, поэтому основная часть минут распределялась между данными подразделами: ОФП – 9495 мин (разница в 2565 мин по сравнению со стандартной программой); СФП – 7740 мин (разница составила 1440 мин). Реже отмечаются неудовлетворительные оценки в тестах, характеризующих уровень технической подготовленности (ТП), поэтому на данный подраздел было отведено 7515 мин (разница в 540 мин). Следует отметить, что соотношение затраченного количества времени между ОФП, СФП и ТП соответствовало концепции многолетней подготовки хоккеистов [10].

Таблица 2. – Средние показатели контрольных упражнений у спортсменов, участвующих в исследовании

№	Вид тестирования	Упражнения	Исходное тестирование		Итоговое тестирование		t/p (достоверность)
			Показатель	Оценка (балл)	Показатель	Оценка (балл)	
1	Мышечная сила	Динамометрия кисти (правая)	44,81 кг	<b>3,81</b>	47,18 кг	<b>4,45</b>	2,17, $p < 0,05$
2		Динамометрия кисти (левая)	42,72 кг	<b>3,45</b>	45,36 кг	<b>4,09</b>	2,25, $p < 0,05$
3	Тесты, выполняемые на земле	Бег на 30 м с высокого старта	4,28 с	<b>4,27</b>	4,07 с	<b>4,90</b>	2,58, $p < 0,05$
4		Бег на 60 м с высокого старта	8,34 с	<b>3,63</b>	7,97 с	<b>4,27</b>	2,86, $p < 0,05$
5		Бег на 300 м с высокого старта	45,15 с	<b>3,81</b>	42,54 с	<b>4,72</b>	2,62, $p < 0,05$
6		Бег на 3000 м	12,23 мин	<b>2,09</b>	11,78 мин	<b>3,27</b>	2,95, $p < 0,05$
7		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа с хлопками	31,90 раз	<b>1,81</b>	38,72 раз	<b>3,36</b>	2,78, $p < 0,05$
8		Поднимание туловища за 45 с	49,36 раз	<b>4,81</b>	53,54 раз	<b>5,00</b>	3,14, $p < 0,01$
9		Комплексный тест на ловкость	17,09 с	<b>2,09</b>	16,80 с	<b>3,09</b>	2,82, $p < 0,05$
10		Прыжок в длину с места	234,27 см	<b>4,72</b>	248,37 см	<b>5,00</b>	3,22, $p < 0,01$
11		10-кратный прыжок с места	23,93 м	<b>4,36</b>	24,73 м	<b>4,81</b>	2,80, $p < 0,05$
12		Тесты, выполняемые на льду	Бег на коньках 36 м лицом вперед	5,56 с	<b>2,00</b>	5,04 с	<b>2,36</b>
13	Бег на коньках 36 м спиной вперед		6,32 с	<b>1,63</b>	6,03 с	<b>2,81</b>	2,89, $p < 0,05$
14	Бег на коньках 1 круг влево		16,96 с	<b>3,45</b>	16,15 с	<b>4,81</b>	3,21, $p < 0,01$
15	Бег на коньках 1 круг вправо		17,10 с	<b>2,72</b>	16,30 с	<b>4,36</b>	3,16, $p < 0,01$
16	Точность бросков защитников, кол-во попаданий за 34 с		4,09 с	<b>3,54</b>	5,00 с	<b>4,09</b>	2,65, $p < 0,05$
17	«Малый слалом» с шайбой		26,02 с	<b>1,27</b>	24,32 с	<b>3,72</b>	3,01, $p < 0,01$
18	«Малый слалом» без шайбы		24,90 с	<b>1,63</b>	23,06 с	<b>3,09</b>	3,07, $p < 0,01$
19	«Слалом»		41,41 с	<b>4,27</b>	38,84 с	<b>5,00</b>	3,36, $p < 0,01$
20	«Большой челнок» 5 по 54 м		45,44 с	<b>4,18</b>	43,67 с	<b>4,81</b>	2,91, $p < 0,05$
Средний балл за все упражнения			–	<b>3,13</b>	–	<b>4,13</b>	–

**Анализ полученных результатов.** Итоговые контрольные испытания (май 2022 г.) позволили подтвердить эффективность разработанного плана подготовки.

Для оценки подготовленности спортсменов (как физической, так и технической) использовались представленные в программе нормативы для учащихся групп углубленной специализации (для каждого амплуа в программе определены отдельные нормативы и оценки к ним), которые состояли из тестов, выполняемых на земле (бег с высокого старта на 30 м, 60 м, 300 м и 3000 м; сгибание и разгибание рук в упоре лежа с хлопками; поднятие туловища; комплексный тест на ловкость (бег на 30 м, с преодолением 2 барьеров, «слалом» и пробегания отрезков в 7 м до барьера и 8 м после слалома по прямой); прыжок в длину с места; 10-кратный прыжок с места); теста, направленного на определение силы мышц рук (динамометрия левой и правой кисти); тестов, выполняемых на льду (бег на коньках 36 м лицом и спиной по направлению движения; бег влево и вправо на коньках 1 круг; точность бросков защитников; «малый слалом» без шайбы и с шайбой; «слалом»).

Проведенный анализ и статистическая обработка полученных результатов позволили установить статистически достоверные различия (при  $p < 0,01$  и  $p < 0,05$ ) во всех контрольных упражнениях между исходными и конечными результатами тестирования.

Благодаря большому количеству времени, направленного на повышение уровня ОФП, а также его рациональному распределению по этапам, а именно: дополнительные 450 мин на общеподготовительном этапе; 90 мин – специально-подготовительный этап; 900 мин – 1-й соревновательный; 720 мин – 2-й соревновательный (оставшиеся 405 мин использовались для поддержания достигнутого уровня подготовленности в переходном периоде), удалось добиться улучшений в контрольных испытаниях, характеризующих уровень общей физической подготовленности.

Так, например, достоверные изменения ( $t = 2,17$ ,  $p < 0,05$  и  $t = 2,25$ ,  $p < 0,05$ ) отмечались при разнице исходных и конечных данных в тестировании мышечной силы (динамометрия правой и левой кисти), где разница составила 2,37 кг/0,64 балла и 2,64 кг/0,64 балла соответственно. В беге на 3000 м улучшения в 0,45 с и 1,18 балла, показанные спортсменами в ходе итогового тестирования, также свидетельствуют о достоверных различиях в показателях ( $t = 2,95$ ,  $p < 0,05$ ). Достоверные различия при  $t = 2,78$ ,  $p < 0,05$  и  $t = 3,14$ ,  $p < 0,01$  отмечены в упражнениях «Сгибания и разгибания рук в упоре лежа с хлопками» (улучшения на 6,82 раза и 1,55 балла) и «Поднимание туловища за 45 с» (улучшения на 4,18 раза и 0,19 балла) соответственно.

Также, благодаря рациональному распределению дополнительного количества времени, направленного на повышение уровня СФП (общеподготовительный этап – 270 мин; 1-й соревновательный этап – 180 мин; 2-й соревновательный – 765 мин), были достигнуты положительные изменения в тестах, характеризующих уровень специальной физической подготовленности.

Так, статистически достоверные изменения наблюдались в упражнениях «Бег на 30 м с высокого старта» (разница в 0,21 с и 0,63 балла, при  $t = 2,58$ ,  $p < 0,05$ ), «Бег на 60 м с высокого старта» (разница в 0,37 с и 0,64 балла, при  $t = 2,86$ ,  $p < 0,05$ ), а также в беге на 300 м с высокого старта (улучшения в 2,61 с и 0,91, при  $t = 2,86$ ,  $p < 0,05$ ). В упражнении «Комплексный тест на ловкость» улучшения, показанные спортсменами (прирост в 0,29 с и 1,00 балл) также свидетельствуют о достоверных изменениях ( $t = 2,82$ ,  $p < 0,05$ ) между исходными и конечными показателями. Достоверные различия зафиксированы и в упражнениях «Прыжок в длину с места» и «10-кратный прыжок с места» при  $t = 3,22$ ,  $p < 0,01$  и  $t = 2,80$ ,  $p < 0,05$  соответственно, при улучшении показателей на 14,10 см (0,28 балла) и 0,80 см (0,45 балла).

В беге на коньках 36 м лицом и спиной вперед по направлению движения результаты достоверно улучшились на 0,52 с (0,36 балла) и 0,29 с (1,18 балла) соответственно (при  $t = 2,79$ ,  $p < 0,05$  и  $t = 2,89$ ,  $p < 0,05$ ). Также достоверные изменения отмечены и в упражнениях «Бег на коньках 1 круг влево» и «Бег на коньках 1 круг вправо» ( $t = 3,21$ ,  $p < 0,01$  и  $t = 3,16$ ,  $p < 0,01$ ), где прирост показателей составил 0,81 с (1,36 балла) и 0,80 с (1,64 балла). Помимо этого, достоверные отличия (при  $t = 2,91$ ,  $p < 0,05$ ) между исходными и конечными показателями наблюдаются и в упражнении «Большой челнок» 5 по 54 м, где участники исследования улучшили свои показатели на 1,77 с и 0,63 балла.

Оставшееся количество минут, отведенных на СФП (225 мин), использовалось в переходном периоде подготовки для поддержания достигнутого уровня специальной физической подготовленности спортсменов-хоккеистов.

В тестах, характеризующих уровень технической подготовленности, также наблюдались улучшения в связи с рациональным использованием дополнительного времени на конкретных этапах (180 мин – общеподготовительный этап; 45 мин – специально-подготовительный этап; 225 мин – 1-й соревновательный этап; 90 мин – 2-й соревновательный).

Так, в упражнении «Точность бросков защитников за 34 с» спортсмены достоверно (при  $t = 2,65$ ,  $p < 0,05$ ) улучшили свои показатели на 0,91 раз и 0,55 балла. А в упражнениях «малый слалом» с шайбой, «малый слалом» без шайбы и «слалом» достоверные улучшения составили 1,70 с (2,45 балла), 1,84 с (1,46 балла) и 2,57 с (0,73 балла) при  $t = 3,01$ ,  $t = 3,07$  и  $t = 3,36$  соответственно при  $p < 0,01$ .

**Заключение.** Таким образом, несмотря на то, что участники исследования затратили меньшее количество времени на участие в соревнованиях (в сравнении с планом, представленным в программе «Хоккей с шайбой»), команде ДЮСШ «Бобруйск Арена» по результатам выступления удалось улучшить свое место в турнирной таблице, поднявшись с последнего 9 места на 7 (наилучший показатель за последние несколько сезонов). Более того, благодаря разработанному плану подготовки и рациональному распределению дополнительного времени на определенных этапах, учитывая при этом цели и задачи на сезон, а также опираясь

на уровень физической и технической подготовленности учащихся группы УТГ-7, в ходе исследования нам удалось достичь статистически достоверных изменений (при  $p < 0,01$  и  $p < 0,05$ ) во всех контрольных упражнениях.

Также важно подчеркнуть, что, несмотря на наблюдающиеся в некоторых контрольных упражнениях недостаточно высокие показатели оценок (средние оценки за упражнения «Бег на коньках лицом и спиной» – 2,36 и 2,81 балла, находятся на уровне неудовлетворительно) общий уровень физической подготовленности увеличился на 1 балл (с 3,13 бала, отмеченных в начале эксперимента, до 4,13 балла в конце исследования), что, по данным Ю.В. Никонова [11], можно оценить как хорошие темпы прироста результатов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Азбука хоккея с шайбой: [пер. со швед.] / Т. Боустедт (авт. проекта); редкол.: Е.Н. Ворсин, Я.М. Завгородний, Т.В. Белова и др. – Минск: БелЭН, 2011. – 360 с.
2. Занковец В.Э. Хочешь закончить с хоккеем – убей свое тело. – Минск: А.Н. Вараксин, 2014. – 159 с.
3. Мудрук А.В. Координационная подготовка хоккеистов: учеб. пособие. – Омск: СибГУФК, 2007. – 84 с.
4. Мудрук А.В., Мудрук В.В., Блинов В.А. Обучение основам тактики хоккея: учеб. пособие. – Омск: СибГУФК, 2005. – 40 с.
5. Батуева А.Э., Сазонова А.Е. Статокинетическая система юных хоккеистов // Журн. Рос. ассоц. по спортив. медицине и реабилитации больных и инвалидов. – 2009. – № 4(31). – С. 149–150.
6. Блинов В.А., Плотников В.В. Значимость технико-тактических действий в подготовки хоккеистов на этапе углубленной специализации // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 2013. – № 1. – С. 42–45.
7. Брызгалов Г.В. Эффективность средств скоростной подготовки в учебно-тренировочном процессе юных хоккеистов [Электронный ресурс] // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 2011. – № 6. – С. 6–8. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17271643>
8. Никонов Ю.В. Хоккей с шайбой: учеб. программа для специализир. учеб.-спортив. учреждений и училищ олимп. резерва. – 3-е изд., испр. и доп. – Минск: РУМЦ ФВН, 2012. – 134 с.
9. Физическая культура и спорт. Информационный бюллетень, регламентирующий деятельность специализированных учебно-спортивных учреждений, средних школ – училищ олимпийского резерва: утв. М-вом спорта и туризма Респ. Беларусь, 2019. – № 2. – 181 с.
10. Савин В.П. Теория и методика хоккея: учеб. для студентов высш. учеб. заведений по направлению 521900 – Физ. культура; по специальности 022300 – Физ. культура и спорт. – М.: Академия, 2003. – 400 с.
11. Никонов Ю.В. Физическая подготовка хоккеистов: метод. пособие. – Минск: Витпостер, 2014. – 576 с.

Поступила 29.06.2023

#### PLANNING OF THE ONE-YEAR CYCLE OF TRAINING ICE HOCKEY ATHLETES AT THE STAGE OF IN-DEPTH SPORT SPECIALIZATION

*I. TRAFIMOVICH, E. KRIVOLUTSKY, A. NARSKIN*  
(Francisk Skorina Gomel State University)

*The material of the article contains information about the training of hockey athletes at the stage of in-depth sports specialization. According to a rational planning and distribution of training loads in game season 2021-2022 it was possible to increase the level of physical and technical fitness of the sportsmen participating in research. Reliable changes ( $p < 0,01$  and  $p < 0,05$ ) between the initial and final data in 20 control exercises, as well as an improvement in the average score to 1 point, indicate a good rate of increase in results, which, in turn, had a positive impact on the final place of the Bobruisk Arena youth sports school team in the standings of the 2021-2022 season.*

**Keywords:** *ice hockey, in-depth sports specialization, physical qualities, planning, mesocycle, training process.*