УДК 796.912.081
DOI 10.5281/zenodo.15397696

**Кузнецова Л.В.**

*Кузнецова Лариса Владимировна,* старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Россия, 105122, Москва, Сиреневый бульвар, д. 4. E-mail: Kuznetsova.lv@gtsolifk.ru.

# Структура произвольных программ фигуристок учебно-тренировочного этапа подготовки, специализирующихся в одиночном катании

***Аннотация.*** В работе рассматривается период процесса спортивной подготовки в фигурном катании на коньках, в который происходит переход от одного соревновательного упражнения – произвольной программы, к двум – короткой и произвольной, что значительно увеличивает объем работы в постановочный период. Предметом исследования стали структуры произвольных программ одиночного катания 3 и 2 спортивных разрядов. В результате предложена унифицированная структура для произвольной программы 3 спортивного разряда, которая путем внесения наименьших изменений перестраивается под требования 2 спортивного разряда: дорожка шагов заменяется на хореографическую последовательность и предписанный прыжок согласно требованиям ЕВСК, при сохранении остальных элементов на прежних местах во времени и пространстве ледового поля. Основным выводом является положительное влияние стабильной на протяжении двух сезонов структуры программы на значения технической оценки экспериментальной группы, прирост в которой был достоверно выше, чем в контрольной группе, при экономии времени в постановочный период.
***Ключевые слова:*** фигурное катание на коньках, одиночное катание, произвольное катание, структура программ, последовательность элементов, 3 и 2 спортивный разряды.

**Kuznetsova L.V.**

*Kuznetsova Larisa Vladimirovna*, Senior Lecturer, Russian University of Sports "GTSOLIFK", Russia, 105122, Moscow, Lilac Boulevard, 4. E-mail: Kuznetsova.lv@gtsolifk.ru.

# The structure of the free programs of figure skaters of the training stage of training specializing in single skating

***Abstract.*** The paper examines the period of the sports training process in figure skating, during which there is a transition from one competitive exercise – an arbitrary program, to two – a short and arbitrary one, which significantly increases the amount of work during the staging period. The subject of the study was the structures of free single skating programs of the 3rd and 2nd sports categories. As a result, a unified structure has been proposed for the free program of the 3rd sports category, which, by making the smallest changes, is rebuilt to meet the requirements of the 2nd sports category: the step track is replaced by a choreographic sequence and a prescribed jump according to the requirements of the EBC, while maintaining the remaining elements in their original places in time and space of the ice field. The main conclusion is the positive effect of the stable program structure for two seasons on the values of the technical assess-

ment of the experimental group, the increase in which was significantly higher than in the control group, while saving time during the staging period.
***Key words:*** figure skating, single skating, free skating, program structure, sequence of elements, 3 and 2 sports categories.

В фигурном катании на коньках особенностью перехода с третьего спортивного разряда ко второму является добавление короткой программы в соревновательную деятельность. Процесс постановки программ требует затрат большого количества тренировочного времени, и тем более, когда спортсмен еще не имел опыта работы с двумя различными структурами программ характерами и образами. Актуальным становится поиск путей оптимизации перехода к соревновательному и тренировочному процессу, содержащему работу уже с двумя видами программ – короткой и произвольной, а также сокращения количества тренировочного времени на их постановку.

Проблема заключается в необходимости освоения нового вида программы, в дополнение к постановке произвольной, с одновременным увеличением количества прыжковых элементов и вращений, требующих совершенствования технических их исполнения.

Возникает также сложность реализации текущего контента произвольных программ, ограниченного требованиями ЕВСК с одной стороны, при необходимости одновременного обеспечения эффективной подготовки к выходу на последующие этапы многолетней подготовки с другой стороны.

Целью исследования стала разработка унифицированной структуры произвольных программ фигуристов 3 спортивного разряда, которая составит основу программы при переходе на второй спортивный и следующие за ним разряды, а также позволит сократить время постановочного периода и разучивания программы.

Гипотеза исследования заключается в том, что унифицированная структура построения произвольных программ для 3 спортивного разряда и последующим сохранением ее основы во 2 спортивном разряде позволит повысить технический уровень исполнения произвольных программ.

Задачами исследования были выявление сходства и различий в структурах произвольных соревновательных программ девушек 3 и 2 спортивных разрядов в одиночном катании и разработка оптимальной структуры произвольных программ.

Анализ научной литературы показал, что исследованию структуры программ в фигурном катании посвящено чрезвычайно малое количество работ, и абсолютное большинство из них уделяет внимание только этапу высшего спортивного мастерства. Одним из ведущих специалистов в вопросах постановки программ была Беляева А.Ю., своем труде «Алгоритм построения соревновательных программ в фигурном катании на коньках» (1997 г.) предложившая конкретизировать понятие «композиции программ» и выделить из него «структуру программы», для описания которой ранее приходилось использовать несколько понятий. Например, у А.Н. Мишина (1985 г.) можно встретить следующие: содержание программы, последовательность элементов, размещение элементов по площадке. Еще в 1997 году, задолго до введения Системы судейства ISU, Алла Юрьевна отмечала важность тактически грамотного определения содержания программ и их композиционного и хореографического решения [2, с. 85].

Под структурой программы подразумевается «определенная последовательность элементов, используемых в программе, отстоянии элементов во времени их исполнения и в пространстве площадки. Структура программы задается, прежде всего, требованиями, которые от-

ражены в правилах соревнований фигуристов (определенный, заданный набор элементов), а также биохимическими, функциональными и психологическими особенностями каждого конкретного спортсмена, уровнем технической и тактической подготовленности» [2, с. 83].

Дальнейшую расширение теоретической базы темы продолжила Медведева И. (2001 г.), которая выявила единую структуру короткой программы квалифицированных спортсменов и составила схему интервалов времени между элементами, отвечающую комплексу необходимых условий, обобщив и систематизировав разнообразие распределения элементов [7, с. 21].

Следующим толчком к исследованию структур программ фигуристок-одиночниц высокой квалификации стали изменения правил подсчета базовой стоимости прыжковых элементов с 2018 года, когда только один прыжок в короткой программе и три прыжка в произвольной стали иметь повышающий коэффициент 1,1, если спортсмен исполнит его во второй части программы [1, с. 7].

Поиск оптимальной структуры коротких и произвольных программ женщин в заключительном сезоне олимпийского цикла 2019-2022 гг. продолжили авторы Бусыгина Е.Д., Жандоскызы А., Зайцева Т.А. в рамках научно-практической конференции «Молодые науке» (2022 г.) [8]. В работе было доказано, что произвольные программы женщин, выступающих на XXIV Зимних Олимпийских Играх 2022 имели индивидуализированные структуры, однако с общими чертами [4, с. 60; 8, с. 115]. Как правило первые четыре элемента – это прыжки, с пятого по шестой элемент единства не наблюдается, а последующие два элемента в абсолютном большинстве являются прыжковыми. В качестве последнего элемента у всех фигуристок представлены вращения.

Этот факт подтверждает существование рационального способа построения программ в фигурном катании на коньках на этапе высшего спортивного мастерства. Следовательно, можно предположить, что такая унифицированная структура должна начинать формироваться уже на учебно-тренировочном этапе, когда в программах появляются многооборотные прыжки, длительность прокатов постепенно приближается к длительности программ юниоров и мастеров спорта.

Собственно структура программы не является в чистом виде критерием технической оценки, однако напрямую влияет на эффективность исполнения элементов при правильном ее построении, и наоборот, ошибки в построении структуры программы могут отрицательно влиять на качество исполнения технических элементов – прыжков, вращений, дорожек шагов и хореографических последовательностей. Формирующей составляющей итогового результата в фигурном катании на коньках безусловно является техническая оценка элементов программ, которая является основой для реализации оценок за компоненты программы, посредством демонстрации единства ее структуры и композиции. [5, с. 187; 6, с. 129].

Повышение эффективности процесса постановки программ на учебно-тренировочном этапе подготовки должно основываться на достаточном объеме знаний об особенностях структуры программ согласно требованиям соответствующих разрядов, однако исследований в этом разделе пока не проводилось, чему и была посвящена эта работа.

Для определения содержания произвольных программ девочек 3 и 2 спортивных разрядов был проведен анализ соревновательной деятельности, а именно 60 структур произвольных программ по итоговым протоколам соревнований.

Исследованию подлежали результаты официальных «Спортивных соревнований Московской области по фигурному катанию на коньках среди мальчиков и девочек 6-9 лет, мальчиков и девочек 8-12 лет, юношей и девушек 11-17 лет», проходивших в течение соревновательного сезона 2024-2025 годов, содержащим необходимую информацию для ис-

следования. Результаты представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Варианты структур произвольных программ фигуристок 3 спортивного разряда и количество их повторов

| № | Порядок расположения элементов | | | | | | | | Повторы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1 | Комб-ция прыжков | Каскад из пр. в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Вращ. в 1 позиции | Дорожка шагов | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Комб-ция вращений | 5 |
| 2 | Прыжок в 2 оборота | Каскад из пр. в 2 об. | Вращ. в 1 позиции | Дорожка шагов | Прыжок в 2 об. | Комбинация пр. | Прыжок в 2 об. | Комб-ция вращений | 4 |
| 3 | Прыжок в 2 оборота | Комб-ция прыжков | Прыжок в 2 оборота | Вращ. в 1 позиции | Каскад из пр. в 2 об. | Дорожка шагов | Прыжок в 2 об. | Комб-ция вращений | 4 |
| 4 | Комб-ция прыжков | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 2 оборота | Комб-ция вращений | Каскад из пр. в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Вращ. в 1 позиции | Дорожка шагов | 4 |
| 5 | Комб-ция прыжков | Комб-ция прыжков | Прыжок в 2 оборота | Прыжок в 2 оборота | Вращ. в 1 позиции | Дорожка шагов | Прыжок в 2 оборота | Комб-ция вращений | 4 |
| 6 | Комб-ция прыжков | Прыжок в 2 оборота | Комб-ция вращений | Прыжок в 2 оборота | Прыжок в 2 оборота | Вращ. в 1 позиции | Дорожка шагов | Комб-ция прыжков | 3 |
| 7 | Комб-ция прыжков | Вращ. в 1 позиции | Дорожка шагов | Прыжок в 2 оборота | Комб-ция прыжков | Комб-ция вращений | Прыжок в 2 оборота | Прыжок в 2 оборота | 2 |
| 8 | Комб-ция вращений | Прыжок в 2 оборота | Дорожка шагов | Комб-ция прыжков | Вращ. в 1 позиции | Прыжок в 2 оборота | Комб-ция прыжков | Прыжок в 2 оборота | 2 |
| 9 | Вращ. в 1 позиции | Прыжок в 2 оборота | Каскад из пр. в 2 об. | Прыжок в 2 оборота | Комб-ция вращений | Прыжок в 2 оборота | Дорожка шагов | Комб-ция прыжков | 1 |
| 10 | Вращ. в 1 позиции | Комб-ция прыжков | Комб-ция прыжков | Прыжок в 2 оборота | Прыжок в 2 оборота | Комб-ция вращений | Прыжок в 2 оборота | Дорожка шагов | 1 |
| 11 | Вращ. в 1 позиции | Прыжок в 2 оборота | Комб-ция прыжков | Прыжок в 2 оборота | Комб-ция прыжков | Дорожка шагов | Прыжок в 2 оборота | Комб-ция вращений | 1 |

Как видно из таблицы 1, нет единой системы распределения элементов произвольных программ на данном уровне мастерства. Дорожка шагов может располагаться с 3 по 8 элемент, комбинация вращений – в любом месте программы, с 1 по 8 элемент, вращение в одной позиции – с 1 по 7. Единственное сходство структур в 80 % исследуемых программ, заключается в расположении в начале двух прыжковых элементов, однако это могли быть как сольные прыжки в 2 оборота, так и сочетание каскада или комбинации прыжков и сольным прыжком.

Во 2 спортивном разряде произвольная программа состоит из 9 элементов, встречаются следующие варианты структуры построения произвольных программ (табл. 2).

Таблица 2. Структуры произвольных программ фигуристок, выступающих по 2 спортивному разряду

| № | Порядок расположения элементов | | | | | | | | | Повторы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1 | Прыжок в 3 об. | Прыжок в 3 об. | Прыжок в 2 об. | Прыжок во вращ. | Хорео. посл-ть | Комб. прыжков | Каскад из пр. в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Комб. вращ. | 6 |
| 2 | Прыжок в 3 об. | Каскад из пр. 3+2об. | Прыжок в 2 об. | Прыжок во вращ. | Комб. прыжков | Хорео. посл-ть | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Комб. вращ. | 5 |
| 3 | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 3 об. | Прыжок во вращ. | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 3 об. | Прыжок в 2 об. | Хорео. посл-ть | Каскад из пр. в 2 об. | Комб. вращ. | 5 |
| 4 | Прыжок в 3 об. | Прыжок в 2 об. | Хорео. посл-ть | Прыжок в 2 об. | Прыжок во вращ. | Каскад из пр. в 2 об. | Каскад из пр. в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Комб. вращ. | 4 |
| 5 | Прыжок в 2 об. | Прыжок во вращ. | Комб. прыжков | Хорео. посл-ть | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Каскад из пр. в 2 об. | Каскад из пр. в 2 об. | Комб. вращ. | 4 |
| 6 | Каскад пр. в 2об. | Прыжок в 3 оборота | Хорео. посл-ть | Комб-ция вращений | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Комб-ция прыжков | Прыжок во вращ. | 3 |
| 7 | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Прыжок во вращ. | Каскад из пр. в 2 об. | Комб. прыжков | Комб. вращ. | Прыжок в 2 об. | Хорео. посл-ть | Прыжок в 2 об. | 1 |
| 8 | Комб. прыжков | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Прыжок во вращ. | Прыжок в 2 об. | Хорео. посл-ть | Каскад из пр. в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Комб-ция вращений | 1 |
| 9 | Каскад пр. в 2об. | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Прыжок во вращ. | Каскад из пр. в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Прыжок в 2 об. | Комб-ция вращений | Хорео. посл-ть | 1 |

В произвольных программах 2 спортивного разряда большее количество элементов располагаются с соблюдением тенденции к схожести формирования последовательности элементов программ разных спортсменок, однако единой структуры по-прежнему нет. Тенденцию к унификации структур можно объяснить дополнительной надбавкой в 10 % к базовой стоимости, применяемой к трем последним прыжковым элементам, исполняемым во второй половине программы. Единство (в 86 % исследуемых программ) проявляется в выборе первых двух элементов – это сольные прыжки (в 2; 2,5 и 3 оборота) или каскады и комбинации с ними, а также последнего элемента – в 93 % случаев это вращение, однако, оно может быть как комбинированным, так и прыжком во вращение. Отсутствует определённое место в структурах программ для хореографических последовательностей – с 3 по 9 элемент, а также для прыжка во вращение – со 2 по 9 элемент.

Обобщив полученные результаты, можно предложить вариант оптимальной структуры программ для 3 спортивного разряда, которая может быть положена в основу программ 2 спортивного разряда с учетом повышающего коэффициента для трех прыжковых элементов, исполняемых во второй половине программы (табл. 3). Впоследствии, согласно требованиям к контенту 2 спортивного разряда, элемент «Дорожка шагов» может быть заменен на хореографическую последовательность и один сольный прыжок. При этом, длительность дорожки шагов примерно соответствует временным затратам на исполнение хореогра-

фической последовательности и подготовку и исполнение сольного прыжка.

В ходе педагогического эксперимента в тренировочный процесс экспериментальной группы осуществлялось внедрение унифицированной структуры произвольной программы для спортсменов 3 спортивного разряда, с дальнейшим ее сохранением при переходе во 2 спортивных разряд (табл. 3). Исследования проводилось на базе ГБУ ДО «Московская академия фигурного катания на коньках» в течение двух соревновательных сезонов в контрольной и экспериментальной группах по 10 девочек.

Таблица 3. Оптимальная структура программ для 3 и 2 спортивных разрядов

| Разряд | Порядок расположения элементов | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3 сп.р. | Прыжок в 2 об. (2Lz, 2F, 2Lo) | Комб. прыжков 2Lo+1A) | Каскад из пр. в 2 об. (2Lz+ 2T) | Вращение в одной позиции (FSSp/ FCSpB-3) | Дорожка шагов (StSq ур. B-3) | Прыжок в 2 об. (2Lz, 2F, 2Lo) | Прыжок в 2 об. (2Lz, 2F, 2Lo) | Комб-ция вращений (CCoSp ур.B-3) | - Нет элемента №9 |
| 2 сп.р. | Прыжок в 3/2 об. (3S, 3T, 3Lo, 2F, 2Lz) | Прыжок в 3/2/2,5 об. (3S, 3T, 3Lo 2Lz, 2A) | Прыжок в 3/2/2,5 об. (3S, 3T, 3Lo 2Lz, 2A) | Прыжок во вращ. (FSSp/ FCSp ур. B-3) | Хорео. посл-ть (ChSq1) | Комб-ция из 2-3 пр. 3/2/2,5 об. | Каскад из пр. в 3+2 /2+2 об. (3S+2T) | Прыжок в 2 оборота (2Lz, 2F) | Комб-ция вращ. (CCoSp ур. B-3) |

В основу разработки унифицированной структуры программ для 3 и 2 спортивного разрядов легли схожие требования к содержанию программ: по 2 вращения в 3 и 2 спортивном, хореографическая последовательность и 6 прыжковых элементов во 2 спортивном разряде и дорожка шагов и 5 прыжковых элементов в 3 спортивном разряде, два их которых могут быть каскадом или комбинацией прыжков, а также одинаковая длительность исполнения программ – 3 минуты +- 10 секунд.

Для объективного анализа эффективности разработанной структуры произвольной программы необходимы качественные сравнения показателей до начала эксперимента и показателей в конце эксперимента. Важно отметить, что некоторые ошибки на элементах влекут за собой снижение базовой стоимости элемента, следовательно и оценка за качество исполнения (GOE) будет высчитываться в зависимости от базовой стоимости или уровня элемента.

В первом сезоне эксперимента контрольная и экспериментальная группы были равны по лучшему техническому результату в сезоне, показанному на соревнованиях по 3 спортивному разряду, $U_{Эмп} = 37$, при $U_{Кр} = 27$ и $p \leq 0,05$. Во втором экспериментальном сезоне значения технической оценки экспериментальной группы достоверно отличалась от контрольной: $U_{Эмп} = 18$, при $U_{Кр} = 27$ и $p \leq 0,05$. Прирост технической оценки в контрольной группе составил 7,1±1,7 балла, против 9,55±1,3 балла в экспериментальной группе.

По итогам эксперимента были сделаны выводы об отсутствии единой структуры произвольных программ девочек 3 спортивного разряда, сходство заключалось лишь в расположении в начале программы прыжкового элемента первым, однако это мог быть как сольный прыжок в 2 оборота, так и каскад или комбинация прыжков. В произвольных программах 2 спортивного разряда наблюдается тенденция к схожести формирования структуры программ разных спортсменок

только в отношении расположения трех прыжковых элементов во второй части программы, однако единой структуры нет.

После разработки и внедрения унифицированной структуры программы, начиная с 3 спортивного разряда, и последующими минимальными изменениями при переходе во 2 спортивный разряд, удалось достичь повышения результативности соревновательной деятельности у фигуристок одиночниц. Таким образом была достигнута цель по экономии тренировочного времени на постановочный период произвольной программы и, вместе с тем, реализации максимальной сложности элементов в соревновательной деятельности при сохранении качества и стабильности их исполнения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ


1. Баранова Д.Д., Китаева Н.В. Структура соревновательных программ фигуристок-одиночниц высокой квалификации // Спортивно-педагогическое образование: сетевое издание. 2020. № 4. С. 7-10.
2. Беляева А.Ю. Алгоритм построения соревновательных программ в фигурном катании на коньках // Конькобежный спорт и фигурное катание на коньках. М.: ФОН, 1997. С. 82-88.
3. Жгун Е.В. Координационная сложность прыжковых элементов соревновательных программ и диапазон возраста взрослых и юниоров в одиночном фигурном катании на коньках в России и за рубежом в сезоне 2022-2023 // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2023. № 3. С. 23-25.
4. Китаева Н. В. Динамика технической оценки произвольных программ сильнейших фигуристов в одиночном и парном катании на чемпионатах мира 2021-2023 гг. // Современное педагогическое образование. 2023. № 5. С. 59-74.
5. Кузнецова Л.В. Взаимосвязь итогового результата и составляющих оценки соревновательных программ в одиночном катании на XXIV зимних Олимпийских играх 2022 года // Наукосфера. 2024. № 5-1. С. 187-191.
6. Кузнецова Л.В., Жгун Е.В., Астахова К.А. Динамика координационной сложности произвольных программ в юниорском парном катании в сезонах 2015-2019 гг. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 8(174). С. 129-133.
7. Медведева И. Композиция соревновательных программ (короткой) в фигурном катании на коньках // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2001. № 6. С. 19-26
8. Бусыгина Е.Д. Характеристика структуры программ в женском одиночном катании в заключительном сезоне олимпийского цикла 2019-2022 гг / Е.Д. Бусыгина, А. Жандоскызы, Т.А. Зайцева // Молодые науке: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых, г. Москва, 13-14 апр. 2022. М., 2022. С. 113-118.


## REFERENCES (TRANSLITERATED)


1. Baranova D.D., Kitaeva N.V. Struktura sorevnovatel'nyh programm figuristok-odinochnic vysokoj kvalifikacii // Sportivno-pedagogicheskoe obrazovanie: setevoe iz-danie. 2020. № 4. S. 7-10.
2. Beljaeva A.Ju. Algoritm postroenija sorevnovatel'nyh programm v figurnom katanii na kon'kah // Kon'kobezhnyj sport i figurnoe katanie na kon'kah. M.: FON, 1997. S. 82-88.
3. Zhgun E.V. Koordinacionnaja slozhnost' pryzhkovyh jelementov sorevnovatel'nyh programm i diapazon vozrasta vzroslyh i juniorov v odinochnom figurnom katanii na kon'kah v Rossii i za rubezhom v sezone 2022-2023 // Fizicheskaja kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka. 2023. № 3. S. 23-25.
4. Kitaeva N. V. Dinamika tehnicheskoj ocenki proizvol'nyh programm sil'nejshih figuristov v odinochnom i parnom katanii na chempionatah mira 2021-2023 gg. // Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie. 2023. № 5. S. 59-74.

5. Kuznecova L.V. Vzaimosvjaz' itogovogo rezul'tata i sostavljajushhih ocenki sorevnova-tel'nyh programm v odinochnom katanii na HHIV zimnih Olimpijskih igrah 2022 goda // Naukosfera. 2024. № 5-1. S. 187-191.
6. Kuznecova L.V., Zhgun E.V., Astahova K.A. Dinamika koordinacionnoj slozhnosti proizvol'nyh programm v juniorskom parnom katanii v sezonah 2015-2019 gg. // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2019. № 8(174). S. 129-133.
7. Medvedeva I. Kompozicija sorevnovatel'nyh programm (korotkoj) v figurnom katanii na kon'kah // Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskih special'nostej. 2001. № 6. S. 19-26
8. Busygina E.D. Harakteristika struktury programm v zhenskom odinochnom katanii v zakljuchitel'nom sezone olimpijskogo cikla 2019-2022 gg / E.D. Busygina, A. Zhandoskyzy, T.A. Zajceva // Molodye nauke: Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem studentov i molodyh uchenyh, g. Moskva, 13-14 apr. 2022. M., 2022. S. 113-118.

*Поступила в редакцию: 27.04.2025.*
*Принята в печать: 22.05.2025.*