

12. Основы теории и методики физической культуры: учебник для техникумов физ. культуры / под ред. А.А. Гужаловского. – М.: Физкультура и спорт. 1986. – 352 с.

13. Дубровский. В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учебник / В.И. Дубровский. – М.: ВЛАДОС. 1998. – 608 с.

14. Мизеров. М.М. Прогнозирование уровня физических нагрузок для студентов специального медицинского отделения / М.М. Мизеров. А.А. Прохоров // Физическое воспитание студентов медицинских и фармацевтических институтов в системе подготовки специалистов здравоохранения: тез. докл. II Всесоюз. учеб.-метод. конф. – Львов. 1991. – Т. 1. – С. 144–146.

15. Солодков. А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С. Солодков. Е.Б. Сологуб. – М.: Тера-Спорт. Олимпия Пресс. 2001. – 518 с.

Поступила 17.04.2012

НОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 8–9-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ УШУ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

М.В. Лошаков,

Белорусский государственный университет физической культуры

Гендерно-ориентированное обучение и воспитание учащихся, а также спортсменов давно являются предметом комплексного научного исследования во многих странах мира. В связи с тем что в возрасте 8–9 лет организм ребенка находится в стадии формирования и роста, воздействие физических упражнений может оказать как положительное, так и отрицательное влияние. Для эффективного управления учебно-тренировочным процессом детей необходимо правильное планирование и нормирование нагрузок, очень важно учитывать возраст и пол, а также их половые различия.

Gender-oriented training and education of students as well as athletes has long been the subject of comprehensive scientific research in many countries around the world. Due to the fact that at the age of 8–9 years the child's body is in the process of formation and growth, and the impact of physical exercises can have both positive and negative effects. Effective management of teaching and training process of children needs proper load planning and regulation; it is of great importance to take into account age and gender, and their sex differences as well.

Анализ научно-методической литературы по вопросам подготовки спортсменов в ушу показывает недостаточность исследований в этом направлении. Работы авторов посвящены преимущественно описанию технической подготовки. В то же время специалисты [1–2, 6, 8], работающие со спортсменами детско-юношеского возраста, отмечают, что важным аспектом совершенствования

спортивного мастерства является именно этап начальной спортивной специализации. Однако, несмотря на то что в специальной литературе по другим видам спорта приведено достаточно полное обоснование данного этапа, особенностям подготовки юных спортсменов, занимающихся ушу, посвящено ограниченное количество исследований.

Большинство специалистов сходятся во мнении, что спорт, в полном смысле этого слова, не должен использоваться на первоначальных этапах физического воспитания (особенно в начальном периоде возрастного развития), а спортивной специализации всегда должна предшествовать общая физическая подготовка, которая создает необходимые предпосылки для последующего спортивного совершенствования. Однако высочайший уровень достижений в современном спорте заставляет тренеров-практиков уже на ранних этапах интенсифицировать подготовку, что в дальнейшем, нередко приводит к негативным последствиям. Именно поэтому своевременное выявление способностей у детей и подростков, равно как и содержание начальной подготовки, по-прежнему остаются актуальными и важными задачами научного исследования.

При обосновании и градации физических нагрузок, адекватных функциональным возможностям исследуемых, многие специалисты, подходят с трех позиций:

1) градации физических нагрузок по отдельным физиологическим показателям, в частности по ЧСС, потреблению кислорода, легочной вентиляции и др.;

2) дозировки интенсивности физической нагрузки в зависимости от максимальной скорости передвижения;

3) оценки интенсивности нагрузки, исходя из максимальных энергетических возможностей организма [6].

При нормировании нагрузок большинство авторов [4–6] рекомендуют учитывать пять компонентов:

- продолжительность упражнения;
- интенсивность;
- продолжительность интервалов отдыха между упражнениями;
- характер отдыха (заполненность пауз отдыха другими видами деятельности);
- число повторений упражнения.

Вместе с тем в научно-методической литературе отсутствуют сведения о величине физических нагрузок, применяемых в ушу на этапе начальной спортивной специализации.

В многочисленных исследованиях различных специалистов [2, 4–6], показано, что рациональное применение правильно нормированных физических нагрузок в период естественного морфофункционального развития способствует стимулированию, упорядочению и интенсификации соответствующих процессов, достижению значительного подъема функциональных возможностей всех систем организма ребенка. В свою очередь соблюдение постепенности в процессе роста тренировочных нагрузок способствует повышению функциональных возможностей и совершенствованию приспособляемости организма спортсмена к выполнению физических упражнений различной продолжительности [6].

Многие авторы указывают, что нормирование нагрузок в процессе развития двигательных способностей зависит от поставленных задач, возраста, пола, состояния здоровья и степени физической подготовленности человека [2, 3, 7]. Однако в относительно новых для Республики Беларусь видах спорта, где подобные исследования не проводились, практическим специалистам достаточно сложно определить оптимальные параметры нагрузки для спортсменов, руководствуясь только общими рекомендациями.

Цель исследования. Теоретико-экспериментальное обоснование методики направленного развития двигательных способностей у детей 8–9 лет, занимающихся ушу на этапе начальной спортивной специализации с учетом гендерных особенностей

Применяемые методы исследования:

- анализ и обобщение данных научно-методической литературы;
- педагогические наблюдения;
- контрольно-педагогические испытания;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Немаловажным является тот факт, что чем выше уровень развития двигательных способностей в определенном их соотношении, тем больше возможность для успешного овладения техническим арсеналом вида спорта. Так в ушу, при демонстрации соревновательных комплексов от спортсмена требуется высокий уровень развития скоростно-силовых способностей. В связи с этим является важным целенаправленное воздействие по их развитию.

При определении оптимальных параметров нагрузки скоростной и скоростно-силовой направленности мы основывались на рекомендациях специалистов о том, что продолжительность отдельных упражнений в процессе скоростно-силовой подготовки определяется их характером и необходимостью обеспечения высокого уровня скоростных способностей при их выполнении [1]. Например, считается, что упражнения, направленные на совершенствование комплексных скоростных способностей, должны выполняться в диапазоне 5–10 с. В то же время в циклических видах спорта (в частности в легкой атлетике и плавании достаточно много примеров, когда такого рода нагрузки выполняются и более длительное время). При этом указывается, что при планировании интенсивности нагрузки следует исходить из того, что тренировочная нагрузка должна оказывать на организм спортсмена воздействие, стимулирующее приспособительные изменения, лежащие в основе проявления свойств, которые в сумме определяют уровень скоростных возможностей. Этому, как известно, способствует высокая, вплоть до максимальной, интенсивность упражнений. В этом случае при выполнении скоростных упражнений спортсмен должен стремиться обеспечить уровень проявления скорости за счет предельной мобилизации силы и быстроты, большой амплитуды и мощности движений.

По мнению некоторых авторов [1–3, 7] дети этого возраста стремятся к достижениям, они хотят получать интенсивные, соревновательные задания и хотят

«нагружаться». Поэтому тренировочные нагрузки, разумеется, при строгом соблюдении постепенности, уже могут быть сравнительно высокими. Особенно тщательно в этом отношении нужно подходить к развитию скоростной выносливости и силовой тренировке. Именно эти нагрузки должны выполняться в дозированном объеме, соответствующем возрасту и уровню подготовленности занимающихся.

Исследование проводилось на базе учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» в группе начальной подготовки по ушу, второго года обучения, в количестве 18 человек в возрасте 8–9 лет, из которых 10 мальчиков и 8 девочек. При этом следует отметить, что контрольные испытания проводились в естественных условиях учебно-тренировочного процесса, без снижения нагрузок перед тестированием, с сентября 2011 г., а заключительное тестирование было проведено в марте 2011 г. – за три месяца до завершения годового цикла подготовки, за это время было проведено 6 контрольных срезов (методика их проведения приведена ниже). Общая продолжительность тренировочных занятий по ушу в экспериментальной группе составляла 90 мин (3 раза в неделю).

Построение различных вариантов нагрузок базировалось на обобщении основополагающих рекомендаций по проведению тренировочных занятий с юными спортсменами.

Основной программой занятия были базовые элементы подготовки и их комбинации в ушу, в которую входили упражнения включающие работу ног, рук, туловища, такие как позиции (мабу, гунбу, суйбу, дулибу), удары ногами (жентитуй, цетитуй, лихэтуй, тантуй), удары кулаком и ладонью, которые выполнялись поточным способом, при этом во время возврата на исходную точку юные спортсмены выполняли бег с ускорением на 4–6 м. Большое внимание уделялось освоению и совершенствованию базового технического комплекса ушу – чань-цуань (длинный кулак). Этот комплекс способствует развитию многих двигательных способностей: координационных, силовой выносливости нижних конечностей, скоростно-силовых способностей. В то же время, были включены в физическую подготовку следующие группы упражнений:

Разновидности бега и ходьбы. Повторный бег 10 м с интервалами отдыха до 1 мин для мальчиков и до 1,5 мин для девочек, 10–15 повторений, 2 серии; бег 30 м 5–6 повторений с интервалом отдыха 1 (м) и 1,5 (д) минуты. Бег обычный по стадиону до 6 мин. Ходьба обычная и вращаясь вокруг своей оси. Ходьба по парку до 1 ч.

Прыжки, многоскоки. Прыжки в длину и высоту, по 10–12 повторений с интервалом отдыха 10 с (в длину) и 1 мин (в высоту), 2–3 серии; выпрыгивание вверх из приседа за 10 с, кол-во повторений 5–6 (м) и 4–5 (д), отдых между повторениями 40 с (для мальчиков) и 1 мин (для девочек), 2–4 серии. Прыжки со скакалкой: прыжки с вращением скакалки вперед и назад, на одной и на обеих ногах, прыжки с поворотом, бег со скакалкой по прямой и по кругу.

Специальные прыжковые упражнения. Прыжки с поворотом на 90, 180 и 360°. Прыжки с приземлением в позицию «мабу». Выпрыгивание вверх толчком одной ногой, вторая согнута в колене, руки выполняют взмах вверх: 3 прыжка подряд в серии, повторить через 1 мин отдыха.

Упражнения на равновесие. Ходение по гимнастической скамейке лицом, спиной вперед, вращаясь вокруг своей оси во время движения вперед. Позиция «дулибу», «ласточка».

Упражнения на развитие скоростно-силовых способностей с использованием сопротивления собственного веса: сгибание-разгибание рук в упоре на коленях (1-й год), в упоре лежа (2-й год) 6–8 раз (м) и 4–5 (д) с интервалом отдыха 1,5 мин, 3–5 серий; подтягивание на перекладине в облегченных условиях (ноги на нижней жерди гимнастической стенки), 2–3 раза с отдыхом 2–3 мин, 2–3 серии. С использованием отягощений: гантели, набивной мяч. Гантели (0,5–2 кг): сгибание и разгибание рук в локтевых суставах, поднятие и опускание прямых рук из различных исходных положений. Набивной мяч: сгибание и разгибание рук, круговые движения руками, сочетание движений рук и туловища, броски вверх и ловля мяча с поворотом и приседанием, перебрасывание по кругу и вдвоем из положения стоя, стоя на коленях, сидя.

Сгибание-разгибание туловища лежа на спине, ноги согнуты в коленях, 10–20 раз (м) и 15–25 (д) с интервалом отдыха 1,5–2 мин, кол-во повторений 3–5; упражнение «лодочка» 15–20 (м) и 18–25 раз (д) с интервалом отдыха 1,5–2 мин, 3–5 повторений, 1–2 серии. Поднятие и опускание туловища лежа на животе, ноги зафиксированы партнером, руки за головой, 15–20 раз (м) и 18–22 (д) с интервалом отдыха 1 минута, 3–4 повторения, 1–3 серии.

Акробатические упражнения. Упоры на руках, стойка на руках, группировка (из положения лежа, упора присев), кувырки вперед и назад, переворот боком («колесо»).

Упражнения на развитие гибкости. Наклоны; выпады; полушпагаты; махи ногами вперед, в сторону, назад, возле опоры, по 20 раз на каждую ногу; рывковые движения руками в различных плоскостях.

Специальные упражнения: поднятие вверх одной ноги преподавателем возле стенки или лежа на полу. Угол подъема фиксируется 10–15 с, после чего занимающийся с усилием надавливает на руку преподавателя и по сигналу преподавателя расслабляет ногу, в это время преподаватель увеличивает угол в суставе и фиксирует ее в течение 10–15 с, так продолжается до реальных возможностей занимающихся. А также, ОРУ, организованные по круговому методу, с временем выполнения упражнений на станции 1–1,5 мин и интервалом отдыха между станциями 15 с, количество кругов 4. Отдых между кругами – активный – упражнения на гибкость до 4 мин.

В зависимости от поставленных задач специализированные нагрузки применялись как в подготовительной (бег до 7–10 мин с различными заданиями), так и в основной части учебно-тренировочных занятий.

Для определения граничных параметров нагрузок, применяемых с целью развития скоростных и скоростно-силовых способностей, в исследовательской работе ежемесячно проводились контрольные тренировки, в основную задачу которых входило определение переносимости нагрузок основной направленности. В частности, для определения параметров нагрузки, направленной на развитие скоростной выносливости испытуемые выполняли тест «челночный бег 4×9 м» через 1 мин отдыха с максимально возможным количеством повторений без снижения результата (упражнение прекращалось в случае, когда испытуемый трижды подряд снижал свои показатели) [5].

Для определения оптимальных параметров нагрузки в упражнениях скоростной и скоростно-силовой направленности (в частности способности к проявлению взрывных усилий) выполнялся тест «прыжок в длину с места» с интервалами отдыха между попытками 10 с. В испытании применялся жесткий интервал отдыха, для того чтобы определить граничные параметры переносимости нагрузки. В то время как при ординарном интервале отдыха в 30 и более секунд этого достичь не получилось. Как и в предыдущем тесте, выполнение задания прекращалось в случае трехкратного ухудшения результата. Это свидетельствовало о снижении способности к проявлению максимальных взрывных усилий.

Для определения оптимальных параметров нагрузки в упражнениях, направленных на развитие динамической силовой выносливости мышц нижних конечностей и мышц туловища, выполнялся тест «выпрыгивание вверх из приседа в течение 10 с» и, соответственно, «подъем туловища из положения лежа на спине в течение 10 с» с интервалами отдыха 30 с.

Важно оценивать не только динамику результатов, показываемых в тестах, но и возможности испытуемых выполнять работу заданной интенсивности в течение длительного времени.

На рисунках 1–4 представлена динамика прироста показателей, характеризующих длительность выполнения контрольных заданий в ходе эксперимента.

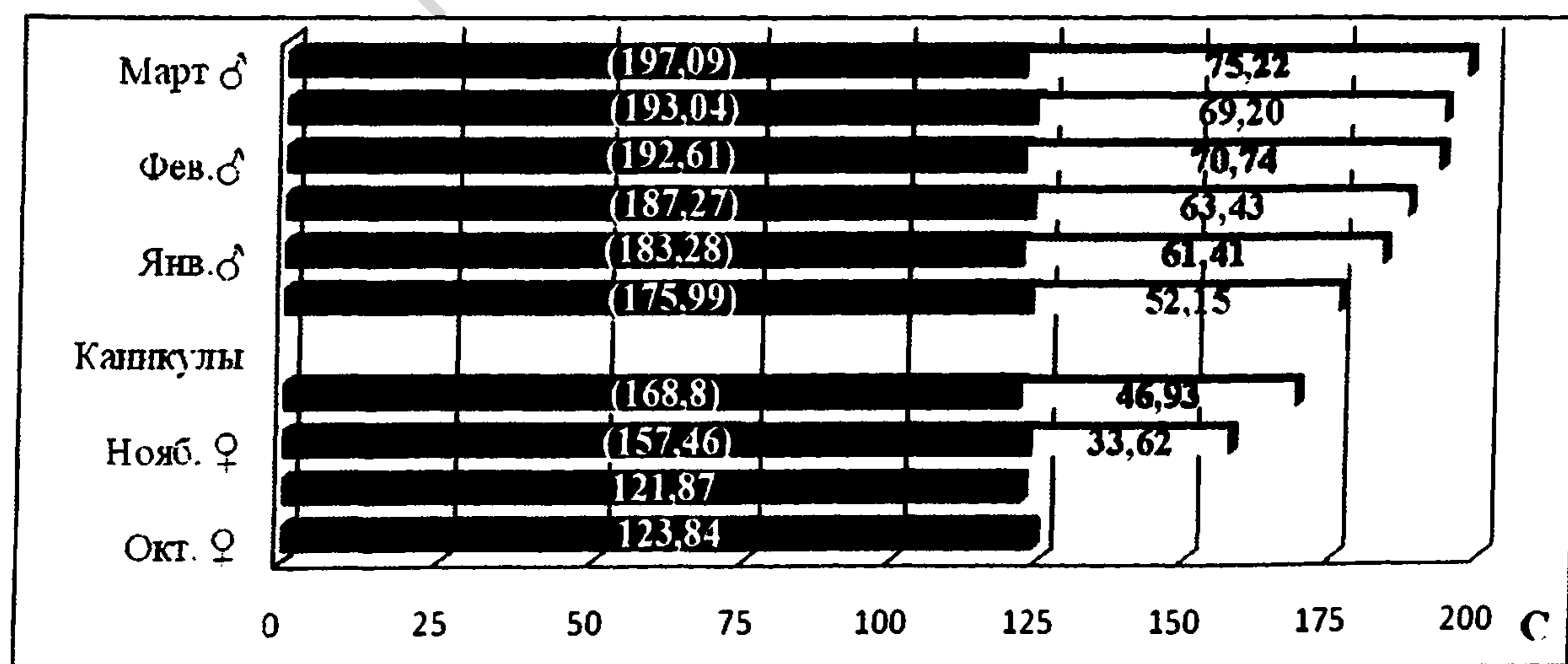


Рисунок 1 – Прирост показателей в тесте «челночный бег 4×9 м» с учетом гендерных различий (октябрь – март)

Анализ результатов, приведенных на рисунке 1, показывает, что в тесте «челночный бег 4×9 м» группа девочек в начале исследования могла выполнять задание дольше, чем мальчики – в течение 123,84 с, а группа мальчиков 121,87 с. При этом группы могли выполнить порядка 6 попыток, а в конце эксперимента 14 попыток у мальчиков и 15 попыток у девочек до значительного снижения результатов. Время выполнения нагрузки такой же интенсивности увеличилось до 193,04 с у девочек и 197,09 с у мальчиков. Прирост показателей у группы девочек составил 35,85 %, т. е. длительность выполнения теста увеличилась на 69,2 с. У группы мальчиков увеличилось на 38,17 %, что соответствует 75,22 с.

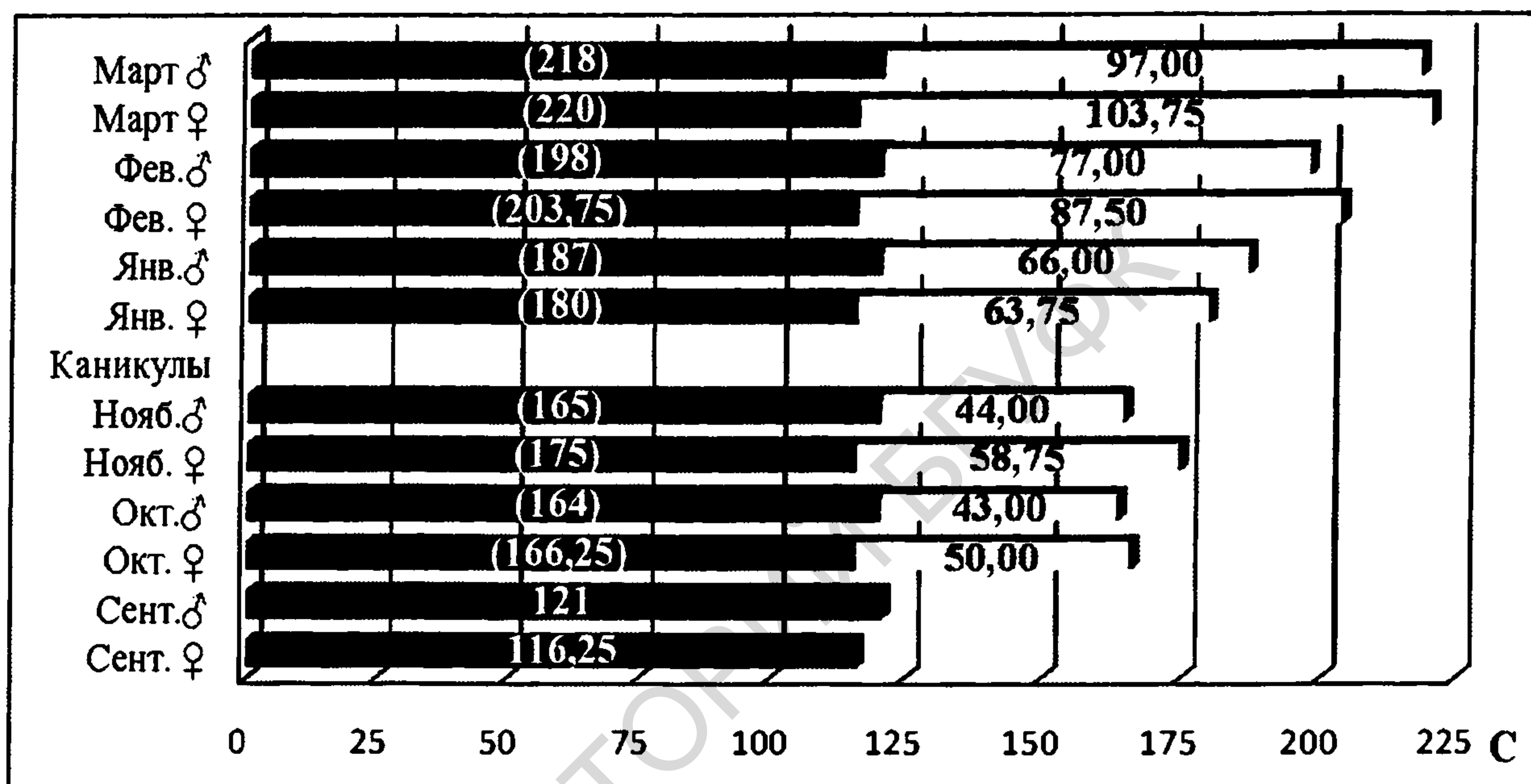


Рисунок 2 – Прирост показателей в тесте «подъем туловища из положения лежа на спине», с учетом гендерных различий (сентябрь – март)

В тесте «подъем туловища» за 10 с время выполнения работы заданной интенсивности в среднем у группы мальчиков увеличилось на 97 с, что составило 44,5 % и на 103,75 с у группы девочек, что соответствует 47,16 %.

По полученным данным можно судить о том, что девочки могут выполнять данное упражнение более длительно, чем мальчики. При этом группа мальчиков и девочек в начале исследований могли выполнить 13 попыток подряд до значительного снижения результатов тестирования. В конце эксперимента группы девочек и мальчиков смогли выполнить это же задание с той же интенсивностью до начала значительного снижения результатов 21 раз.

В тесте «прыжок в длину с места», который приведен ниже, время выполнения задания в начале эксперимента у группы девочек составило 6,67 с, а у мальчиков 6,75 с. В конце исследования у группы девочек это время составило 12,69 с, у мальчиков 12,55 с. Время заданной интенсивности увеличилось у девочек на 6,02 с, т. е. на 47,44 % и на 5,8 с у мальчиков, т. е. на 46,22 %.

При этом группа мальчиков и девочек в начале исследований могли выполнить 14 попыток подряд до значительного снижения результатов тестирования. В конце эксперимента группы девочек и мальчиков смогли

выполнить это же задание с той же интенсивностью до начала значительного снижения результатов 28 раз.

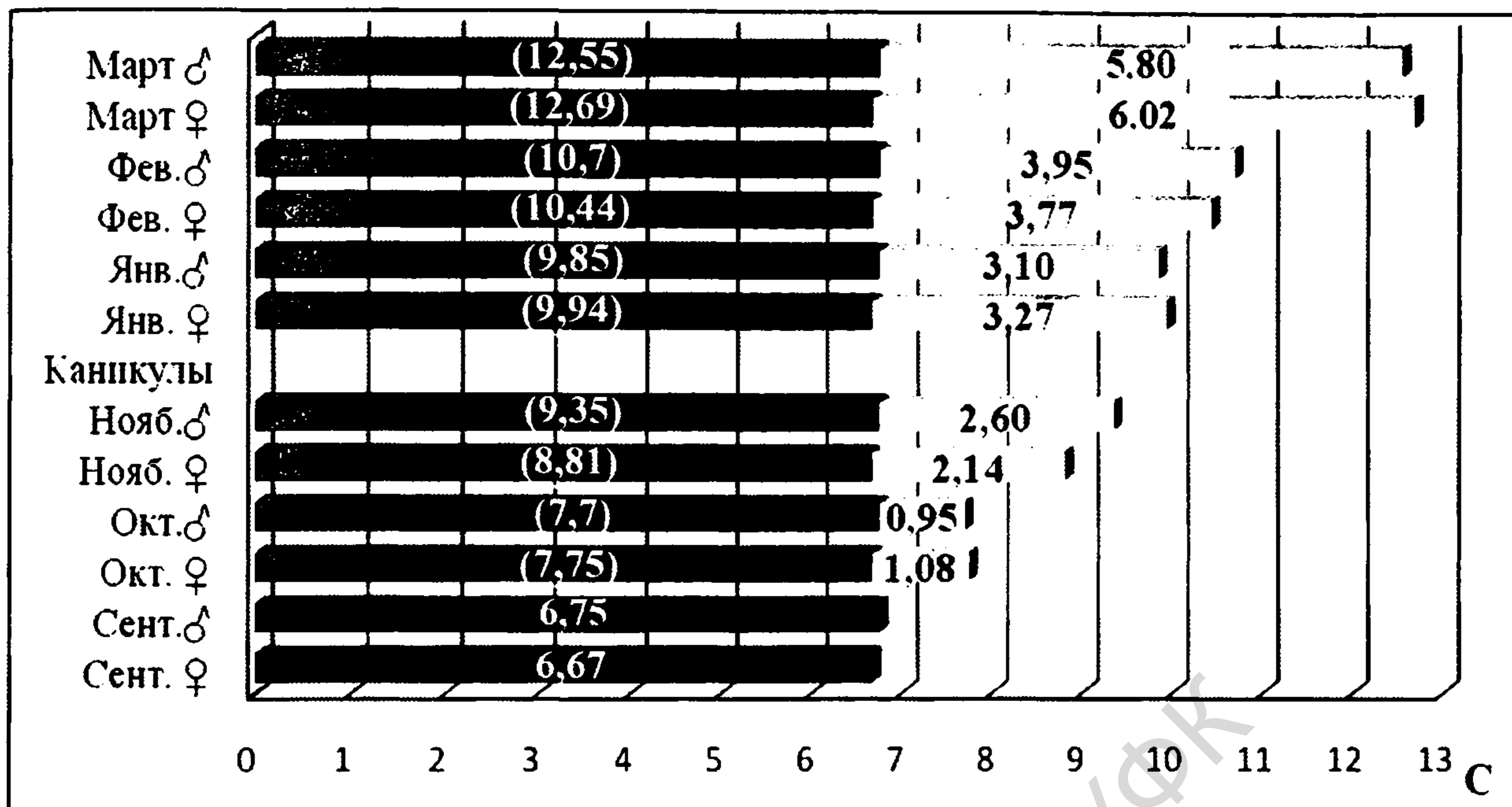


Рисунок 3 – Прирост показателей в тесте «прыжок в длину с места» с учетом гендерных различий (сентябрь – март)

В тесте «выпрыгивание вверх из приседа» время работы заданной интенсивности у группы девочек увеличилось с 91,25 до 191,25 с, что составило 52,29 % и с 96 до 191 с у мальчиков, что составило 49,74 %. В данном упражнении прирост был больше у девочек, чем у мальчиков, хотя результаты были у них ниже.

При этом группа и мальчиков, и девочек смогли выполнить порядка 10 попыток в начале эксперимента, а в конце 18 попыток до значительного снижения результатов.

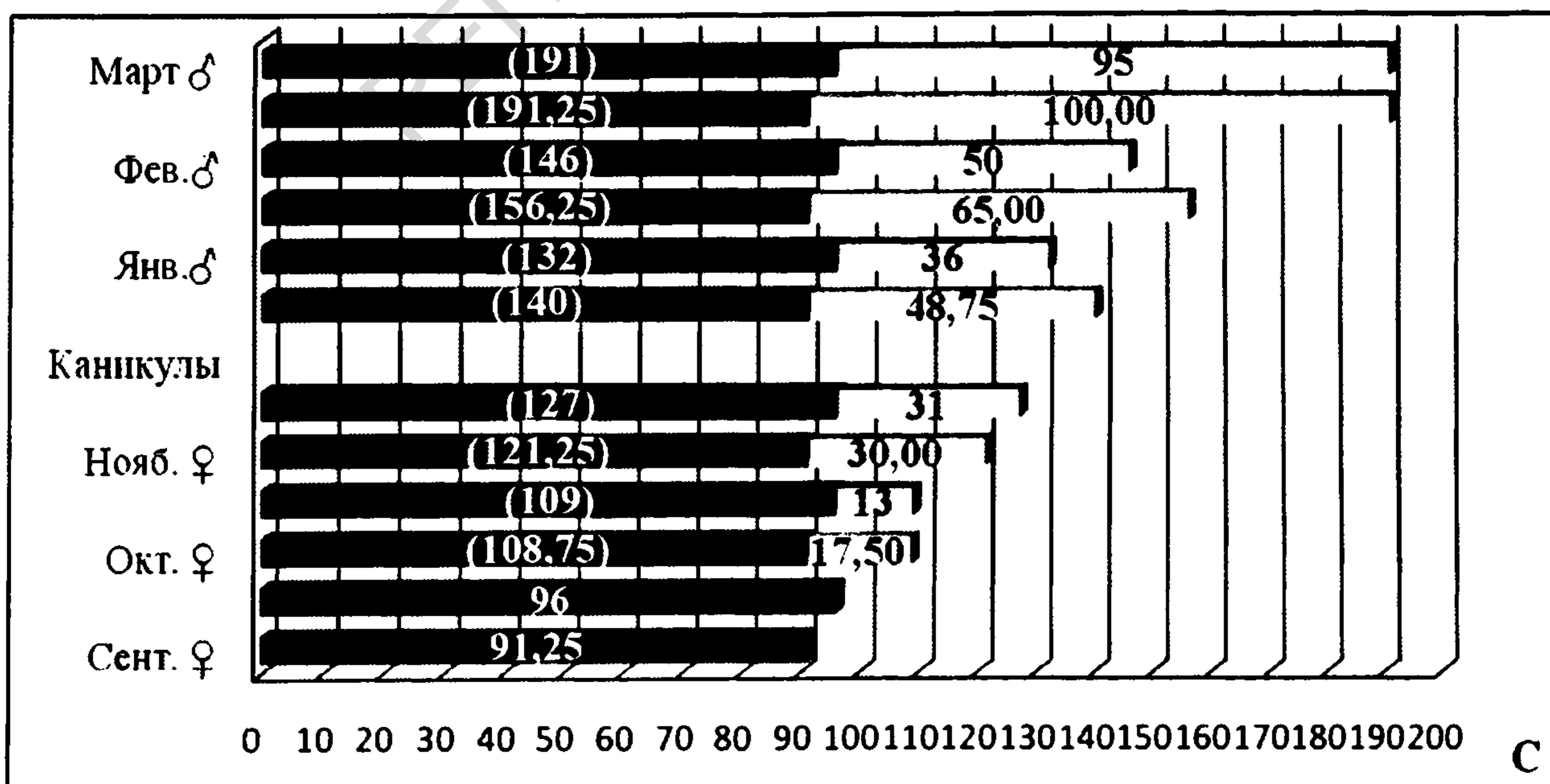


Рисунок 4 – Прирост показателей в тесте «выпрыгивание вверх из приседа» с учетом гендерных различий (сентябрь – март)

Сравнительный анализ полученных результатов позволил выявить существенные отличия в показателях в начале и по окончании исследования.

В настоящем исследовании было показано, что экспериментальное выявление способности юных спортсменов, занимающихся ушу, к выполнению работы в заданной зоне интенсивности позволяет определить оптимальные параметры нагрузок скоростной и скоростно-силовой направленности, как в упражнениях, направленных на развитие двигательных способностей, так и в специально-подготовительных упражнениях.

Вышеперечисленные результаты подтверждают, что дифференцированный подход к дозированию физических нагрузок, направленных на развитие двигательных способностей, позволил оптимизировать процесс физической подготовки юных спортсменов, занимающихся ушу, на этапе начальной спортивной специализации. Это в свою очередь, позволяет рекомендовать разработанную методику для внедрения в практику подготовки детей 8–9 лет, занимающихся ушу.

Также необходимо отметить, что результаты исследования могут способствовать развитию теоретических основ содержания учебно-тренировочного процесса юных спортсменов, занимающихся ушу, на этапе начальной спортивной специализации.

1. Бальсевич, В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В.К. Бальсевич. – М.: Советский спорт, 2009. – С. 104–132, 142–145.

2. Волков, Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – С. 144–228.

3. Губа, В.П. Основы распознавания раннего спортивного таланта: учеб. пособие / В.П. Губа. – М.: Терра-Спорт, 2003. – С. 52–93.

4. Гужаловский, А.А. Нормирование нагрузок, направленных на развитие координационных способностей младших школьников на уроках физической культуры / А.А. Гужаловский, Р.Э. Зимницкая. – Минск, 1993. – С. 5–13.

5. Зимницкая, Р.Э. Нормирование нагрузок, направленных на развитие координационных способностей младших школьников, на уроках физической культуры: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Р.Э. Зимницкая; АФВиС РБ. – Минск, 1993. – 154 с.

6. Нормирование нагрузок в физическом воспитании школьников / под ред. Л.Е. Любомирского; Науч.-исслед. ин-т физиологии детей и подростков; Акад. пед. наук СССР. – М.: Педагогика, 1989. – С. 87–99, 109–115, 130–137, 160–177.

7. Основы управления подготовкой юных спортсменов / под общ. ред. М.Н. Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.

8. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта: учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / В.П. Филин. – М.: Физическая культура и спорт, 1987. – С. 68–98.

Поступила 06.07.2012