

**МОРОЗЕВИЧ-ШИЛЮК Татьяна Анатольевна, канд. пед. наук, доцент**

*Белорусский государственный университет физической культуры,  
Минск, Республика Беларусь*

**МИНЕВИЧ Яна Владимировна**

*Белорусский государственный университет физической культуры,  
Минск, Республика Беларусь*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ АКРОБАТОВ С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

В статье представлено обоснование значимости гибкости для выполнения соревновательных упражнений акробатов на этапе высшего спортивного мастерства. Разработанные комплексы упражнений, составленные с учетом специализации партнеров в парах и группах, внедрены в учебно-тренировочный процесс акробатов высокой квалификации и способствуют совершенствованию уровня развития гибкости спортсменов. Полученные результаты сформировали информационную базу для дальнейших исследований, направленных на поиск путей повышения эффективности подготовки в спорте высших достижений.

**Ключевые слова:** спортивная акробатика; гибкость; совершенствование уровня подготовленности; техника; артистизм; спортсмены высокой квалификации.

## **IMPROVING THE LEVEL OF FLEXIBILITY DEVELOPMENT IN QUALIFIED ACROBATS TAKING INTO ACCOUNT INDIVIDUAL CHARACTERISTICS AND SPECIALIZATION**

The article provides a justification for the importance of flexibility for performing competitive acrobatic exercises at the stage of higher sports skills. The developed sets of exercises, compiled taking into account the specialization of partners in pairs and groups, have been introduced into the training process of highly qualified acrobats and contribute to improving the level of flexibility development in athletes. The received results have formed an information base for further research aimed at finding ways to improve the training effectiveness in high-performance sport.

**Keywords:** acrobatics; flexibility; improving the level of preparedness; technique; artistry; highly qualified athletes.

Спортивная акробатика характеризуется сложной полиструктурной формой упражнений, большим объемом и интенсивностью физических нагрузок с выполнением динамических и статических упражнений по удержанию массы собственного тела и партнеров. Данный вид спорта успешно развивает силу, гибкость, быстроту, координационные способности, учит соблюдать правила «эстетического поведения», формирует понятие о красоте тела.

Поскольку спортивная акробатика относится к числу так называемых технико-эстетических видов спорта, оптимальный уровень развития гибкости во многом определяет качество «внешнего вида» исполняемого элемента, что в свою очередь существенно влияет на оценку судей во время соревнований.

Так, окончательная оценка за выступление акробатов определяется суммой трех компонентов – оценок за сложность, исполнение и артистизм.

Оценка за сложность определяется по специальным таблицам [1] и формируется исходя из трудности элементов (их «стоимости», выраженной в специальных единицах) за вычетом сбавок (за невыполнение специальных требований, за разницу в росте партнеров, за нарушение времени фиксации и т.п.) [2].

Оценка за исполнение определяет качество техники элементов соревновательной программы. Судейство осуществляется путем сбавок за ошибки из 10 баллов. Полученный результат удваивается. Так формируется оценка за исполнение [2, 3].

Оценка за артистизм определяется путем вычета из 10 баллов сбавок за ошибки, связанные с эстетичностью и впечатлением, производимым на зрителя [2, 4, 5].

Таким образом, два из трех компонентов окончательной оценки во многом определяются теми формами и линиями, которые «читаются» и в элементах техники, и в движениях хореографии. Красота соревновательного упражнения обеспечивается совокупностью многих факторов при наличии у спортсменов оптимального уровня развития как активной, так и пассивной гибкости. Кроме того, важным аспектом является значимость гибкости для профилактики травм при выполнении сложных элементов техники.

Актуальность данного исследования заключается в том, что несмотря на значительное количество публикаций, направленных на изучение методик развития гибкости (Л.П. Матвеев, Ю.В. Верхошанский, В.Н. Платонов, К.Н. Степина, В.В. Воропаева, А.А. Супрун, О.М. Назарова, Е.Е. Крючек, И.А. Винер-Усманова, Р.Н. Терехина, О.А. Ломова, А.А. Варина, К.А. Иванова, А.Н. Дудус и др.), вопросы развития данного качества у квалифицированных акробатов с учетом специализации и пола партнеров остаются малоизученными. В этой связи задача разработки эффективных средств для развития гибкости акробатов высокой квалификации и обоснования их роли и места в тренировочном процессе является крайне важной.

Решение данной задачи возможно при соблюдении принципа индивидуализации, предполагающего учет специфических особенностей деятельности спортсмена (в данном случае – функциональных обязанностей партнера – нижний, верхний), а также уровня подготовленности.

Нижний – физически наиболее сильный партнер пары или группы. Он поднимает и удерживает верхнего партнера в различных акробатических положениях, выполняет броски, ловли, балансиру-

ет на голове, на руках и т.д. В групповых видах нижний является «фундаментом» для других партнеров, строящих на нем различные акробатические пирамиды, колонны. В тоже время, нижний партнер должен сохранять способность к проявлению пластичности, гибкости для того, чтобы гармонично с другими партнерами на высоком уровне выполнять движения хореографии, индивидуальные элементы и др. Кроме значительной силы, нижний партнер должен обладать отличным чувством баланса, поскольку ему необходимо удерживать партнеров в самых сложных акробатических положениях.

Верхний партнер, который обычно легче нижнего по весу, в процессе выполнения упражнений, характерных для его роли в акробатике (таких как сальто, стойки на руках или на голове и т.д.), всегда находится в верхней позиции: на плечах нижнего партнера, на колонне или на акробатической пирамиде. В зависимости от уровня развития врожденных качеств, верхних партнеров можно разделить на две категории:

- верхние, у которых уровень развития силы преобладает над гибкостью;
- верхние, у которых уровень развития гибкости преобладает над силой.

Учитывая широкий спектр элементов [1], для верхних, относящихся к первой категории, обычно подбираются элементы и движения в композициях без сильного акцента на гибкость, то есть преимущественно силовые элементы (стойки в двух руках, в одной и так далее). Данной категории спортсменов проще выполнять динамические элементы, так как они не требуют высокого уровня развития гибкости. Мышцы меньше растягиваются и больше находятся в напряжении.

Верхние партнеры, относящиеся ко второй категории, наоборот делают акценты на плавных движениях в композициях, элементах с использованием гибкости и растяжки («мексиканки», «горизонты», «флаги»

в двух и одной руках и т.д.). Им тяжелее исполнять динамические элементы, требующие быстро сокращать мышечные волокна.

Учитывая вышеуказанные особенности были разработаны комплексы упражнений СФП, эффективность которых была определена в ходе педагогического эксперимента.

Проведение исследования было организовано на базе Государственного учреждения «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва № 3 г. Барановичи». В нем было задействовано 20 акробатов (девушек), 12 из них выполняющих функцию нижних партнеров и 8 – верхних. Все спортсменки имели спортивное звание Мастер спорта Республики Беларусь международного класса (3 спортсменки) и Мастер спорта Республики Беларусь (17 спортсменок). Возраст исследуемых акробатов составил от 12 до 16 лет.

Перед началом эксперимента было проведено тестирование уровня развития гибкости (с применением стандартных тестов – мост из положения стоя (см), наклон вперед из положения сидя (см), выкрут с гимнастической палкой (см)). По результатам тестирования акробаты были разделены на 6 групп, исходя из уровня развития исследуемого качества: экспериментальную № 1 (ЭГ-1), в которую входило 6 нижних, экспериментальную № 2 (ЭГ-2-В1), в которую входило 2 верхних партнера, экспериментальную № 3 (ЭГ-3-В2), в которую также входило 2 верхних партнера и контрольную № 1 (КГ-1) с 6 нижними партнерами, контрольную № 2 (КГ-2-В1) с 2 верхними партнерами, контрольную № 3 (КГ-3-В2) также с 2 верхними партнерами.

Во всех исследуемых группах в учебно-тренировочном процессе было сохранено количество часов, предусмотренное программой по спортивной акробатике ДЮСШ, СДЮШОР.

Разработанные комплексы упражнений применялись в соответствии с разработанной схемой (рисунок 1).

Комплекс № 1 – общий комплекс упражнений, которые акробаты (независимо от специализации – верхние и нижние) выполняли совместно на протяжении первого месяца педагогического эксперимента (содержание комплекса представлено в таблице 1);

Комплексы № 2 и № 3 упражнений для нижних партнеров, один из которых спортсмены выполняли на протяжении второго месяца эксперимента (таблица 2), а другой – на протяжении третьего месяца (таблица 3);

Комплексы № 4 и № 5 для верхних партнеров, с более высоким уровнем развития гибкости (таблица 4, 5);

Комплексы № 6 и № 7 для верхних партнеров, у которых уровень развития гибкости ниже (таблицы 6, 7).

Общая продолжительность педагогического эксперимента составила 3 месяца. Комплексы упражнений для развития гибкости выполнялись спортсменами через день во избежание отрицательного эффекта, а также для чередования с упражнениями, направленными на развитие других физических качеств (силы, выносливости, координации и т. д.). На рисунке 2 показана схема чередования комплексов упражнений, направленных на совершенствование уровня развития гибкости квалифицированных акробатов с упражнениями на развитие других физических качеств.

Исходя из задач учебно-тренировочного процесса, акробаты выполняли упражнения из предложенных комплексов либо в конце подготовительной части занятия, либо в заключительной. В тот день, когда была запланирована нагрузка балансового характера, для разминки и мобилизации организма необходимо было выполнить комплекс разработанных упражнений в конце подготовительной части. В день вольтижного упражнения – в заключительной части, для более эффективного сокращения и работы мышц.

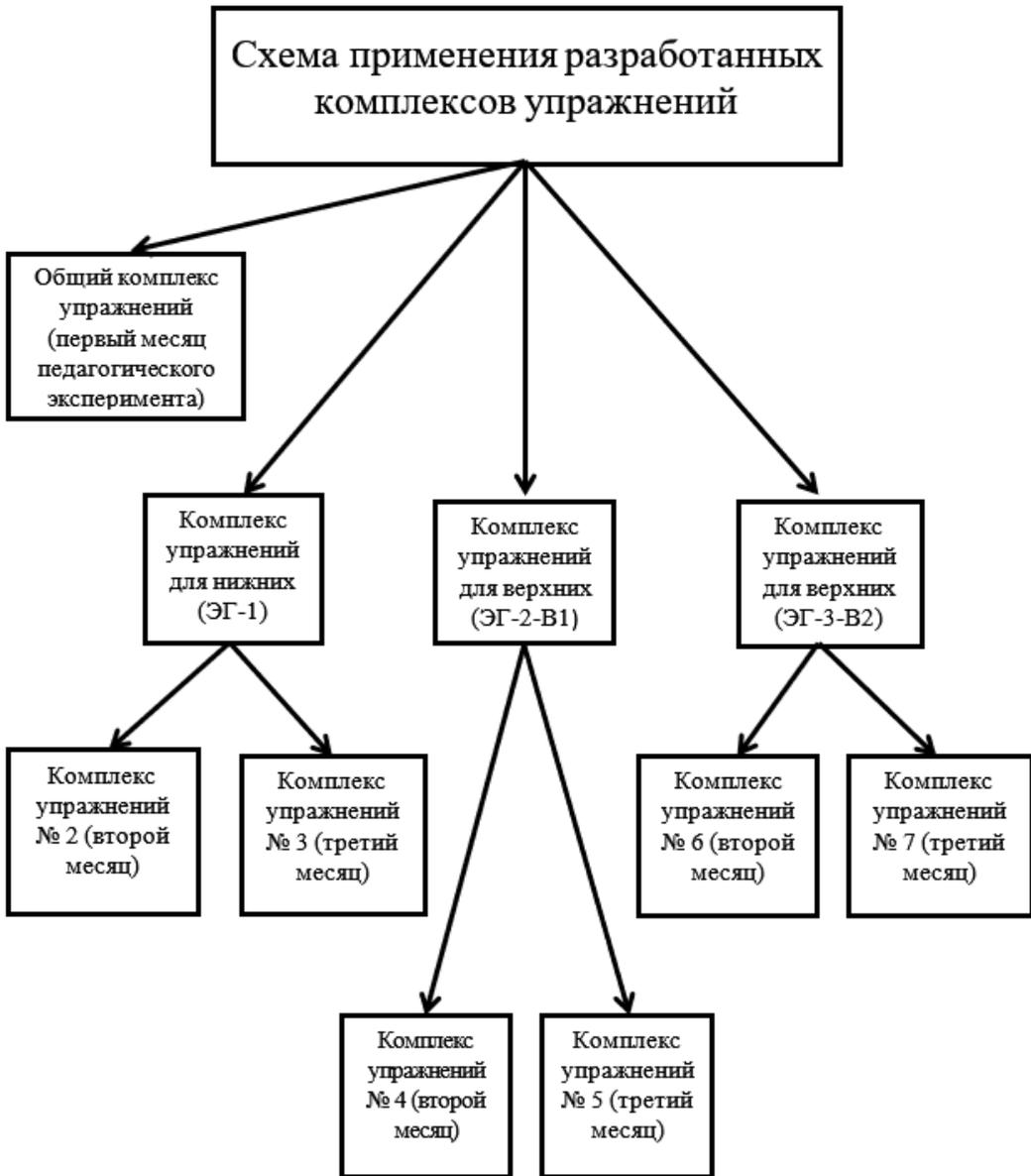


Рисунок 1 – Схема применения комплексов для совершенствования уровня развития гибкости квалифицированных акробатов



*Рисунок 2 – Схема чередования комплексов для совершенствования уровня развития гибкости квалифицированных акробатов с упражнениями на развитие других физических качеств*

Таблица 1 – Комплекс упражнений № 1 «Общий комплекс упражнений для совершенствования уровня развития гибкости»

| № | Упражнение   | Дозировка                           | ОМУ   |
|---|--|-------------------------------------|---|
| 1 | И.п. – упор присев.<br>Сгибание – разгибание ног<br>в коленных суставах  | 20 раз                              | Упор на кисти рук, ноги полностью выпрямляются в коленных суставах при разгибании, голова «прижимается» к ногам     |
| 2 | И.п. – стоя на коленях, руки вверх.<br>Наклон назад  | 20 раз                              | Руки «прижаты» к голове, ноги вместе, носки натянуты, во время наклона стараться коснуться пола                     |
| 3 | И.п. – лежа на спине, руки в стороны.<br>Махи правой/левой с захватом  | 15 раз на каждую ногу, фиксация 5 с | Ноги и носки натянуты, выпрямлены в коленных суставах, спина прижата к полу   |
| 4 | И.п. – основная стойка, руки вверх.<br>Переворот назад двумя ногами  | 10 раз                              | Руки «возле ушей», ноги вместе и выпрямлены в коленных суставах, носки натянуты                                     |
| 5 | С помощью партнера.<br>И.п. – сед ноги вместе, руки согнуты в локтевых суставах и держатся за противоположные руки | 1 мин                               | Партнер давит коленом между лопатками и тянет руки партнера на себя   |
| 6 | И.п. – упор сидя сзади. Медленные движения руками назад до упора   | 1 мин                               | Ноги выпрямлены в коленных суставах и вместе, носки натянуты, руки «в замке» и медленно продвигаются назад до упора |

Таблица 2 – Комплекс упражнений № 2 для совершенствования уровня развития гибкости у нижних (ЭГ-1)

| № | Упражнение   | Дозировка                | ОМУ   |
|---|--|--------------------------|---|
| 1 | И.п. – стоя на одном колене, другая нога вперед, руки в стороны.<br>«Разъезд» в шпагат   | По 10 раз на каждую ногу | Нога, находящаяся впереди, выпрямлена в коленном суставе, носки натянуты, руки прямые, голова прямо, «разъезд» и поднимание обратно выполняется «на силе» |
| 2 | С помощью партнера.<br>И.п. – лежа на животе, руки вверх.<br>Поднимание верхней половины туловища в прогиб                                     | 10 раз, фиксация 30 с    | Ноги на ширине плеч, выпрямлены в коленных суставах, руки прижаты к голове, упражнение выполняется на силе, с максимальной амплитудой движений            |
| 3 | Возле гимнастической стенки.<br>И.п. – упор присев сзади, руки хватом сверху на гимнастической стенке.<br>Выкрут в мост                        | 10 раз                   | Руки и ноги на ширине плеч, во время моста ноги в коленных суставах не сгибать, руки прямые   |
| 4 | На гимнастической скамейке.<br>И.п. – упор присев, руки под скамейкой с блином 10 кг.<br>Сгибание – разгибание ног в коленных суставах         | 20 раз                   | Руки прямые, ноги во время разгибания выпрямлены в коленных суставах («натянуты»), максимальная амплитуда движений  |
| 5 | На гимнастической стенке.<br>И.п.- упор присев на 1 рейке, руки хватом сверху на 3-4 рейке.<br>Сгибание – разгибание ног в положение «складка» | 15 раз                   | Ноги вместе, руки на ширине плеч, во время разгибания ноги выпрямлены в коленных суставах, живот «прижимается» к ногам                                    |
| 6 | Возле гимнастической стенки.<br>И.п. – основная стойка, руки параллельно полу.<br>Махи правой/левой в кольцо                                   | 15 раз                   | Руки на ширине плеч, опорная нога выпрямлена в коленном суставе, во время маха стараться коснуться носа, максимальная амплитуда движения                  |

Таблица 3 – Комплекс упражнений № 3 для совершенствования уровня развития гибкости у нижних (ЭГ-1)

| № | Упражнение   | Дозировка                | ОМУ  |
|---|--|--------------------------|--|
| 1 | И.п. – основная стойка, руки внизу со скакалкой.<br>Выкрут рук в плечевых суставах   | 15 раз                   | Ноги выпрямлены в коленных суставах, максимальная амплитуда движений   |
| 2 | И.п. – основная стойка, руки вверх.<br>Перекат назад через локти, перекал вперед махом с упором на руки в и.п                                  | 10 раз                   | Ноги вместе, во время переката выпрямляются в коленных суставах, носки натянуты                                      |
| 3 | Возле гимнастической стенки.<br>И.п. – стоя на одной ноге, вторая на гимнастической стенке параллельно полу, руки за головой.<br>Наклон вперед | По 20 раз на каждую ногу | Ноги выпрямлены в коленных суставах, спина прямая, локти «смотрят» в стороны, во время наклона животом касаться ноги |
| 4 | И.п. – широкая стойка ноги врозь, руки сзади в замке.<br>Наклон вперед   | 20 раз                   | Ноги выпрямлены в коленных суставах, спина прямая, во время наклона руками стараться коснуться пола                  |
| 5 | Ходьба с наклонами к каждой ноге   | 2 полосы (2×12 м)        | Ног выпрямлены в коленных суставах, руками касаться пола, максимальная амплитуда движений                            |
| 6 | Возле гимнастической стенки.<br>И.п. – стойка ноги врозь спиной, руки вверх.<br>Опускание и поднимание в мост                                  | 10 раз                   | Руки «прижаты к ушам», медленное опускание в мост переступанием по гимнастической стенке, смотреть на кисти рук      |

Таблица 4 – Комплекс упражнений № 4 для совершенствования уровня развития гибкости у верхних (ЭГ-2-В1)

| № | Упражнение   | Дозировка                  | ОМУ  |
|---|--|----------------------------|--|
| 1 | И.п. – стоя на коленях, руки в стороны.<br>Наклон назад через правый/левый бок, взявшись за пятки  | По 10 раз в каждую сторону | Руки натянуты, ноги на ширине плеч, носки натянуты   |
| 2 | И.п. – сед, упор сзади, ноги согнуты в коленных суставах.<br>Выкрут в мост двумя руками и обратно  | 10 раз                     | Руки на ширине плеч, максимальная амплитуда движения, в мосте ноги выпрямлены в коленных суставах  |
| 3 | С помощью партнера.<br>И.п. – сед ноги врозь, пятки на гимнастической скамейке.<br>Наклон вперед   | 1 мин                      | Ноги выпрямлены в коленных сустава, носки натянуты, руки прямые вперед   |
| 4 | И.п. – основная стойка, руки вверх со скакалкой.<br>Наклон назад                                   | 10 раз                     | Во время наклона назад скакалку положить на пол, не касаясь его, руки прижаты к ушам, натянуты, ноги в коленных суставах не сгибать              |
| 5 | И.п. – упор присев на подьемах.<br>Сгибание – разгибание ног в коленных суставах с упором на кисти | 20 раз                     | Во время разгибания ноги в коленных суставах не сгибать, упор на всю поверхность кисти, пятки не опускать, стараться «прижаться» животом к ногам |
| 6 | И.п. – вис на параллельных брусьях, ноги в группировке.<br>Выкручивание рук в плечевых суставах    | 10 раз                     | Носки натянуты, ноги в группировке прижаты к груди, максимальная амплитуда движения  |

Таблица 5 – Комплекс упражнений № 5 для совершенствования уровня развития гибкости у верхних (ЭГ-2-В1)

| № | Упражнение   | Дозировка                  | ОМУ  |
|---|--|----------------------------|--|
| 1 | И.п. – упор лежа с прогнутой спиной.<br>Мах двумя ногами, коснувшись пола за головой   | 10 раз                     | Ноги выпрямлены в коленных суставах, носки натянуты, руки прямые, во время маха вытягиваются вперед, максимальная амплитуда движений |
| 2 | Между двумя гимнастическими конями.<br>И.п. – сед ноги вместе.<br>Удержание наклона с блином в прямых руках под ногами             | 1 мин                      | Ноги выпрямлены в коленных суставах, носки натянуты, руки прямые, живот касается ног   |
| 3 | Упражнение «Капля».<br>И.п. – основная стойка, руки вверх.<br>Наклон назад с захватом голени                                       | 10 раз,<br>фиксация<br>5 с | Ноги вместе, выпрямлены в коленных суставах, руки «возле ушей», максимальная амплитуда движений                                      |
| 4 | И.п. – сед ноги вместе, руки вверх в замке.<br>Наклон вперед   | 20 раз                     | Носки на себя, ноги выпрямлены в коленных суставах   |
| 5 | С помощью партнера.<br>И.п. – стоя на коленях, руки сзади в замке.<br>Поднимание рук вверх   | 1 мин                      | Ноги вместе, носки натянуты, руки прямые, спина прямая, голова прямо, максимальное поднимание рук                                    |
| 6 | Возле гимнастической стенки.<br>И.п. – стоя спиной, руки хватом сверху на уровне плечевых суставов.<br>Приседания вниз с фиксацией | 1 мин                      | Спина прямая, руки на ширине плеч, максимальная амплитуда движений   |

Таблица 6 – Комплекс упражнений № 6 для совершенствования уровня развития гибкости у верхних (ЭГ-3-В2)

| № | Упражнение  | Дозировка                        | ОМУ  |
|---|---|----------------------------------|--|
| 1 | И.п. – сед, упор сзади, ноги согнуты в коленных суставах.<br>Выкрут в мост справа/слева                           | По 10 раз<br>в каждую<br>сторону | Во время моста ноги выпрямлены в коленных суставах, максимальная амплитуда движения  |
| 2 | И.п. – сед, одна нога согнута в коленном суставе, вторая прямая.<br>Сгибание – разгибание ноги в коленном суставе | По 15 раз<br>на каждую<br>ногу   | Рука, обратным хватом, держится за стопу противоположной ноги, во время разгибания нога выпрямлена в коленном суставе, спина прямая, голова смотрит вперед |
| 3 | И.п. – лежа на животе, руки со скакалкой вверх.<br>Мах одной ногой в кольцо                                       | По 10 раз<br>на каждую<br>ногу   | Руки на ширине плеч, во время маха руки захватывают ногу скакалкой и вытягиваются вперед, максимальная амплитуда движения                                  |
| 4 | И.п. – широкая стойка ноги врозь, руки за спиной в замке.<br>Наклон вперед  | 20 раз                           | Ноги выпрямлены в коленных суставах, спина прямая, во время наклона руками стараться коснуться пола  |
| 5 | И.п. – стоя на коленях, руки вверх.<br>Наклон назад   | 15 раз                           | Руки прижаты к ушам, голова «смотрит» вперед, носки натянуты, во время наклона коснуться пола руками   |
| 6 | И.п. – основная стойка, руки со скакалкой вверх.<br>Наклон вперед с выкрутом плеч                                 | 15 раз                           | Ноги выпрямлены в коленных суставах, руки со скакалкой на ширине плеч, одновременное выкручивание рук в плечевых суставах                                  |

Таблица 7 – Комплекс упражнений № 7 для совершенствования уровня развития гибкости у верхних (ЭГ-3-В2)

| № | Упражнение   | Дозировка                  | ОМУ  |
|---|--|----------------------------|--|
| 1 | С помощью партнера.<br>И.п. – лежа на животе, руки в стороны.<br>Сведение рук друг к другу   | 1 мин                      | Ноги вместе и выпрямлены в коленных суставах, носки натянуты, руки прямые, максимальное сведение друг к другу              |
| 2 | И.п. – лежа на животе, ноги согнуты в коленных суставах, руки обратным хватом держаться за ноги.<br>Выкрут в «кольцо»                                | 10 раз                     | Носки натянуты, во время выкрута ноги выпрямляются в коленных суставах, а руки в локтевых                                  |
| 3 | На гимнастической скамейке.<br>И.п. – упор присев, руки под гимнастической скамейкой с блином 5 кг.<br>Сгибание – разгибание ног в коленных суставах | 20 раз                     | Руки прямые, ноги во время разгибания выпрямлены в коленных суставах, максимальная амплитуда движений                      |
| 4 | С партнером.<br>И.п. – сед ноги вместе, руки сцеплены.<br>Поочередные наклоны вперед   | 20 раз,<br>фиксация<br>5 с | Ноги выпрямлены в коленных суставах, руки прямые, спина прямая, животом «прижиматься» к ногам во время наклона             |
| 5 | Возле гимнастической стенки<br>И.п. – основная стойка, руки на гимнастической стенке.<br>Наклон вперед   | 20 раз,<br>фиксация<br>5 с | Ноги выпрямлены в коленных суставах, руки на ширине плеч, во время наклона грудной клеткой тянуться вниз, а копчиком назад |
| 6 | И.п. – лежа на животе, руки вверх.<br>Махи двумя ногами в кольцо с захватом  | 15 раз                     | Ноги на ширине плеч, одновременные махи ногами, носки натянуты, руки прямые  |

По окончании педагогического эксперимента (продолжительностью 3 месяца) было проведено сравнение уровня развития гибкости у спортсменок контрольных и экспериментальных групп. Следует подчеркнуть, что основной целью педагогического воздействия (в рамках описываемого исследования) было определено повышение уровня развития гибкости у акробаток высокой квалификации. Очевидно, что данный контингент спортсменов априори обладает достаточно высоким уровнем развития гибкости, и обеспечить существенные изменения достаточно сложно.

Этим можно объяснить тот факт, что спортсменки контрольных групп, выполнявшие традиционные для своего уровня подготовленности упражнения (пассивную и активную «растяжку», упражнения хореографии и т.п.), по сути, сохранили уровень своей гибкости в процессе эксперимента (занимались поддержанием ранее достигнутого уровня), что наглядно отражено на рисунках 3–5.

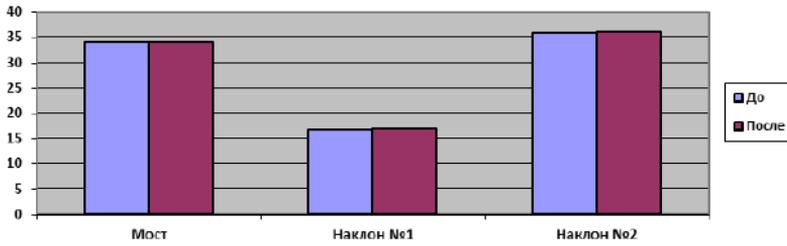


Рисунок 3 – Результаты тестирования (см) КГ № 1 до и после педагогического эксперимента (КГ-1)

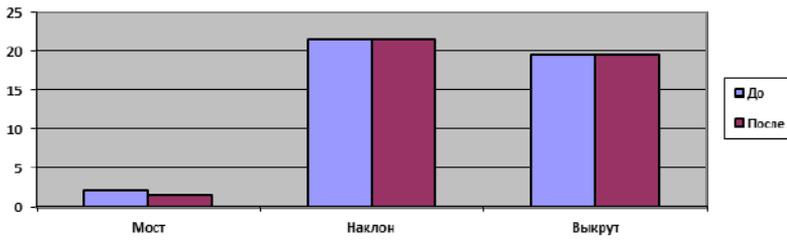


Рисунок 4 – Результаты тестирования (см) КГ № 2 до и после педагогического эксперимента (КГ-2-В1)

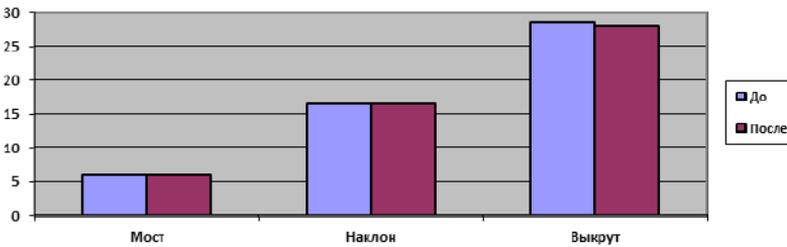


Рисунок 5 – Результаты тестирования (см) КГ № 3 до и после педагогического эксперимента (КГ-3-В2)

В тоже время, в экспериментальных группах удалось добиться достоверного существенного повышения уровня развития гибкости (рисунок 6–8).

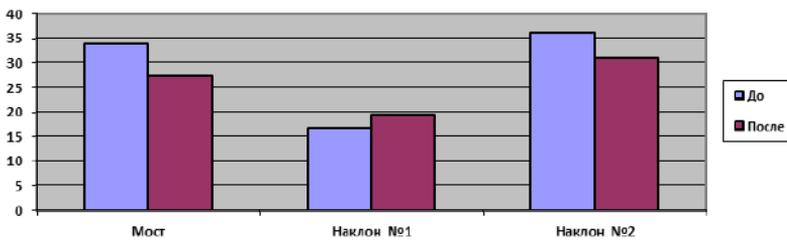


Рисунок 6 – Результаты тестирования (см) ЭГ № 1 до и после педагогического эксперимента (ЭГ-1)

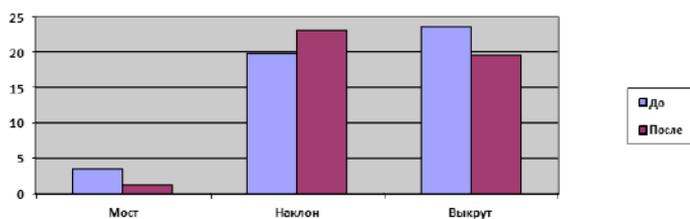


Рисунок 7 – Результаты тестирования (см) ЭГ № 2 до и после педагогического эксперимента (ЭГ-2-В1)

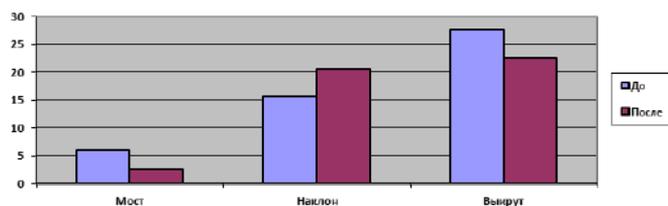


Рисунок 8 – Результаты тестирования (см) ЭГ № 3 до и после педагогического эксперимента (ЭГ-3-В2)

Важным моментом, который следует подчеркнуть, является то, что спортсменки экспериментальных групп на основании собственных субъективных ощущений отметили, что после выполнения разработанных комплексов упражнений по предложенной схеме им стало легче исполнять сложные элементы техники.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что применение разработанных с учетом специализации партнеров и индивидуального уровня подготовленно-

сти спортсменов комплексов упражнений способствует повышению уровня развития гибкости акробатов высокой квалификации. Полученные результаты формируют информационную основу для дальнейших исследований в данном направлении. В частности, расширение объема выборки испытуемых и набора средств повысит достоверность и значимость полученных данных.

Кроме того, результаты проведенного исследования позволяют высказать предположение о том, что совершенствование уровня развития гибкости на этапе высшего спортивного мастерства окажет положительное влияние на качество техники соревновательных групп упражнений. Для доказательства также необходимо проведение дальнейших исследований с использованием объективных методик, в том числе с применением технологии оптического захвата движений.

1. Code of points acrobatic gymnastics. Tables of difficulty 2025 / World Gymnastics. – URL: [https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en\\_2025-2028%20ACRO%20Table%20of%20Difficulty.pdf](https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_2025-2028%20ACRO%20Table%20of%20Difficulty.pdf) (дата обращения 15.11.2025).

2. Code of points 2025–2028 / World Gymnastics. – URL: [https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en\\_1.1%20-%20ACRO%20Code%20of%20Points%202025-2028.pdf](https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_1.1%20-%20ACRO%20Code%20of%20Points%202025-2028.pdf) (дата обращения 15.11.2025).

3. Правила / World Gymnastics. – URL: <https://www.gymnastics.sport/site/rules/#8> (дата обращения 20.12.2025).

4. Acrobatic Gymnastics – Artistry Evaluation Tool / World Gymnastics. – URL: [https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en\\_1.1%20-%20ACRO%20Code%20of%20Points%202025-2028%20-%20Artistry%20evaluation%20Tool\\_2025-2028.pdf](https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_1.1%20-%20ACRO%20Code%20of%20Points%202025-2028%20-%20Artistry%20evaluation%20Tool_2025-2028.pdf) (дата обращения 20.12.2025).

5. New judging paper ACRO Artistic judging 2025-2028 / World Gymnastics. – URL: [https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en\\_1.1%20-%20ACRO%20Code%20of%20Points%202025-2028%20-%20NEW%20manual%20Artistic%20judging%20Sheet\\_2025-2028.pdf](https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_1.1%20-%20ACRO%20Code%20of%20Points%202025-2028%20-%20NEW%20manual%20Artistic%20judging%20Sheet_2025-2028.pdf) (дата обращения 20.12.2025)