

УДК 796.323.2

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7426084>*Корольков А.Н.**ORCID: 0000-0002-3523-1306, канд. тех. наук**Ованесян И.**Московский государственный областной университет**г. Мытищи, Россия*

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОТБОРУ ЮНОШЕЙ В СТУДЕНЧЕСКУЮ СЕКЦИЮ БАСКЕТБОЛА

**Аннотация.** В статье представлены результаты проведенного исследования по выявлению результатов переводных нормативов федерального стандарта спортивной подготовки для этапа совершенствования спортивного мастерства. В результате проведенного кластерного анализа было определено три группы спортсменов, различающиеся по выборочным средним результатам тестирования и осуществлена классификация игроков студенческой баскетбольной секции по результатам тестов специальной физической подготовленности, предусмотренных федеральным стандартом спортивной подготовки.

**Ключевые слова:** спорт; студенты; баскетбол; тренировка

*Korolkov A.N.**ORCID: 0000-0002-3523-1306, Ph.D.**Ovanesyan I.**Moscow State Regional University**Mytishchi, Russia*

## DIFFERENTIATED APPROACH TO SELECTING YOUNG MEN FOR THE STUDENT BASKETBALL SECTION

**Abstract.** The article presents the results of a study to identify the results of the recalculation of the norms of the federal standard of sports training for events with the use of sportsmanship. As a result of the cluster analysis, three groups of athletes were identified, which are evaluated according to selective high test results and the classification of players in the student basketball section was implemented according to the results of physical fitness tests, equipped with the federal standard of sports training.

**Keywords:** sport; students; basketball; training

Способность к спортивным достижениям зависит в первую очередь от спортивных возможностей и готовности к достижениям. Спортивные возможности определяются физическими, спортивно-техническими и тактическими способностями, знаниями и опытом спортсмена. Готовность к достижениям характеризуется отношением спортсмена к спортивной деятельности и к требованиям, предъявляемым тренировкой и соревнованием. Высокий уровень современного спорта требует наряду с изменениями в методах и средствах тренировочного процесса более углубленного индивидуального подхода, основанного на комплексном изучении личностных особенностей, выделении признаков и качеств, развитие которых в наибольшей мере способствует достижению высоких результатов в конкретном

виде спорта. Характерным при этом является то, что по мере роста спортивных результатов, требования к индивидуализации тренировочного процесса резко повышаются. Рост спортивного мастерства во многом зависит от степени развития физических качеств, функциональных возможностей организма юного спортсмена, которые в значительной мере определяют индивидуальные особенности занимающихся на всех этапах спортивной подготовки. Центральной проблемой в этом случае является определение ведущих и отстающих физических качеств. Основной стратегией в тренировке должно быть не сглаживание индивидуальности, а, напротив, развитие сильных сторон организма и личности спортсмена, как ведущего условия достижения им высокого результата.

Баскетбол во всем мире является популярным и динамично развивающимся видом спорта. Баскетбол – спортивная игра, которая привлекает своей зрелищностью, наличием большого количества эффектных технико-тактических приемов. Баскетбол, по мнению многих специалистов в области спорта, является одним из самых эффективных средств всестороннего физического развития, обладающим высокой динамичностью, эмоциональностью и в тоже время индивидуализмом и коллективизмом. За достаточно короткое время баскетбол прошел стадию становления и последующего бурного развития. В течение нескольких десятилетий, он завоевал сердца многих поклонников на всех континентах планеты, что само по себе является необъяснимым феноменом.

Особенно популярным баскетбол является в студенческой среде. Традиционно студенческий баскетбол является самым популярным видом в США, игроки студенческой баскетбольной лиги являются основным поставщиком игроков в профессиональные клубы и сборные этой страны. В России студенческий баскетбол регулируется такими общественными организациями как РССС, созданы лиги, проводятся соревнования. Ассоциация студенческого баскетбола была основана в 2007 году. Ассоциация проводит официальный студенческий чемпионат России по баскетболу. В нем принимают участие 800 мужских и женских команд 450 вузов и ссузов из 71 субъектов Российской Федерации. За сезон в АСБ проходит около 5 000 матчей, общее число игроков чемпионата превышает 10 000.

В связи с изложенным выше, проблемы отбора и подготовки студенческих сборных команд представляют несомненный исследовательский и практический интерес. При этом особенностью формирования студенческих сборных по баскетболу является большие различия игроков по сравнению модельными характеристиками по их антропометрическим параметрам, уровню общей и специальной физической подготовленности, игровому опыту и мастерству, что требует индивидуального дифференцированного подхода к формированию команд [1; 2].

*Задача исследования.* Осуществить классификацию игроков студенческой баскетбольной секции по результатам тестов специальной физической подготовленности, предусмотренных федеральным стандартом спортивной подготовки в этом виде спорта, определить индивидуальные направления спортивной подготовки каждого класса игроков с учетом их индивидуальных особенностей.

*Методы и организация.* Для решения определенной выше задачи было осуществлено тестирование 43-х юношей студентов факультета физической культуры МГОУ в возрасте 18-20 лет четырех спортивных специализаций: игровые виды спорта (волейбол, футбол и др.), циклические виды спорта (плавание, лыжный спорт, легкая атлетика и др.), сложнокоординационные виды спорта (гимнастика, чирлидинг, фигурное катание и др.), различные виды единоборств (бокс, карате, дзюдо и др.). В качестве тестов специальной физической подготовленности были выбраны контрольные упражнения из федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта баскетбол (<https://clck.ru/32bY4F>).

### 1. Бег на 20 м

Испытуемые поочередно выходят на старт. По команде тренера, занимающиеся начинают забег на 20 м. Тренер замеряет время пробегания в секундах. Время пробегания для испытуемых не должно превышать 4.0 секунд для юношей, и не более 4.3 секунд для девушек.

2. Прыжок в длину с места. Для выполнения упражнения испытуемый встает у линии, расставив ноги на ширине плеч или чуть уже, затем поднимает руки вверх, одновременно поднимаясь на носки и прогибаясь в пояснице. Затем следует обратное движение. Отталкивание начинается тогда, когда тазобедренный сустав распрямляется, руки при этом нужно резко выбросить вперед. Завершается отталкивание разгибанием коленных суставов и отрыванием стоп от поверхности. После отталкивания тело испытуемого вытягивается, колени подтягиваются к груди. В завершающей стадии полета руки опускаются вниз, а стопы выносятся вперед. Не менее 180 см для юношей, не менее 160 см у девушек.

### 3. Челночный бег 40 с на 28 м

Исходное положение высокий старт на лицевой линии. По сигналу тренера-преподавателя, испытуемый начинает движение, в первые секунды развивая максимальную скорость и стараясь сохранить скорость до конца забега. Бег выполняется между двумя точками вперед-назад. Для юношей не менее 183 м за 40 с, для девушек не менее 168 м за 40с.

Анализ результатов тестирования проводился методами кластерного анализа в пространстве: переменные - объекты с Эвклидовой метрикой и дивизивной стратегией динамических сгущений. Также применялись методы корреляционного, регрессионного и однофакторного анализа.

*Результаты и обсуждения.* В результате проведенного кластерного анализа было определено три группы спортсменов, различающиеся по выборочным средним результатов тестирования (таблица).

Таблица 1

Средние арифметические результатов тестирования 3-х кластеров юношей

КЛАСТЕР\ТЕСТ	СРЕДНИЕ АРИФМЕТИЧЕСКИЕ		
	БЕГ	ПРЫЖОК	ЧЕЛНОК
1-й (28%)	3,33	256,92	201,83
2-й (26%)	3,81	200,45	176,73
3-й (46%)	3,45	227,40	197,25
СТАНДАРТ	3,7	225,00	232,00

Сравнивая полученные средние показатели с требованиями переводных нормативов федерального стандарта спортивной подготовки для этапа совершенствования спортивного мастерства, нетрудно убедиться в том, что норматив в челночном беге за 40 секунд из испытуемых никто не выполнил. То есть специальная выносливость испытуемой группы студентов развита недостаточно. Вместе с тем, норматив в беге на 20 метров был перевыполнен студентами 2-х кластеров. При этом между 1-м кластером и остальными кластерами существенные различия выявляются в результатах прыжка в длину с места.

На рисунках 1, 2 и 3 представлены диаграммы составляющих кластеров представителями разных видов спорта.

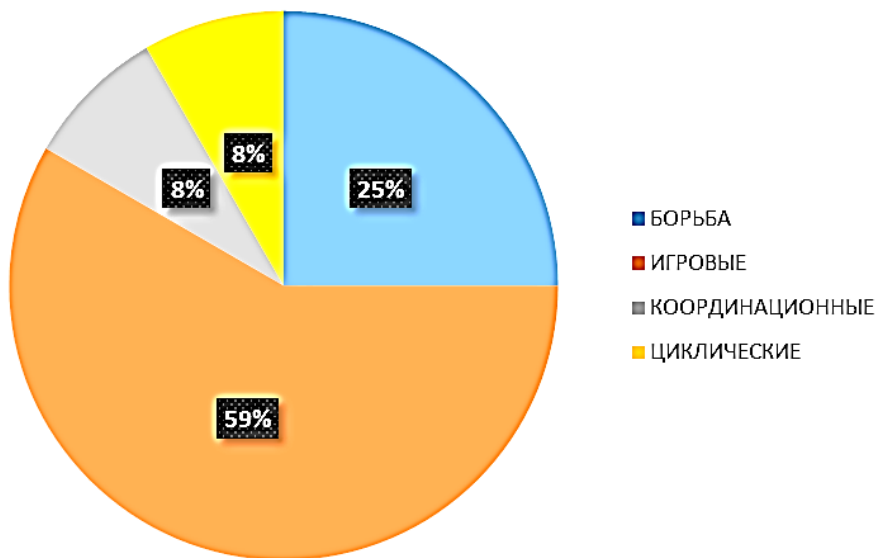


Рис. 1. Первый кластер (15% выборки)

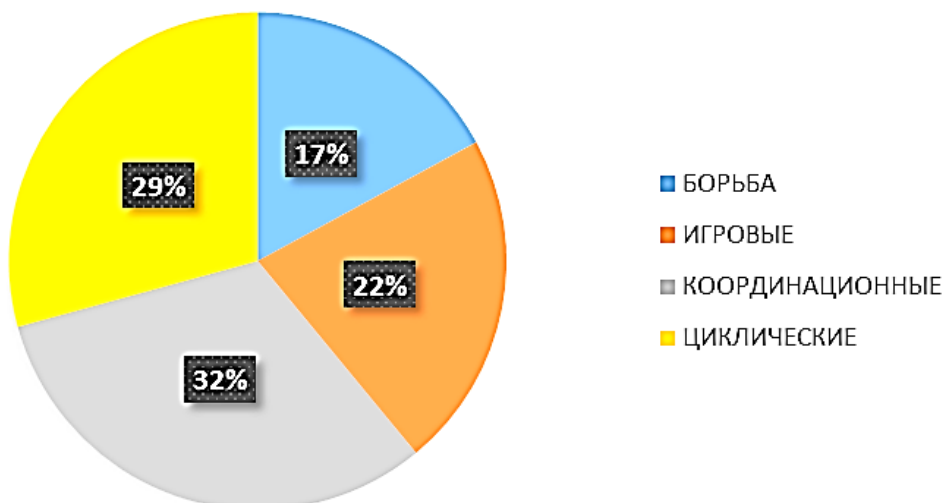


Рис. 2. Второй кластер (52% выборки)

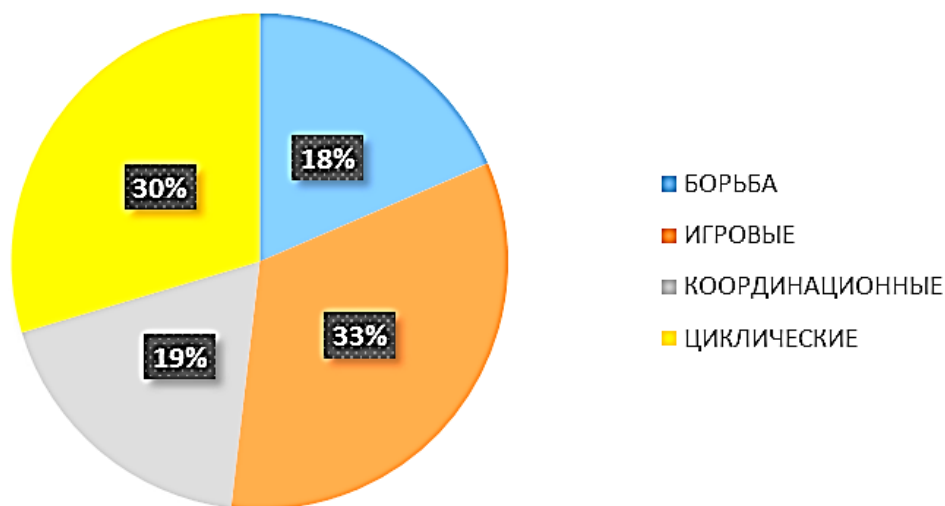


Рис. 3. Третий кластер (33% выборки)

Как следует из представленных данных, как и следовало ожидать, наилучшие результаты в выполнении требований федерального стандарта по баскетболу показывают представители игровых видов спорта.

В таблице 2 представлен процент успешного выполнения требований федерального стандарта студентами разных спортивных специализаций.

Таблица 2

Доля успешного выполнения требований федерального стандарта студентами разных спортивных специализаций

Вид спорта \ Тест	Бег 20 м	Прыжок в длину с места	Челночный бег
Борьба	67	44	0
Игровые	83	72	0
Координационные	83	50	0
Циклические	70	50	0

Как следует из результатов этой таблицы представители игровых видов спорта также имеют более высокий процент выполнения нормативов, чем представители других видов спорта. Однако во всех кластерах спортсменов не выполняется норматив по челночному бегу.

С помощью множественной линейной регрессии было получено уравнение, связывающее результат в челночном беге с результатами тестов в беге на 20 м и прыжка в длину с места:

$$ЧБ = 226,7 - 21,02 * БЕГ + 0,176 * ПРЫЖОК$$

Средняя квадратическая ошибка этого выражения  $\pm 24$  м. При этом изменения результатов в беге на 20 м и прыжке в длину с места объясняет 52% изменений результатов в челночном беге, т.е. этот тест является относительно независимым от результатов других тестов.

В результате проведенного однофакторного анализа, в качестве уровней фактора, в котором были выбраны виды спорта, примененного к результатам в челночном беге была установлена справедливость гипотезы: «нет влияния фактора на отклик» (отношение факторной к остаточной дисперсии составляет меньше 5%).

В результате проведенного исследования осуществлена классификация игроков студенческой баскетбольной секции по результатам тестов специальной физической подготовленности, предусмотренных федеральным стандартом спортивной подготовки. Также определены индивидуальные направления спортивной подготовки для каждого кластера: для всех кластеров необходимо развивать специальную выносливость, во втором кластере взрывную силу, и для игроков второго кластера скоростно-силовые способности и взрывную силу.

### Литература

1. Корольков А.Н. О надежности результатов теста на гибкость в комплексе тестов ОФП // Теория и практика физической культуры. 2011. №4. С. 70-72.
2. Кудрявцева О.В., Беяев В.С., Корольков А.Н., Каймин М.А. Формирование технической подготовленности школьников как средство повышения эффективности процесса их физического воспитания // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017. №11(153). С. 121-126.

© Корольков А.Н., Ованесян И., 2022