

ISSN 2221-520



# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АНТРОПОЛОГИИ**

**Выпуск 13**

УДК 572.5+572.7/9+612.6.05

Сборник содержит статьи по важнейшим направлениям современной антропологической науки. Результаты исследований представлены в историческом, биологическом и медицинском разделах. Помимо классических проблем антропологии рассматриваются экологические аспекты здоровья, а также вопросы развития морфофункциональных систем организма при занятиях спортом.

Предназначен для специалистов разных областей знаний – антропологов, историков, философов, психологов, педагогов, биологов и медиков, а также для широкого круга читателей.

*Издание подготовлено по итогам выполнения Государственной программы научных исследований на 2016–2020 годы «Экономика и гуманитарное развитие белорусского общества» (научный руководитель – член-корреспондент НАН Беларуси, доктор исторических наук, профессор А. А. Коваленя), подпрограммы № 1 «История и культура» (научный руководитель – кандидат исторических наук, доцент В. В. Данилович), задания «Социально-экономические процессы на территории Беларуси в IX – начале XXI века: источниковедение, историография, антропология и другие специальные исследования» (научный руководитель – доктор исторических наук, профессор В. Ф. Голубев), подзадания «Формирование физического типа белорусов в процессе изменений социально-экономических условий жизни (XI – начало XXI в.)» (научный руководитель – кандидат исторических наук, доцент О. В. Марфина).*

**С о с т а в и т е л ь**

**Ю. В. Боом**

**Р е д а к ц и о н н а я к о л л е г и я:**

доктор биологических наук И. И. Саливон (гл. ред.),  
член-корреспондент НАН Беларуси А. А. Коваленя,  
член-корреспондент НАН Беларуси О. Г. Давыденко,  
доктор философских наук, профессор А. И. Зеленков,  
кандидат исторических наук, доцент В. В. Данилович,  
кандидат исторических наук, доцент О. В. Марфина,  
кандидат биологических наук Т. Л. Гурбо,  
кандидат медицинских наук Н. И. Полина

**Р е ц е н з е н т ы:**

доктор исторических наук, профессор В. Ф. Голубев,  
доктор искусствоведения Т. В. Габрусъ

© Институт истории НАН Беларуси, 2018

© Оформление. РУП «Издательский дом  
«Беларуская навука», 2018

*А. Н. МАНКЕВИЧ*

## **ВОЗРАСТНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ОСНОВНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛАВАНИЕМ**

*Кафедра оздоровительной и адаптивной физической культуры,  
Полесский государственный университет, г. Пинск, Беларусь*

На начальных этапах многолетней спортивной подготовки юных спортсменов, занимающихся плаванием, необходимо основываться на особенности возрастного развития их функциональных систем в определенные возрастные периоды. Физическая активность, целесообразное построение и содержание спортивной подготовки, оценка и отбор подающих надежды спортсменов в плавании должны опираться на знания индивидуальных особенностей морфофункционального развития пловцов с разным типом биологической зрелости.

Цель работы – показать, что возрастные закономерности развития основных систем организма юных спортсменов необходимы для эффективного отбора и прогноза вероятных способностей в плавании.

Исследование 11–13-летних спортсменок, занимающихся плаванием, проводилось на базе спортивного комплекса Полесского государственного университета в г. Пинске. Всего было обследовано 33 спортсменки. Измерялись показатели физического развития: длина и масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких, рассчитывались компоненты состава массы тела, определялось соответствие темпов биологического развития.

Полученные данные свидетельствуют о том, что наибольший балл морфофункционального состояния зафиксирован у 13-летних спортсменок-пловцов. Спортсменок с низким уровнем морфофункционального состояния в возрастных группах 11 и 13 лет не выявлено.

В основе эффективного отбора юных пловцов лежат возрастные закономерности развития основных систем организма.

**Ключевые слова:** юные спортсмены, развитие, биологический возраст, плавание.

### **Введение**

В подготовке высококвалифицированных спортсменов особое место принадлежит эффективной системе отбора, которая представляет собой ряд комплексных организационно-методических мероприятий, на основе которых определяются задатки

и способности индивида, максимально соответствующие требованиям того или иного вида спорта.

Изучение закономерностей физического развития подростков всегда находилось в центре внимания физиологов, врачей, гигиенистов, тренеров. Структурные основы развития физических качеств связаны с прогрессивными морфологическими и биохимическими изменениями опорно-двигательного аппарата центральной и периферической нервной системы, внутренних органов человека. Следовательно, уровень развития физических качеств находится в прямой зависимости от согласованности соматических и вегетативных функций [4].

В постнатальном онтогенезе выделяют ряд этапов, отличающихся характером протекания морфологических изменений организма. Естественное развитие физических и физиологических функций у детей и подростков неравномерно. Периоды ускорения и замедления развития различных физических способностей не совпадают хронологически. Временные диапазоны, максимально чувствительные и благоприятные для развития той или иной способности человека, называются сенситивными периодами.

Сведения о возрастных границах сенситивных периодов позволяют рационально строить методику спортивного отбора детей в определенный вид спорта, а итоги исследования границ таких периодов повышают объективность реализации программ многолетней подготовки юных спортсменов.

Возраст оказывает явное влияние на характер и темп развития морфологических изменений и функциональных перестроек в организме, связанных с воздействием регулярных физических нагрузок. Показатели, связанные с естественным возрастным развитием организма, взаимодействуют с признаками, возникающими в результате приспособления организма к систематическим занятиям спортом.

Физическое развитие ребенка – это закономерный генетический и социально обусловленный прогрессивный процесс морфологических и функциональных преобразований, включающий как количественные, так и качественные изменения. Все

эти изменения происходят одновременно на разных уровнях организма и имеют различные конкретные проявления. На уровне целостного организма они выражаются через скорость, интенсивность и темп изменений длиннотных и обхватных величин и их взаимоотношений, а также через изменения функциональных параметров с ними связанных и ими обусловленных [5].

Процесс морфофункционального развития детей и подростков принято рассматривать, выделяя тотальные, продольные, поперечные, обхватные размеры тела и конституциональные особенности.

Длина и масса тела являются интегральными показателями и находятся под непосредственным влиянием генетических факторов. Масса тела, преимущественно ее мышечная и жировая масса, особенно предрасположены влиянию тренировочных средств. Кроме того, по изменениям показателей длины и массы тела судят об интенсивности ростовых процессов и воздействии различных средств и нагрузок на организм, что может служить прогнозом скачков прироста функциональных показателей.

Исследования современных антропологов указывают на наличие определенной связи телосложения с той или иной спортивной специализацией, подчеркивается связь отдельных показателей строения тела спортсменов с уровнем их спортивного мастерства и тренировочным стажем.

Оценка физического развития базируется на сравнении индивидуальных показателей со средними нормами для данной возрастно-половой группы. Изменение физического развития детей младшего школьного возраста происходит под влиянием занятий спортом и подчиняется общим анатомо-физиологическим закономерностям, присущим каждому периоду развития. Если сравнивать физическое развитие юных пловцов и школьников, не занимающихся спортом, то отчетливо прослеживается преимущество первых по антропометрическим показателям и степени развития физических качеств.

В плавании наиболее важными показателями физического развития, которые позволяют спортсменам выполнять сильные гребки при небольшом сопротивлении воды и высоком положе-

нии тела относительно поверхности воды являются высокий рост, небольшой вес тела, большая величина жизненной емкости легких, широкие плечи в сочетании с узким тазом, высокая подвижность плечевых, тазобедренных и голеностопных суставов, легкая костная масса, длинная стопа и широкая кисть.

Работы Н. Ж. Булгаковой, В. Г. Властовского, А. А. Гужаловского, В. Ю. Давыдова и других исследователей свидетельствуют о взаимосвязи периодов ускоренного и гетерохронного роста некоторых показателей телосложения с изменениями показателей двигательных функций [6].

При начальном отборе юных спортсменов в детские спортивные школы и на последующих этапах необходимо обращать внимание не только на паспортный, но и на биологический возраст спортсмена. Биологический возраст – это достигнутый организмом уровень морфофункционального созревания, который мы получаем, сравнивая развитие по разным критериям. Среди них степень соматической и скелетной зрелости, зубной системы, показатели репродуктивной системы, физиологические и биохимические признаки и др. [6].

Биологический возраст есть комплексная интегральная характеристика индивида. Каждая зона биологического развития, отличаясь характером преобразований в организме, наиболее четко фиксируется при измерении параметров тела, его функциональных показателей. Именно это и делает биологический возраст более точной оценкой статуса биологической зрелости («истинного возраста») по отношению к хронологическому, паспортному возрасту.

Многие специалисты отдают предпочтение оценке перспективности юных пловцов в зависимости от их биологического возраста. Сравнение биологического возраста с соматической и функциональной сформированностью позволяет более точно определить готовность молодых спортсменов к реализации тренировочных нагрузок различной физиологической направленности. Система эффективного отбора и многолетней спортивной тренировки связана с исследованием биологических закономерностей роста и развития организма детей и подростков, данных

о формировании физической и функциональной подготовленности юных спортсменов. К их числу можно отнести возрастные изменения показателей, лимитирующих спортивные достижения, гетерохронность развития различных функциональных систем, этапы особенно интенсивного роста различных физических качеств, уровень адаптации к тренировочным нагрузкам в различные периоды многолетней тренировки.

В силу природной целесообразности формирование органов и их функциональных проявлений различается по времени. Чем сложнее организация генома, тем сильнее могут сдвигаться сроки периодов развития под действием механизмов эпигенотипа (смены влияния биохимических агентов). Именно феномен гетероморфизма снижает достоверность прогноза особенностей индивидуального развития, в том числе и на основе оценки биологического возраста [7].

Присущая этому периоду гетерохрония биологического развития приводит к значительной индивидуальной вариабельности параметров, наличие в одной возрастной группе спортсменов с различным уровнем полового созревания.

Давно отмечено существенное отличие лиц одного хронологического возраста друг от друга по степени биологической зрелости и темпам прироста физических качеств; в связи с этим необходимо учитывать биологический возраст при индивидуальном планировании спортивной подготовки юных спортсменов в период полового созревания [1].

Рост и развитие человека протекают по предсказуемому сценарию, и все дети проходят через одни и те же стадии развития. В то же время каждый индивид имеет уникальный паттерн роста и развития относительно длительности каждой стадии и темпов роста и созревания. Мальчики и девочки пубертатного возраста демонстрируют существенные различия в скорости роста и биологического созревания.

Спортсмены-акцелеранты показывают более высокие уровни двигательных способностей и спортивных результатов, чем их одноклассники с нормальным уровнем развития и ретарданты. Тем не менее это преимущество носит временный характер и ис-

чезает к тому моменту, когда менее зрелые подростки достигают полной биологической зрелости. Не стоит также забывать, что раннее созревание приводит к ранней остановке роста и функционального развития организма. Многие раносозревающие юные спортсмены попадают в интенсивные тренировочные программы, не получив основательной аэробной базы и не научившись эффективной технике плавания. Как правило, через 2–3 года после достижения ими успехов в соревнованиях возрастных групп такие спортсмены начинают уступать мальчикам или девочкам с нормальным или слегка замедленным типом созревания, получившим хорошую аэробную базу и овладевшим более совершенной техникой плавания [2].

Используя данные о возрастных закономерностях развития организма юных спортсменов, занимающихся плаванием, можно установить возрастные границы, в пределах которых спортсмен способен достичь максимальных высот.

### Материалы и методы исследования

Объектом исследования являлись 33 спортсменки в возрасте 11–13 лет, занимающиеся плаванием. Исследования проводили на базе спортивного комплекса Полесского государственного университета (г. Пинск).

У спортсменок по стандартной методике определяли показатели физического развития: длину и массу тела, окружность грудной клетки, жизненную емкость легких (ЖЕЛ), – рассчитывали компоненты состава массы тела, определяли соответствие возрасту темпов биологического развития. Морфофункциональное состояние определяли по методике В. Ю. Давыдова [3]. Обработку полученных результатов проводили с помощью методов математической статистики. При этом рассчитывали среднее арифметическое ( $X$ ), минимальные и максимальные значения, ошибку среднего арифметического ( $m$ ), стандартное отклонение ( $\sigma$ ), коэффициент вариации ( $V$ ),  $t$ -критерий Стьюдента и достоверность различий ( $p$ ). При этом значение нормального характера распределения признака принимали на уровне  $p > 0,05$ .



## Результаты и их обсуждение

Результаты исследования основных параметров тотальных размеров тела спортсменок 11–13-летнего возраста, занимающихся плаванием, представлены в табл. 1. Выявлено, что наибольшие значения длины тела зафиксированы у спортсменок в возрасте 13 лет ( $161,7 \pm 2,5$  см). Наименьшие значения отмечены у спортсменок в возрасте 11 лет ( $152,8 \pm 2,2$  см). Различия достоверно значимы по показателям длины тела между спортсменками 12 и 13 лет ( $p < 0,05$ ). У 13-летних спортсменок по показателям массы тела, обхвату грудной клетки, абсолютной поверхности тела также отмечаются наибольшие значения –  $50,5 \pm 2,4$  кг;  $76,1 \pm 1,8$  см;  $1,52 \pm 0,13$  м<sup>2</sup> соответственно. У 11-летних спортсменок – наименьшие ( $40,6 \pm 2,08$  кг;  $75,8 \pm 1,8$  см;  $1,33 \pm 0,12$  м<sup>2</sup>). Различия достоверно значимы по показателю длины тела и массы тела между 12- и 13-летними спортсменками, по обхвату грудной клетки – между 11- и 12-летними ( $p < 0,05$ ).

Таблица 1. Тотальные размеры тела спортсменок 11–13-летнего возраста, занимающихся плаванием

Показатель	Возраст, лет	$\bar{X} \pm m$	$\sigma$	$V$	min–max
Длина тела, см	11	$152,8 \pm 2,20$	4,34	2,84	131,5–166,2
	12	$158,2 \pm 1,15$	4,90	3,16	144,5–176,4
	13	$161,7 \pm 2,50$	7,95	4,94	146,6–174,4
Масса тела, кг	11	$40,6 \pm 2,08$	5,09	12,5	32,1–54,0
	12	$45,3 \pm 1,20$	4,35	10,0	31,3–62,0
	13	$50,5 \pm 2,40$	6,54	14,2	36,6–73,0
Обхват груди, см	11	$74,9 \pm 1,29$	3,17	4,23	62,0–85,0
	12	$75,8 \pm 1,19$	4,32	5,70	65,0–89,5
	13	$76,1 \pm 1,80$	2,99	3,92	70,3–95,0
Абсолютная поверхность тела, м <sup>2</sup>	11	$1,33 \pm 0,12$	0,45	2,65	1,0–1,6
	12	$1,44 \pm 0,43$	0,23	3,11	1,2–1,75
	13	$1,52 \pm 0,13$	0,60	2,34	1,25–1,84

При анализе результатов полового созревания и функциональных показателей у спортсменок 11–13-летнего возраста (табл. 2) установлено, что наибольший балл морфофункциональ-

ного состояния и соответствие темпов развития возрасту зарегистрированы у спортсменок в возрасте 13 лет. Статистически значимых различий не выявлено ( $p > 0,05$ ).

**Таблица 2. Половое созревание и функциональные показатели спортсменок 11–13-летнего возраста, занимающихся плаванием**

Показатель	Возраст лет	$M \pm (m)M$	$\sigma$	$V$	min–max
Морфофункциональное состояние, балл	11	$3,00 \pm 0,16$	0,58	19,3	2,0–4,0
	12	$3,12 \pm 0,35$	0,99	31,7	2,0–5,0
	13	$3,5 \pm 0,22$	0,54	15,4	3,0–4,0
Соответствие темпов биологического развития возрасту	11	$1,25 \pm 0,16$	0,47	37,6	1,0–2,0
	12	$1,54 \pm 0,14$	0,52	33,7	1,0–2,0
	13	$1,67 \pm 0,21$	0,51	30,5	1,0–2,0
ЖЕЛ, мл	11	$2675 \pm 122,4$	299,4	11,1	1800–3500
	12	$2778 \pm 170,9$	483,3	16,8	1800–4300
	13	$3067 \pm 185,0$	669,4	23,0	2000–3800

Максимальные показатели ЖЕЛ (мл) зафиксированы у обследуемых спортсменок в 13-летнем возрасте –  $3067 \pm 185,0$ . Различия достоверно значимы у спортсменок-пловцов между возрастными группами 11 и 12 лет, 11 и 13 лет ( $p < 0,05$ ). Следует отметить, что увеличение данного показателя в возрастном промежутке 11–12 лет незначительно (см. табл. 2).

Анализируя уровень морфофункционального состояния по возрастам было выявлено, что у 11- и 13-летних спортсменок не зафиксировано низкого уровня развития, у 12-летних спортсменок отмечается лишь 1,4 % обследуемых с низким уровнем (табл. 3).

**Таблица 3. Уровень морфофункционального состояния спортсменок 11–13-летнего возраста, занимающихся плаванием, %**

Уровень развития	11 лет	12 лет	13 лет
Низкий	–	1,4	–
Ниже среднего	4,9	8,2	6,4
Средний	43,9	53,4	45,2
Выше среднего	41,4	31,5	48,4
Высокий	9,8	5,5	–

У спортсменок 11-летнего возраста наблюдается наибольшая доля занимающихся с высоким уровнем морфофункционального состояния – 9,8 %, у 12 летних – 5,5 %. Следует отметить, что у спортсменок в возрастной группе 13 лет высокий уровень морфофункционального состояния не выявлен.

### Заключение

Для определения морфофункционального развития могут использоваться такие морфологические параметры, как масса тела, длина тела, длина верхних и нижних конечностей, обхват грудной клетки, ширина плеч и другие, а также абсолютная поверхность тела и пропорции тела.

В результате исследования установлено, что у спортсменок 13-летнего возраста, занимающихся плаванием, отмечены наибольшие значения основных параметров тотальных размеров тела, а также наибольший балл морфофункционального состояния и соответствие темпов развития возрасту. При оценке уровня морфофункционального развития у данной группы спортсменок не выявлен высокий уровень. Наибольшая часть обследуемых с высоким уровнем морфофункционального развития зафиксирована в группе спортсменок 11 лет – 9,8 %.

Исследование возрастных закономерностей развития основных систем организма юных спортсменов необходимо для эффективного отбора и прогноза вероятных способностей в плавании, которые должны целенаправленно учитываться в контексте профессиональной спортивной подготовки.

### Литература

1. *Воронцов, А. А.* Особенности планирования физической подготовки юных пловцов / А. А. Воронцов, П. М. Прилуцкий // Молодая спортивная наука Беларуси : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 апр. 2014 г. : в 3 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2014. – Ч. 1. – С. 36–38.
2. *Гильмутдинов, И. Ф.* Повышение эффективности силовой подготовки пловцов 13–14 лет с использованием безынерционных тренажеров / И. Ф. Гильмутдинов // Актуальные проблемы подготовки квалифицированных пловцов : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – М. : РГУФКСМиТ, 2011. – С. 49–55.
3. *Давыдов, В. Ю.* Телосложение и эффективность плавания : учеб.-метод. пособие / В. Ю. Давыдов, И. Ю. Костючик, А. Н. Манкевич. – Пинск : ПолесГУ, 2017. – 67 с.

4. Макаревич, С. В. Оценка и значение биологического (костного) возраста в профилактике перегрузок у спортсменов / С. В. Макаревич // Информ. письмо Мин-ва здравоохранения БССР. – Минск : БелНИИ травматологии и ортопедии, 1985. – 12 с.

5. Мухтарова, Т. Л. Техника спортивного плавания : учеб.-метод. пособие / Т. Л. Мухтарова. – Екатеринбург : ГУО ВПО УГТУ-УПИ, 2004. – 176 с.

6. Олейник, Е. А. Сравнительный анализ антропометрических показателей студенток-спортсменок циклических видов спорта / Е. А. Олейник // Уч. зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 2013. – № 3 (97). – С. 154–159.

7. Тимакова, Т. С. Еще раз о биологическом возрасте / Т. С. Тимакова // Вестн. спорт. науки. – М., 2008. – № 4. – С. 55–60.

A. MANKEVICH

### AGE REGULARITIES FOR THE DEVELOPMENT OF THE BASIC SYSTEMS OF THE ORGANISM OF YOUNG SPORTSMEN OF SWIMMING

*Department of Healthy and Adaptive Physical Culture,  
Polessky State University, Pinsk, Belarus*

At the initial stages of long-term sports training for young athletes engaged in swimming, it is necessary to build on the features of the age development of their functional systems in certain age periods. Physical activity, the appropriate construction and maintenance of athletic training, evaluation and selection of promising athletes in swimming should be based on knowledge of the individual features of the morphofunctional development of swimmers with different types of biological maturity.

Purpose: the age patterns of the development of the basic systems of the body of young athletes are necessary for effective selection and forecast of probable abilities in swimming.

A study of 11–13-year-old female athletes engaged in swimming was conducted on the basis of the sports complex of Polessky State University in Pinsk. A total of 33 athletes were examined. Measured indicators of physical development: length and body weight, chest circumference, vital capacity of the lungs, calculated the components of the composition of body weight, determined the correspondence rates of biological development.

The obtained data testify that the greatest score of the morphofunctional state was recorded in 13-year-old female swimmers. Athletes with a low level of morphofunctional state in the age groups of 11 and 13 years were not identified.

The basis for the effective selection of young swimmers is the age patterns of development of the body's basic systems.

**Key words:** young athletes, development, biological age, swimming.

*Поступила 19 февраля 2018 г.*

## СОДЕРЖАНИЕ

### I. ИСТОРИЧЕСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ

<i>Марфина О. В.</i> Начало планомерного изучения физического развития детского населения в БССР (1920-е годы) .....	3
<i>Александров В. Л.</i> Многомерный человек в многомерном мире: концепция Даниила Андреева.....	14
<i>Герасимова М. М.</i> Борис Александрович Никитюк – медик, антрополог и организатор науки .....	28
<i>Дедолко Ю. В.</i> Естественнонаучный и социогуманитарный подход к проблеме человека и общества: возможен ли синтез??.....	377
<i>Захарова Н. Е.</i> Трансформация гендерных ролей в семье как фактор социогенеза .....	47
<i>Касперович Г. И.</i> Брачность и рождаемость в Республике Беларусь в конце XX – начале XXI века .....	62
<i>Крумлевский В. С.</i> Влияние пространственно-географических факторов на стратегию брачного выбора у православного населения Браславского Поозерья в конце XIX века .....	77
<i>Круц С. И.</i> Формирование антропологических типов скифов степей Северного Причерноморья и вопросы их происхождения .....	89
<i>Лазаревич Н. А.</i> Социально-экономические и экологические факторы семейного воспроизводства .....	113
<i>Пушкарева Н. Л.</i> Постсоветская российская семья и новая брачность: эксперименты и поиски .....	123
<i>Ростовцев В. Н.</i> Демографическая логика созидания семьи и рода ..	134
<i>Савченко В. К.</i> Природа человека и конвергенция технологий: проекты будущего .....	144
<i>Скриган Г. В.</i> Основные социально-демографические показатели белорусских семей конца XX – начала XXI века .....	158
<i>Тугай У. В.</i> Склавены і венеты Іардана: хто яны?.....	171
<i>Филиппова С. Н., Федина Р. Г.</i> Дискуссионные проблемы подготовки молодежи к ответственному родителству: разработка концепции и программ .....	182
<i>Шипилло В. А.</i> Палеоантропологический материал из курганных могильников XI–XII веков с территории Могилевского Поднепровья .....	194
<i>Яновская В. В.</i> Становление антропологической науки в Беларуси в 1920–30-е годы: планы и реальность .....	204
	453

## II. БИОЛОГИЧЕСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ

<i>Саливон И. И.</i> Половозрастная изменчивость распределения соматотипов среди школьников г. Гомеля (1998–1999 гг.).....	224
<i>Боом Ю. В.</i> Частота рождения детей с низкой массой тела .....	237
<i>Веренич С. В.</i> Ладонная дерматоглифика и группы крови системы АВ0 .....	248
<i>Герасевич А. Н., Пархоц Е. Г.</i> Дифференцировка соматометрических показателей состояния организма детей школьного возраста с разным уровнем индекса массы тела .....	255
<i>Грбовикова И. Ю., Соловьёва Н. Г.</i> Ассоциации морфофункциональных показателей спортсменов-единоборцев с полиморфными генетическими системами .....	278
<i>Давыдов В. Ю., Шантарович В. В., Журавский А. Ю., Пригодич Д. Н.</i> Модели морфофункциональных показателей сильнейших гребцов на байдарках и каноэ Республики Беларусь .....	289
<i>Драпчинский А. В., Аниськова О. Е.</i> Феномен левши в спорте (по материалам исследования минских студентов).....	299
<i>Каспарова Е. Н.</i> Современное состояние проблемы изучения связи морфологических показателей с проявлениями агрессивности у мужчин и женщин .....	313
<i>Каськова Л. Ф., Артемьев А. В., Ващенко И. Ю.</i> Глубина и площадь поражения зубов кариесом у населения Украины разных исторических эпох .....	323
<i>Кривицкий В. В.</i> Пропорции тела и особенности жировоголожения у первокурсников двух минских вузов.....	331
<i>Манкевич А. Н.</i> Возрастные закономерности развития основных систем организма юных спортсменов, занимающихся плаванием .....	346
<i>Полина Н. И., Аринчина Н. Г.</i> Возрастная динамика показателей цветового теста у школьников .....	356
<i>Помазанов Н. Н.</i> Перспективы исследования антропологических аспектов потенциальной устойчивости черепа к механическим травмам у населения Беларуси .....	369
<i>Синева И. М., Негашева М. А.</i> Некоторые гормональные показатели у девушек с различными типами телосложения .....	380
<i>Филькин И. А., Славолюбова И. А.</i> Билатеральные вариации кожных узоров стоп у русских и мокшан с разными видами моторной асимметрии ног .....	392
<i>Юдина А. М., Славолюбова И. А.</i> Пальцевая дерматоглифика народов Волго-Камья.....	402

### **III. МЕДИЦИНСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ**

<i>Зборовский Э. И.</i> Триединство онтогенеза достоинства – рождения, жизни и смерти – в медико-социальной защите семьи .....	<b>414</b>
<i>Чаплинская Е. В., Гурбо Т. Л., Мезен Н. И., Сахно И. П., Терещенко С. С.</i> Вклад сотрудников Белорусского государственного медицинского университета в развитие антропологии в Беларуси.....	<b>421</b>

### **НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ**

#### **Наши юбиляры**

Инесса Ивановна Саливон .....	<b>436</b>
-------------------------------	------------

#### **Памяти коллег**

Инна Сергеевна Гусева .....	<b>438</b>
Светлана Ивановна Круц.....	<b>443</b>

<b>Правила оформления статей</b> .....	<b>447</b>
----------------------------------------	------------

<b>Положение о рецензировании статей</b> .....	<b>452</b>
------------------------------------------------	------------