

ОТЗЫВ

**официального оппонента Осташкова Владимира Николаевича
на диссертацию Смирнова Евгения Анатольевича по теме «Формирова-
ние вероятностно-статистических компетенций у будущих учителей фи-
зической культуры и тренеров в спорте», представленную на соискание
ученой степени кандидата педагогических наук
по специальности 13.00.08 — теория и методика профессионального обра-
зования (педагогические науки)**

В настоящее время уровень сформированности профессионально значи-
мых компетенций считается одним из ведущих критериев его профессиона-
лизма, формирование которого необходимо начинать еще на начальных сту-
пенях педагогического образования, обеспечивая тем самым основу для про-
фессиональной готовности студентов к педагогической деятельности.

Своевременность наступления этой проблемы обусловлена еще и тем,
что до настоящего времени эта идея не нашла своего полного отражения в си-
стеме профессиональной подготовки учителя физической культуры и тренеров
в спорте хотя предпосылки к тому, как показывает проведенный автором ана-
лиз противоречий современной системы образования уже сложились.

Актуальность исследования связана с тем, что в современном обществе
отмечается недооценка значимости математических знаний в повседневной
деятельности, при этом содержание математической подготовки остается ото-
рванным от реальной жизни, а система современной математической подго-
товки носит шаблонный характер.

Многие достижения, совершенные Россией на современном этапе, осно-
ваны на высоком уровне математической науки и на кадрах, получивших пер-
вичное математическое образование в отечественных учебных заведениях.

Их отличием является фундаментальность знаний, умение четко форму-
лировать научные и прикладные задачи, способность находить нестандартные
решения.

Введение ФГОС третьего поколения ставит основную цель на формиро-
вание компетенций, определение их сформированности. При этом следует от-
метить, что существуют значительные отличия направленности профессио-
нальной математической подготовки гуманитария и естественника, что опре-
деляет в определенной степени объем часов отводимый на математическую
подготовку.

Данные обстоятельства порождает ряд новых требований как к высшему
профессиональному образованию, так и к будущим учителям физической
культуры и тренерам в спорте.

Это обусловило актуальность темы диссертации Е.А. Смирнова отра-
женной в проблеме исследования: выявлены специфики формирования веро-
яточно-статистических компетенций будущих учителей физической культу-
ры и тренеров в процессе профессиональной подготовки.

Структура диссертации в полной мере отвечает логике проведенного автором исследования. Диссертация состоит из введения, двух глав, сопровождаемых выводами по каждой главе, заключения, библиографического списка из 212 источников, 4 из которых на иностранном языке.

Во введении автор достаточно полно и аргументировано обосновывает актуальность исследования и необходимость разрешения сформулированных противоречий. Смирнов Е.А. логично сформулировал аппарат исследования (объект, предмет, гипотезу, задачи), определил методологическую и теоретическую основу исследования, методы исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, положения на защиту.

Важным показателем актуальности выбранной темы исследования является контингент, на который направлен вектор логики исследования, а именно, будущие учителя физической культуры и тренера в спорте.

Соискатель выделяет особенности математической подготовки будущих учителей физической культуры: проблемы мотивационного характера (низкая учебная мотивация у студентов связана с недооценкой значимости математической подготовки), проблемы содержательного и деятельностного характера (выбор содержания математической подготовки на всех уровнях продолжает устаревать, и остается формальным и оторванным от жизни, нарушена его преемственность между уровнями образования).

Научная новизна выполненного диссертационного исследования заключается в выявлении сущности, условий и разработке модели и методики формирования вероятностно-статистических компетенций у будущих учителей физической культуры и тренеров в спорте в процессе профессиональной подготовки в условиях реализации Федеральных Государственных образовательных стандартов. Дается обоснование механизмов формирования вероятностно-статистических компетенций, в качестве которых выступают наглядное моделирование и фундирование опыта личности. Разработана и апробирована методика интегральных оценок результатов двигательной подготовленности учащихся, а также тренировочного и соревновательного процессов. Сконструированы вероятностные модели выступления спортсмена по отдельным видам спорта (стрельба в арчери-биатлоне, настольный теннис, хоккей).

Научные положения и результаты, полученные Е.А. Смирновым, обладают научной новизной и представляют интерес с точки зрения педагогической теории и практики.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научные выводы и положения, диссертации, отражены на использовании научных работ как отечественных, так и зарубежных исследователей, в которых рассматриваются понятия «компетенция», «компетентность», «профессиональная компетентность». Диссертация содержит необходимые ссылки на научные источники. Результативность, разработанной автором методики подтверждается, статистическими данными.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В исследовании выявлены механизмы и представлен подход по использованию наглядного моделирования при изложении теории вероятностей. Разработанная дидактическая модель в полной мере охватывает процесс формирования вероятностно-статистических компетенций будущих учителей физической культуры и тренеров в спорте.

Достоверность научных положений, выводов в диссертации, обеспечивается методологической обоснованностью теоретических положений, логической структурой исследования, применением статистических методов анализа и обработки экспериментальных данных и репрезентативностью использованных выборок для подтверждения выдвинутой гипотезы.

Соискатель имеет 11 публикаций (в том числе 3 публикации в изданиях, включенных в утвержденный ВАК РФ «Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий»), соответствующих теме исследования и раскрывающие основные его положения. Теоретические положения, выводы, рекомендации по результатам диссертационного исследования внедрялись Е.А. Смирновым на научно-практических конференциях различного уровня, в том числе и на Колмогоровских чтениях методологических аспирантских семинарах.

Структура и содержание работы

Во введении автор представляет аппарат исследования — формулирует цель исследования, его объект, предмет, гипотезу, задачи, методы, этапы, методологические и теоретические основы исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимости и положения выносимые на защиту. Диссертантом разработан комплекс профессионально-ориентированных и исследовательских задач, обоснованы этапы решения кейсов.

Первая глава диссертационного исследования посвящена рассмотрению понятия «компетенция», «компетентность», «профессиональная компетентность», при этом анализ позволил определить, что компетенция есть совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним. Качественный анализ профессиональных задач как учителя физической культуры так и тренера в спорте позволил выявить значимость их математической подготовки. На графе согласования (рис. 6) наглядно показано как математика может согласовываться с профессиональными дисциплинами, при этом ядром выступает «спортивная метрология», однако потребность и во введении дополнительного курса «Статистика в спорте» в вариативную часть учебного плана.

В первой главе диссертации вызывает интерес в определении Е.А. Смирновым группы вероятностно-статистических компетенций и их характеристик.

В качестве достоинств первой главы работы следует отметить корректный анализ возможностей содержания дисциплин математического цикла. Анализ учебных пособий по рассматриваемым дисциплинам позволил сделать вывод, что содержание дисциплин математического цикла не в полной мере содержит и раскрывает вероятностную составляющую профессиональной деятельности будущих учителей и тренеров в спорте.

Вторая глава посвящена описанию реализации разработанной модели и методики формирования вероятностно-статистических компетенций. В соответствии с логикой исследования диссертант разработал и обосновал дидактическую модель и методику формирования вероятностно-статистических компетенций, в процессе математической подготовки.

Содержание данной главы полно раскрывает суть разработанной автором методики (с. 94-141 диссертации). В частности в тексте представлены этапы работы с кейсом, матрица компетенций с критериями сформированности разделенная на уровни (репродуктивный, продуктивный, творческий), этапы формирования вероятностно-статистических компетенций, структура и содержание курса «Статистика в спорте», каждый модуль детально описывает деятельность как на занятии, так и самостоятельную с перечнем формируемых компетенций.

Определенный практический интерес данной главы представляют разработанные авторские модели на цепях Маркова с состояниями результатов стрельбы из лука в арчери-биатлоне, настольном теннисе, исполнении буллитов в хоккее. Данные модели построены на методе варьирования задач, являются одним из важнейших средств формирования осознанных знаний обучающихся и позволяют придать наглядность и доступность в понимании основных понятий теории вероятностей на языке спортивных соревнований. При этом выстраиваемая цепочка взаимосвязанных задач позволяет рассмотреть основные определения вероятности (классическая, статистическая, геометрическая); вычисление искомой вероятности события комбинаторным способом или с помощью графов испытаний, интерпретации основных вероятностных законов на графах (правила сложения и умножения вероятностей, формула полной вероятности, формулы Байеса, цепи Маркова, ковариации и корреляции). Как отмечается в параграфе 2.3, не менее значимым для профессиональной деятельности будущих учителей физической культуры и тренеров является интегральное оценивание физического развития и двигательной подготовленности как учащихся, так и спортсменов. И здесь следует отметить предложенный авторский подход к комплексному оцениванию исполненных спортивных результатов, основанный на творческом осмыслении и трансформации правила трех сигм. Предложены два вида шкал — равномерная интервальная шкала и равновероятностная, — с использованием которых допускается достаточно точная общая оценка спортивных достижений.

В целом планирование и проведение эмпирического исследования показывает научную грамотность соискателя. Е.А. Смирнов проведя анализ и статистическую обработку экспериментальных данных подтвердил выдвинутую

гипотезу исследования, что формирование вероятностно-статистических компетенций у будущих учителей физической культуры и тренеров будет эффективным, если:

- развитие вероятностно-статистических компетенций будет приобретать для студентов профессиональную значимость;
- содержание профессиональной подготовки и методика обучения студентов будет учитывать специфику деятельности учителя физической культуры (тренера);
- в качестве механизма формирования будет выступать фундирование опыта личности на основе наглядного моделирования реальных спортивных состязаний, спортивного отбора и прогнозирования результатов спортсменов с учетом специфики деятельности будущего учителя физической культуры и тренера.

Таким образом, результаты опытно-экспериментальной работы, их интерпретация и оценка дают основание для заключения о том, что цель исследования — разработать содержание и методику формирования вероятностно-статистических компетенций у будущих учителей физической культуры и тренеров в процессе их профессиональной подготовки достигнута, поставленные задачи решены.

В заключении диссертации представлены выводы, сделанные автором в результате решения задач исследования.

Анализ диссертационного исследования позволяет выявить следующие **научные результаты:**

- выявлены и обоснованы педагогические условия формирования вероятностно-статистических компетенций;
- разработаны вероятностные модели выступления спортсмена на соревнованиях;
- разработана интегральная оценка и методика её применения в профессиональной деятельности учителей физической культуры и тренеров в спорте;
- создана дидактическая модель и разработана методика формирования вероятностно-статистических компетенций.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработанная интегральная оценка физического развития и двигательной подготовленности может быть применена как учителями физической культуры так и тренерами в спорте. Разработанные вероятностные модели могут быть использованы при изложении теории вероятностей и на других факультетах.

Замечания по диссертации

В целом высоко оценивая законченный характер работы выполненной Е.А. Смирновым, демонстрирующим исследовательскую зрелость и успешное решение поставленных им научных задач, следует высказать три замечания.

1. В оглавлении диссертации указано, на каких страницах начинаются главы и пункты, однако не указано, на каких страницах начинаются подпункты, ко-

торых, например, в пункте 2.3 имеется пять: 2.3.1 — с. 142, 2.3.2 — с. 150, 2.3.3 — с. 159, 2.3.4 — с. 163, 2.3.5 — с. 168.

2. В пункте 2.1 «Вероятностные модели соревнований в индивидуальных видах спорта» (глава 2, с. 74–76) рассмотрены обобщённые модели, групповые модели, индивидуальные модели (с. 75), однако понятие математического моделирования используется соискателем, по-видимому, на интуитивном уровне.

3. Исследуя вопрос о прогнозировании (рис. 8 «Процесс освоения дисциплины «Статистика в спорте», с.129, «Модуль 4. Прогнозирование спортивных результатов»), соискатель не дает оценки точности прогнозирования.

Заключение

Проведенный анализ позволяет утверждать, что диссертация Смирнова Евгения Анатольевича является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, которая представляет собой исследование актуальной проблемы профессионального образования, характеризуется научной новизной, теоретической и практической значимостью, отвечает требованиям п. 9, п.10, п.11, п.12, п.13, п. 14 Положения о присуждении ученых степеней (утверждено постановлением Правительства РФ от 24.09.13 №842), а ее автор Смирнов Евгений Анатольевич заслуживает присуждения степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08 — теория и методика профессионального образования.

Доцент кафедры математики ФГКВОУ ВПО
«Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского»
(филиал в г. Ярославль),
кандидат физико-математических наук

 В.Н. Осташков

01.06.2015 г.

Личную подпись доцента Осташкова В.Н. заверяю

Помощник начальника филиала по СВ и БВС,
начальник строевого отдела



С. Цуганов

01.06.2015 г.

Осташков Владимир Николаевич

Адрес: 150001, г. Ярославль, Московский проспект, д. 28.

Телефон: +7 (4852) 73-17-77, (4852) 73-17-77 (факс).

Место работы: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского» (филиал в г. Ярославль).

Должность — доцент кафедры математики.