



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«*Российская Академия Наук*»

КОМИССИЯ РАН ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ  
ФАЛЬСИФИКАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ленинский пр-т, д. 14, Москва, ГСП-1, 119991, <http://kpfra.ru>  
E-mail: [kpfni@presidium.ras.ru](mailto:kpfni@presidium.ras.ru)

Решение Комиссии РАН по противодействию фальсификации научных исследований

Заслушав доклад Рабочей группы по строительным наукам, утвердить ее Заключение вместе с Приложениями, направить в адрес РААСН и опубликовать на сайте Комиссии.

Председатель Комиссии  
Академик РАН

В.А.Васильев

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Рабочей группы по строительным наукам  
Комиссии РАН по противодействию фальсификации научных исследований  
«О научной школе и диссертационной работе Волкова Андрея Анатольевича  
«Методология проектирования функциональных систем управления  
зданиями и сооружениями (гомеостат строительных объектов)», представленной  
на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности  
05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (строительство)»**

Рабочая группа по строительным наукам Комиссии РАН по противодействию фальсификации научных исследований (далее – Рабочая группа) считает, что сформированная в Московском государственном строительном университете (МГСУ) «научная школа» Волкова Андрея Анатольевича, занявшего в 2003 году должность ректора МГСУ, а также его диссертация на соискание ученой степени доктора наук, являются яркими примерами научной недобросовестности.

1. Рабочая группа по строительным наукам Комиссии РАН по противодействию фальсификации научных исследований (далее – Рабочая группа) считает, что диссертационная работа Андрея Анатольевича Волкова «Методология проектирования функциональных систем управления зданиями и сооружениями (гомеостат строительных объектов)», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности

05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (строительство) не обладает признаками научной работы.

Методология проектирования функциональных систем управления зданиями и сооружениями, ориентированная А.А.Волковым на использование «принципов функционирования живых организмов» при решении задач автоматизации инженерных и иных систем зданий и сооружений, очевидно, предполагает описание алгоритма, набора последовательных приемов и способов создания реального проекта управления зданием или сооружением. В диссертации описание этой методологии в действительности не приведено. Качество (работоспособность, эффективность) впервые предлагаемой методологии, как научного результата, должно быть обязательно проверено и обосновано действительными практическими приложениями, что автором диссертации сделано не было, как в период работы над диссертацией, так и впоследствии, до настоящего времени. Описания конкретных, даже простых примеров апробации и практического применения каких-либо результатов в тексте нет. Таким образом, заявление автора о том, что «результаты диссертационной работы апробированы и внедрены в практику строительного проектирования, производства и управления ...» ничем не обоснованы.

В диссертации отсутствуют разработанные теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, отсутствует решенная научная проблема, имеющая важное политическое, социально-экономическое, культурное или хозяйственное значение, отсутствуют новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны. Названия глав и параграфов диссертации подобраны таким образом, чтобы убедительно выглядеть при беглом просмотре оглавления работы. Вместе с тем научная содержательность и значимость этих глав и параграфов фактически отсутствует, в том числе и с точки зрения конкретики заявленных автором научных результатов и возможности реальных приложений в строительстве.

Обращает на себя внимание утверждение А.А.Волкова, приведенное в тексте диссертации, что в его работе «изложены теоретические основания методологической концепции решения обозначенной научной проблемы на основе системного анализа современных научных парадигм, созерцания и осмысления различных явлений живой природы, в том числе принципов и особенностей функционирования живых организмов, что предопределило возможность качественно нового подхода к генерации и оценки инженерных решений в области архитектурно-строительного проектирования, производства и управления, практическая реализация которых – дело недалекого будущего». С момента защиты диссертации А.А.Волкова прошло уже более 17 лет, однако какая-либо практическая реализация результатов диссертации А.А.Волковым или кем-либо еще, по-прежнему, отсутствует и не предвидится.

Краткий анализ диссертационной работы А.А.Волкова приведен в приложении №1 к настоящему заключению.

2. Рабочая группа считает, что диссертационные работы представителей «научной школы» А.А.Волкова, которые защищались при его научном руководстве (научном консультировании) в диссертационном совете Д212.138.01 в Московском государственном строительном университете /МГСУ/ (позднее – Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет /НИУ МГСУ/), являются характерными примерами имитации научных исследований. Результаты этих диссертационных работ также нигде и никогда не получали реального практического внедрения.

В качестве типичного примера развития фальсификации научных исследований в строительстве последователями А.А.Волкова характерна диссертационная работа Павла Дмитриевича Челышкова «Киберфизическая интеграция строительных систем», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.12 – Системы автоматизации проектирования (строительство) (дата защиты – 20 декабря 2018 года; научный консультант – А.А.Волков). В тексте работы присутствуют многочисленные

(десятки раз) повторения одних и тех же абзацев текста, многочисленные и громоздкие системы уравнений невнятной структуры (возможно, эти уравнения считаются дифференциальными); не ясна суть участвующих в этих уравнениях слагаемых, не понятны единицы измерения слагаемых (так, например, в диссертации приведены «система уравнений для строительной системы телеграфной связи», «система уравнений для строительной системы факсимильной связи» и т.д.); не ясно, что понимается в диссертации под оператором Лапласа. Одной из задач диссертации П.Д.Чельшкова является «практическая апробация элементов киберфизической интеграции строительных систем», однако во всей работе не сделано попыток решения и пояснения приведенных «систем уравнений», нет ни одного примера практических расчетов. Утверждение о том, что результаты диссертации позволят повысить совокупную эффективность жизненного цикла «проектирование-производство-эксплуатация» объектов строительства, никак не обосновано. Последние итоговые абзацы представленных в тексте диссертации справок о внедрении результатов двух разных организаций слово-в-слово повторяют друг друга, при этом основная информационная часть в обеих справках очень неконкретна.

Краткий анализ диссертационной работы П.Д.Чельшкова приведен в приложении №2 к настоящему заключению.

В связи с выявленными нарушениями порядка организации работы диссертационного совета в части процедуры рассмотрения заявлений о лишении ученой степени кандидата технических наук П.Д.Чельшкова и А.В.Седова (научным руководителем обоих являлся А.А.Волков) приказом Минобрнауки России от 15 октября 2020 г. №593/нк деятельность диссертационного совета Д212.138.01, созданного на базе НИУ МГСУ, была прекращена.

3. Рабочая группа обращает внимание на то, что тексты А.А. Волкова и представителей его «научной школы» были опубликованы в ряде российских и зарубежных рецензируемых научных изданий, среди которых, в частности, «Вестник МГСУ», «Естественные и технические науки», «Научное обозрение», «Промышленное и гражданское строительство», «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века», «Applied Mechanics and Materials», «Advanced Materials Research», International Journal of Applied Engineering Research» и др. Указанные факты ставят вопрос о качестве рецензирования материалов, представляемых для публикации в указанные журналы.

**О диссертационной работе Волкова Андрея Анатольевича**

на тему «Методология проектирования функциональных систем управления зданиями и сооружениями (гомеостат строительных объектов)», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (строительство)

Краткий анализ диссертационной работы Волкова А.А. приведен по ее разделам.

1. Материал первой главы диссертации, названной «Анализ практики управления строительным объектом», в действительности не содержит заявленного анализа, здесь имеется большое и основное число ссылок на собственные работы автора, не имеющие отношения к реальным практическим приложениям, а ссылки на сторонние библиографические источники местами содержат указание на 90 (девяносто) источников одновременно (например, на стр. 32).

2. Материал второй главы диссертации, названной «Функциональные системы управления зданиями и сооружениями (гомеостат строительных объектов)», не содержит надлежащего обоснования основополагающей для всей работы и так и оставшейся совершенно неочевидной научно-технической гипотезы о возможности расширения используемой научно-фундаментальной концепции функциональных систем управления на область строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

3. Материал третьей главы диссертации, названной «Методология гомеостатического проектирования зданий и сооружений», содержит преимущественно лишённую оригинальности и практической значимости общеизвестную информацию (при этом использованы работы В.Ф. Яковлева, В.А. Котляревского, А.В. Забегаева и др.), изложенную с использованием авторской терминологии, указания на решения задач гомеостатического проектирования присутствуют только формально и никак не обосновываются. Описание заявленной в названии главы методологии (описание алгоритма, набора последовательных приёмов и способов создания реального проекта реального здания или сооружения, сведения о практической апробации) отсутствует, а заявления о том, что автор в своих исследованиях опирается на математическое моделирование являются голословными.

4. Материал четвертой главы диссертации, названной «Гомеостатическое управление строительным объектом. Функциональные системы» содержит в основном лишённую новизны (использованы работы В.Ф. Яковлева) и практической значимости общеизвестную информацию, большое количество бессодержательных, но броских терминов («информационная афферентация», «обратная информационная афферентация», «афферентный синтез», «гомеостатический мониторинг» и др.), прежде всего, являющихся вульгарным обобщением терминов, принятых в биологии и психологии, в текст периодически формально вставляется слово «гомеостатический».

Автор демонстрирует весьма фрагментарные представления как о самой механике сплошных сред (характерной является следующая фраза на стр. 114 «...если величина растягивающего усилия меньше предельного разрывного напряжения, то образец не разрывается...») – как можно сравнивать усилие, измеряемое в ньютонах, с напряжением, измеряемым в паскалях?), так и об исследованиях отечественных и зарубежных ученых в этой области.

Глава содержит многочисленные формально-математические определения и формальные построения, в терминах математической логики описываются достаточно элементарные понятия и ситуации, эти построения не могут претендовать на формулировки и решение ни математических, ни технических задач. В этой связи автор описывает соответствующие задачи только словесно, дополняя местами малосодержательными схемами (например, рис. 4.4.1-4.4.4 на стр. 127-130 и рис. 4.4.5 на стр. 133, названный «структурная модель функциональной системы гомеостатического управления») – это, конечно, никакая не модель), и, соответственно, не ставит целью получение каких-либо решений (так, например, на стр. 113-116 автор без единой формулы поверхностно излагает физику твердого тела, сопротивление материалов и теорию упругости, называя это «математическим основанием гомеостатического мониторинга процессов разрушения сплошных сред»).

Безответственным и необоснованным является утверждение автора, на стр. 114, что рассчитанные по различным теориям численные характеристики прочности «оказались во много раз большими, чем измеряемые на опыте для реальных твердых тел». В этом случае, как следствие, должны наблюдаться массовые разрушения проектируемых строительных конструкций, которые в действительности не происходят. При этом существует корректная научная и инженерная практика обоснования и проверки теорий прочности.

5. Материал пятой главы диссертации, названной «Информационные основы функциональных систем гомеостатического управления зданиями и сооружениями», содержит в основном лишенную оригинальности и практической значимости общеизвестную информацию, указания на специфику темы диссертации присутствуют здесь лишь формально. По сути, здесь изложены некие концепции ранее известных информационных технологий, применяемые при разработках компьютерных программ, собственные же разработки автора в данной области полностью отсутствуют (весь этот материал носит описательный характер и не содержит элементов научного исследования).

6. Материал шестой главы диссертации, названной «Практика проектирования функциональных систем гомеостатического управления зданиями и сооружениями», на самом деле к «практике проектирования», или к каким-либо иным практическим приложениям результатов диссертации отношения не имеет. По существу, здесь представлен набор тривиальных утверждений, обилие общеизвестной лишенной оригинальности и новизны информации, которой автор старается придать абстрактное наукоподобие с искусственной привязкой к теме диссертации. Фактически здесь содержится описание требований, общих принципов и свойств известных информационных систем и технологий без элементов научного исследования.

7. Основные выводы и предложения автора диссертации фактически никак не обоснованы, апробация и практическое внедрение результатов работы «... в практику строительного проектирования, производства и управления» фактически отсутствует (причем этого не было сделано автором (или кем-то другим), как в период работы над диссертацией, так и по настоящее время). В тексте диссертации отсутствует описание конкретных, даже простых примеров апробации и практического применения каких-либо результатов.

В целом вся диссертация носит описательно-декларативный характер и не содержит в себе научных исследований. При обилии выкладок в работе не сформулировано математически ни одной задачи; не получено, соответственно, ни одного решения; не сформулировано ни одного алгоритма решений той или иной задачи.

8. Приложения диссертации в своей основной части фактически присутствуют в диссертации лишь для придания наукообразия и увеличения объема текста, содержат в значительной степени общеизвестную информацию, зачастую не имеющую отношения к теме работы (так, например, приложение №5, названное «Стандарты CALS: Военно-промышленный комплекс США», включает весьма краткие общедоступные характеристики стандартов, спецификаций и руководств по созданию технической документации продукции в стандарте CALS для разработчиков и поставщиков вооружения, предназначенного для армии США, а приложение №6, названное «Фрагменты кода описания и реализации классов очередей обработки событий», содержит фрагмент компьютерной программы, по своей специфике и своему весьма общему назначению не имеющей никакого специфического функционального отношения к заявленному в диссертации «проектированию функциональных систем управления зданиями и сооружениями», тем более к «гомеостату»).

9. Библиографический список диссертации включает 404 наименования печатных работ, однако фактически большое количество источников из этого списка не имеет никакого отношения к разработкам автора и совершенно им не использовалась. В частности, в качестве характерных примеров можно привести, например источники под номерами 10, 19, 26, 27, 31, 36, 38, 39, 49, 56, 59, 62, 63, 83, 84, 89, 102, 112, 115, 118, 130, 143, 144, 158, 173, 175, 183, 184, 201, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 233, 234, 241, 244, 246, 248, 251, 256, 265, 274, 275, 278, 286, 288, 299, 303, 309, 314, 315, 317, 323, 330. При этом большое число авторских ссылок неоправданно сопровождает поверхностные суждения (см., например, стр. 32, 61, 67, 179-180 диссертации).

10. Названия глав и параграфов диссертации выглядят убедительно лишь при беглом просмотре оглавления работы, наполнение этих глав и параграфов бессодержательно с точки зрения конкретики заявленных автором научных результатов и возможности реальных приложений в строительстве. В четырех справках о внедрении результатов диссертации, приведенных в ее приложении №7, о практическом применении этих результатов сказано предельно уклончиво, обтекаемо, крайне неконкретными, ни к чему не обязывающими фразами.

В диссертации отсутствуют разработанные теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, отсутствует решенная научная проблема, имеющая важное политическое, социально-экономическое, культурное или хо-

зайственное значение, отсутствуют новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

**О диссертационной работе Челышкова Павла Дмитриевича**

на тему «Киберфизическая интеграция строительных систем»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 05.13.12 – Системы автоматизации проектирования  
(строительство)

Диссертация П.Д. Челышкова на тему «Киберфизическая интеграция строительных систем» была защищена 20 декабря 2018 года в диссертационном совете Д212.138.01 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ), научным консультантом по работе был А.А. Волков. В изложенном ниже кратком анализе диссертации приведены примеры научной недобросовестности ее автора и фальсификации им научных исследований.

1. Математический смысл и характер значительного количества представленных в диссертации выражений неясен. Так, например, из текста диссертации невозможно понять, являются ли в действительности выражения (3.1) на странице 92, (3.4) на странице 94 и (3.10)-(3.17) – на странице 121 уравнениями, в частности, дифференциальными уравнениями. В тексте отсутствует какое-либо пояснение, на основании каких предположений в упомянутые выражения (3.1) и (3.4), (3.10)-(3.17) входит оператор Лапласа « $p$ », при этом сам этот оператор также не поясняется формульно, вследствие чего возникают сомнения в корректности понимания диссертантом, что такое оператор Лапласа.

2. В математической записи целого ряда равенств с одной стороны от знака равенства используется дифференциальная запись (т.е. континуальная), а с другой стороны – дискретная (матричная). В качестве характерных примеров можно указать равенства (3.1) и в (3.4), (3.10)-(3.17). Такого рода равенства никак не поясняются автором, при этом остается совершенно непонятным, почему вектор  $\bar{S}$  в (3.1), или вектор  $\bar{X}$  в (3.4), (3.10)-(3.17) при этом присутствуют как в правой, так и в левой части этих выражений. Кроме того, практически нигде не оговариваются единицы измерений соответствующих операндов (например, невозможно понять единицы измерения элементов матриц  $A$ ,  $B$ ,  $C$  в (3.1) и на стр. 128).

3. Смысл целого ряда рисунков, представленных в диссертации, содержательно никак не раскрывается, пояснения носят формальный характер. В качестве характерного в этом отношении примера можно указать рисунок 5.1 на странице 146 и пояснения к нему на шести с половиной страницах (146-152) – в качестве пояснений здесь многократно (десять раз) фактически повторяется один и тот же абзац, состоящий из трех строк.

4. Из текста диссертации невозможно понять суть многочисленных и громоздких систем уравнений, приведенных на страницах 186-197 (двенадцать страниц) и на страницах 198-212 (14 страниц), а также суть участвующих в них слагаемых, сведения о единицах измерения которых также отсутствуют. Так, например, на странице 208 приводится система уравнений под названием «Система уравнений для строительной системы телеграфной



связи», а на странице 209 – другая система уравнений под названием «Система уравнений для строительной системы факсимильной связи». Никакие решения далее не приводятся, вследствие чего остается неясным, можно ли вообще решить эти системы уравнений, что можно найти из их решения, какую роль в каждом из соответствующих уравнений играет оператор Лапласа, являются ли эти уравнения дифференциальными.

Следует отметить, что упомянутые уравнения приведены в параграфе 6.3 диссертации, названном «Практика построения элементов киберфизической интеграции строительных систем», причем, как указано в тексте работы «... в целях иллюстрации с точки зрения практической реализации предложенных подходов». Без ответа при этом остаются фундаментальные вопросы, решает ли автор эти уравнения, если решает, то как (каждая такая система состоит из трех уравнений (судя по всему, дифференциальных) с девятью неизвестными). И если речь идет о примерах заявленной в диссертации «...практики построения элементов киберфизической интеграции строительных систем», то без ответа остается и вопрос: где результаты решения этих уравнений и где показано, как они используются на практике?

5. Одной из задач диссертации, как указано на странице 7 работы, является «практическая апробация элементов киберфизической интеграции строительных систем», однако во всей диссертации нет ни одного примера расчета.

6. Отсутствует сколь-либо внятное обоснование утверждения на странице 8 работы, что результаты диссертации позволят повысить совокупную эффективность жизненного цикла «проектирование-производство-эксплуатация» объектов строительства. Какие-либо численные оценки этого повышения в диссертации также не приведены.

7. Последние, резюмирующие абзацы двух справок о внедрении результатов диссертации слово-в-слово повторяют друг друга, при этом основная информационная часть в обеих справках очень неконкретна. В справках не указано, участвовал ли сам автор диссертации в ее внедрении, решались ли какие-то конкретные задачи с числовыми исходными данными и результатами. Соответствующие данные в тексте диссертации также отсутствуют.