УДК 796.015.2 DOI:10.36028/2308-8826-2021-9-1-12-17

# ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПОЛИАТЛОНИСТОВ 12-13 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ПОСТРОЕНИЯ ТРАНСФОРМИРУЮЩИХ БЛОКОВ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

А.И. Погребной, А.В. Погожев

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар, Россия

**Аннотация**

Цель исследования – разработать и оценить эффективность экспериментального варианта построения трансформирующих блоков избирательной направленности для повышения уровня физической подготовленности полиатлонистов 12-13 лет.

Методы и организация исследования. В работе использованы методы педагогического тестирования, анализа научно-методической литературы, педагогического эксперимента и математической статистики. В исследовании на протяжении 16 недель приняли участие 38 спортсменов-полиатлонистов тренировочных групп в возрасте 12-13 лет, разделенных на экспериментальную и контрольную группы.

Результаты исследования и их обсуждение. В соответствии со специфическими особенностями вида спорта полиатлон было разработано содержание блоков избирательной направленности на развитие скоростно-силовых качеств и выносливости с учетом ведущих и отстающих дисциплин полиатлонистов 12-13 лет.

Заключение. В результате реализации разработанных трансформирующих блоков с направленностью на развитие скоростно-силовых качеств и выносливости с учетом ведущих и отстающих дисциплин на специально-подготовительном этапе произошло достоверное улучшение соответствующих показателей физической подготовленности и соревновательной деятельности полиатлонистов 12-13 лет. Результаты исследования рекомендуется использовать при планировании тренировочного процесса в полиатлоне.

**Ключевые слова:** полиатлон; тренировочные группы; трансформирующий блок; блоковая периодизация; физическая подготовленность; специальная выносливость, скоростно-силовые качества; ведущие и отстающие дисциплины.

## INCREASING A PHYSICAL FITNESS LEVEL OF POLYATHLETES AGED 12-13 YEARS BY CONSTRUCTING THE TRANSFORMING BLOCKS OF SELECTIVE ORIENTATION

**Pogrebnoy A.I., pogrebnoy46@mail.ru, ORCID: 0000-0001-8495-4570**

**Pogozhev A.V., palikswim@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8388-6665**

**Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism, Krasnodar, Russia**

**Abstract**

Research objective: The aim of the study was to develop and assess the effectiveness of an experimental version for constructing the transforming blocks of selective orientation to increase a physical fitness level of polyathletes aged 12-13 years.

Methods and organization of the research. The study involved the methods of pedagogical testing, scientific literature review, pedagogical experiment, and mathematical statistics. The 16-weeks study brought together 38 polyathletes aged 12-13 years divided into intervention and control groups.

Results and discussion. The authors developed the content of training blocks of selective orientation aimed at the refinement of speed characteristics, strength characteristics and endurance, in accordance with specific characteristics of polyathlon as a kind of sports. The authors considered leading and lagging activities for polyathletes aged 12-13 years.

Conclusion. Implementation of the transforming blocks of selective orientation aimed at the refinement of speed characteristics, strength characteristics and endurance with consideration of leading and lagging fields at the specific preparation stage resulted in reliable enhancement of relevant physical fitness and competitive performance parameters in polyathletes aged 12-13 years. It is advisable to use the research results for planning the training process in polyathlon.

**Keywords:** polyathlon; training groups; transforming block; block periodization; physical fitness; special endurance, speed and strength characteristics; leading and lagging activities.

## ВВЕДЕНИЕ

Физическая подготовка спортсмена является важнейшей частью тренировочного процесса [1, 2, 3, 8]. Полиатлон – комплекс многоборья, состоящий из дисциплин, требующих различного проявления физических качеств, уровень и взаимовлияние которых необходимо учитывать в тренировочном процессе [6]. В связи с этим возникает проблема оптимального построения и содержания тренировочного процесса в различных структурных элементах годичного цикла подготовки в полиатлоне с учетом задач тренировочного процесса, физической подготовленности спортсменов, ранее сформированного двигательного потенциала и т.д. [2, 4]. Многие авторы, занимающиеся проблемой построения и планирования тренировочного процесса в годичном цикле подготовки в многоборных видах спорта, в том числе и в полиатлоне, отмечают необходимость избирательной направленности нагрузки на совершенствование конкретных дисциплин [2, 6, 10].

Необходимость включения средств избирательной направленности обусловлено, во-первых, тем, что в полиатлон, как правило, приходят спортсмены из других видов спорта и, соответственно, с различным уровнем развития физических качеств, двигательного потенциала; во-вторых, сгруппированностью отдельных дисциплин полиатлона по степени проявления физических качеств [3, 4]. Учитывая это, а также то, что развитие физических качеств укладывается в определенные временные рамки, необходимо оптимальным образом построить содержание тренировочного процесса в структурных элементах годичного цикла подготовки [4, 7, 9, 11, 12]. К сожалению, научно обоснованных рекомендаций по оптимальному построению и содержанию тренировочного процесса с учетом специфических требований многоборья и сформированного двигательного потенциала, обеспечивающих повышение физической подготовленности спортсменов-полиатлонистов тренировочных групп, нами не обнаружено.

Целью настоящего исследования явились разработка и оценка эффективности экспериментального варианта построения трансформирующих блоков избирательной направленности для повышения уровня физической подготовленности полиатлонистов 12-13 лет.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе использованы методы педагогического тестирования, анализа научно-методической литературы, педагогического эксперимента и математической статистики. Педагогическое тестирование проводилось согласно федеральному стандарту по нормативам общей и специальной физической подготовки для тренировочных групп. Анализ научно-методической литературы проводился по вопросу планирования и содержания тренировочного процесса в полиатлоне. С помощью методов математической статистики определялась достоверность различий с использованием t-критерия Стьюдента. Исследование проводилось в период с декабря 2018 г. по март 2019 г. на базе МБУ МО г. Краснодар «Спортивная школа олимпийского резерва № 3». В педагогическом эксперименте приняли участие 38 спортсменов-полиатлонистов тренировочных групп 12-13 лет. Спортсмены были разделены на две группы: контрольную группу (КГ), придерживавшуюся традиционной программы построения мезоциклов базовой направленности, и экспериментальную группу (ЭГ), программа которой включала трансформирующие блоки избирательной направленности с учетом сформированного двигательного потенциала. Длительность исследуемого специально-подготовительного этапа подготовки в КГ и ЭГ составила 16 недель. Для спортсменов ЭГ он был представлен двумя блоками – трансформирующим блоком скоростно-силовой направленности и трансформирующим блоком развития специальной выносливости, длительностью по 8 недель каждый. Избирательная направленность нагрузки определялась с учетом задач и сформированного двигательного потенциала спортсменов в виде концентрации нагрузки на определенных дисциплинах. Описанная нами ранее методика оценки соревновательной деятельности

спортсменов тренировочных групп, базирующаяся на построении шкал результативности в отдельных дисциплинах, позволяет объективно оценить ведущие и отстающие стороны подготовленности спортсменов [5]. Результаты соревновательной деятельности спортсменов в каждой дисциплине переводились в очки и сопоставлялись с уровнем шкалы оценки соревновательной деятельности полиатлонистов, на основании чего выделялись ведущие и отстающие дисциплины. Определение «отстающих» и «ведущих» дисциплин полиатлонистов осуществлялось индивидуально. Тренировочный процесс в КГ был представлен двумя специально-подготовительными, стабилизационным и контрольно-подготовительным мезоциклами длительностью по 4 недели каждый, с равномерным распределением нагрузки по всем дисциплинам.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Первый трансформирующий блок скоростно-силовой направленности в ЭГ в первые 4 недели был нацелен на развитие скоростно-силовых способностей спортсменов-полиатлонистов с концентрацией нагрузки на дисциплинах спринтерской подготовки, метания и, в меньшей степени, плавания, в остальных дисциплинах нагрузка имела поддерживающий характер. Последующие 4 недели трансформирующего блока избирательная направленность нагрузки была нацелена на «отстающие» дисциплины полиатлонистов, выявление которых основывалось на оценке результативности в отдельных дисциплинах. В остальных дисциплинах нагрузка носила поддерживающий характер. Второй трансформирующий блок развития специальной выносливости в ЭГ первые 4 недели был нацелен на развитие специальной выносливости спортсменов-полиатлонистов с концентрацией нагрузки на дисциплинах кроссовой подготовки и плавания, в остальных дисциплинах нагрузка носила поддерживающий характер. Последующие 4 недели трансформирующего блока избирательная направленность нагрузки была нацелена на «ведущие» дисциплины полиатлонистов, выявление которых основывалось на оценке результативности в отдельных дисциплинах. В остальных дисциплинах нагрузка носила поддерживающий характер. Помимо индивидуальной направленности второй половины данных блоков, относительно большой объём нагрузки для всех спортсменов ЭГ был отведен стрелковой подготовке. В мезоциклах, которые использовались в КГ, нагрузка распределялась равномерно по всем дисциплинам комплекса многоборья. Каждый мезоцикл состоял из четырех недельных микроциклов: втягивающего, двух ударных и восстановительного. Объём нагрузок на этапе специально-подготовительной подготовки представлен в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что в ЭГ объем нагрузки в трансформирующем блоке скоростно-силовой направленности увеличен в спринтерской подготовке, метании, ОФП и прыжковых упражнениях, что соответствует задачам данного блока. В трансформирующем блоке развития специальной выносливости объем нагрузки увеличен в кроссовом беге и плавании, что также соответствует задачам данного блока. В КГ объем нагрузки был распределен равномерно.

Изменение уровня физической подготовленности спортсменов в процессе реализации первого блока представлено в таблице 2.

Из таблицы 2 видно, что достоверное повышение показателей отмечалось только в ЭГ в беге на 60 метров ($p<0,05$), челночном беге ($p<0,05$), подтягивании ($p<0,01$) и прыжке в длину ($p<0,01$). Во второй половине (4 недели) трансформирующего блока избирательной направленности нагрузка была нацелена на «отстающие» дисциплины полиатлонистов: 77,8% спортсменов уделяли внимание подготовке в метании, 11,1% – спринтерской подготовке, 11,1% – кроссовой подготовке. Также все спортсмены ЭГ вне зависимости от избирательной направленности нагрузки уделяли внимание стрелковой подготовке. В начале и в конце первой половины специально подготовительного этапа спортсмены ЭГ и КГ приняли участие в контрольных соревнованиях, на которых достоверные

**Таблица 1 – Объём нагрузок на специально-подготовительном этапе подготовки полиатлонистов**
**Table 1 – The volume of loads at the special preparatory stage of training polyathletes**

| дисциплина/ activity | 8 недель/8 weeks | | 8 недель/8 weeks | |
|---|---|---|---|---|
| | Трансформирующий блок скоростно-силовой направленности (ЭГ)/Transforming block of speed-strength orientation (IG) | Специально-подготовительный и контрольно-подготовительный мезоциклы (КГ)/Special-preparatory and control-preparatory mesocycles (CG) | Трансформирующий блок развития специальной выносливости (ЭГ)/Transforming block of special endurance development (IG) | Специально-подготовительный и стабилизационный мезоциклы (КГ)/Special-preparatory and stabilization mesocycles (CG) |
| л/а (кросс)/ track and field athletics (cross) | 145 км/kilometers | 182 км/kilometers | 185 км/kilometers | 165 км/kilometers |
| л/а (спринт)/ track and field athletics (sprint) | 43 км/kilometers | 36 км/kilometers | 32 км/kilometers | 35 км/kilometers |
| плавание/ swimming | 30,8 км/kilometers | 34,2 км/kilometers | 39,8 км/kilometers | 29,4 км/kilometers |
| метание/ throwing | 397 мин/minutes | 310 мин/minutes | 257 мин/minutes | 290 мин/minutes |
| стрельба/ shooting | 410 мин/minutes | 420 мин/minutes | 430 мин/minutes | 390 мин/minutes |
| ОФП/ general physical training | 390 мин/minutes | 350 мин/minutes | 290 мин/minutes | 350 мин/minutes |
| прыжковые упражнения/ jumping exercises | 270 мин/minutes | 215 мин/minutes | 140 мин/minutes | 195 мин/minutes |

**Таблица 2 – Динамика физической подготовленности спортсменов-полиатлонистов в первой половине (8 недель) специально-подготовительного этапа (M±m)**
**Table 2 – Dynamics of physical fitness of polyathletes in the first half (8 weeks) of the special preparatory stage (M±m)**

| Тестовое упражнение/ Test exercise | Экспериментальная группа (n-18)/ Intervention group | | | | Контрольная группа (n-20)/Control group | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Трансформирующий блок скоростно-силовой направленности/Transforming block of speed-strength orientation | | | | Специально-подготовительный и контрольно-подготовительный мезоциклы/Special-preparatory and control-preparatory mesocycles | | | |
| | до/before | после/after | t | P | до/before | после/after | t | P |
| бег 60 м (сек)/running 60 meters (seconds) | 9,83±0,25 | 9,19±0,12 | 2,23 | <0,05 | 9,64±0,23 | 9,47±0,21 | 0,53 | >0,05 |
| челночный бег 3*10 м (сек)/shuttle run 3*10 meters (seconds) | 8,39±0,16 | 7,97±0,10 | 2,17 | <0,05 | 8,30±0,20 | 8,18±0,18 | 0,44 | >0,05 |
| подтягивание (кол-во раз)/pull-ups (number) | 9,89±0,54 | 12,56±0,57 | 3,38 | <0,01 | 9,80±0,68 | 11,0±0,67 | 1,24 | >0,05 |
| Прыжок в длину (см)/ long jump (centimeters) | 185,44±3,18 | 201,00±3,8 | 3,13 | <0,01 | 183,6±5,35 | 192,60±5,35 | 1,11 | >0,05 |
| бег 1500 м (сек)/running 1500 meters (seconds) | 361,67±7,30 | 358,61±6,89 | 0,30 | >0,05 | 381,6±9,91 | 366,70±8,95 | 1,11 | >0,05 |
| плавание 50 м (сек)/ swimming 50 meters (seconds) | 41,31±1,40 | 40,43±1,37 | 0,44 | >0,05 | 41,60±1,32 | 39,99±1,12 | 0,92 | >0,05 |
| наклон на скамье (см)/tilt on the bench (centimeters) | 11,83±0,26 | 12,33±0,37 | 1,08 | >0,05 | 9,3±0,36 | 9,75±0,33 | 0,90 | >0,05 |

улучшения результатов соревновательной деятельности были отмечены только у спортсменов ЭГ в спринтерском беге (на 18,2%; $p<0,05$). То есть, в экспериментальной группе спортсменов 12-13 лет уровень развития скоростно-силовых способностей стал выше, что и соответствовало задачам трансформирующего блока скоростно-силовой направленности.

Второй трансформирующий блок был нацелен на развитие специальной выносливости. Изменение уровня физической подготовленности спортсменов в процессе реализации этого блока представлено в таблице 3.

**Таблица 3 – Динамика физической подготовленности спортсменов-полиатлонистов во второй половине (8 недель) специально-подготовительного этапа (M±m)**
**Table 3 – Dynamics of physical fitness of polyathletes in the second half (8 weeks) of the special preparatory stage (M±m)**

| Тестовое упражнение/ Test exercise | Экспериментальная группа (n-18)/ Intervention group | | | | Контрольная группа (n-20)/Control group | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Трансформирующий блок развития специальной выносливости/Transforming block of special endurance development | | | | Специально-подготовительный и стабилизационный мезоциклы/Special-preparatory and stabilizing mesocycles | | | |
| | до/before | после/after | t | P | до/before | после/after | t | P |
| бег 60 м (сек)/running 60 meters (seconds) | 9,19±0,12 | 9,07±0,11 | 0,71 | >0,05 | 9,47±0,21 | 9,22±0,16 | 0,92 | >0,05 |
| челночный бег 3*10 м (сек)/shuttle run 3*10 meters (seconds) | 7,97±0,10 | 7,89±0,10 | 0,52 | >0,05 | 8,18±0,18 | 8,01±0,15 | 0,69 | >0,05 |
| подтягивание (кол-во раз)/pull-ups (number) | 12,56±0,57 | 12,44±0,62 | 0,13 | >0,05 | 11,0±0,67 | 11,8±0,63 | 0,86 | >0,05 |
| прыжок в длину (см)/ long jump (centimeters) | 201,00±3,8 | 198,06±3,51 | 0,56 | >0,05 | 192,60±5,35 | 196,7±4,47 | 0,58 | >0,05 |
| бег 1500 м (сек)/running 1500 meters (seconds) | 358,61±6,89 | 335,67±5,89 | 2,53 | <0,05 | 366,70±8,95 | 353,8±7,92 | 1,07 | >0,05 |
| плавание 50 м (сек)/ swimming 50 meters (seconds) | 40,43±1,37 | 36,92±1,00 | 2,06 | <0,05 | 39,99±1,12 | 38,26±0,90 | 1,20 | >0,05 |
| наклон на скамье (см)/tilt on the bench (centimeters) | 12,33±0,37 | 13,11±0,28 | 1,64 | >0,05 | 9,75±0,33 | 10,1±0,31 | 0,76 | >0,05 |

Из таблицы 3 видно, что достоверное повышение показателей отмечалось только у спортсменов ЭГ в беге на 1500 метров ($p<0,05$) и плавании ($p<0,05$). Вторая половина (4 недели) трансформирующего блока была нацелена на «ведущие» дисциплины полиатлонистов: 11,2% спортсменов уделяли внимание подготовке в метании, 33,3% – спринтерской подготовке, 22,2% – кроссовой, 33,3% – плавательной подготовке. Также все спортсмены ЭГ вне зависимости от избирательной направленности нагрузки уделяли внимание стрелковой подготовке. В начале и в конце второй половины специально подготовительного этапа спортсмены ЭГ и КГ приняли участие в контрольных соревнованиях, на которых достоверные улучшения результатов соревновательной деятельности были отмечены только у спортсменов ЭГ в кроссовом беге (на 29,8%; $p<0,05$) и плавании (на 22,1%; $p<0,05$). То есть, в экспериментальной группе спортсменов 12-13 лет уровень развития специальной выносливости в кроссовом беге и плавании стал выше, что и соответствовало задачам трансформирующего блока развития специальной выносливости.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, можно считать, что в результате реализации разработанных трансформирующих блоков с направленностью на развитие скоростно-силовых качеств и выносливости с учетом ведущих и отстающих дисциплин на специально-подготовительном этапе произошло достоверное улучшение соответствующих показателей физической подготовленности и соревновательной деятельности полиатлонистов 12-13 лет. Результаты исследования рекомендуется использовать при планировании тренировочного процесса в полиатлоне.

**ЛИТЕРАТУРА**


1. Иссурин, В. Б. Подготовка спортсменов XXI века. Научные основы и построение тренировки / В. Б. Иссурин. – Москва : Спорт, 2016. – 465 с. : ил. – Пер. с англ.; Библиогр. в конце глав. – Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/641247.- ISBN 978-5-906839-57-2.
2. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : [учебник для вузов физ. культуры и спорта] / Л. П.; Матвеев Л. П. – 6-е изд. – Москва : Спорт, 2019. – 344 с.
3. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов : [монография] / В. Н. Платонов. – Москва : Спорт, 2019. – 656 с. : ил. – Библиогр.: с. 615-655. - Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/682593.- ISBN 978-5-9500183-3-6.
4. Погожев, А. В., Погребной, А. И. Сформированность двигательного потенциала полиатлонистов различного возраста и квалификации как ресурс их конкурентоспособности / А. В. Погожев, А. И. Погребной, // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации : материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Краснодар : ФГБОУ ВО КГУФКСТ, 2018. – № 1. – С. 199-201

5. Погожев, А. В. Методика оценки соревновательной деятельности спортсменов-полиатлонистов 14-15 лет / А. В. Погожев, А. И. Погребной // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2020. – № 1. – С. 51-52.
6. Садилкин, А. Ф., Кейно, А. Ю. Структура тренировочного процесса в годичном цикле подготовки летних полиатлонистов / А. Ф. Садилкин, А. Ю. Кейно // Вестник Тамб. ун-та. Серия Гуманитарные науки. – Тамбов, 2011. – Вып. 6. – С. 98-102.
7. Bosch, F. Fine-tuning motor control // High-performance training for sports, 1st ed.Champaign, IL: Human Kinetics. – 2014. – pp. 112-121.
8. Dick, F. Sports training principles // Lepus Books. London, 1980, 275 p. 262.
9. French, D. Adaptations to anaerobic training programs // Essentials of strength training and conditioning, 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics. – 2016. – pp. 87-114.
10. Haff, G.G. Periodization // Essentials of strength training and conditioning, 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics, -2016. – pp. 583-604.
11. Meylan, C. Talent identifi cation // Strength and conditioning for young athletes: Science and application, 1st ed. London; New York: Routledge. – 2014. – pp. 19-32.
12. Moody, J.A. Motor skill development in youths // Strengthand conditioning for young athletes: science and application, 1st ed.London; New York: Routledge. – 2014. – pp. 49-65.

**REFERENCES**

1. Issurin V. B. Sports training of the XXI century. Scientific basis and training construction / V.B. Issurin. – Moscow: Sport, 2016. - 465 p.: iL –Transl. from English; References at the end of chapters. - Access mode: https://lib.rucont.ru/efd/641247. - ISBN 978-5-906839-57-2.
2. Matveev L. P. General theory of sports and its applied aspects: [textbook for physical culture and sports universities] / L.P. Matveev. – 6th ed. – Moscow : Sport, 2019. – 344 p.
3. Platonov V.N. Motor qualities and physical training of athletes: [monograph ] V.N. Platonov. – Moscow: Sport, 2019. – 656 p.: iL. – References: p. 615-655. - Access mode: https://lib.rucont.ru/efd/682593. - ISBN 978-5-9500183-3-6.
4. Pogozhev A.V., Pogrebnoy A.I. Development level of motor potential in polyathletes of different age and qualification as their competitiveness resource. Proceedings of the VIII All-Russian Conference on Science and Practice with International Participation "Competitiveness Resources of Athletes: Theory and Practice of Implementation" – Krasnodar Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism [Resursy konkurentosposobnosti sportsmenov: teoriia i praktika realizatsii : materialy VIII Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem]. 2018. 1. P. 199-201 (in Russ.).
5. Pogozhev A.V., Pogrebnoy, A.I. Methods of competitive activity evaluation of polyathletes aged 14-15 years / Proceedings of the Conference on Science and Scientific Methods for faculty staff members of Krasnodar Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism [Materialy nauchnoi i nauchno-metodicheskoi konferentsii professorsko-prepodavatelskogo sostava Kubanskogo gosudarstvennogo universiteta fizicheskoi kultury, sporta i turizma]. 2020. 1. – P. 51-52.
6. Sadilkin A.F., Keino, A.Y. The structure of training process in the annual training cycle of polyathletes engaged in summer sports. Tambov University Review. Humanities series, Tambov [Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriia Gumanitarnye nauki. Tambov] 2011. Issue 6. P. 98-102.
7. Bosch, F. Fine-tuning motor control. High-performance training for sports, 1st ed.Champaign, IL: Human Kinetics. – 2014. – pp. 112-121 (in Russ.).
8. Dick F. Sports training principles. Lepus Books. London, 1980, 275 p. 262.
9. French, D. Adaptations to anaerobic training programs. Essentials of strength training and conditioning, 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics. – 2016. – pp. 87-114.
10. Haff G.G. Periodization. Essentials of strength training and conditioning, 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics. – 2016. – pp. 583-604.
11. Meylan C. Talent identification. Strength and conditioning for young athletes: Science and application, 1st ed. London; New York: Routledge. – 2014. – pp. 19-32.
12. Moody J.A. Motor skill development in youths. Strength- and conditioning for young athletes: science and application, 1st ed.London; New York: Routledge. – 2014. – pp. 49-65.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:**

Погребной Анатолий Иванович – доктор педагогических наук, профессор; Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма; 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161; e-mail: pogrebnoy46@mail.ru; ORCID: 0000-0001-8495-4570.

Погожев Андрей Вячеславович – преподаватель; Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма; 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161; e-mail: palikswim@mail.ru; ORCID: 0000-0002-8388-6665.

Поступила в редакцию 26 ноября 2020 г.
Принята к публикации 2021 г.

**ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ**

Погребной, А.И. Повышение уровня физической подготовленности полиатлонистов 12-13 лет на основе построения трансформирующих блоков избирательной направленности / А.И. Погребной, А.В. Погожев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2021. – Т. 9, № 1. – С. 12-17. DOI: 10.36028/2308-8826-2021-9-1-12-17

**FOR CITATION**

Pogrebnoy A.I., Pogozhev A.V. Increasing a physical fitness level of polyathletes aged 12-13 years by constructing the transforming blocks of selective orientation. Science and sport: current trends, 2021, vol. 9, no. 1, pp. 12-17 (in Russ.) DOI: 10.36028/2308-8826-2021-9-1-12-17