

*На правах рукописи*



**АНАНКИН**  
**Дмитрий Александрович**

**ТЕСТЫ И НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ  
ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Специальность: 13.00.04 – Теория и методика физического воспитания,  
спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической  
культуры (педагогические науки)**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**  
**диссертации на соискание ученой степени**  
**кандидата педагогических наук**

**Волгоград – 2020**



## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Успешное управление сложными системами и процессами, в том числе и физической подготовкой человека, возможно только при наличии обратных связей (В.Г. Афанасьев, 1968; Р.Л. Акоф, 1969; Л. Берталанфи, 1969; У.Р. Эшби, 1969; П.К. Анохин, 1970; М.Д. Месарович, 1970; Л.П. Матвеев, 1991; В.Н. Платонов, 2015).

Обратные связи в педагогическом процессе обеспечивают контроль его эффективности, позволяют своевременно вносить необходимые коррективы, повышать итоговую результативность. Однако для того чтобы физическая подготовка сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации действительно стала управляемым процессом, а педагогический контроль – эффективным, необходимо, чтобы уровень развития физических качеств сотрудников оценивался с учетом результатов объективных измерений – педагогического тестирования. Не случайно наиболее важной стадией в системе управления педагогическим процессом являются измерения, или сбор информации (В.М. Зациорский, 1969; М.А. Годик, 1988; Ю.И. Смирнов, М.М. Полевщиков, 2000; С.В. Начинская, 2005; М.И. Бочаров, 2012).

Основы теории тестирования физической подготовленности человека были изложены еще в середине 50-х гг. прошлого столетия в работах американских ученых, ориентированных на их прикладность не только в сфере здравоохранения, но и физической подготовки военнослужащих и полицейских (Charles Harold McCloy and Young Norma Dorothy, 1954).

Существенный вклад в теорию и методологию тестирования физических способностей также внесли американские ученые, под руководством Э.А. Флейшмана (E.A. Fleishman, P. Thomas, P. Munroe, 1961). Им удалось сформулировать теоретические и методологические проблемы педагогического тестирования и выполнить факторный анализ результатов тестирования скоростных и координационных способностей, гибкости и статической устойчивости, установив между ними взаимосвязь.

Интерес к разработке тестов для определения и оценки физической подготовленности сотрудников полиции весьма высок и в США (P.T. Maher, 1984; D.W. Farenholtz, E.C. Rhodes, 1990; J. Vonneau, J. Brown, 1995).

Европейские специалисты тоже активно занимались исследованием проблемы тестирования физических способностей, но в большей мере в спортивной практике (Х. Бубе, Г. Фэк, Х. Трогаш, 1968; П.К. Благущ, 1976).

В нашей стране на проблемы тестирования физических качеств впервые обратил внимание В.М. Зациорский (1966, 1979). Он детально рассмотрел структуру физических качеств и при помощи математического анализа и кибернетического подхода обосновал методику их определения. Впоследствии данные проблемы перешли в плоскость спортивной метрологии (В.М. Зациорский, 1979; М.А. Годик, 1988; Ю.И. Смирнов, М.М. Полевщиков, 2000; С.В. Начинская, 2005; М.И. Бочаров, 2012).

В дальнейшем вопросы педагогического тестирования в основном касались разработки и совершенствования нормативов физкультурно-спортивного ком-

плекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), которые нашли свое отражение в тестировании школьников, студентов, сотрудников милиции и военнослужащих (Б.А. Ашмарин, 1978; Е.А. Бондаревский, 1980; Н.В. Решетников, 1992; Л.А. Хасин, А.Б. Рафалович, 1995; Л.Б. Кофман, В.А. Кабачков, А.Н. Тяпин, 1996; В.И. Лях, 1998; Л.А. Хасин, В.В. Громько, А.Б. Рафалович, 2004; Б.Х. Ланда, 2005; А.Б. Рафалович, 2010).

Вместе с тем процедура тестирования, применяемая в настоящее время в физической подготовке сотрудников ОВД России, не может претендовать на полную объективность, так как не учитывает основные требования к тестам – информативность, надежность и достоверность. Кроме того, подходы к разработке нормативов и построению оценочных шкал физических качеств сотрудников ОВД России, претендуя на универсальность, не учитывают их естественные возрастные изменения и гендерные различия, не отражают анатомо-физиологические закономерности их проявления в различном возрасте.

Сложившаяся ситуация создает противоречие, суть которого заключается в накопившихся новых научных данных по вопросам тестирования и оценки физической подготовленности взрослого населения разных стран, в том числе и сотрудников полиции, и недостаточном их использовании при разработке объективной системы тестирования физической подготовленности сотрудников ОВД России. Данное противоречие и обусловило актуальность темы исследования.

**Объект исследования:** общая физическая подготовленность сотрудников ОВД России всех возрастных групп.

**Предмет исследования:** педагогические тесты общей физической подготовленности сотрудников ОВД России, нормативы и их оценочные шкалы.

**Цель исследования:** теоретически разработать и экспериментально обосновать педагогические тесты для определения и оценки общей физической подготовленности сотрудников ОВД России всех возрастных групп.

**Гипотеза исследования.** Предполагалось, что:

– общую физическую подготовленность сотрудников ОВД России, независимо от возрастной группы, нужно оценивать по результатам тестов, определяющих их общую физическую работоспособность и силовые качества;

– в связи с естественной возрастной динамикой развития физических качеств для каждой возрастной группы мужчин и женщин – сотрудников ОВД России – должны быть специфические тесты, определяющие общую физическую работоспособность и силовые качества;

– оценка уровня общей физической подготовленности сотрудников ОВД России по специфическим тестам должна базироваться на сопоставительных нормах для каждой возрастной группы, в основе которых лежит сигмовидная шкала.

**Задачи исследования:**

1. Теоретически обосновать и экспериментально апробировать наиболее информативные тесты для определения и оценки общей физической работоспособности и силовых качеств мужчин и женщин – сотрудников ОВД России всех возрастных групп.

2. Экспериментально доказать надежность и достоверность тестов для определения и оценки общей физической работоспособности и силовых качеств со-

трудников ОВД России всех возрастных групп.

3. Рассчитать сопоставительные нормы оценки уровня развития общей физической работоспособности и силовых качеств сотрудников ОВД России всех возрастных групп.

4. Разработать шкалу оценки уровня развития общей физической работоспособности и силовых качеств сотрудников ОВД России всех возрастных групп.

5. Провести экспертную оценку разработанных тестов и нормативов общей физической подготовленности сотрудников ОВД России.

**Теоретико-методологическая база исследования** включает основные положения: теории управления сложными системами и процессами (Р.Л. Акоф, П.К. Анохин, В.Г. Афанасьев, Л. Бергаланфи, М.Д. Месарович, У.Р. Эшби), в том числе физической подготовкой человека (В.К. Бальсевич, В.М. Зациорский, М.А. Годик, Л.П. Матвеев, В.Н. Платонов); современной теории и методики профессионально-прикладной физической подготовки сотрудников ОВД России (А.Ф. Калашников, В.Ф. Лигута, С.В. Непомнящий, В.А. Овчинников, Ю.Ф. Подлипняк, В.А. Торопов); педагогического контроля в физическом воспитании и спортивной тренировке (М.А. Годик, Л.П. Матвеев, В.Н. Платонов); теории и методики педагогического тестирования физических качеств (Б.А. Ашмарин, Е.А. Бондаревский, Б.Х. Ланда, В.И. Лях, Л.Б. Кофман, А.Б. Рафалович, Н.В. Решетников, Л.А. Хасин), а также практические разработки спортивной метрологии в области обоснования тестов физической подготовленности (М.А. Годик, В.М. Зациорский, С.В. Начинская, М.М. Полевщиков, Ю.И. Смирнов).

**Методы исследования:**

– *теоретические*: изучение и анализ источников научной информации, контент-анализ руководящих документов, сравнительно-сопоставительный анализ;

– *эмпирические*: педагогическое тестирование, методы математико-статистической обработки эмпирических данных, метод экспертных оценок.

**Организация исследования:** Исследование проводилось в три этапа. На *первом этапе* (2015–2016 гг.) изучено более 500 научно-методических источников, имеющих отношение к предмету исследования, по различным отраслям знаний: теории и методике физического воспитания, возрастной физиологии, спортивной метрологии, профессиональной подготовке сотрудников правоохранительных органов, педагогики, психологии. Сформулирована концепция диссертационного исследования, его рабочая гипотеза, задачи и методы их решения, определены организационные мероприятия.

На *втором этапе* (2016–2017 гг.) проводились теоретические и экспериментальные исследования в целях обоснования информативных тестов общей физической подготовленности сотрудников ОВД России различных возрастных групп, проверки их на добротность. Теоретически и экспериментально рассчитаны и обоснованы сопоставительные нормы для оценки физической подготовленности сотрудников ОВД России, составлены таблицы оценки уровня общей физической работоспособности и силовых качеств мужчин и женщин различных возрастных групп.

На *третьем этапе* исследования (сентябрь 2017 г. – август 2018 г.) проводился экспертный анализ разработанных тестов и нормативов физической подготовленности сотрудников ОВД России.

В роли экспертов выступили сотрудники кафедр физической подготовки пяти образовательных организаций системы МВД России (Волгоградская академия МВД России, Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя, Краснодарский университет МВД России, Тюменский институт повышения квалификации сотрудников МВД России, Восточно-Сибирский институт МВД России) в количестве 80 человек, в том числе 4 докторов педагогических наук, профессоров, 46 кандидатов педагогических и юридических наук, из которых 27 имеют ученое звание доцента.

Эксперты заполняли специально разработанный опросный лист в форме закрытой анкеты, состоящий из 10 вопросов, каждый из которых имел по четыре ответа. Они указывали тот ответ, который считали верным. Образец опросного листа экспертов представлен в приложении 1.

На этом этапе также опубликованы основные результаты исследования, окончательно оформлен текст диссертации и автореферата.

**Достоверность и обоснованность результатов исследования** определяются: научно-теоретическим обоснованием избранного исследовательского направления, опирающимся на современную научно-методологическую базу знаний педагогического, психологического, дидактического и методического уровней, позволяющим сформулировать основополагающие идеи исследования и научные положения, представленные в диссертации, осуществить правильный выбор критериев оценки деятельности; многолетними динамическими наблюдениями, проверкой основной гипотезы исследования в условиях протекания реального итогового контроля профессиональной подготовленности сотрудников в рамках проверки уровня физической подготовки с участием сотрудников полиции Волгодонского филиала Ростовского юридического института МВД России, Ростовского юридического института МВД России, Волгоградской академии МВД России и территориальных органов внутренних дел г. Астрахани и г. Волгодонска, г. Ростова-на-Дону; территориальных органов внутренних дел по Астраханской и Ростовской области; достаточной продолжительностью и большим количеством участников опытно-экспериментальной части исследования; использованием комплекса методов, адекватных целям и задачам исследования, количественным и качественным анализом фактов, материалов и результатов экспертной оценки диссертации; тщательной и объективной статистической обработкой материала, корректной педагогической интерпретацией полученных экспериментальных данных; всесторонним анализом полученных результатов и их широким обсуждением.

**Научная новизна диссертационной работы** заключается в том, что в ней впервые:

– научно обоснованы и экспериментально апробированы наиболее информативные и добротные педагогические тесты общей физической подготовленности сотрудников ОВД России всех возрастных групп, включающие тесты для определения их общей физической работоспособности и силовых качеств;

- выявлены особенности возрастной динамики результатов педагогического тестирования общей физической работоспособности и силовых качеств мужчин и женщин – сотрудников ОВД России;

- разработаны сопоставительные нормы для оценки общей физической работоспособности и силовых качеств мужчин и женщин сотрудников ОВД России всех возрастных групп;

- разработана сигмовидная шкала и таблица оценок результатов педагогического тестирования общей физической работоспособности и силовых качеств сотрудников ОВД России всех возрастных групп.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в дополнении теории и методики профессионально-прикладной физической подготовки сотрудников ОВД России положениями и выводами диссертации, в которых:

- конкретизирована формулировка понятия «общая физическая подготовленность сотрудников ОВД России»;

- обоснованы факторы времени выполнения тестов общей физической подготовленности сотрудников ОВД России как наиболее существенного критерия в их профессиональной деятельности;

- расширены представления об особенностях возрастной динамики результатов тестирования общей физической работоспособности и силовых качеств мужчин и женщин – сотрудников ОВД России;

- уточнена возрастная специфика тестов силовых качеств мужчин и женщин – сотрудников ОВД России.

**Практическая значимость исследования** состоит в том, что применение разработанных тестов и нормативов общей физической подготовленности сотрудников ОВД России различных возрастных категорий существенно повышает точность и объективность определения, а также оценки уровня развития их общей физической работоспособности и силовых качеств, обеспечивая более качественный педагогический контроль и управление процессом физической подготовки.

Результаты исследования могут использоваться при разработке учебных, учебно-методических пособий, образовательных программ по дисциплинам учебного модуля «Физическая подготовка» в образовательных организациях системы МВД России, а также программного и методического материала по физической подготовке сотрудников ОВД России.

#### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Батарея тестов для определения уровня развития общей физической подготовленности сотрудников ОВД России независимо от полового и возрастного признаков включает минимум два теста: первый – для определения уровня общей физической работоспособности; второй – для определения силовых качеств.

2. Для определения уровня общей физической работоспособности сотрудников ОВД России (мужчин и женщин) используется тест «12-минутный легкоатлетический бег по дорожке стадиона»; силовых качеств – мужчин I–II возрастных групп – «сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 60 с», III–IV возрастных групп – «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 60 с», V–VI возрастных групп – «подъем туловища из положения лежа на спине за 60 с», VII–VIII возрастных групп – «приседание с собственным весом за 60 с»; женщин

I возрастной группы – «подтягивание на низкой перекладине из положения упора за 60 с», II–III возрастных групп – «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 60 с», IV–V возрастных групп – «подъем туловища из положения лежа на спине за 60 с», VI возрастной группы – «приседание с собственным весом за 60 с».

3. При оценке общей физической подготовленности сотрудников ОВД России применяется сигмовидная шкала. Для каждой возрастной группы и пола рассчитана своя шкала оценок, которая основывается на результатах тестирования общей физической работоспособности и силовых качеств сотрудников, а также особенностях их возрастного снижения физических качеств.

4. По заключению экспертов, обоснованные в исследовании тесты для определения и оценки общей физической подготовленности сотрудников ОВД России (мужчин и женщин) различных возрастных групп являются информативными и добротными, то есть полностью отвечают требованиям достоверности и надежности. Сопоставительные нормы для оценки уровня общей физической работоспособности и силовых качеств сотрудников ОВД России в соответствии с их возрастными и гендерными различиями рассчитаны корректно.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Основные положения и экспериментальные данные диссертационной работы докладывались на международных, всероссийских научно-практических конференциях, обсуждались на заседаниях кафедры физической подготовки Волгоградской академии МВД России, кафедры огневой и физической подготовки Волгодонского филиала Ростовского юридического института МВД России, а также нашли отражение в 14 статьях, 5 из которых – в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации для соискателей ученой степени кандидата и доктора педагогических наук.

Кроме того, результаты исследования прошли апробацию и внедрены в учебный процесс образовательных организаций системы МВД России, в частности, Волгодонского филиала Ростовского юридического института МВД России, Ростовского юридического института МВД России, и в практические органы территориальных органов внутренних дел г. Астрахани, Волгодонска, Ростова-на-Дону; территориальные органы внутренних дел по Астраханской, Ростовской областям о чем свидетельствуют соответствующие акты.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, заключения, практических рекомендаций, списка литературы, включающего 191 наименование, из которых 39 – на иностранных языках, приложения. Объем работы составляет 168 печатных страниц, содержит 7 рисунков, 35 таблиц и 5 приложений.



## II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В *первой главе* диссертации «Теоретические и методические аспекты определения и оценки физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации» на основе анализа источников научной информации и сравнительно-сопоставительного анализа установлено, что общая физическая подготовленность сотрудников ОВД России характеризуется уровнем развития базовых физических качеств (быстроты, силы, выносливости, координационных способностей, ловкости и гибкости), общей работоспособности и устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов служебной деятельности.

Для определения уровня физической подготовленности сотрудников ОВД России в разных странах используют различные педагогические тесты, которые можно разделить на две группы. Первая группа тестов включает физические упражнения, направленные на определение показателей отдельных физических качеств или отдельных их характеристик (силовые, скоростные или скоростно-силовые качества, различные виды выносливости и т.д.), и в большей мере характеризует общую физическую подготовленность сотрудников. Вторая группа – преодоление различных полос препятствий, моделирующих ключевую сторону профессиональной деятельности полицейских – преследование нарушителя, применение ограниченной силы, задержание и сопровождение. Тесты оценивают степень готовности сотрудника к решению оперативно-служебных задач.

В абсолютных величинах нормативов физической подготовленности сотрудников правоохранительных органов разных стран, возрастной динамике их изменений, а также гендерном соотношении логика не прослеживается, не понятны основания, на которых данные нормативы базируются, как будто при их расчетах использовался чисто механический подход, учитывающий только арифметическое соотношение параметров.

Процесс естественного возрастного снижения показателей моторики и физических качеств человека можно целенаправленно регулировать, учитывая, что не только биологические факторы с возрастом снижают показатели физического потенциала человека. Кроме физических упражнений и здорового образа жизни на этот процесс влияют генетика человека, различные психологические факторы, условия и характер труда. Следовательно, при разработке и обосновании содержания и нормативов оценки физической подготовленности сотрудников ОВД России эти обстоятельства необходимо учитывать.

Во *второй главе* диссертации «Методы и организация исследования» детально описаны используемые в исследовании методы и методики, а также подробно изложена процедура организации научного эксперимента.

В *третьей главе* диссертации «Теоретическое и экспериментальное обоснование содержания тестов общей физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации» доказано, что наиболее информативным тестом общей физической работоспособности сотрудников ОВД России независимо от пола и возраста является легкоатлетический бег длительностью 12 мин. Это обусловлено тем, что результаты данного теста у мужчин и женщин

всех возрастных групп имеют высокую достоверную корреляционную взаимосвязь с показателями Гарвардского степ-теста и теста PWC<sub>170</sub>, которые считаются в мировой практике физического воспитания и спортивной тренировки наиболее точными и научно обоснованными (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты корреляционного анализа тестирования общей физической работоспособности мужчин – сотрудников ОВД России различных возрастных групп

I группа							
Тесты		1	2	3	4	5	6
1	Тест Руфье	1	<b>-0,621</b>	<b>-0,513</b>	-0,427	0,305	0,317
2	Гарвардский степ-тест		1	<b>0,544</b>	0,476	-0,345	-0,338
3	PWC <sub>170</sub>			1	<b>0,765</b>	-0,487	-0,413
4	12-минутный бег				1	<b>-0,655</b>	-0,389
5	Бег 3 км					1	0,385
6	Бег 5 км						1
II группа							
Тесты		1	2	3	4	5	6
1	Тест Руфье	1	<b>-0,630</b>	<b>-0,520</b>	-0,409	0,298	0,318
2	Гарвардский степ-тест		1	<b>0,563</b>	0,423	-0,356	-0,336
3	PWC <sub>170</sub>			1	<b>0,784</b>	-0,495	-0,437
4	12-минутный бег				1	<b>-0,587</b>	-0,358
5	Бег 3 км					1	0,412
6	Бег 5 км						1
III группа							
Тесты		1	2	3	4	5	6
1	Тест Руфье	1	<b>-0,602</b>	-0,496	-0,437	0,367	0,398
2	Гарвардский степ-тест		1	<b>0,505</b>	0,457	-0,365	-0,287
3	PWC <sub>170</sub>			1	<b>0,790</b>	-0,433	-0,404
4	12-минутный бег				1	<b>-0,503</b>	-0,286
5	Бег 3 км					1	0,350
6	Бег 5 км						1
IV группа							
Тесты		1	2	3	4	5	6
1	Тест Руфье	1	<b>-0,567</b>	<b>-0,517</b>	<b>-0,522</b>	0,307	0,268
2	Гарвардский степ-тест		1	<b>0,550</b>	0,491	-0,343	-0,312
3	PWC <sub>170</sub>			1	<b>0,803</b>	-0,367	-0,402
4	12-минутный бег				1	-0,381	-0,345
5	Бег 3 км					1	0,316
6	Бег 5 км						1

V группа							
Тесты		1	2	3	4	5	6
1	Тест Руфье	1	<b>-0,543</b>	-0,478	<b>-0,606</b>	0,288	0,174
2	Гарвардский степ-тест		1	<b>0,569</b>	<b>0,573</b>	-0,285	-0,281
3	PWC <sub>170</sub>			1	<b>0,826</b>	-0,314	-0,348
4	12-минутный бег				1	-0,327	-0,287
5	Бег 3 км					1	0,223
6	Бег 5 км						1
VI группа							
Тесты		1	2	3	4	5	6
1	Тест Руфье	1	<b>-0,512</b>	<b>-0,507</b>	<b>-0,630</b>	0,250	0,198
2	Гарвардский степ-тест		1		<b>0,542</b>	-0,370	-0,316
3	PWC <sub>170</sub>			1	<b>0,841</b>	-0,386	-0,285
4	12-минутный бег				1	-0,286	-0,332
5	Бег 3 км					1	0,207
6	Бег 5 км						1
VII группа							
Тесты		1	2	3	4	5	6
1	Тест Руфье	1	<b>-0,524</b>	-0,463	<b>-0,608</b>	0,344	0,213
2	Гарвардский степ-тест		1		<b>0,603</b>	-0,302	-0,273
3	PWC <sub>170</sub>			1	<b>0,845</b>	-0,412	-0,228
4	12-минутный бег				1	-0,256	-0,202
5	Бег 3 км					1	0,312
6	Бег 5 км						1
VIII группа							
Тесты		1	2	3	4	5	6
1	Тест Руфье	1	-0,487	-0,436	<b>-0,645</b>	0,370	0,315
2	Гарвардский степ-тест		1		<b>0,547</b>	-0,380	-0,404
3	PWC <sub>170</sub>			1	<b>0,853</b>	-0,391	-0,318
4	12-минутный бег				1	-0,219	-0,187
5	Бег 3 км					1	0,254
6	Бег 5 км						1

**Примечание:** коэффициенты корреляции более 0,400 достоверны при  $p < 0,05$ .

В таблице 2 представлены исходные данные и рассчитанные на их основе коэффициенты надежности 12-минутного бега как основного теста общей физической работоспособности мужчин – сотрудников ОВД России.

Таблица 2 – Коэффициенты надежности (Кн) теста «12-минутный бег» для мужчин – сотрудников ОВД России различных возрастных групп

Возрастная группа	Первое тестирование			Второе тестирование			Кн
	$\bar{x}$	$\sigma$	D	$\bar{x}$	$\sigma$	D	
I	2628,32	201,87	40751,50	2641,55	215,40	46397,12	0,88
II	2534,17	220,24	48505,66	2573,22	232,15	53893,62	0,90
III	2213,87	198,32	39330,82	2251,40	215,81	46573,96	0,86
IV	2107,63	201,15	40461,32	2168,32	222,76	49622,02	0,82
V	1886,56	173,30	30032,89	1926,79	195,55	38239,80	0,79
VI	1745,37	150,26	22578,07	1715,33	170,22	28974,85	0,78
VII	1681,90	172,45	29739,00	1653,15	187,17	35032,61	0,85
VIII	1575,88	164,64	27106,33	1549,35	187,89	35302,65	0,77

Как видно, коэффициент надежности теста «12-минутный бег» для всех возрастных групп превышает критическое значение 0,60. Его минимальная величина в возрастной группе старше 55 лет – 0,78, максимальная – в возрастной группе от 25 до 30 лет – 0,90. То есть данный тест является не только информативным, но и надежным.

В таблице 3 представлены результаты корреляционного анализа показателей первого и второго тестирования общей физической работоспособности мужчин – сотрудников ОВД России различных возрастных групп.

Таблица 3 – Результаты корреляционного анализа показателей первого и второго тестирования общей физической работоспособности мужчин – сотрудников ОВД России различных возрастных групп (12-минутный бег)

Возрастная группа	Первое тестирование		Второе тестирование		r
	$\bar{x}$	$\pm\sigma$	$\bar{x}$	$\pm\sigma$	
I	2628,32	201,87	2641,55	215,40	0,867
II	2534,17	220,24	2573,22	232,15	0,918
III	2213,87	198,32	2251,40	215,81	0,870
IV	2107,63	201,15	2168,32	222,76	0,825
V	1886,56	173,30	1926,79	195,55	0,784
VI	1745,37	150,26	1715,33	170,22	0,792
VII	1681,90	172,45	1653,15	187,17	0,837
VIII	1575,88	164,64	1549,35	187,89	0,763

Во всех возрастных группах коэффициент корреляции между результатами первого и второго тестирования превышает критическое значение 0,700. Минимальное значение приходится на VIII возрастную группу – 0,763, максимальное – на II группу – 0,918.

Таким образом, тест общей физической работоспособности для мужчин – сотрудников ОВД России различных возрастных групп «12-минутный бег» соответствует требованиям объективности, то есть его можно признать добротным и аутентичным, что в совокупности доказывает его достоверность.

Аналогичные исследования были проведены в отношении женщин – сотрудников ОВД России всех возрастных групп. Полученные результаты полностью соответствуют выводам, сделанным по итогам тестирования мужчин – сотрудников ОВД России.

В результате экспериментальных исследований установлено, что применяемым в практике физической подготовки сотрудников ОВД России всех возрастных групп тестам силовых качеств как наиболее востребованным в их профессиональной деятельности не свойственны признаки универсализма. В зависимости от половой принадлежности и возрастной группы сотрудников тесты имеют различную степень информативности. Так, наиболее информативными тестами силовых качеств являются: у мужчин I–II возрастных групп – сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 60 с, III–IV групп – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 60 с, V–VI групп – подъем туловища из положения лежа на спине за 60 с, VII–VIII групп – приседание с собственным весом за 60 с.

Например, в таблице 4 содержится корреляционная матрица результатов тестирования силовых качеств мужчин – сотрудников ОВД России I возрастной группы.

Всего мужчины выполняли 20 тестов: 1 – жим штанги от груди лежа на скамейке (кг); 2 – подтягивание на перекладине (кол-во раз); 3 – подтягивание на перекладине за 30 с (кол-во раз); 4 – подтягивание на перекладине за 60 с (кол-во раз); 5 – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз); 6 – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 30 с (кол-во раз); 7 – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 60 с (кол-во раз); 8 – сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях (кол-во раз); 9 – сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 30 с (кол-во раз); 10 – сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 60 с (кол-во раз); 11 – приседание со штангой на плечах (кг); 12 – подъем переворотом в упор на перекладине (кол-во раз); 13 – подъем переворотом в упор на перекладине за 30 с (кол-во раз); 14 – подъем переворотом в упор на перекладине за 60 с (кол-во раз); 15 – подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во раз); 16 – подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с; 17 – подъем туловища из положения лежа на спине за 60 с (кол-во раз); 18 – приседание с собственным весом (кол-во раз); 19 – приседание с собственным весом за 30 с (кол-во раз); 20 – приседание с собственным весом за 60 с (кол-во раз).

Больше всего достоверных корреляционных взаимосвязей выявлено у показателя № 8 (сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях на максимальное количество раз). Их оказалось 12, из них 9 – прямые, 3 – обратные.

Таблица 4 – Корреляционная матрица результатов тестирования силовых качеств мужчин – сотрудников ОВД России I возрастной группы

Тесты	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	312	439	324	035	190	065	<b>579</b>	<b>643</b>	<b>667</b>	<b>567</b>	279	444	272	<b>-561</b>	-424	-376	356	385	339
2		1	<b>894</b>	<b>980</b>	264	<b>544</b>	335	<b>661</b>	<b>580</b>	<b>645</b>	395	-143	-028	-136	<b>-811</b>	<b>-556</b>	<b>-752</b>	-149	-075	-186
3			1	<b>931</b>	193	<b>531</b>	282	<b>534</b>	<b>551</b>	<b>527</b>	191	126	222	111	<b>-813</b>	<b>-506</b>	<b>-626</b>	003	054	000
4				1	264	<b>552</b>	339	<b>681</b>	<b>591</b>	<b>660</b>	397	-126	-028	-136	<b>-801</b>	<b>-549</b>	<b>-750</b>	-143	-071	-183
5					1	402	<b>655</b>	<b>668</b>	379	<b>522</b>	176	448	-028	442	-297	-187	040	-139	-155	125
6						1	<b>871</b>	<b>608</b>	453	<b>570</b>	178	-204	-249	-202	-222	<b>-667</b>	<b>-652</b>	225	-140	-081
7							1	<b>672</b>	407	<b>584</b>	059	153	085	162	034	<b>-615</b>	-460	226	-143	067
8								1	<b>818</b>	<b>921</b>	008	055	188	061	<b>-534</b>	<b>-549</b>	<b>-627</b>	103	109	202
9									1	<b>876</b>	184	142	360	154	<b>-611</b>	<b>-579</b>	<b>-689</b>	294	<b>526</b>	448
10										1	102	070	217	077	-499	-499	<b>-583</b>	217	247	229
11											1	495	<b>591</b>	492	<b>960</b>	<b>998</b>	<b>986</b>	<b>590</b>	<b>592</b>	<b>762</b>
12												1	<b>851</b>	<b>997</b>	-472	435	248	328	155	452
13													1	<b>873</b>	287	247	050	482	455	<b>505</b>
14														1	-473	434	241	340	170	443
15															1	053	289	<b>832</b>	-470	087
16																1	<b>845</b>	-323	<b>-600</b>	-331
17																	1	-058	<b>-822</b>	-269
18																		1	352	459
19																			1	<b>809</b>
20	1																			1

14

**Примечание:** все значения приведены в  $10^3$ ; полужирным шрифтом обозначены сильные и средние корреляционные связи, уровень достоверности  $\alpha < 0,05$ ; обозначение тестов в тексте автореферата диссертации.

Сильные прямые корреляционные взаимосвязи выявлены с показателями № 9 (сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 30 с,  $r = 0,818$ ) и № 10 (сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 60 с,  $r = 0,921$ ); остальные 7 – средней силы: с показателями № 1 (жим штанги от груди лежа на скамейке,  $r = 0,579$ ), № 2 (подтягивание на перекладине,  $r = 0,661$ ), № 3 (подтягивание на перекладине за 30 с,  $r = 0,534$ ), № 4 (подтягивание на перекладине за 60 с,  $r = 0,681$ ), № 5 (сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу,  $r = 0,668$ ), № 6 (сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 30 с,  $r = 0,608$ ), № 7 (сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 60 с,  $r = 0,672$ ).

Обратные корреляционные взаимосвязи средней силы обнаружены со всеми вариантами теста «подъем туловища из положения лежа на спине» – № 15, 16 и 17.

У показателя № 10 (сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 60 с) установлено 10 корреляционных взаимосвязей, из них 9 – прямые, 1 – обратная. Прямые связи аналогичны показателю № 8: 2 – сильные (с показателями № 8 и 9), остальные – средней силы ( $r$  находится в диапазоне 0,522–0,667). Но величина коэффициента корреляции с показателем № 1 (жим штанги от груди лежа на скамейке) больше, чем у показателя № 8. Обратная корреляционная взаимосвязь только с показателем № 17 (подъем туловища из положения лежа на полу за 60 с).

У показателя № 17 (подъем туловища из положения лежа на спине за 60 с) также выявлены 10 корреляционных взаимосвязей, из них только 2 – прямые, остальные – обратные. Однако прямые взаимосвязи сильные: с показателями № 16 (подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с,  $r = 0,845$ ) и № 2 (приседание со штангой на плечах,  $r = 0,986$ ).

Столько же корреляционных взаимосвязей и у показателя № 16 (подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с), из них 9 – обратные и только 1 – прямая (с показателем № 17).

У показателей № 2 (подтягивание на перекладине) и № 3 (подтягивание на перекладине за 30 с) 9 корреляционных взаимосвязей, из них 6 – прямые, остальные – обратные.

У показателя № 9 (сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 30 с) 8 корреляционных взаимосвязей, из них 5 – прямые (с показателями № 2, 3, 4, 8 и 10), 3 – обратные (с показателями № 15, 16 и 17).

Таким образом, наиболее информативным тестом для определения силовых качеств мужчин – сотрудников ОВД России I возрастной группы (до 25 лет) является «сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 60 с». Этот тест имеет наибольшее количество прямых корреляционных взаимосвязей с другими тестами, а самое главное – с жимом штанги от груди лежа на скамейке его коэффициент корреляции наиболее высокий, и считается наиболее информативным при определении максимальной силы мышц рук. Кроме того, данный тест имеет меньше всего обратных связей, по сравнению с тестами «сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях» и «сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 30 с».

Для женщин – сотрудников ОВД России различных возрастных категорий наиболее информативными тестами силовых качеств являются: для I возрастной группы – подтягивание на перекладине за 60 с, II–III групп – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 60 с, IV–V групп – подъем туловища из положения лежа на спине за 60 с, VI группы – приседание с собственным весом за 60 с.

Важно подчеркнуть, что все указанные выше тесты силовых качеств сотрудников ОВД России для различных возрастных групп являются добротными и аутентичными, так как полностью соответствует критериям надежности и объективности. Во всех тестах общей физической подготовленности ключевым является фактор времени. То есть от сотрудника требуется выполнить упражнение не максимальное количество раз или преодолеть стандартную дистанцию как можно быстрее, а за определенное время выполнить максимально возможный объем работы. Это связано с тем, что временной фактор выполнения тестов общей физической подготовленности в большей мере, чем количественный, соответствует специфике профессиональной деятельности сотрудников ОВД России, требующей при решении служебно-оперативных задач ориентироваться не на количество, а на сроки или время выполнения.

В *четвертой главе* диссертации «Теоретическое и экспериментальное обоснование нормативов общей физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации» доказано, что для объективной оценки уровня физической подготовленности сотрудников ОВД России целесообразно использовать сопоставительные нормы, которые определяются после сравнения достижений мужчин и женщин различных возрастных групп.

Установлено, что средние величины результатов тестов общей физической работоспособности мужчин – сотрудников ОВД России с возрастом имеют выраженную тенденцию к снижению, кроме Индекса Руфье, который с возрастом увеличивается. Так, до 30 лет все показатели тестов у мужчин-сотрудников находятся на уровне средних или несколько выше средних величин, а после 45 лет становятся ниже среднего уровня.

Каждые пять лет у мужчин – сотрудников ОВД России результат теста  $PWC_{170}$  уменьшается в среднем на 9 % и в итоге после 55 лет составляет в среднем около 60 % от результата в возрасте до 25 лет. Такая же картина наблюдается и в динамике результатов 12-минутного легкоатлетического бега, но среднее уменьшение по возрастным группам немного больше – около 9,5 %.

Средние величины результатов тестов общей физической работоспособности женщин – сотрудников ОВД России, как и мужчин, с возрастом имеют выраженную тенденцию к снижению, кроме Индекса Руфье, который с возрастом увеличивается. Но в отличие от мужчин снижение общей физической работоспособности женщин происходит не линейно, а с двумя ярко выраженными спадами. Первый приходится на период с 25 до 30 лет. В это время результаты в тесте  $PWC_{170}$  ухудшаются на 14 %, а в 12-минутном легкоатлетическом беге – на 12 %. Второй спад наблюдается после 40 лет: ухудшение показателей еще более выраженное –  $PWC_{170}$  снижается на 19 %, а результат в 12-минутном беге – на 17,5 %. В остальные возрастные периоды снижение общей физической работоспособности составляет 6–8 %.



Все результаты в силовых тестах у мужчин – сотрудников ОВД России с возрастом уменьшаются. Наиболее значительное снижение наблюдается в подтягивании на перекладине, сгибании и разгибании рук в упоре на параллельных брусьях и подъеме переворотом в упор на перекладине. Часто в старших возрастных группах (VI, VII и VIII) мужчины не могут выполнить упражнение даже один раз. Но им вполне по силам выполнять сгибания и разгибания рук в упоре лежа на полу, подъем туловища из положения лежа на спине и приседания с собственным весом.

При выполнении сгибания и разгибания рук в упоре лежа на максимальное количество раз и заданное время (30 и 60 с) практически во всех возрастных группах зафиксирована следующая тенденция: абсолютный максимум достигается не при установке на максимальное количество раз, а при выполнении упражнения за 60 с.

С возрастом результаты в силовых тестах у женщин – сотрудников ОВД России, как и у мужчин, уменьшаются. Но в отличие от мужчин здесь снижение происходит во всех видах испытаний без исключения. Силовые показатели в возрастной динамике женщин-сотрудников изменяются не равномерно, а с двумя ярко выраженными периодами спада, как и результаты оценки их общей физической работоспособности. Первый спад наблюдается во II возрастной группе (после 25 лет), а второй – после 40 лет (VI возрастная группа). Эту закономерность необходимо учитывать при составлении норм для оценки силовых способностей женщин – сотрудников ОВД России.

В ходе экспериментального исследования выявлено, что для оценки общей физической подготовленности сотрудников ОВД России целесообразно использовать сигмовидную шкалу. Учитывая полученные результаты, можно утверждать, что универсальной шкалы оценки общей физической подготовленности для всех возрастных групп одного пола не существует. Для каждой возрастной группы мужчин и женщин разрабатывается своя шкала оценок, которая основывается на результатах тестирования их общей физической работоспособности и силовых качеств, а также особенностях возрастного снижения физических качеств. Рассчитанные шкалы оценок общей физической подготовленности сотрудников ОВД России всех возрастных групп представлены в тексте диссертации.

Заключительным этапом диссертационного исследования стал экспертный анализ полученных результатов. Эксперты заполняли специально разработанный опросный лист в форме закрытой анкеты, состоящей из 10 вопросов, каждый из которых имел по четыре ответа. Они указывали тот ответ, который считали верным. Образец опросного листа экспертов представлен в диссертации.

В роли экспертов выступили сотрудники кафедр физической подготовки пяти образовательных организаций системы МВД России (Волгоградская академия МВД России, Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя, Краснодарский университет МВД России, Тюменский институт повышения квалификации сотрудников МВД России, Восточно-Сибирский институт МВД России) в количестве 80 человек, в том числе 4 докторов педагогических наук, профессоров, 46 кандидатов педагогических и юридических наук, из которых 27 имеют ученое звание доцента.

По заключению экспертов, обоснованные в исследовании тесты для определения и оценки общей физической подготовленности сотрудников ОВД России (мужчин и женщин) различных возрастных групп являются информативными и добротными, то есть полностью отвечающими требованиям достоверности и надежности.

Эксперты также выявили, что сопоставительные нормы для оценки уровня общей физической работоспособности и силовых качеств сотрудников ОВД России в соответствии с их возрастными и гендерными различиями рассчитаны вполне корректно. Большинство из них считают, что результаты диссертационного исследования имеют хорошую перспективу для их внедрения в практику физической подготовки сотрудников ОВД России для повышения ее эффективности.

Проведенное теоретическое и экспериментальное исследование позволяет сформулировать ряд практических рекомендаций, которые сделают педагогическое тестирование общей физической подготовленности сотрудников ОВД России более объективным, что положительно скажется на качестве управления процессом их физической подготовки.

1. О предстоящей процедуре педагогического тестирования общей физической подготовленности всем сотрудникам ОВД России необходимо сообщать не позднее чем за 30 дней.

2. Педагогическое тестирование испытуемых проводится после предварительной разминки, которая должна продолжаться не менее 20 мин и включать медленный бег с равномерной скоростью (не менее 5 мин), общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения (не менее 15 мин).

3. При проведении тестирования общей физической подготовленности сотрудников ОВД России должен присутствовать медицинский работник с аптечкой.

4. Перед началом тестирования всем испытуемым нужно сообщить о нормативах тестов и их оценке по 5-балльной (отлично, хорошо, нормально, удовлетворительно, неудовлетворительно) и 100-балльной шкале.

5. Тестирование уровня общей физической работоспособности и силовых качеств следует проводить в разные дни. Выполнение двух тестов подряд в течение одного дня нежелательно.

6. На легкоатлетической дорожке стадиона необходимо предварительно сделать разметку через каждые 10 м. Это позволит определить результат 12-минутного бега с точностью до 10 м (достаточно высокая точность измерения), а ошибка измерения будет в пределах 0,33 % для мужчин и 0,66 % для женщин.

7. Для того чтобы испытуемые лучше ориентировались во времени, необходимо после каждого пройденного круга сообщать им сколько еще осталось времени (в минутах и секундах) до завершения теста.

8. Об окончании времени 12-минутного бега следует сигнализировать с помощью красного (или другого цвета) флажка, то есть зрительным, а не звуковым сигналом.

9. После сигнала об окончании времени бега испытуемые должны оставаться на месте до завершения измерения пройденной дистанции тестирующим.

10. Тесты для определения силовых качеств целесообразно проводить в закрытом помещении. Время выполнения всех тестов составляет ровно 60 с, или 1 мин.

11. При определении уровня развития силовых качеств на выполнение тестов дается только одна попытка.

12. Начало выполнения и окончания тестов для определения силовых качеств осуществляется звуковыми сигналами: «Марш!» и «Стоп!».

13. Результаты тестирования заносятся в предварительно подготовленный протокол с указанием даты, времени и места тестирования.

14. Все протоколы тестирования заверяются личной подписью тестирующего.

15. После окончания педагогического тестирования его результаты сообщаются испытуемым.

16. Педагогическое тестирование общей физической подготовленности сотрудников ОВД России следует проводить ежегодно в одно и то же время (календарный месяц, день недели, время суток).

17. Целесообразно фиксировать возрастную динамику результатов испытаний и их оценки каждого тестируемого сотрудника.

18. Результаты педагогического тестирования общей физической подготовленности должны учитываться в рейтинговой оценке профессиональной деятельности сотрудников ОВД России.

### III. ВЫВОДЫ

1. Наиболее информативным тестом общей физической работоспособности сотрудников ОВД России независимо от пола и возраста является легкоатлетический бег длительностью 12 мин. Это обусловлено тем, что результаты данного теста у мужчин и женщин всех возрастных групп имеют высокую достоверную корреляционную взаимосвязь с показателями Гарвардского степ-теста и теста  $PWC_{170}$ , которые считаются в мировой практике физического воспитания и спортивной тренировки наиболее точными и научно обоснованными.

2. Тест общей физической работоспособности сотрудников ОВД России «12-минутный легкоатлетический бег» независимо от их половой принадлежности и возрастной группы является добротным и аутентичным, так как полностью соответствует критериям надежности и объективности.

3. Применяемым в практике физической подготовки сотрудников ОВД России всех возрастных групп тестам силовых качеств как наиболее востребованным в их профессиональной деятельности не свойственны признаки универсализма. В зависимости от половой принадлежности и возрастной группы сотрудников тесты имеют различную степень информативности.

4. Наиболее информативными тестами силовых качеств являются: у мужчин I–II возрастных групп – сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 60 с, III–IV возрастных групп – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 60 с, V–VI возрастных групп – подъем туловища из положения лежа на спине за 60 с, VII–VIII возрастных групп – приседание с собственным весом за 60 с; у женщин I возрастной группы – подтягивание на низкой перекладине из положения упора за 60 с, II–III возрастных групп – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 60 с, IV–V возрастных групп – подъем туловища из положения лежа на спине за 60 с, VI возрастной группы – приседание с собственным весом за 60 с.

5. Все перечисленные тесты силовых качеств сотрудников ОВД России (мужчин и женщин) различных возрастных групп – добротные и аутентичные, так как полностью соответствует критериям надежности и объективности.

6. Средние величины результатов тестов общей физической работоспособности мужчин – сотрудников ОВД России с возрастом имеют выраженную тенденцию к снижению, кроме Индекса Руфье, который с возрастом увеличивается. Так, до 30 лет все показатели тестов мужчин-сотрудников находятся на уровне средних или немного выше средних величин, а после 45 лет – становятся ниже среднего уровня.

7. Каждые пять лет у мужчин – сотрудников ОВД России результат теста  $PWC_{170}$  уменьшается в среднем на 9 % и в итоге после 55 лет составляет в среднем около 60 % от результата сотрудников в возрасте до 25 лет. Такая же картина наблюдается и в динамике результатов 12-минутного легкоатлетического бега, но среднее снижение по возрастным группам немного больше – около 9,5 %.

8. Средние величины результатов тестов общей физической работоспособности женщин – сотрудников ОВД России, как и мужчин, с возрастом имеют выраженную тенденцию к снижению, кроме Индекса Руфье, который с возрастом увеличивается. Но в отличие от мужчин снижение общей физической работоспо-

способности женщин происходит не линейно, а с двумя ярко выраженными спадами. Первый приходится на период с 25 до 30 лет. В это время результаты в тесте  $PWC_{170}$  ухудшаются на 14 %, а в 12-минутном легкоатлетическом беге – на 12 %. Второй спад наблюдается после 40 лет: ухудшение показателей еще более выраженное –  $PWC_{170}$  снижается на 19 %, а результат в 12-минутном беге – на 17,5 %. В остальные возрастные периоды снижение общей физической работоспособности составляет 6–8 %.

9. Все результаты в силовых тестах у мужчин – сотрудников ОВД России с возрастом уменьшаются. Наиболее значительно снижаются результаты в подтягивании на перекладине, сгибании и разгибании рук в упоре на параллельных брусьях и подъеме переворотом в упор на перекладине. Часто в старших возрастных группах (VI, VII и VIII) мужчины не могут выполнить упражнение даже один раз. Тем не менее им вполне по силам выполнять сгибания и разгибания рук в упоре лежа на полу, подъем туловища из положения лежа на спине и приседания с собственным весом.

10. С возрастом все результаты в силовых тестах у женщин – сотрудников ОВД России, как и у мужчин, уменьшаются. Но в отличие от мужчин здесь снижение происходит во всех видах испытаний без исключения. Силовые показатели в возрастной динамике женщин-сотрудников изменяются не равномерно, а с двумя ярко выраженными периодами спада, как и результаты оценки их общей физической работоспособности. Первый спад наблюдается во II возрастной группе (после 25 лет), а второй – после 40 лет (VI возрастная группа). Эту закономерность необходимо учитывать при составлении норм для оценки силовых способностей женщин – сотрудников ОВД России.

11. Для оценки общей физической подготовленности сотрудников ОВД России целесообразно использовать сигмовидную шкалу. Учитывая полученные результаты, можно утверждать, что универсальной шкалы оценки общей физической подготовленности для всех возрастных групп одного пола не существует. Для каждой возрастной группы мужчин и женщин разрабатывается своя шкала оценок, которая основывается на результатах тестирования их общей физической работоспособности и силовых качеств, а также особенностях возрастного снижения физических качеств.

12. По заключению экспертов, обоснованные в исследовании тесты для определения и оценки общей физической подготовленности сотрудников ОВД России (мужчин и женщин) различных возрастных групп являются информативными и добротными, то есть полностью отвечающими требованиям достоверности и надежности; сопоставительные нормы для оценки уровня общей физической работоспособности и силовых качеств сотрудников ОВД России в соответствии с их возрастными и гендерными различиями рассчитаны вполне корректно; результаты диссертационного исследования имеют хорошую перспективу для их внедрения в практику физической подготовки сотрудников ОВД России и повышения ее эффективности.

#### IV. СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук**

1. Ананкин, Д.А. Анализ тестов и нормативов физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел России / Д.А. Ананкин, В.А. Овчинников, В.С. Якимович // Научно-теоретический журнал «Ученые записки Университета имени П.Ф. Лесгафта». – 2018. – № 1. – С. 14–21. (0,18 п.л.).
2. Ананкин, Д.А. Анализ тестов и нормативов физической подготовленности полицейских иностранных государств / Д.А. Ананкин, В.А. Овчинников, И.Л. Гросс // Научно-теоретический журнал «Ученые записки Университета имени П.Ф. Лесгафта». – 2018. – № 4. – С. 15–20. (0,14 п.л.).
3. Ананкин, Д.А. Сущностная характеристика физической подготовки и физической подготовленности сотрудников ОВД Российской Федерации / Д.А. Ананкин, В.А. Овчинников // электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2018. – № 12. – С. 6–10. (0,13 п.л.).
4. Ананкин, Д.А. Возрастная динамика показателей общей физической подготовленности сотрудников МВД России / В.А. Овчинников, Д.А. Ананкин, Е.Е. Щелконогов // Научно-теоретический журнал «Ученые записки Университета имени П.Ф. Лесгафта». – 2019. – № 4. – С. 405–408. (0,1 п.л.).
5. Ананкин, Д.А. Актуальность внедрения разработанных тестов и нормативов определения и оценки общей физической подготовленности в процесс физической подготовки сотрудников органов внутренних дел и практические рекомендации по организации тестирования / Д.А. Ананкин // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2019. – № 2. – С. 4–8. (0,3 п.л.).

#### **Научные статьи опубликованные в иных изданиях**

1. Ананкин, Д.А. Проблемы тестирования физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации / Д.А. Ананкин, Н.И. Кирсанов // Физическое воспитание и спорт: актуальные вопросы теории и практики : материалы всерос. научно-практ. конф., 5 апр. 2018 г. / редкол. : В.М. Баршай, Д.С. Вавилкин, А.А. Тациян. – Ростов-на-Дону, РЮИ МВД России, 2018. – С. 5–10. (0,18 п.л.).
2. Ананкин, Д.А. Актуальные проблемы совершенствования контроля физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации / Д.А. Ананкин, Н.И. Кирсанов, В.А. Овчинников // Оптимизация учебно-воспитательного и тренировочного процесса в учебных организациях высшего образования. Здоровый образ жизни как фактор профилактики наркомании: материалы всерос. научно-практ. конф., 19 мая 2018 г. / редкол. : Е.В. Панов (отв. ред.) [и др.]. – Красноярск, СибЮИ МВД России, 2018. – С. 9–15. (0,12 п.л.).

3. Ананкин, Д.А. Теоретическое и экспериментальное обоснование тестов общей физической работоспособности мужчин – сотрудников ОВД России / Д.А. Ананкин, Е.Е. Щелконогов, С.А. Жарков // Актуальные проблемы огневой, тактико-специальной и профессионально-прикладной физической подготовки : сборник статей / Министерство внутренних дел Республики Беларусь, учреждение образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь» ; редкол.: Ю. П. Шкаплеров (отв. ред.) [и др.]. – Могилев : Могилев. институт МВД, 2018. – С. 43–49. (0,11 п.л.).

4. Ананкин, Д.А. Требования к тестам определения уровня физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации / Д.А. Ананкин // Научно-практический электронный журнал «Аллея Науки». – 2019. – № 3. – С. 622–627. (0,28 п.л.).

5. Ананкин, Д.А. Педагогическое тестирование в системе управления процессом физической подготовки сотрудников органов внутренних дел / Д.А. Ананкин, В.А. Овчинников // «Подготовка кадров для силовых структур: современные направления и образовательные технологии» : материалы XXIV Всеросс. научно-практ. конф., 28 февраля-1 марта 2019 г./ редкол. : Лобанин Е.А. (отв. ред.) [и др.]. – Иркутск, Вост.-Сиб. ин-т МВД России, 2019. – С. 102–105. (0,11 п.л.).

6. Ананкин, Д.А. Практические рекомендации по организации тестирования для определения и оценки общей физической подготовленности во всех возрастных группах сотрудников органов внутренних дел / Д.А. Ананкин // Физическое воспитание и спорт: актуальные вопросы теории и практики [Электронное издание]: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (Ростов-на-Дону, 28 марта 2019 г.) / отв. ред.: В. М. Баршай, А. А. Тациян. – Электрон. дан. (4,55 mb). – Ростов н/Д: ФГКОУ ВО РЮИ МВД России, 2019. – С. 3–9. (0,23 п.л.).

7. Ананкин, Д.А. Сущностная характеристика физической подготовки и физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации / Д.А. Ананкин, В.А. Овчинников // Актуальные вопросы совершенствования деятельности правоохранительных органов внутренних дел Российской Федерации : сборник тезисов и статей Международной научно-практической конференции (г. Тюмень, 25 февраля 2019 г.) / ред. колл. С.Ю. Бирюков, Д.В. Кайргалиев : Издательский дом «Сириус». Тюмень, 2019. – С. 9–11. (0,13 п.л.).

8. Ананкин, Д.А. Возрастные изменения физического качества выносливость сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации / Д.А. Ананкин // Научно-практический электронный журнал «Аллея Науки». – 2019. – № 5. – С. 209–213. (0,24 п.л.).

9. Ананкин, Д.А. Возрастные особенности изменения силовых способностей сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации / Д.А. Ананкин // Вопросы совершенствования физической, тактико-специальной и огневой подготовки сотрудников полиции к оперативно-служебной деятельности [Электронное ресурс] : материалы III Всерос. научн.-практ. конф. (г. Волгоград, 21 мая 2019 г.) / редкол. Р.В. Камнев [и др.]. – Вып. 2. – Электрон. Дан. (1,0Мб). – Волгоград : ВА МВД России, 2019. – С. 17–22. (0,16 п.л.).

Общий объем опубликованных автором работ составляет 2,41 п.л.