

шагов, смене очередности постановки ног в начале и конце движения. Ритм движения должен использоваться как существенный параметр, позволяющий проводить полноценный анализ движений.

3. Анализ результатов показал необходимость проведения дополнительных исследований по асимметрии структуры разбега, в частности по исследованию устойчивости последнего шага перед отталкиванием. Это особенно важно, если учесть, что этот шаг является основным связующим звеном при переходе к последующему элементу в связке комбинаций, характерных для гимнастических упражнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность / Н.А. Бернштейн. – Москва : Наука, 1990. – 495 с.
2. Донской Д.Д. Психомоторное единство управления физическими упражнениями как двигательными действиями: от «механики живого» к «психобиомеханике действий» / Д.Д. Донской // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 5-6. – С.23–37.
3. Спортивная гимнастика : учебник для ин-тов физ. культ. / Под ред. Ю.К. Гавердовского и В.М. Смолевского. – Москва : Физкультура и спорт, 1979. – 323 с.,

REFERENCES

1. Bernstein, N.A. (1990), *Physiology of movements and activity*, Nauka, Moscow.
2. Donskoy, D.D. (1995), "Psychomotor unity of physical exercise management as motor actions: from the "mechanics of the living" to the "psychobiomechanics of actions"", *Theory and practice of physical culture*, No. 5-6, pp. 23–37.
3. Gaverdovsky, Yu.K. and Smolevsky, V.M. (Eds.) (1979), *Sports gymnastics*, textbook, Physical Culture and Sports, Moscow.

Контактная информация: bovnm@bk.ru

Статья поступила в редакцию 11.09.2023

УДК 796.92.093.642

ОТБОР БИАТЛОНИСТОВ С УЧЕТОМ МОДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ НА ЭТАПАХ СТАНОВЛЕНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Вадим Валерьевич Фарбей, доктор педагогических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

Аннотация

В статье рассматриваются основные этапы отбора и темпы прироста основных показателей двигательных способностей биатлонистов в различных возрастных группах. Обосновываются критерии отбора, модельные характеристики с учетом возрастной динамики развития двигательных способностей спортсменов и формирования типа соревновательной подготовленности в основных дисциплинах биатлона. Определены уровни подготовленности спортсменов и темпы прироста показателей в биатлоне на различных этапах подготовки в соответствии с типом соревновательной подготовленности биатлонистов.

При составлении целевой модели этапной подготовленности биатлонистов служащей ориентиром для отбора спортсменов, необходимо выполнять следующие требования: у МС при высоком уровне результатов могут наблюдаться низкие темпы их прироста; у КМС при среднем уровне результатов, возможны средние темпами прироста; у 1 разрядников с низким уровнем результатов должны наблюдаться высокие темпы прироста.

Ключевые слова: отбор, прогноз, двигательная способность, темпы прироста, модель.

SELECTION OF BIATHLONISTS TAKEN INTO ACCOUNT OF MODEL CHARACTERISTICS OF MOTOR ABILITIES AT THE STAGES OF SPORTS SKILLS DEVELOPMENT

Vadim Valerievich Farbey, doctor of pedagogical sciences, docent, Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg

Abstract

The article discusses the main stages of selection and the growth rate of the main indicators of motor abilities of biathletes in various age groups. The selection criteria and model characteristics are substantiated, taking into account the age-related dynamics of the development of athletes' motor abilities and the formation of the type of competitive readiness in the main disciplines of biathlon. The levels of preparedness of athletes and the rate of increase in indicators in biathlon at various stages of preparation were determined in accordance with the type of competitive preparedness of biathletes.

When drawing up a target model of staged preparedness of biathletes, which serves as a guideline for the selection of athletes, it is necessary to fulfill the following requirements: in sportsmen MS, with a high level of results, low rates of their growth may be observed; for CMS, with an average level of results, average growth rates are possible; 1 dischargers with a low level of results should experience high growth rates

Keywords: selection, prognosis, motor ability, growth rate, model

ВВЕДЕНИЕ

Современный биатлон характеризуется высокими требованиями соревновательной деятельности подготовленности и функциональным возможностям спортсмена [1, 3, 4, 5].

Высокий уровень подготовленности спортсменов во многом определяется направленностью и содержанием тренировочного процесса [1, 2, 3, 5]. Выявление значимости различных видов и средств подготовки, чередование нагрузки и отдыха в достижении спортивного результата имеет решающую роль в построении многолетнего тренировочного процесса биатлонистов [1, 3, 5].

Актуальным является изучение многолетней системы отбора и прогноза биатлонистов способных к высоким достижениям.

Цель исследования. Выявить основные этапы отбора и темпы прироста основных показателей отвечающих за двигательные способности спортсменов, а также уточнить модельные характеристики соревновательной деятельности и подготовленности биатлонистов различных возрастных групп в соответствии с индивидуальной типом соревновательной подготовленности спортсменов.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Исследования проводились в четырех группах: этап начальной подготовки (НП), тренировочный этап (Т) 1–3 и 4–5-го годов обучения и этапа совершенствования спортивного мастерства (ССМ) лыжников-многоборцев. Для разработки критериев отбора юных лыжников-многоборцев НП и ТЭ 1–3 были использованы результаты обследования занимающихся в группах лыжных многоборий СДЮШОР. Разработка критериев отбора и прогноза для биатлонистов Т 4–5 и ССМ проводилась в период с 1998 по 2022 г. по результатам обследования учащихся ШВСМ, членов сборных юниорских и взрослых команд по биатлону СПб, Ижевска, РГПУ Герцена, с последующей их проверкой и коррекцией в условиях учебно-тренировочного процесса в период 2006–2022 гг.

Для разработки критериев отбора и прогноза были использованы протоколы результатов контрольно-переводных испытаний, проводимых в УОР – 2 Санкт-Петербурга, в период 1996–2022 гг., а также результаты обследований биатлонистов.

На основе анализа экспериментальных исследований, полученных на большом фактическом материале, было установлено, что отбор в биатлоне тесно связан с многолетней

подготовкой спортсменов.

Выявлено, что процесс многолетней подготовки биатлонистов, отбор в биатлоне можно условно разделить на 4 взаимосвязанных этапа: на 1 этапе в 9–12 лет, «Этап спортивного отбора и ориентации»; на 2 этапе 13–16 лет, «Этап начального обучения основам техники двигательных действий дисциплинам, входящим в биатлон»; на 3 этапе 17–18 лет, «Этап развития основных физических способностей во взаимосвязи с техникой двигательных действий»; на 4 этапе в 19–21 год, «Этап формирования оптимального уровня развития физических способностей у биатлонистов, на основе индивидуального характера техники двигательных действий».

Установлено, что первый этап отбора основан на определении состояния здоровья занимающихся, их мотивации к занятиям биатлоном, выявлении исходного уровня развития физических способностей и влияния наследственных факторов. Определено, что у мальчиков в возрасте 9–12 лет половое развитие мало влияет на физическое развитие и проявление двигательных способностей. Что дает возможность оценить потенциальные возможности будущих биатлонистов результатами контрольно-педагогических тестов.

Выявлено, что в достижении высоких результатов в биатлоне важную роль играют антропометрические особенности спортсменов, при этом не являются основными критериями отбора биатлонистов. На данном этапе, более важным критерием отбора является исходный уровень физической подготовленности [1, 2, 3, 5, 6].

Выявлено, что на первом этапе отбора оценить уровень развития основных двигательных способностей. возможно с помощью выполнения комплекса относительно простых контрольных упражнений (тестов).

Второй этап отбора (13–14 лет). Этот возраст у юношей характеризуется периодом бурного полового созревания, который сопровождается серьезными изменениями в деятельности желез внутренней секреции и нейрогуморальной регуляции их функций, а также резким скачком роста размеров тела (рост, вес и т.п.) [1, 2]. Следует учитывать, что отбор юношей на данном этапе, создает неоправданные преимущества акселератам в результатах выполняемых контрольных упражнений.

В результате многолетних исследований установлено, что риск ошибки прогноза существенно уменьшается, если при отборе учитываются темпы прироста двигательных способностей в первые годы занятий [1, 2, 5, 6].

В процессе экспериментальных исследований определено, что на втором этапе отбора юношей 13–14 лет, необходимо тестировать способности к: стрельбе; овладению техникой лыжной гонки; технически сложным упражнениям; стрельбе после физической нагрузки.

Учитывая сложность отбора и прогнозирования для 13–16 летних спортсменов, было установлено, что при отборе на втором этапе, следует учитывать: отсутствие отклонений в состоянии здоровья; антропометрические данные; уровень физической подготовленности, овладение техникой биатлона, мотивацию к занятиям биатлоном; темпы прироста основных физических способностей за 2 года [1, 5, 6].

На третьем этапе отбора (17–18 лет) анализ результатов исследования показал, что высокие результаты в гоночной стрелковой и комплексной подготовленности в данном возрасте, не гарантируют спортсменам достижения результатов мирового уровня.

Ретроспективный анализ результатов лучших 16–18-летних биатлонистов РФ, по приросту уровня спортивных достижений, позволил определить три группы спортсменов во взрослом спорте. Группа 1 биатлонистов, мастера спорта международного класса; группа 2 мастера спорта; группа 3 – спортсмены, 1 разряда.

Таким образом по результатам данного исследования можно выделить три группы спортсменов 17–18 лет и их перспективы роста результатов во взрослом биатлоне: группа 1 – перспективные, группа 2 – способные, группа 3 – бесперспективные.

Для каждой группы нами установлены и представлены модели подготовленности, характеризующие каждую группу.

На данном этапе, контроль уровня развития двигательных способностей биатлонистов следует проводить двух дневное тестирование: в первый день подтягивание на перекладине, десятикратный прыжок с места, бег на 100 м, прыжок вверх по Абалакову, стрельба лежа и стоя по 10 выстрелов в мишень, бег 1000 м; второй день «пистолетик» приседание на одной ноге, сгибание разгибание рук в упоре на параллельных брусьях, стрельба лежа и стоя по 5 выстрелов после нагрузки на велотренажере, подъем ног в висе до перекладины, бег 3000 м.

На III этапе отбора исследованиями установлено, что недостаточно учитывать результаты исходного уровня тестирования. Важное значение имеет динамика изменений контрольных показателей основных двигательных способностей. По результатам основных контрольных тестов, нами выявлены достоверные темпы прироста двигательных способностей с 13-14 до 17-18 лет: бросковые тесты – 22,3–24,8%; скоростные способности (спринтерский бег 30–60 м) – 9,5–10,8%; скоростная выносливость (бег на 1500 м) – 10,3–10,7%; скоростно-силовые (прыжковые тесты) – 18,1–19,8%; силовые (жим лежа) – 45,1–47,2%; точность стрельбы – 18,5–23,8%.

В процессе многолетнего отбора биатлонистов нами установлены критерии и подходы для спортивного совершенствования, на основе разработанной нами балльной системе оценки эффективности технического мастерства биатлонистов. Важно учитывать не только физические возможности спортсмена для реализации в отдельных дисциплинах биатлона, но и модельные значения техники двигательных действий.

На четвертом этапе отбора этапе совершенствования спортивного мастерства (19–21 год), учитывается динамика роста трех основных показателей: гоночной; стрелковой и комплексной подготовленности за предыдущие два года до 19 лет.

В результате анализа подготовленности спортсменов этого возраста было разработано три исходных модели, характеризующие перспективность биатлонистов. Модель: МС – очень высокий уровень подготовленности; КМС – высокий уровень; I р – средний уровень.

Анализ темпов прироста результатов в дисциплинах биатлона у биатлонистов от 17–18 до 19–21 лет позволил выявить три уровня темпов прироста за два года подготовки: высокие; средние; низкие.

Основная часть отбора, это определение исходного уровня подготовленности, вторая важная часть, это прогноз достижений на каждом этапе многолетней подготовки. Основой прогноза является цель подготовки, которую необходимо достичь биатлонисту к концу каждого этапа с учетом моделей подготовленности.

Анализ лучших спортивных результатов сильнейших биатлонистов мира показал, что средний возраст достижения в различных дисциплинах биатлона составляют: 25,7 лет в индивидуальной гонке; 24,3 года в спринтерской гонке; 23,9 в масстарте; 24,6 года в гонке преследования; 23,6 года в эстафетной гонке. Средний прирост результатов у спортсменов 1 разряда и перехода на другие квалификационные уровни составил: КМС – 2,5 года; МС – 3,1 года; МСМК – 5,8 лет.

На этапе совершенствования спортивного мастерства, характеризующимся как этап комплексного развития спортивных возможностей целью подготовки является достижение высоких результатов биатлонистами ориентированных на: модели соревновательной деятельности; различные виды спортивной подготовленности; прогноз достижений; сроки достижения поставленных целей. Разработанные нами модели соревновательной деятельности биатлонистов, были рассчитаны с учетом типов соревновательной подготовленности биатлонистов: «гонщик»; «стрелок»; «универсальный» с преобладанием гоночного, стрелкового или комплексного компонента соответственно.

По результатам динамики достижений сильнейших биатлонистов мира нами разработаны: модели чемпиона мира; модели МСМК; МС; КМС; 1 разряда.

Представленных выше этапные модельные характеристики различных сторон подготовленности биатлонистов, могут рассматриваться в качестве моделей, позволяющих реализовать резервные возможности спортсменов, направленные на достижения запланированных результатов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Отбор спортсменов можно разделить на 4 взаимосвязанных этапа: на 1 этапе в 9–12 лет, «Этап спортивного отбора и ориентации»; на 2 этапе 13–16 лет, «Этап начального обучения основам технике двигательных действий дисциплинам, входящим в биатлон»; на 3 этапе 17–18 лет, «Этап развития основных физических способностей во взаимосвязи с техникой двигательных действий»; на 4 этапе в 19–21 год, «Этап формирования оптимального уровня развития физических способностей у биатлонистов, на основе индивидуального характера техники двигательных действий»

2. Каждому этапу отбора соответствуют определенные критерии подготовленности, уровень двигательного потенциала, темпы прироста спортивно-технических результатов, лежащих в основе моделирования и многолетних результатов контрольных педагогических тестов характеризующих уровень ведущих физических качеств и функциональной подготовленности и являющихся основой отбора и прогнозирования биатлонистов.

3. В результате анализа подготовленности спортсменов этого возраста было разработано три исходных модели, характеризующие перспективность биатлонистов. Модель: МС очень высокий уровень подготовленности; КМС – высокий уровень; I р – средний уровень.

Анализ темпов прироста результатов в дисциплинах биатлона у биатлонистов от 17–18 до 19–21 лет позволил выявить три уровня темпов прироста за два года подготовки: высокие; средние; низкие.

Основная часть отбора, это определение исходного уровня подготовленности, вторая важная часть, это прогноз достижений на каждом этапе многолетней подготовки. Основой прогноза является цель подготовки, которую необходимо достичь биатлонисту к концу каждого этапа с учетом моделей подготовленности. Темпы прироста у биатлонистов КМС, до достижения лучшего спортивного результата, составляют в среднем 6,2 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гибадуллин И.Г. Управление тренировочным процессом в системе многолетней подготовки биатлонистов : монография / И.Г. Гибадуллин. – Ижевск : Изд-во ижев. гос. техн. ун-та, 2005. – 208 с.

2. Влияние возрастных и квалификационных особенностей на уровень физической подготовленности спортсменов (на примере лыжных гонок) / А.К Головачев, Э.Л Бутусов., Н.Н. Кондратов [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 10. – С. 32–34.

3. Дунаев К.С. Проектирование динамики нагрузки в годичном цикле тренировки квалифицированных биатлонистов / К.С. Дунаев / Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 10 (32). – С. 32–34.

4. Фарбей В.В. Динамика структуры соревновательной деятельности ведущих зимних многоборцев мира, Европы, России / В.В. Фарбей, К.С. Дунаев / Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 1 (71). – С. 130–136.

5. Фарбей В.В. Модель управления системой многолетней подготовки спортсменов в лыжных многоборьях / В.В. Фарбей // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 10 (116) – С. 135–138.

6. Фарбей В.В. Управление системой многолетней подготовки биатлонистов : монография / В.В. Фарбей – Санкт-Петербург, 2023. – 208 с.

REFERENCES

1. Gibadullin, I.G., (2005), *Management of the training process in the system of long-term training of biathletes*, Publishing house of Izhevsk. State tech. University, Izhevsk.

2. Golovachev, A.K., Butusov, E.L. and Kondratov, N.N., (2003), “The influence of age and qualification characteristics on the level of physical fitness of athletes (using the example of cross-country skiing) and others”, *Theory and practice of physical culture*, No. 10, pp. 32–34.

3. Dunaev, K.S. (2007), “Designing load dynamics in the annual training cycle of qualified biathletes”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (32), pp. 32–34.

4. Farbey, V.V. and Dunaev, K.S., (2011), “Dynamics of the structure of competitive activity of leading winter all-around athletes in the world, Europe, Russia”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (71), pp. 130–136.

5. Farbey, V.V., (2014), “Model for managing the system of long-term training of athletes in all-around skiing”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (116), pp. 135–138.

6. Farbey, V.V. (2023), *Management of the long-term training system for biathletes*, monograph, St. Petersburg.

Контактная информация: farbeyv@mail.ru

Статья поступила в редакцию 20.09.2023

УДК 378.1

МОТИВАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КАК ОСНОВА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗЕ

Татьяна Юрьевна Фёдорова, кандидат социологических наук, доцент, Юлия Романовна Фёдорова, аспирант, Российский университет транспорта, Москва; Лисана Рушановна Сибгатулина, студент, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, Москва

Аннотация

В статье рассматривается мотивационное звено в технических университетах, что является основой технологий в педагогике. Авторы научной работы утверждают, что познавательная мотивация это один из важнейших и заключающих компонентов и факторов результативности учебного процесса в институтах технического университета. Это представляет совокупность причин, которые вызывают и побуждают студентов к активной учебной деятельности. Цель исследования узнать и понять основные особенности принципы мотивации студентов, выявить связь потребностей, раскрыть потенциал обучающихся, экспериментально проверить эффективность актуализации мотивационного потенциала студентов технического вуза. В научной статье представлены результаты анализа анкетирования. На основании опроса была написана рекомендация преподавателям Российского университета транспорта по созданию учебной мотивации.

Ключевые слова: мотивация, составляющая, педагогика, технология, транспортный университет, факторы результативности, осознанность, физические возможности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.09.p487-489

MOTIVATIONAL COMPONENT AS THE BASIS PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION

Tatiana Yurievna Fedorova, candidate of sociological sciences, docent, Yulia Romanovna Fedorova, post-graduate student, Russian University of Transport, Moscow; Lisana Rushanovna Sibgatulina, student, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism, Moscow

Abstract

The article deals with the motivational link in technical universities, which is the basis of technology in pedagogy. The authors of the scientific work argue that cognitive motivation is one of the most important and concluding components and factors of the effectiveness of the educational process in technical university institutes. It represents a set of reasons that cause and motivate students to active learning activities. The purpose of the study to know and understand the main features of the principles of motivation of students,