

Отчет по НИР строительного факультета



2017 год

Научные направления факультета



Научные направления строительного факультета определены в соответствии с перечнем научных направлений ФГБОУ ВПО «ЧГУ имени И.Н. Ульянова»

1. Энергетика, энергосбережение и энергосберегающие технологии. Оптимизация систем электро- и теплоснабжения.
2. Современные материало-, ресурсо- и энергосберегающие технологии в машиностроении и строительстве.

Перечень НИР, выполняемых преподавателями в рамках второй половины рабочего дня



1. Разработка методики автоматизированного мониторинга зданий и сооружений. Руководитель - зав. каф. Плотников А.Н.
2. Внедрение в производство стеновых панелей и плит перекрытий с применением конструкционного керамзитобетона объемным весом 1600 кн/м³. Руководитель - зав. каф. Плотников А.Н.
3. Исследование каменной кладки как квазиоднородного сплошного тела. Руководитель - зав. каф. Плотников А.Н.
4. Исследование устойчивости тонкостенных цилиндрических оболочек при изгибе. Руководитель - проф. Петров М.В., доц. Федорова Т.Г.
5. Анализ эффективности усиления стропильных конструкций покрытий. Руководитель - доц. Лукин А.Г.
6. Руководство НИРС: руководство научным кружком. Руководители - зав. каф. Плотников А.Н., ст. преп. Николаева А.Г.
7. Руководство НИРС: руководство научным кружком, студенческим КБ, студенческой исследовательской группой, работающей по утвержденной советом университета или советом факультета программе.
8. Разработка белковых пенообразователей для производства легких бетонов. Руководитель - доцент Кузьмин Д.Л.

Перечень НИР, выполняемых преподавателями в рамках второй половины рабочего дня



9. Написание и подготовка к изданию монографий учебников, учебных пособий, статей, докладов.
10. Подготовка материалов для участия проектов в научных конкурсах международного, общероссийского, отраслевого или регионального уровня.
11. Научное руководство подсекциями на научно-технических или научно-методических конференциях университета, включенных в программу научных мероприятий межвузовского и межрегионального уровня, включая научное рецензирование и научное редактирование сборника тезисов докладов.
12. Рецензирование монографий, учебников, научных статей по договорам университета.
13. Подготовка студенческого коллектива к международным, общероссийским или региональным конкурсам, олимпиадам, студенческим конференциям. Организация внутривузовского тура открытого конкурса на лучшую НИРС.
14. Подготовка к проведению в университете студенческих олимпиад по дисциплинам или конкурсов по специальностям.
15. Индивидуальная исследовательская работа со студентами, ориентированными на продолжение обучения в аспирантуре и/или магистратуре.

Перечень НИР, выполняемых преподавателями в рамках второй половины рабочего дня



16. Организационно-методическая работа по значительному повышению эффективности учебной и научной деятельности, связанная с созданием и вводом по акту в эксплуатацию учебно-научных лабораторий и/или сложных учебно-научных установок, по решению кафедры, утвержденному советом факультета.
17. Подготовка отзывов на диссертации по договорам университета.
18. Выполнение НИР по хоз. договорам в сотрудничестве с предприятиями и по заданиям университета.

Основные научные результаты



1) Продолжена работа по исследованию методов мониторинга уникальных особо ответственных несущих конструкций.

Целью работы является научно-методическое обеспечение разработки проектных решений системы мониторинга инженерных (несущих) конструкций (СМИК) в составе структурированной системы мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС) для ряда объектов:

- большепролетных и консольных зданий из металла и железобетона: «Большая спортивная арена «Лужники» г. Москва, «Стадион им. Ленинского комсомола», 1967 г., г. Красноярск.

Особенностями объекта в Красноярске является конструктивное решение замкнутой системы трибун без деления на деформационные швы с комбинацией монолитных рам и сборно-монолитных перекрытий. Разработана методика сопоставительного анализа косвенных и прямых методов измерения параметров напряженно-деформированного состояния несущих конструкций по критическим деформациям и усилиям для замкнутой комбинированной системы железобетонных конструкций.

Особенностями объекта «Лужники» является конструктивное решение монолитных вновь возводимых трибун, объединенных с существующими конструкциями исторической стены и металлического покрытия на внешних колоннах. Разработана методика сопоставительного анализа деформационных и вибрационных параметров и усилий напряженно-деформированного состояния несущих конструкций по их критическим значениям для системы стальных конструкций покрытия, объединенной с новыми

Основные научные результаты



монолитными конструкциями трибун. А также разработана методика расчета на основе метода конечных элементов матриц мониторинга деформационных и вибрационных параметров и усилий напряженно-деформированного состояния несущих конструкций по их критическим значениям

- мостового перехода через реку Кама у г. Камбарка. Участок автодороги Ижевск-Сарапул-Камбарка. Особенности объекта являются большие пролеты, до 150 м, конструктивное решение в виде неразрезной металлической балки тонкостенного коробчатого сечения на 9 пролетов.

Особенностями работы является построение детальной модели компьютерного расчета. Разработана методика расчета на основе метода конечных элементов матриц мониторинга деформационных и вибрационных параметров несущих конструкций по их критическим значениям для конструкции девяти пролетного металлического моста.

- административного комплекса по проспекту Вернадского, вл. 10 ЗАО г. Москвы. Особенности объекта высотой 118 м является конструктивное решение высотного здания как связевого с монолитным ядром жесткости.

Разработана методика расчета на основе метода конечных элементов матриц мониторинга деформационных и вибрационных параметров несущих конструкций по их критическим значениям для системы связевого каркаса и с металлическими и железобетонными колоннами и железобетонным ядром жесткости.

Основные научные результаты



2) Дано расчетное обоснование напряженного состояния трехслойных наружных стеновых панелей крупнопанельного здания с несущими слоями из конструкционного керамзитобетона со стальной и стеклопластиковой арматурой.

Проведены экспериментальные исследования несущей способности, жесткости и трещиностойкости плит перекрытий, опертых по конуру, ослабленных отверстиями, из конструкционного керамзитобетона в натурных условиях на стенде.

Построены расчетные модели метода конечных элементов, обосновывающие напряженное состояние и картину пластических деформаций, приводящую к трещинам.

3) Проведены предварительные исследования каменной кладки как квазиоднородного сплошного тела на основе механики деформированного твердого тела. Получено, что расчет несущей способности возможно выполнять по частным параметрам кладки, полученных экспериментально с учетом пластических деформаций. Проведены экспериментальные исследования кладки с определением частных прочностных параметров.

4) Разработаны вычислительные модели и проведено расчетно-экспериментальное исследование предельных состояний оболочечных конструкций при контактном взаимодействии с сыпучим наполнителем с учетом сложного нагружения, геометрической и физической нелинейности.

Основные научные результаты



При загрузке, разгрузке и транспортировке сыпучих материалов в цистернах могут возникать аварийные ситуации, связанные с потерей устойчивости цистерны. Для исследования явления потери устойчивости, необходимо знать величину давления на стенку цилиндрической оболочки, создаваемого сыпучим веществом.

5) По тематике «Анализ эффективности усиления стропильных конструкций покрытий» доц. Лукиным А.Г. получены результаты по различным вариантам усиления ферм и балок. Рассмотрено усиление методом изменения напряженного состояния с помощью шпренгельной затяжки. Получены результаты анализа возможности применения расчетно-графической системы «монтаж» программного комплекса ЛИРА-САПР для расчета усиления конструкций на основании сравнения компьютерного и аналитического расчетов.

Внедрение научных разработок в практику



1) Проведенные испытания трехслойных стеновых панелей с металлической и стеклопластиковой арматурой позволили начать их серийный выпуск на Новочебоксарском домостроительном комбинате (ООО «СУОР»). С применением керамзитобетона и стеклопластиковой арматуры в комбинации с металлической в несущем слое при обеспечении механической безопасности снижается стоимость и повышается сопротивление теплопередаче.

Испытания плит перекрытий из конструкционного керамзитобетона позволили отладить технологию их производства для внедрения в практику строительства.

2) Разработанная методика мониторинга по железобетонным и металлическим конструкциям нескольких видов позволили внедрить в строительство объектов схемы размещения датчиков мониторинга на объектах:

«Мостовой переход через реку Кама у г. Камбарка. Участок автодороги Ижевск-Сарапул-Камбарка»; «Большая спортивная арена Лужники», «Стадион Ленинского комсомола в г. Красноярске», высотное зданий по Вернадского, 10 г. Москва.

Хоздоговорные НИР



Заказчик	Сумма договора, руб.	Содержание работ
ОАО "ВОДОКАНАЛ"	60 000	Тепловизионное исследование ограждающих конструкций зданий ОАО «ВОДОКАНАЛ»
ООО "Стройинвест-52"	540 000	Геотехнический мониторинг и разработка мероприятий по защите существующих строений при производстве работ по устройству котлована и возведению фундамента на участке капитального строительства здания многофункционального использования с квартирами на верхних этажах и размещением на нижних этажах офисов и объектов культурного и обслуживающего назначения при условии поэтажного разделения различных видов использования, подземные и встроенные в здания гаражи и автостоянки по адресу переулок Короткий, 8А в Нижегородском районе г. Нижнего Новгорода
ООО "Стройинвест-52"	45 554	Геотехнический мониторинг строящегося здания многофункционального использования с квартирами на верхних этажах и размещением на нижних этажах офисов и объектов культурного и обслуживающего назначения при условии поэтажного разделения различных видов использования, подземными и встроенными в здание гаражами и автостоянками, по адресу переулок Короткий, 8А в Нижегородском районе г. Нижнего Новгорода

Хоздоговорные НИР



Заказчик	Сумма договора, руб.	Содержание работ
ООО «Люксора»	880 000	Исследование динамики изменения физико-механических и гидрогеологических свойств инженерно-геологических элементов основания от воздействия вновь возводимых жилых домов на объекте «Многоквартирный жилой № 1 (по генплану) со встроенными помещениями общественного назначения и многоуровневой автостоянкой, многоквартирные жилые дома №2, №3, №4, №5 (по генплану) общественного назначения и многоуровневой автостоянкой закрытого типа № 6 (по генплану)
ООО «СМИС Эксперт»	80 000	Исследование параметров научно-технического мониторинга инженерных (несущих) конструкций для объекта строительства: «Реставрация и приспособление для современного использования объекта культурного наследия регионального значения «Стадион им. Ленинского комсомола», 1967 г., г. Красноярск
ООО «СМИС Эксперт»	130 000	Исследование параметров научно-технического мониторинга инженерных (несущих) конструкций для объекта строительства: «Большая спортивная арена «Лужники», расположенного по адресу: г. Москва, ул. Лужники, д. 24, стр. 1
ООО «СМИС Эксперт»	270 000	Разработка Паспорта мониторинга для Системы мониторинга инженерных (несущих) конструкций (СМИК) объекта Большая спортивная арена «Лужники», расположенного по адресу: г. Москва. ул. Лужники, д.24, стр.1
ООО «СМИС Эксперт»	150 000	Разработка Отчёта по теоретическим основам мониторинга, Методики и Паспорта мониторинга для Системы мониторинга инженерных (несущих) конструкций (СМИК) объекта Административный комплекс по проспекту Вернадского, вл. 10 ЗАО г. Москвы

Хоздоговорные НИР



Заказчик	Сумма договора, руб.	Содержание работ
ООО «СМИС Эксперт»	350 000	Разработка Паспорта мониторинга для Системы мониторинга инженерных (несущих) конструкций (СМИК) объекта Участок автодороги Ижевск-Сарапул-Камбарка. Мостовой переход через реку Кама у г. Камбарка
Грант РФФИ	1700 000	Разработка вычислительных моделей и расчетно-экспериментальное исследование предельных состояний оболочечных конструкций при контактном взаимодействии с сыпучим наполнителем с учетом сложного нагружения, геометрической и физической нелинейности
ИТОГО	4 205 554 руб.	

Лаборатории факультета

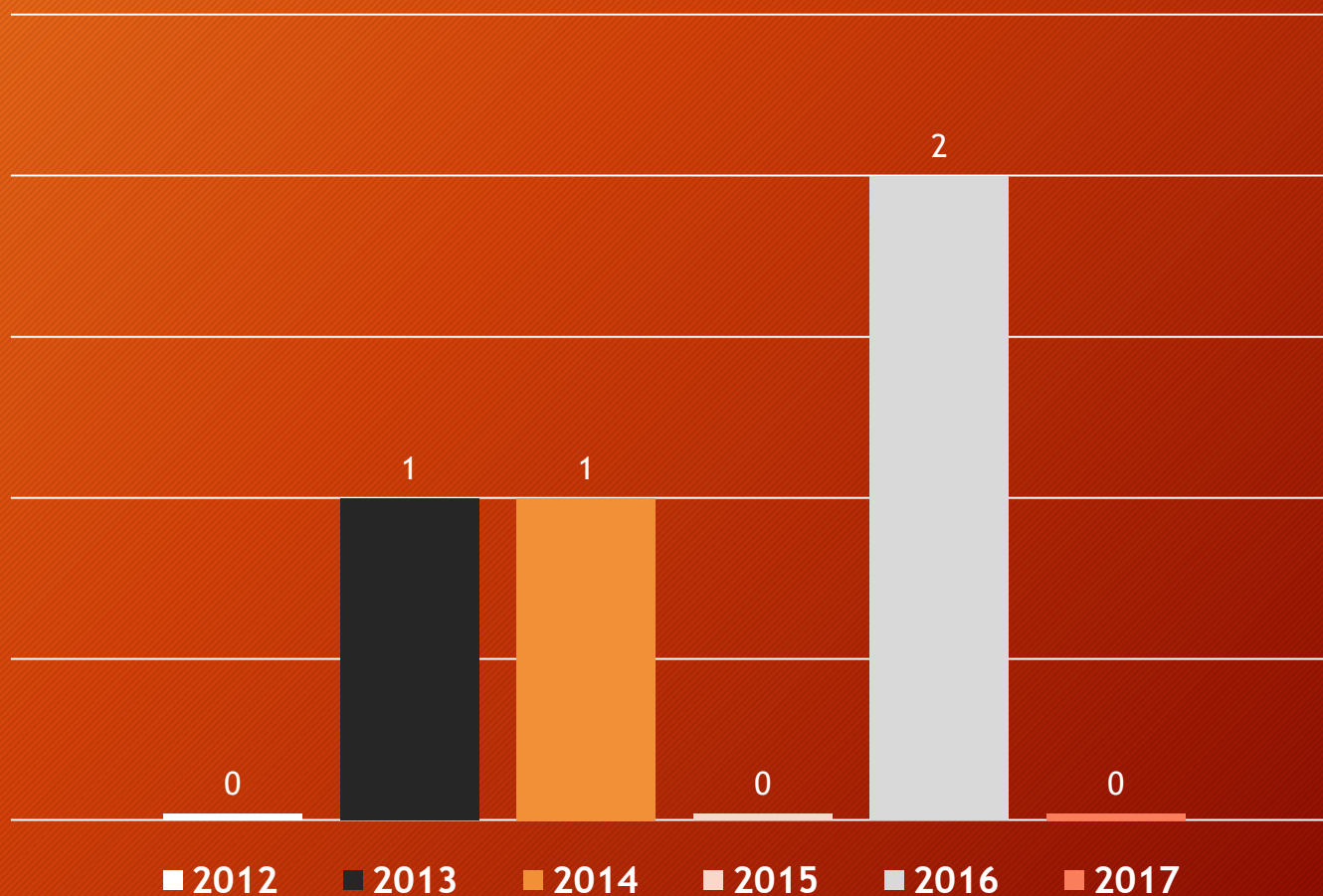


№ п/п	Наименование лаборатории	Зав. лабораториями	Место расположения лаборатории
1	Лаборатория испытания строительных материалов	Вальков Н.И.	Корпус Г, Г-016
2	Лаборатория строительных конструкций с секциями: - железобетонных конструкций; - каменных и армокаменных конструкций; - металлических конструкций; - конструкций из дерева и пластмасс; - неразрушающих методов испытания строительных конструкций; - магнитно-импульсной обработки металлов давлением; - сопротивления материалов и строительной механики.		Корпус Н, Н-105
3	Лаборатория конструкций уникальных зданий и сооружений секциями: - пространственных конструкций покрытий; - конструкций высотных зданий и сооружений.		Корпус Н, Н-104
4	Лаборатория теплопередачи		Корпус Г, Г-014
5	Лаборатория гидравлики		Корпус Г, Г-015, Коридор.
6	Лаборатория по аэродинамике		Корпус Г, Г-016
7	Межкафедральная научно-исследовательская лаборатория		Корпус Н, подвальные помещения
8	Лаборатория неразрушающих методов контроля		Корпус Н, Н-104

Публикации преподавателей и сотрудников в 2017 году



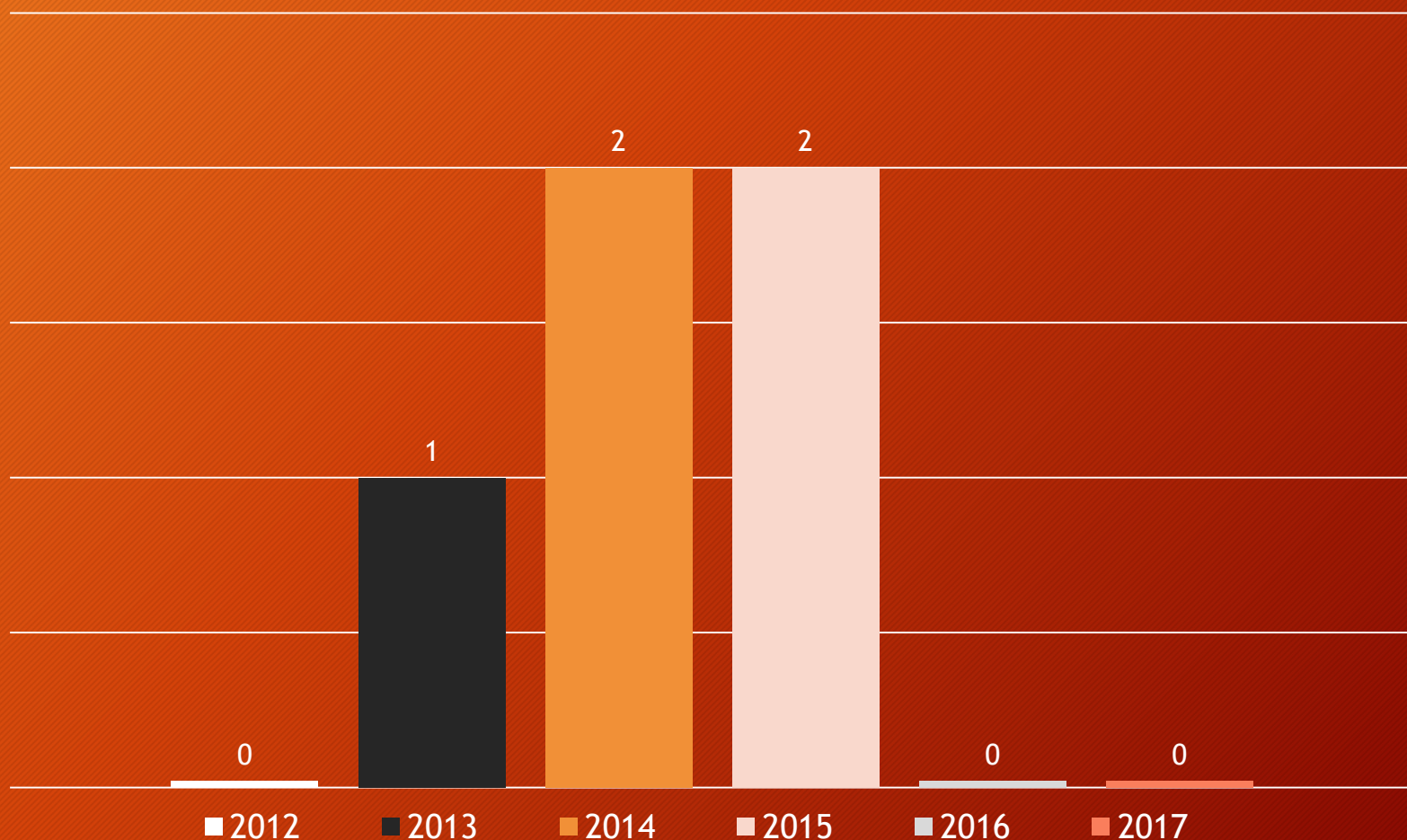
Динамика издания монографий



Публикации преподавателей и сотрудников в 2017 году



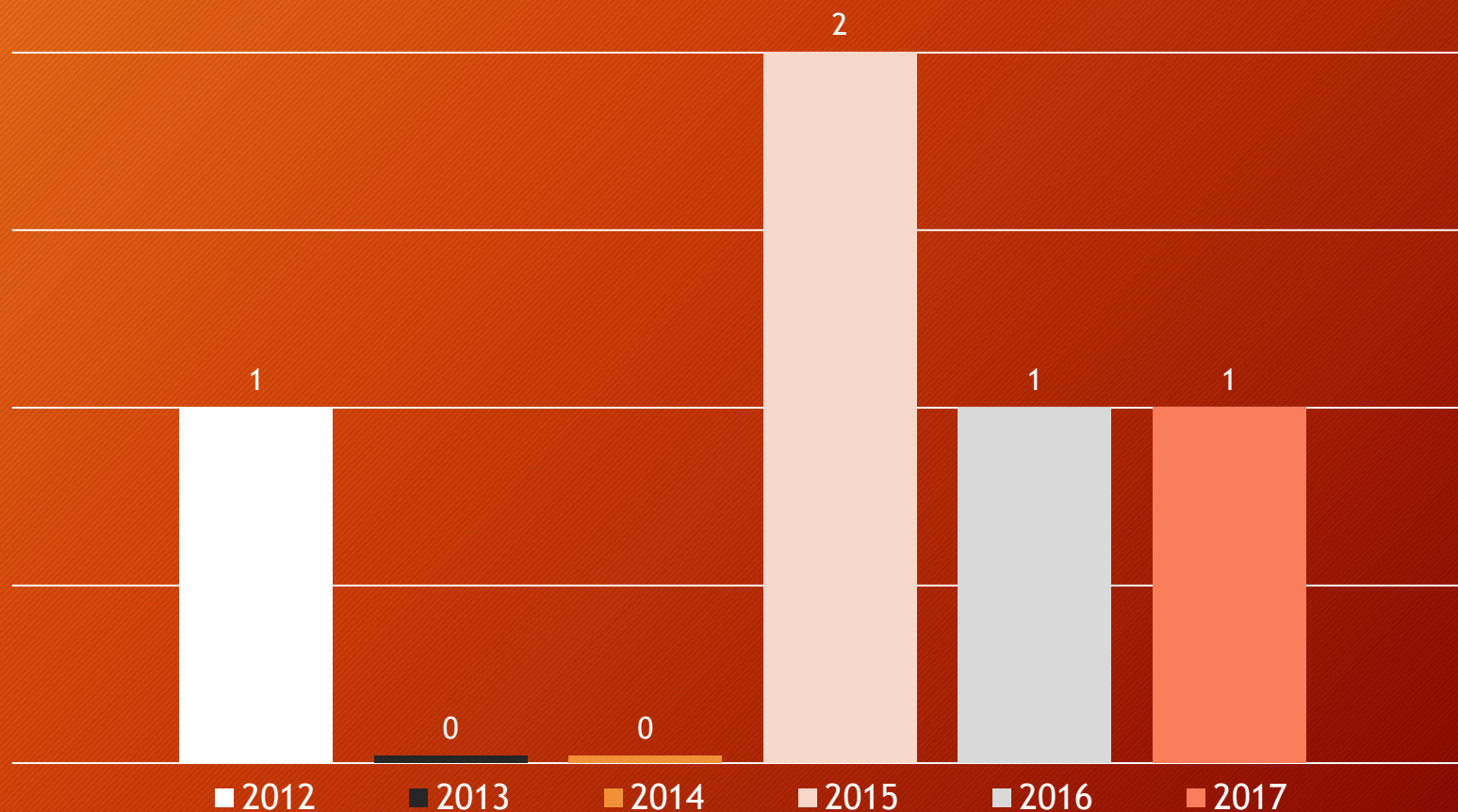
Динамика издания учебных пособий с грифом УМО РФ



Публикации преподавателей и сотрудников в 2017 году



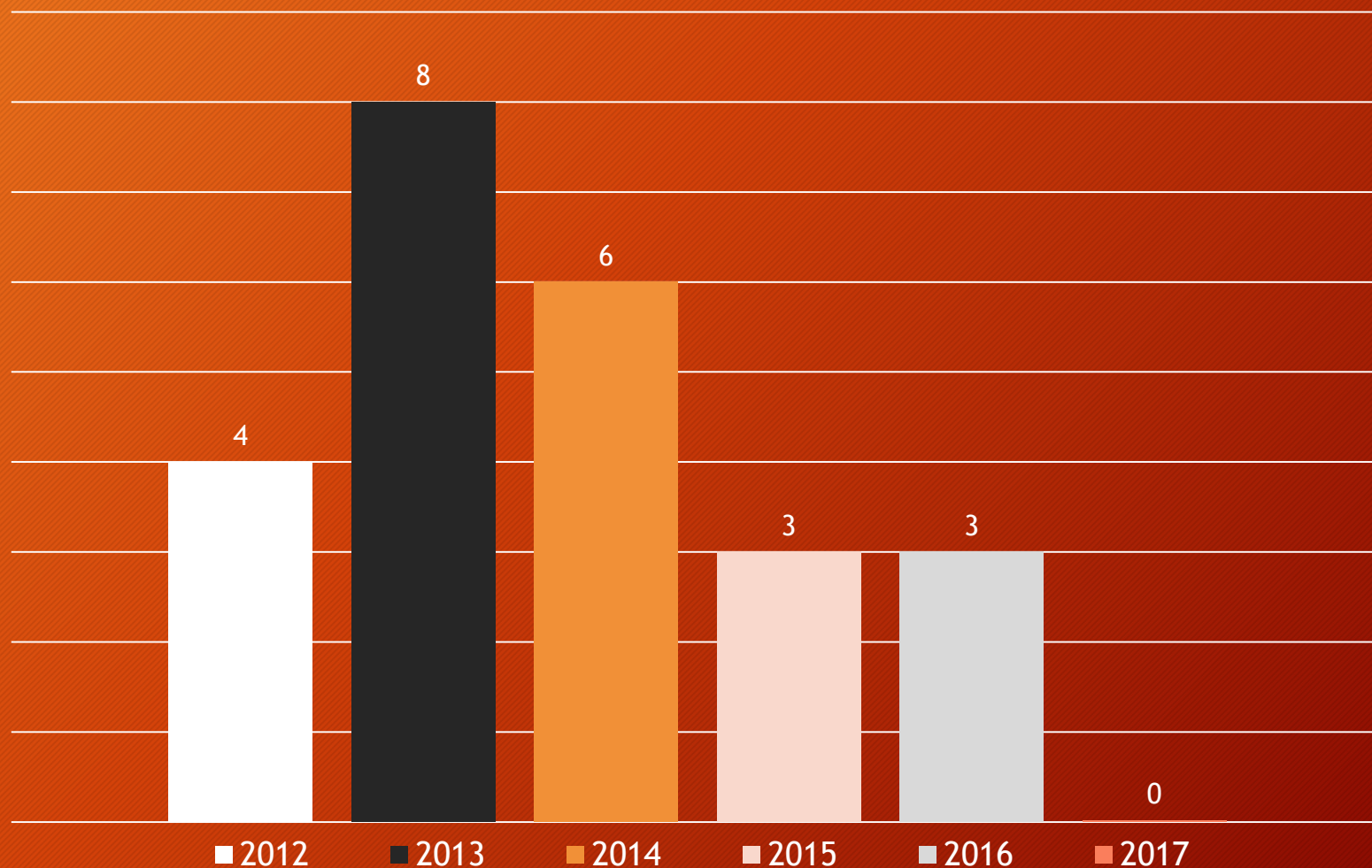
Динамика издания учебных пособий с другими грифами



Публикации преподавателей и сотрудников в 2017 году



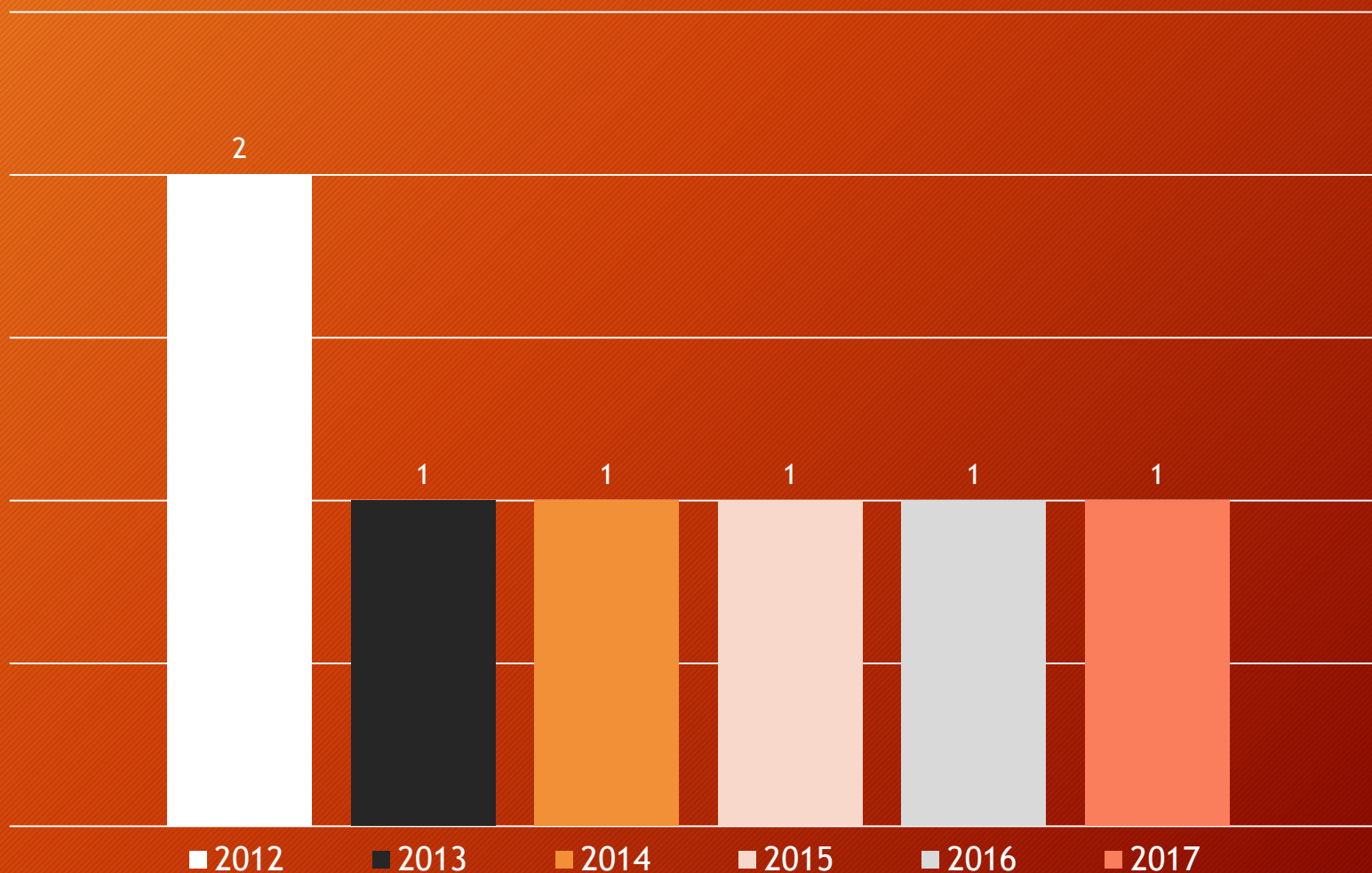
Динамика издания методических пособий



Публикации преподавателей и сотрудников в 2017 году



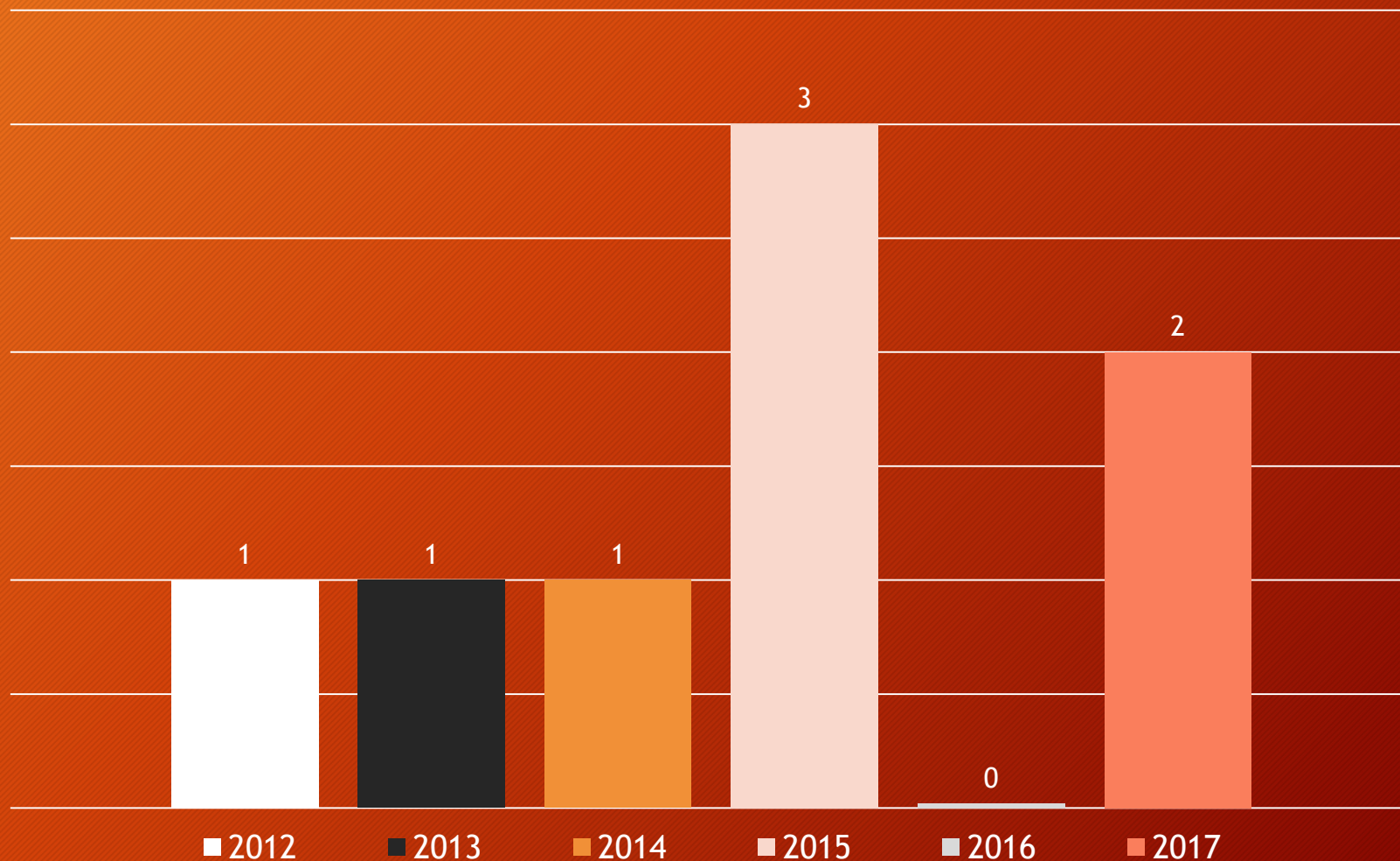
Динамика издания сборников научных трудов



Публикации преподавателей и сотрудников в 2017 году



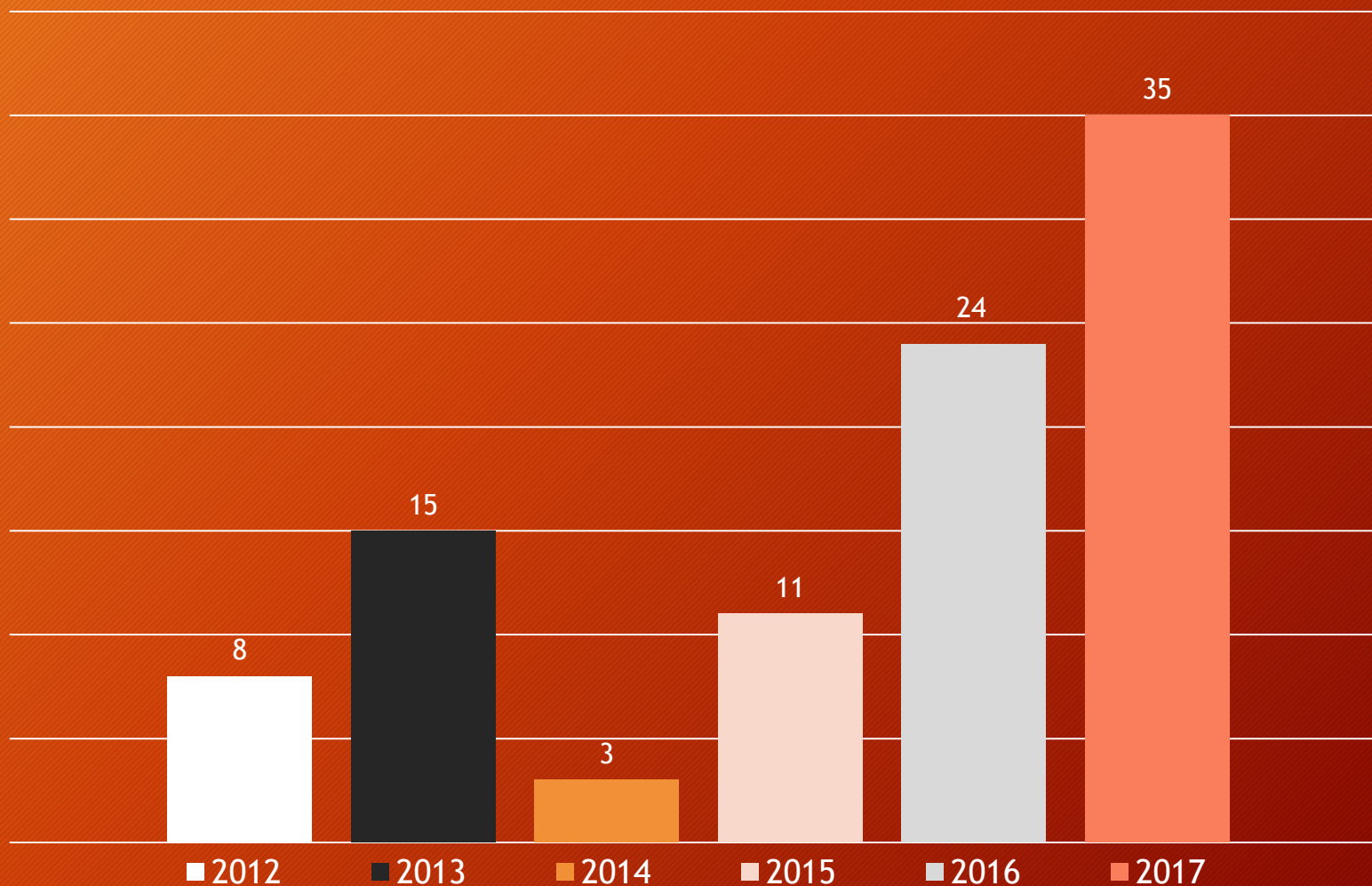
Динамика публикаций статей в зарубежных изданиях



Публикации преподавателей и сотрудников в 2017 году



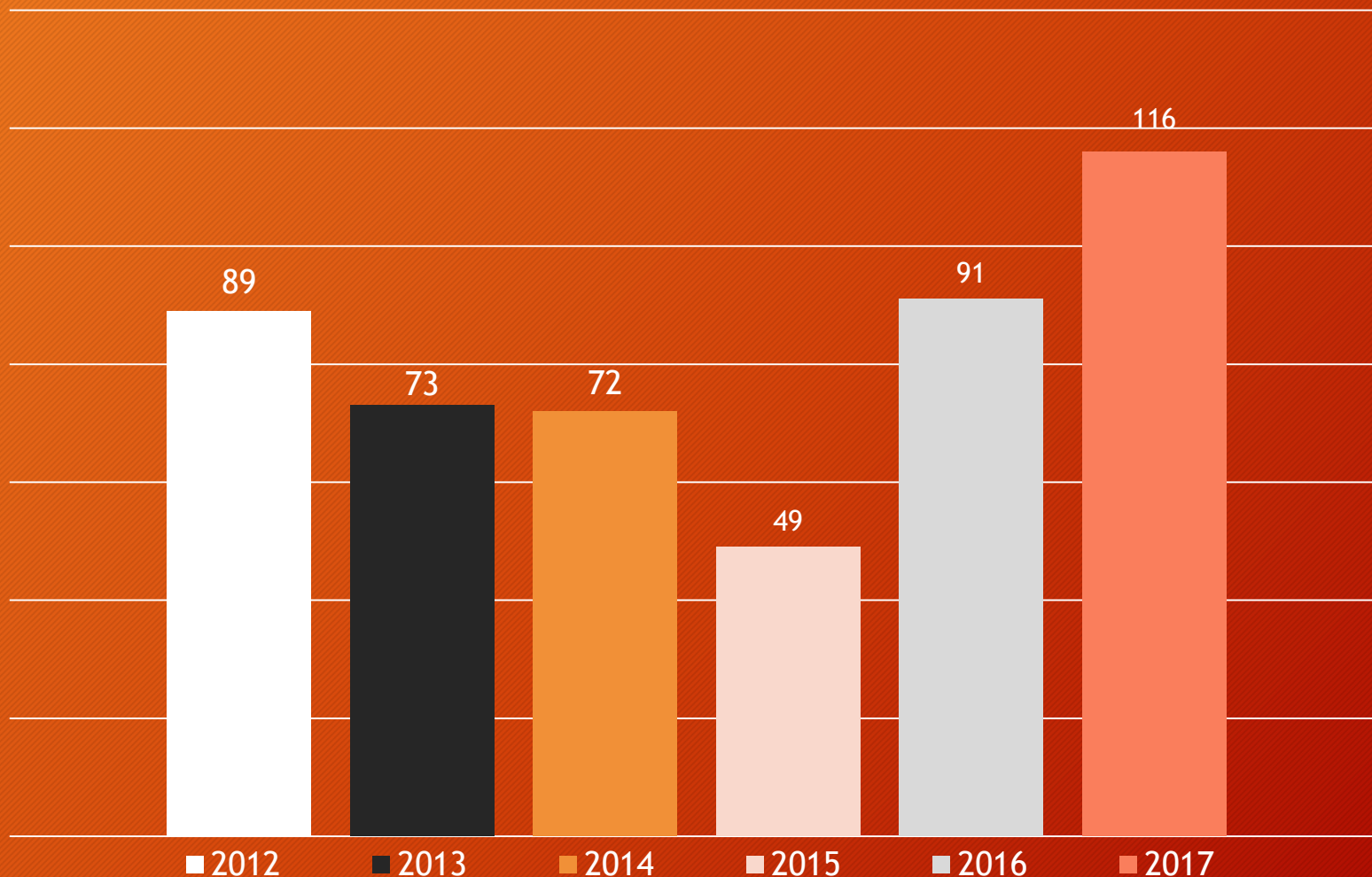
Динамика публикаций статей в центральных изданиях



Публикации преподавателей и сотрудников в 2017 году



Динамика публикаций статей в других изданиях



Выставки в 2017 году



1. Выставка «Авторская кукла и кукольный дом» (научн.рук. - доцент Михайлова Э.В.)
2. Выставка «Декорирование поверхностей» (научн.рук. - доцент Михайлова Э.В.)
3. Выставка-конкурс пленэрных студенческих работ «Пленер-2016» (научн.рук. - доцент Андреева О.П.)
4. Выставка студенческих работ «Искусство света и красок» (витраж), (научн.рук. - доцент Пайдуков А.В.)
5. Выставка графических работ студентов специальности «Дизайн» - «ЗНАК». (Организаторы: доцент Ахметова С. П., ст.пр. Сеньков В.М.)
6. Выставка студенческих работ «Организация пространства городской набережной». (Организатор доцент Ахметова С. П.)
7. Выставка работ студентов специальности «Дизайн» по теме «Дизайн-проект кафе или ресторана». (Организатор - ст.пр. Сеньков В.М.)
8. Выставка студенческих работ студентов специальности «Дизайн» - «Разработка средовых объектов». (Организаторы: доцент Ахметова С. П., Сеньков В. М.)
9. Выставка «Черно-белый мир графики» (научн.рук. - ст.преп. Григорьева Т.А.)
10. Выставка «Декоративная живопись» (научн.рук. - ст.преп. Григорьева Т.А.)
11. Выставка макетов «Микрорайон» (научн.рук. - ст. преподаватель Протасевич А.А.)
12. «Выставка макетов «Пространственная композиция» (научн.рук. - ст. преподаватель Балакина И.С.)
13. «Выставка макетов «Фонтан» (научн.рук. - ст. преподаватель Балакина И.С.)
14. «Выставка макетов «Фронтальная композиция» (научн.рук. - ст. преподаватель Балакина И.С.)
15. «Выставка макетов «Объемная композиция» (научн.рук. - ст. преподаватель Балакина И.С.)

Выставки в 2017 году



16. Выставка «Декорирование поверхностей в интерьере» (научн.рук. - доцент Михайлова Э.В.)
17. Выставка «Декоративно-прикладное искусство» (научн.рук. - доцент Михайлова Э.В.)
18. Выставка творческих работ студентов 4 курса специальности ТДИ Чебоксарского художественного училища (техникум) "СТОМАК" (научн.рук. - доцент Михайлова Э.В.)
19. Выставка творческих работ студентов «Куклы» (научн.рук. - доцент Михайлова Э.В.)
20. Выставка «Пленэр-2017» (научн.рук. - доцент Андреева О.П.)
21. Выставка «Ассорти» (научн.рук. - доцент Пайдуков А.В.)
22. Выставка «Дизайн-проект ресторана и кафе» (научн.рук. - ст.преп. Сеньков В.М.)
23. Выставка «Малые архитектурные формы. Велостоянки» (научн.рук. - доцент Ахметова С.П.)
24. Выставка «Дизайн-проект детского парка» (научн.рук. - доцент Ахметова С.П.)
25. Выставка «Разработка объёмного логотипа строительного факультета» (научн.рук. - доц. Ахметова С.П.)
26. Выставка «Трансформация геометрических фигур» (научн.рук. - доц. Ахметова С.П.)
27. Выставка «Глубинно-Пространственная композиция» (научн.рук. - доц. Ахметова С.П.)
28. «Выставка курсовых работ - «Архитектурно-конструктивные решения промышленных заглубленных зданий» (научн.рук. - зав. каф. Сакмарова Л.А.)
29. «Выставка курсовых работ - «Архитектурно-конструктивные решения общественных заглубленных зданий» (научн.рук. - зав. каф. Сакмарова Л.А.)
30. «Выставка курсовых работ - «Подземные сооружения» (научн.рук. - зав. каф. Сакмарова Л.А.)
31. «Выставка курсовых работ «Культовое сооружение» (научн.рук. - ст.преподаватель Протасевич А.А.)

Выставки в 2017 году



32. Фотовыставка «Как прекрасен этот мир. Посмотри!» (научн.рук. - доц. Михайлова Э.В.) (31 мая 2017г.)
33. АРТ-ЛАБИРИНТ - Выставка курсовых и выпускных квалификационных работ студентов направления подготовки 54.03.01 «Дизайн» (профиль «Дизайн среды»), приуроченная к 15-летию кафедры архитектуры и дизайна среды (12.12.2017)
34. «Строим города - строим свое будущее!» - Выставка курсовых и выпускных квалификационных работ студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Проектирование зданий»), приуроченная к 15-летию кафедры архитектуры и дизайна среды (12.12.2017)
35. Выставка конкурсных работ победителей, призеров и участников II (очного) тура олимпиады школьников (с международным участием) «Рисунок» Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова: - учащихся 1-6 классов посвященная году экологии, году матери и отца в Чувашии
36. Выставка конкурсных работ победителей, призеров и участников II (очного) тура олимпиады школьников (с международным участием) «Рисунок» Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова: - учащихся 7-11 классов - рисунки архитектурных моделей и гипсовых орнаментов.

Конференции, проведенные на факультете в 2017 г.



№ п/п	Название	Статус
1	51-я Всероссийская научная студенческая конференция по техническим, гуманитарным и естественным наукам Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова 12 апреля 2017 г.	Всероссийская
2	Открытый фестиваль студентов и молодежи «ЧЕЛОВЕК. ГРАЖДАНИН. УЧЕНЫЙ (ЧГУ-2017)» 13-17 ноября 2017 года.	Региональная
3	Современные вопросы механики сплошных сред - 2017. Конференция (круглый стол) с международным участием. Кафедра строительных конструкций. Сентябрь 2017 г.	С международным участием



Конференции, в которых принимали участие сотрудники факультета в 2017 г.



№ п/п	Название	Статус	Место проведения
1	Современные вопросы механики сплошных сред - 2017	С международным участием	г. Чебоксары
2	51-ая Научная студенческая конференция по техническим, гуманитарным и естественным наукам Чувашского гос-го ун-та им. И.Н. Ульянова.	Всероссийский	г. Чебоксары
3	Открытый фестиваль студентов и молодежи - ЧЕЛОВЕК. ГРАЖДАНИН. УЧЕНЫЙ - 2017	Региональный	г. Чебоксары
4	II региональный тур Всероссийской студенческой олимпиады по профилю «Тепло-газоснабжение и вентиляция»	Региональный	г. Казань
5	Развитие социально-устойчивой инновационной среды непрерывного педагогического образования: V Международная научно-практическая конференция	Международный	г. Абакан
6	Всероссийская национальная конференция: фундаменты глубокого заложения и геотехнические проблемы территорий	Всероссийский	г. Пермь
7	Современные тенденции дизайн-образования: проблемы и перспективы	г. Чебоксары	г. Чебоксары
8	Международная научно-практическая конференция «Новые технологии и проблемы технических наук»	Международный	г. Красноярск
9	Образовательная среда сегодня: теория и практика Междунар. науч.-практ. конф.	Международный	г. Чебоксары

Конференции, в которых принимали участие сотрудники факультета в 2017 г.



№ п/п	Название	Статус	Место проведения
10	Образование и наука в современных реалиях II Междунар. науч.-практ. Конф.	Международный	г. Чебоксары
11	Инновационный и научный потенциал XXI века, международная научно-практическая конференция	Международный	г. Саратов
12	Инновационные технологии в образовании и науке материалы междунар. науч.-практ. конф.	Международный	г. Чебоксары
13	Развитие современного образования: от теории к практике, II Междунар. науч.-практ. конф.	Международный	г. Чебоксары
14	«Методы и механизмы реализации компетентностного подхода в психологии и педагогике», Международная научно-практическая конференция, (15 ноября 2017 г., г. Омск.). В 2 ч. Ч.1/ - Уфа: АЭТЕРНА	Международный	г. Омск
15	Научному прогрессу - творчество молодых. XII Международная молодежная научная конференция по естественнонаучным и технически дисциплинам	Международный	г. Йошкар-Ола
16	XX Юбилейная Международная конференция по вычислительной механике и современным прикладным программным системам	Международный	г. Алушта
17	X Всероссийская конференция по механике деформируемого твердого тела	Всероссийский	г. Самара
18	Парадигмы университетской истории и перспективы университологии (к 50-летию Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова) VII Арсентьевские чтения	Международный	г. Чебоксары

Конференции, в которых принимали участие сотрудники факультета в 2017 г.



№ п/п	Название	Статус	Место проведения
19	Управление ассортиментом, качеством и конкурентоспособностью в глобальной экономике, VIII Международная заочная научно-практическая конференция	Международный	г. Чебоксары
20	Актуальные направления научных исследований: перспективы развития, IV Междунар. науч.-практ. конф.	Международный	г. Чебоксары
21	VI Международный научный семинар «Динамическое деформирование и контактное взаимодействие тонкостенных конструкций при взаимодействии полей различной физической природы»	Международный	г. Москва
22	13th Conference and Exhibition "Engineering Geophysics 2017"	Международный	г. Кисловодск
23	НАУКИ О ЗЕМЛЕ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ (АРЧИКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ-2017), Всероссийская молодежная школа-конференция, посвященная 25-летию кафедры физической географии и геоморфологии им. Е.И. Арчикова и 50-летию ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	Международный	г. Чебоксары
24	XXIII Международный симпозиум "Динамические и технологические проблемы механики конструкций и сплошных сред" имени А. Г. Горшкова	Международный	г. Вятчи
25	III Всероссийский студенческий форум «Инженерные кадры - будущее инновационной экономики России»	Всероссийский	г. Йошкар-Ола
26	VII Международная научная конференция «Проблемы природопользования и экологическая ситуация в Европейской России и на сопредельных территориях».	Международный	г. Белгород

Наши сотрудники - оппоненты на защитах диссертаций в 2017 г.



№ п/п	ФИО	ФИО диссертанта и название диссертации	Шифр специальности	Искомая ученая степень	Шифр дисс. совета
1	Петров М.В.	Модин Иван Александрович - Упруго-пластическое деформирование высокопористых элементов конструкций при квазистатических и импульсных нагрузениях.	01.02.06	к.т.н.	212.166.09

Отзывы на авторефераты:

1. на автореферат диссертации Илшата Талгатовича Мирсаяпова на тему: «Разработка научных основ теории выносливости железобетонных конструкций при совместном действии изгибающих моментов и поперечных сил», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.01- Строительные конструкции, здания и сооружения, в МГСУ - Плотников А.Н., Максимова Л.А.

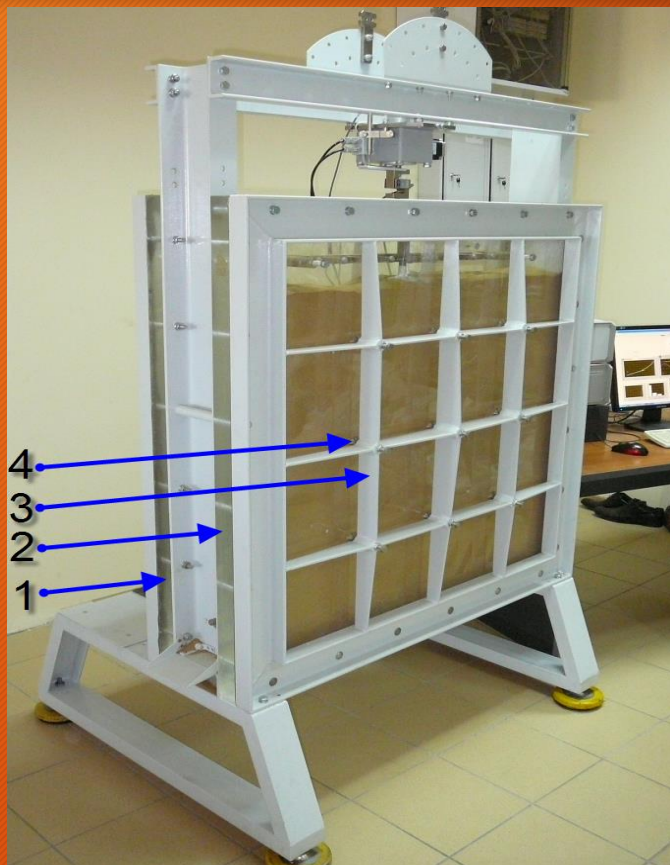
2. на автореферат диссертации Симакова Василия Дмитриевича на тему : «Трещиностойкость оголовков железобетонных колонн при вертикальном нагружении», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 - «Строительные конструкции, здания и сооружения», КГАСУ - Плотников А.Н.

3. на автореферат диссертации Трошкова Евгения Олеговича на тему: «Прочность и деформативность штепсельных стыков колонн с плитами перекрытия в сборных железобетонных каркасах зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 - «Строительные конструкции, здания и сооружения»., НИИСФ - Плотников А.Н.

Приборы, поступившие на
строительный факультет в 2017г.



Стенд для испытания моделей фундаментов ГТ 0.7.1



Стенд предназначен для проведения лабораторных и научно-исследовательских работ по специальности «Основания и фундаменты, подземные сооружения». Стенд позволяет проводить, в условиях плоской и осесимметричной деформации, испытания различных типов фундаментов или конструкций, заглубленные в грунт:

- модели ленточных фундаментов и фундаментных балок;
- модели свай и свайных фундаментов;
- модели шпунтовых ограждений и котлованов;
- модели подпорных стен;
- основания, армированные синтетическими материалами;
- трубопроводы и тоннели;
- модели анкерных фундаментов.

Стенд представляет собой плоский лоток с прозрачными передней **1** и задней **2** стенками, выполненные из оргстекла толщиной 50 мм. Для исключения прогиба прозрачных стенок применены две стальные решетки **3**, в узлах которых находятся опорные шайбы **4**.

Испытательный пресс ТП-1-1500



Назначение:

Определение предела прочности на сжатие, раскол и изгиб образцов строительных материалов: асфальтобетона, бетона, кирпича и других материалов

Технические и метрологические характеристики:

- Диапазон измерения: от 7 кН до 350 кН (от 0.7 до 35 тонн);
- Точность измерения: $\pm 1\%$;
- Диапазон скоростей перемещения нижней плиты: от 1 мм/мин до 55 мм/мин;
- Точность поддержания скорости перемещения:
 - на скорости 3 мм/мин: ± 0.3 мм/мин;
 - на скорости 50 мм/мин: ± 1 мм/мин;
- Ход поршня: 150 мм;
- Высота рабочего пространства: 360 мм;
- Расстояние между колоннами: 250 мм;
- Габариты (В/Ш/Г): 1700/900/600 мм;
- Ток потребления: 1 кВт.;
- Масса: 220 кг.;
- Вычисление линейной деформации образца;
- Компьютерное управление, цветной экран 19 дюймов;
- Автоматическая обработка результатов;
- Бесплатная консультация, гарантийный ремонт 1 год, пуско-наладка;
- Внесён в государственный реестр средств измерений.