

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кайгородцевой Натальи Викторовны**  
на тему **«Определение содержания и технологии геометро-графической подготовки  
будущих инженеров на основе интеграции информационных сред»**, представленной на  
соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и  
методика обучения и воспитания (математика) (педагогические науки)

Система высшего инженерно-технического образования характерна тем, что профессорско-преподавательский контингент технических вузов состоит в основном из выпускников этих же вузов, то есть людей с качественным, но техническим образованием. В этой связи чаще всего методика обучения в технических вузах страдает, так как строится путем проб и ошибок непосредственно в ходе педагогической деятельности и в течение нескольких лет. Однако сегодня одной из составляющих образовательной миссии современной высшей школы является ориентирование на создание педагогических и методических условий, обеспечивающих качественное образование будущих специалистов, обладающих соответствующими общекультурными и профессиональными компетенциями. Поэтому диссертационное исследование Н. В. Кайгородцевой, посвященное проблеме разработки методики обучения циклу геометро-графических дисциплин, являющихся основополагающим началом инженерного образования, является актуальным и своевременным.

Научный аппарат – цель, объект, предмет, гипотеза, задачи, и логика исследования достаточно корректны и адекватны теме представленного исследования.

Несомненна научная новизна проведенного диссертационного исследования. Среди важных научных достижений автора, наибольший интерес вызывает разработанная автором дидактическая модель, а на ее основе и методика геометро-графической подготовки будущих инженеров. Кроме того, весьма полезна и своевременна, предложенная математизация курса начертательной геометрии. Ранее многие факты начертательной геометрии приводились эмпирически, бездоказательно, так как основной задачей того учебного курса было обеспечение будущих инженеров знаниями, умениями и навыками создания изображений пространственных объектов на плоскости чертежа. Сегодня, когда современный инженер имеет в арсенале 3D-возможности компьютерной графики и может при реализации своего технического проекта обойтись без чертежа, традиционный курс начертательной геометрии утратил свою актуальность. Однако, как справедливо замечает соискатель, наука «Начертательная геометрия» не проявила ни каких противоречий, а значит, не должна быть исключена из образовательных стандартов, а просто настало время ей трансформироваться в математизированную основу интегративного геометро-графического курса.

Теоретическая и практическая значимость данной диссертационной работы также не вызывает сомнений. Особенно важно, что эффективность методики подтверждена проведенным педагогическим экспериментом. Необходимо отметить рост уровня и качества знаний студентов в области геометро-графических дисциплин, повышение учебной и профессиональной мотивации.

Вместе с тем, возникает пара вопросов:

1) На странице 12, упоминается о том, что разработанный диссертантом геометро-графический курс «Инженерная геометрия» направлен на формирование культуры инженерного мышления, однако в автореферате (стр. 32) представлены критерии уровня сформированности исследовательской компетенции. Как оценивался уровень повышения культуры инженерного мышления на протяжении исследования?

2) Как показывает практика, современные инженеры очень редко прибегают к начертательной геометрии, т.к. современные компьютерные программы, например,

«КОМПАС», предполагают автоматизацию тех процессов, которые в начертательной геометрии решаются достаточно наукоемким путем. Возникает вопрос: в чем существенное отличие курсов по овладению САМ-систем от предлагаемого интегративного курса «Инженерная геометрия», учитывая, что САМ-системы уже изначально предполагают в своей основе интеграцию данных по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике?

Однако указанные моменты не умаляют положительной оценки проведенного Н. В. Кайгородцевой исследования.

Следует отметить, что автореферат имеет четкую структуру, материал изложен последовательно, логично, поэтому его содержание обеспечивает полное понимание сути диссертационного исследования, в котором реализованы цели, подтверждена гипотеза и обоснованы положения, выносимые на защиту. Данный факт демонстрирует профессиональную компетентность автора.

Приведенный в автореферате список публикаций автора, включающий 18 публикаций в журналах из перечня ВАК РФ, в том числе 2, входящие в SCOPUS, демонстрирует большой объем проведенной работы и настойчивость автора в достижении поставленной цели исследования.

Таким образом, из проведенного анализа автореферата можно сделать вывод о том, что диссертация Кайгородцевой Натальи Викторовны является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, которая представляет собой исследование актуальной проблемы, 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 сентября 2013 г. № 842), а её автор Кайгородцева Наталья Викторовна заслуживает присуждения ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика) (педагогические науки).

Зав. кафедрой «Инженерная педагогика»  
ФГБОУ ВПО «Сибирская государственная  
автомобильно-дорожная академия СибАДИ»,  
доктор педагогических наук, доцент

А.П. Жигadlo

12.10.2015



Жигadlo Александр Петрович  
644080, г. Омск, пр. Мира, д. 5, корп. 2, ауд. 268.  
Телефон: (3812) 65- 03-63  
e-mail: Zhigadlo\_ap@sibadi.org  
Место работы: ФГБОУ ВПО «Сибирская государственная  
автомобильно-дорожная академия СибАДИ»,  
кафедра инженерной педагогики