

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по научной деятельности

ФГАОУ ВПО «Казанский

(Приволжский) федеральный

университет», доктор геолого-

минералогических наук, профессор

Д.К. Нургалиев



3 апреля 2015 г.

**ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего профессионального образования

«Казанский (Приволжский) федеральный университет» (КФУ)

на диссертацию Адаева Ивана Анатольевича

**«ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ  
У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

на соискание ученой степени кандидата педагогических наук  
по специальности 13.00.08 – теория и методика профессионального образования

Исследование И.А. Адаева посвящено актуальной проблеме – совершенствованию профессиональной подготовки учителя химии. Выбор **проблемы и темы исследования** обусловлен возрастающими требованиями к профессиональному педагогическому образованию и тем, что вся система высшего профессионального образования находится на этапе модернизации.

**Актуальность диссертационного исследования** и выбор темы обусловлены противоречиями, существующими в области профессиональной подготовки будущих учителей химии. Автор выделил 2 противоречия, которые корректно и обоснованно сформулированы в диссертации.

**Актуальность проблемы и темы** обусловлены объективными факторами, развернуто и обоснованно представленными на стр. 3–5 диссертации, и связаны с тем, что бурное развитие науки и техники в конце прошлого века привело к широкому распространению и внедрению компьютерных технологий во все сферы жизни человечества. Общество также изменилось – человек вступил в эпоху информационного общества. Ускорился темп жизни, многократно увеличились объемы производимой информации, из-за чего многие образовательные учреждения столкнулись с необходимостью

оптимизировать подготовку кадров так, чтобы обеспечить выпускников современными знаниями, умениями и навыками.

Таким образом, можно говорить, что **актуальность проблемы и темы исследования** не вызывает сомнений, работа выполнена в русле требований к современному учителю химии и отражает современные тенденции развития высшего педагогического образования в России.

Диссертант в качестве **цели исследования** определяет разработку модели, выявление и научное обоснование педагогических условий, обеспечивающих эффективное формирование у будущих учителей химии профессиональных компетенций с использованием информационных технологий.

Исходным положением для диссертанта является то, что профессиональные компетенции будущих учителей химии представляют собой интегративное профессионально значимое образование, включающее совокупность профессионально-личностных качеств, специально-химических знаний, научно-исследовательских и методических умений и навыков, проявляющихся в способности и готовности решать профессиональные задачи.

Формирование этих компетенций в современных условиях невозможно без применения информационных технологий. Поэтому вполне очевидным представляется определение соискателем процесса формирования профессиональных компетенций у будущих учителей химии с использованием информационных технологий как **предмета исследования**.

В свете актуальности проблемы сформулированы цель и задачи исследования. Гипотеза отражает новизну подхода соискателя к решению обозначенной проблемы, а положения, выносимые на защиту, коррелируют с задачами и гипотезой, что свидетельствует о компетентности соискателя в вопросах развития современной высшей школы. Поставленная цель и выдвинутая гипотеза характеризуют данное исследование как научно-педагогический поиск, актуальный для современного вуза.

Несомненная **научная новизна исследования**, состоящая в том, что автор раскрывает существенно-содержательные характеристики профессиональных компетенций будущих учителей химии и обосновывает их формирование с использованием информационных технологий. Данная в диссертации формулировка профессиональных компетенций в полной мере характеризует интегративный характер профессиональной деятельности учителя химии. **Новизной** отличаются разработанные модель и педагогические условия, обеспечивающие эффективность процесса формирования профессиональных компетенций у учителей химии, так как они выстроены вокруг современных организационных форм, средств и методов, реализующих потенциал информационных технологий, что также говорит и о **практической значимости исследования**.

**В теоретическом плане значимость исследования И.А. Адаева** можно расценить как дополнение теории профессионального образования. В нем обосновано использование компетентностного и личностно-деятельностного подходов, что позволяет расширить представления о содержании и необходимом уровне формирования профессиональных компетенций у учителей химии. Теоретические обобщения и выводы диссертации могут служить источником разработки концептуальных идей, связанных с такими направлениями работы, как, например, выявление причинно-следственных связей и закономерностей процесса формирования профессиональных компетенций у будущих учителей химии.

Практическая ценность результатов исследования определяется тем, что результаты исследования способствуют совершенствованию практики подготовки педагогических кадров с позиции компетентностного подхода. Разработанные автором электронное учебное пособие «Профессиональные компетенции учителя химии», методические рекомендации в виде комплекта тематических видеофайлов «Уроки химии в школе», а также экспериментально апробированный в виртуальной обучающей среде Moodle дистанционный курс «Основы профессиональной деятельности учителя химии» является эффективным средством профессиональной подготовки учителей химии. Материалы исследования могут быть использованы в образовательном процессе высшей педагогической школы и в системе повышения квалификации педагогических кадров.

**Оценка содержания диссертации.** Следует отметить, что рецензируемая диссертация структурирована логично и последовательно. Она состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка (192 наименования), приложения и характеризуется целостностью и законченностью.

*В первой главе «Теоретические основы формирования профессиональных компетенций у будущих учителей химии с использованием информационных технологий»* была рассмотрена история развития и внедрения компетентностного подхода в высшем образовании, проанализированы нормативные документы, определяющие цели образования как формирование компетенций, которыми должен обладать выпускник по окончанию учебы; обоснована теоретическая модель процесса подготовки учителя химии на основе компетентностного и личностно-деятельностного подходов к организации данного процесса, определены критерии для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций у учителя химии в области научно-исследовательской и учебно-методической деятельности.

Автор задается вопросом, решение каких профессиональных задач является наиболее затруднительным (и в то же время наиболее востребованным во время прохождения педагогической практики в школе) для студентов –

будущих учителей химии? Учитывая выявленные в ходе анкетирования и наблюдения факты, диссертант принимает решение выделить задачи использования в учебно-воспитательной деятельности основных методов научного исследования, а также применения современных методик и технологий, методов диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в качестве основных для формирования профессиональных компетенций у будущих учителей химии. Выделенные автором задачи охватывают области научно-исследовательской и педагогической деятельности учителей химии.

Далее, следуя логике исследования, автор определяет уровни сформированности профессиональных компетенций, необходимых для решения вышеуказанных задач (с точки зрения диагностирования, проектирования и планирования, конструирования и реализации процесса обучения химии, регулирования и корректирования процесса обучения химии, оценки полученных результатов) учителем химии: пороговый, средний и высокий (с. 27–40 диссертации). Можно согласиться с описательной характеристикой уровней, поскольку они не только раскрывают степень проявления критериев сформированности профессиональных компетенций в области научно-исследовательской и педагогической деятельности, но и предусматривают продвижение от репродуктивных видов деятельности к более сложным, творческим.

Опираясь на научные труды отечественных и зарубежных исследователей, исходя из анализа понятий «компетенция» и «компетентность», диссертант формулирует определение ключевого понятия исследования: профессиональные компетенции будущих учителей химии представляют собой интегративное профессионально значимое образование, включающее совокупность профессионально-личностных качеств, специально-химических знаний, научно-исследовательских и методических умений и навыков, проявляющихся в способности и готовности решать профессиональные задачи (с. 104–105 диссертации).

Опираясь на анализ научных исследований по проблеме и современной практики подготовки учителя химии в высших учебных заведениях России, соискатель, дает научное обоснование педагогических условий, обеспечивающих эффективность формирования профессиональных компетенций у учителей химии с использованием информационных технологий (с. 55–104 диссертации). Результаты теоретического исследования позволили соискателю разработать модель процесса формирования профессиональных компетенций будущих учителей химии с использованием информационных технологий (с. 54 диссертации). Интересный ракурс рассмотрения этого вопроса возникает при обращении соискателя к сущности системного подхода, который позволил ему провести системный анализ профессиональной деятельности

будущих учителей химии, тем самым обеспечив целостность процесса профессиональной подготовки и оптимизировать его, а также рассмотреть образовательный процесс как единую систему со сложной структурой взаимосвязей ее элементов). Следует заметить, что в модели отражены все компоненты моделируемого процесса: целевой (цель, задачи, принципы), содержательный (направления подготовки, спецкурс как интегрирующее звено обучения), организационный (методы, формы и средства обучения), результативный. Что касается компетентностного подхода, то он является общепринятым методологическим ориентиром для разработки компетентностной модели выпускника, основной образовательной программы (ООП), учебных планов, рабочих программ учебных курсов, дисциплин, модулей, практик, системы оценки качества выпускников и др.), поэтому его применение вполне оправдано в данной диссертационной работе. Использование личностно-деятельностного подхода позволило диссидентанту не только представить процесс профессиональной подготовки таким образом, чтобы в нем учитывался прошлый опыт, личностные особенности, мотивы, ценностные ориентации, интересы студентов, их активность, но и провести качественную опытно-экспериментальную работу, которая представлена *во второй главе* исследования «Опытно-экспериментальная работа по формированию профессиональных компетенций будущих учителей химии с использованием информационных технологий».

В целом описание экспериментальной работы демонстрирует творческий характер деятельности диссидентанта, его увлеченность работой. Из материалов *второй главы* видно, апробация и корректировка разработанных автором модели и педагогических условий осуществлялась в течение ряда лет на факультете естественнонаучного образования ЧГПУ им. И. Я. Яковлева. Нет необходимости подробно останавливаться на анализе проведения формирующего этапа экспериментальной работы. Отметим только, что с точки зрения научного подхода он был построен совершенно верно, последовательно осуществлены все этапы, использованы различные формы его проведения. Интерес, не только с позиций данного исследования, но и для широкой педагогической практики, представляют те информационные технологии, которые использовались для реализации каждого из педагогических условий. Справедливо ради следует отметить, что все они целенаправленно отражают специфику проводимой со студентами экспериментальной работы – формирование профессиональных компетенций в области научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Высокий научный уровень работы И.А. Адаева во многом определяется использованными методами исследования. Теоретические методы позволили выявить противоречия в исследуемой проблеме, а эмпирические методы дали возможность собрать большой фактический материал необходимый для

разработки модели формирования профессиональных компетенций у учителей химии с использованием информационных технологий.

**Достоверность и обоснованность результатов**, полученных в ходе исследования, обеспечиваются методологической обоснованностью исходных позиций; адекватностью комплекса взаимодополняющих методов исследования его цели и задачам; последовательным проведением этапов педагогического эксперимента, возможностью воспроизведения обучающего этапа; количественным и качественным анализом результатов эксперимента; позитивной значимостью рекомендаций, внедряемых в педагогическую практику. Полученные в ходе исследования результаты были апробированы на конференциях различного уровня (всероссийские, республиканские), по материалам диссертации опубликовано 11 работ, в том числе три статьи в издании, рекомендованном ВАК Минобразования и науки РФ.

Как показало исследование И. А. Адаева, для эффективного формирования профессиональных компетенций у будущих учителей химии с использованием информационных технологий необходимо сформировать у них положительную мотивацию к овладению профессиональными компетенциями, методически обеспечить этот процесс и провести его мониторинг, использовать формы, средства и методы интерактивного обучения для активизации самостоятельной деятельности студентов, что подтвердило гипотезу автора.

В заключении диссертации представлены основные выводы проведенного исследования и намечены перспективы дальнейших научных поисков. В приложении представлены рабочие исследовательские и практические материалы. В целом работу отличает грамотное оформление, научный язык, логичность изложения.

Отдавая должное объему и глубине проделанной работы, считаем возможным высказать некоторые **пожелания и замечания**:

1. Диссертант формулирует определение ключевого понятия исследования: профессиональные компетенции будущих учителей химии представляют собой интегративное профессионально значимое образование, включающее совокупность профессионально-личностных качеств, специально-химических знаний, научно-исследовательских и методических умений и навыков, проявляющихся в способности и готовности решать профессиональные задачи (с. 104–105 диссертации). Логичнее было бы привести это определение в первом параграфе, а не в выводах по первой главе.

2. В экспериментальной части исследования можно было бы привести конкретные примеры анализа уроков химии, проведенных студентами, касающиеся, в частности, достигнутых уровней сформированности профессиональных компетенций в области научно-исследовательской или педагогической деятельности, что укрепило бы доказательную базу диссертации.

3. Тестовые задания для определения уровня сформированности профессиональных компетенций (с. 115–123 диссертации) можно было бы из текста диссертации переместить в приложения.

4. При том, что в диссертации достаточно подробно рассматриваются информационные технологии, которые использовались для реализации каждого из педагогических условий (с. 55–103 диссертации), не вполне ясно, как они соотносятся и взаимодействуют с методикой традиционного учебного курса для студентов «Теория и методика преподавания химии», в рамках которого проводилось исследование. Освещение данного вопроса могло бы дополнить представление о разработанной автором программе дистанционного курса «Основы профессиональной деятельности учителя химии» как составляющей традиционной технологии подготовки будущих учителей химии и повысит ее значимость среди преподавателей, реализующих в своей практической деятельности, предложенные в диссертации педагогические условия.

5. В качестве одного из педагогических условий определено проведение мониторинга на основе разработанных критериев и показателей уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих учителей химии. На стр. 103 диссертации автором высказывается необходимость оформления портфолио студента, куда войдут результаты тестирования, проверки выполнения кейсовых заданий, включенного наблюдения за выполнением профессиональных действий студента на педагогической практике. Однако ни в тексте диссертации, ни в приложениях не представлено содержание такого портфолио. Более подробное разъяснение данного вопроса, безусловно, усилит оригинальность и практическую направленность предложенного автором данного педагогического условия.

6. Из текста диссертации неясно, возникают ли трудности, и если есть, то какие, при внедрении в практику выявленных педагогических условий эффективного формирования профессиональных компетенций у будущих учителей химии с использованием информационных технологий. Было бы нелишним отметить, в чем они заключаются и каковы их причины. Очевидно, что подобные трудности возникнуть могут, поэтому пути их преодоления представляют практический интерес.

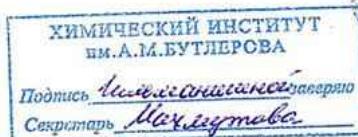
Высказанные замечания не умаляют большой и плодотворной работы, проведенной И.А. Адаевым. В целом, диссертация представляет собой самостоятельное, завершенное научное исследование, дополняющее и конкретизирующее современные подходы и требования к процессу профессиональной подготовки учителей химии. Диссертационное исследование имеет практическую значимость для современной системы образования, характеризуется четкой формулировкой методологических категорий, структурно-логическим построением, что дает основание для ее положительной оценки.

Автореферат в основных своих положениях соответствует материалу диссертации, а публикации в полной мере отражают сущность проведенного исследования.

Работа соответствует критериям п. 9–14, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Адаев Иван Анатольевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08 – теория и методика профессионального образования.

Отзыв подготовлен доктором педагогических наук, доцентом (ВАК), профессором кафедры химического образования ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» Гильманшиной Сурией Ирековной, обсужден и утвержден на заседании кафедры 30 марта 2015 г. (протокол № 8). Присутствовало 10 человек.

Заведующий кафедрой химического образования  
ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский)  
федеральный университет»,  
доктор педагогических наук, доцент (ВАК),  
Почетный работник высшего профессионального  
образования РФ



Сведения о ведущей организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
адрес: 420008, Россия, г. Казань, ул. Кремлевская, д.18.  
Телефон: (843) 233-71-09, факс: (843) 292-44-48, e-mail: [public.mail@kpfu.ru](mailto:public.mail@kpfu.ru)  
<http://kpfu.ru/>