

**27-30.10.2014.** |Астрахань, Астраханский инженерно-строительный институт. VIII Международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов **«Перспективы развития строительного комплекса»** (под эгидой РААСН). В программе – мастер-класс члена-корреспондента РААСН А.М. Белостоцкого.

27 -30 октября 2014 года в Астраханском инженерно-строительном институте (г. Астрахань) прошла VIII Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития строительного комплекса». Соучредителями конференции выступили Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН), министерство образования и науки Астраханской области, министерство строительства и дорожного хозяйства Астраханской области, министерство международных и внешнеэкономических связей Астраханской области, министерство жилищно-коммунального хозяйства Астраханской области, и ряд высших учебных заведений России и зарубежья. Председатель конференции: Травуш В.И. – д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный строитель РФ, вице-президент и академик РААСН. Заместитель председателя: Ануфриев Д.П. – к.т.н., профессор, советник РААСН, ректор Астраханского инженерно-строительного института.

Цель конференции – объединение усилий государственных органов, научного сообщества, вузов, коммерческих структур и общественных организаций в решении проблем повышения эффективности и конкурентоспособности российской строительной индустрии. В работе конференции приняли участие ведущие ученые России, Германии, Казахстана, Кыргызстана, Армении, Беларуси, Туркмении, представители органов государственной власти, отраслей промышленности, бизнес-структур, молодые ученые и студенты.

На конференции выступили члены Академии: вице-президент РААСН, академик В.И. Травуш, академик В.С. Федоров, член-корреспондент А.М. Белостоцкий. В рамках программы конференции, в числе прочих мероприятий, провели мастер-классы: В.И. Травуш – «Современные высотные здания», А.М. Белостоцкий – «Численное моделирование в расчетном обосновании уникальных зданий и сооружений. Опыт и уроки последних лет».

Состоялась встреча членов РААСН В.И. Травуша, В.С. Федорова, А.М. Белостоцкого, Д.П. Ануфриева с губернатором Астраханской области Жилкиным Александром Александровичем. На встрече присутствовали О.А. Полумордвинов – Заместитель председателя Правительства Астраханской области по функционированию систем жизнеобеспечения и экологической безопасности, Р.З. Умеров – министр строительства и дорожного хозяйства Астраханской области, В.А. Гутман – Министр образования и науки Астраханской области. На встрече рассмотрены вопросы взаимодействия Астраханской области и РААСН в области подготовки специалистов строительной отрасли и научно-технического сотрудничества. Было решено подготовить и заключить соглашение о сотрудничестве.

**24.10.2014.** |Заключен договор с ООО «ПИ «АРЕНА» на тему «Научно-методическое сопровождение проектирования (стадия РД) Объекта – «Строительство стадиона на 45000 зрительских мест, г. Волгоград, ...» в части

расчетных исследований напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих и ограждающих конструкций при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий». Сам по себе важный договор символизирует и новый этап в продвижении технологии проектирования и расчетного обоснования уникальных объектов, когда стадия РД выполняется не «с чистого листа», а на основе и в необходимом уточнение верифицированных расчетных моделей стадии «П».

**22.10.2014.** |С опубликованной диссертацией и авторефератом по теме «**Адаптивная методика численного моделирования трехмерных динамических задач строительной аэрогидроупругости**» аспирантки, сотрудницы НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ *И.Н. Афанасьевой* (научный руководитель А.М. Белостоцкий) можно ознакомиться на сайте МГСУ – [http://www.mgsu.ru/science/Dissoveti/Zashita\\_dissert/afanaseva-irina-nikolaevna.php](http://www.mgsu.ru/science/Dissoveti/Zashita_dissert/afanaseva-irina-nikolaevna.php) 289|14:19|05.11.14|20.10.2014. |Москва. ЦНИИПСК им. Мельникова, расширенное заседание научно-технического совета. Общественное обсуждение работы «Разработка нового поколения строительных технологий и конструкций, их промышленное производство и внедрение на объектах магистрального трубопроводного транспорта в сложных геоклиматических условиях России», представленной на соискание Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники за 2014 год. От коллектива авторов содержание работы доложил вице-президент ОАО «АК «Транснефть» Сапсай А.Н. С содокладом выступил А.М. Белостоцкий.

**17.10.2014.** |Успешно завершена и принята Заказчиком (заседание Технического совета ОАО «Гипротрубопровод» с выступлением А.М. Белостоцкого, А.А. Аула и Ю.Н. Дядченко) НИР по договору «Аналитическое изучение НДС, прочности и устойчивости трубопроводной системы «Грушовая-Шехарис» с целью разработки рационального конструктивного решения».

**14-16.10.2014.** |Москва. XI Международная конференция пользователей ANSYS/CADFEM. Доклад А.М. Белостоцкого на пленарном заседании «ANSYS в расчетном обосновании уникальных зданий и сооружений. Опыт и уроки последних лет» вызвал большой интерес участников конференции (более 200 из ведущих научно-производственных и образовательных организаций СНГ и Западной Европы). Подробнее на <http://www.cadfem-cis.ru/acum> 286|14:18|05.11.14|08.10.2014. |Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН). Заседание Бюро Отделения строительных наук РААСН. На заседании присутствовали – академики: М.И. Алексеев, Ю.М. Баженов, В.М. Бондаренко, Н.И. Карпенко, В.А. Ильичев, В.И. Травуш, В.С. Федоров; члены-корреспонденты: П.А. Акимов, А.М. Белостоцкий, А.А. Волков, В.Т. Ерофеев, Е.А. Король, С.И. Меркулов, Ю.В. Пухаренко, В.И. Римшин, В.К. Савин, Т.А. Суэтина; советники: И.Я. Киселев, Н.П. Умнякова, И.Л. Шубин. В Повестку дня заседания Бюро Отделения строительных наук РААСН были включены и рассмотрены следующие вопросы:

1. Формирование Плана фундаментальных научных исследований РААСН на

2015 год (докладчик: чл.-корр. П.А. Акимов).

2. О технологической платформе «Строительство и архитектура» (докладчик: чл.-корр. А.А. Волков).

3. Государственная программа РФ «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» (докладчик: акад. Н.И. Карпенко).

4. Рассмотрение документов кандидатов на звание «Советник РААСН» и присвоение почетного звания «Почетный член РААСН» (докладчик: акад. Н.И. Карпенко).

**01.10.2014** | В свежих выпусках рейтинговых научных журналов опубликованы статьи сотрудников ЗАО НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ на актуальные наукоемкие темы: 3 статьи в №5 журнала «Строительная механика и расчет сооружений» и 7 статей в №3 журнала «International Journal for Computational Civil and Structural Engineering» (IJCCSE)

<http://stroy-mex.narod.ru/index/2014/0-83>

<http://www.iasv.ru/zhurnal-ijccse.html>

**30.09.2014.** | *НОЦ КМ и кафедра Информатики и прикладной математики МГСУ*. Успешно прошла предзащита кандидатской диссертации аспирантки, сотрудницы НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ И.Н. Афанасьевой (научный руководитель А.М. Белостоцкий) по актуальной и многотрудной теме «Адаптивная методика численного моделирования трехмерных динамических задач строительной аэрогидроупругости». Защита состоится 26 декабря этого года по специальности «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» в Диссертационном совете Д212.138.12 при МГСУ

**30.09.2014** | Завершена и передана (в составе проектной документации стадии «П») на рассмотрение в ФАУ «Главгосэкспертиза России» наукоемкая и «многоитерационная» НИР по договору с ФГУП «Спорт-Инжиниринг» «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций футбольного стадиона на 45000 зрительских мест (левобережная зона г. Ростов-на-Дону) при нормативно регламентированных сочетаниях основных и особых нагрузок и воздействий». Это уже 5-й (и один из самых сложных по конструктивным решениям и адекватным им расчетным обоснованиям) проектируемый уникальный стадион Чемпионата мира по футболу 2018 г. (до этого – Санкт-Петербург, Самара, Волгоград и Нижний Новгород), на котором специалисты НИЦ СтаДиО оттачивали свое мастерство! Результаты выполненного расчетного обоснования потребовали значимой корректировки исходных проектных решений.

**29.09.2014.** | Заключен договор с ООО «ПИ «АРЕНА» на тему «Научно-методическое сопровождение проектирования (стадия РД) Объекта – «Строительство стадиона на 45000 зрительских мест, г. Волгоград, ...» в части расчетных исследований напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих и ограждающих конструкций при нормативно

регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий». Сам по себе важный договор символизирует и новый этап в продвижении технологии проектирования и расчетного обоснования уникальных объектов, когда стадия РД выполняется не «с чистого листа», а на основе и в необходимое уточнение верифицированных расчетных моделей стадии «П».

**22.09.2014.** |В четырех последних выпусках 2014 г. весьма популярного и богато иллюстрированного журнала «**Высотные здания**» (Tall Buildings, [www.tallbuildings.ru](http://www.tallbuildings.ru)) опубликована серия информационно-познавательных статей А.М. Белостоцкого, посвященная многолетнему и многогранному опыту *НИЦ СтаДиО* в комплексном расчетном обосновании несущих и фасадных конструкций «недоскребов» и других уникальных сооружений на стадиях их проектирования, строительства и эксплуатации, мониторинга и экспертиз. Затронуты и полемически заострены многие наблевшие проблемы...

**20.09.2014.** |НОЦ КМ и кафедра Информатики и прикладной математики МГСУ. Успешно сдал вступительные экзамены и зачислен в аспирантуру МГСУ сотрудник НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ А.И. Нагибович (научный руководитель А.М. Белостоцкий). Заявленная тема диссертации - «Вычислительные аспекты расчетного обоснования НДС, прочности и устойчивости несущих конструкций современных футбольных стадионов».

**19.09.2014**|Заклучен договор с ООО «ИФСК «АРКС» на выполнение НИР по теме «Уточненная оценка проектного и фактического состояний и несущей способности основания и несущих конструкций, выработка рекомендаций по реконструкции возведенного высотного многофункционального жилого комплекса (г. Москва, ... ) на основе математического моделирования с учетом данных геодезического мониторинга». Еще одна, при всей своей уникальности, работа, в которой вывод о безопасности и рекомендации по ее достижению будут сделаны не только на основе детального расчетного анализа проектного варианта, но и с учетом данных о фактическом состоянии возведенного объекта.

**10.09.2014.** |НОЦ КМ МГСУ. Успешно завершена и принята Заказчиком НИР по этапу 1 договора с ОАО «Гипротрубопровод» «Аналитическое изучение НДС, прочности и устойчивости трубопроводной системы «Грушовая-Шехарис» с целью разработки рационального конструктивного решения».

**25-29.08.2014.** |(Польша). XXIII Словацко-Польско-Российский научный семинар «Теоретические основы строительства». Среди участников-докладчиков – три сотрудника НИЦ СтаДиО и *НОЦ КМ МГСУ*.

**25.08.2014**|НОЦ КМ МГСУ. Заключен договор с ОАО «Гипротрубопровод» на выполнение НИР по теме «Аналитическое изучение НДС, прочности и устойчивости трубопроводной системы «Грушовая-Шехарис» с целью разработки рационального конструктивного решения».

**23.08.2014.** |НОЦ КМ МГСУ. Успешно завершена многоэтапная и многотрудная НИР по договору с ООО «Новый проект»: «Расчетные исследования НДС, прочности и устойчивости несущих конструкций объекта «Многофункциональный общественный комплекс по адресу: Москва, Смоленская площадь, ...», выдача рекомендаций, разработка экспертного заключения и научно-методическое сопровождение проектной документации в Мосгосэкспертизе».

**23.08.2014.** |Заключен договор с ООО «Политехнический музей» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования НДС, прочности и устойчивости несущих конструкций проектируемого Просветительского центра МГУ при нормативно регламентированных нагрузках и воздействиях».

**21.08.2014**|НОЦ КМ МГСУ. Успешно завершена НИР по договору с ООО «Сити-Палас»: «Расчетные исследования НДС и несущей способности конструкций высотной Башни «Эволюция» ММДЦ «Москва-Сити» с учетом фактической геометрии конструкций».

**15.08.2014**|Получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза» на проектную документацию, включающую результаты НИР, выполненную ЗАО НИЦ СтаДиО по договору с ООО «ПИ «АРЕНА» «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий» для Объекта – «Строительство стадиона на 45000 зрительских мест, г. Нижний Новгород ...».

**07.08.2014.** |Получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза» на проектную документацию, включающую результаты НИР, выполненную ЗАО НИЦ СтаДиО по договору с ООО «ПИ «АРЕНА» «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий» для Объекта – «Строительство стадиона на 45000 зрительских мест, г. Волгоград, ...».

**20-25.07.2014.** |Барселона (Испания). 11-й Всемирный конгресс по вычислительной механике (WCCM XI), «совмещенный» с 5-й Европейской конференцией по вычислительной механике (ECCM V) и 6-й Европейской конференцией по вычислительной гидродинамике (ECFD VI) – самый авторитетный форум (раз в два года) собрал более 3,5 тыс. специалистов со всех «вычислительно развитых» стран мира по актуальным направлениям теории и приложений вычислительной механики. Среди участников-докладчиков – три сотрудника НИЦ СтаДиО и [НОЦ КМ МГСУ](#).

Труды Конгресса – [здесь](#)

Фотоотчет – [здесь](#).

Предполагается подготовить аналитический обзор по ряду направлений, представленных на Конгрессе и находящ

**06-07.07.2014.** |Иркутск (Иркутский технический университет) – Листвянка («исток» Ангары из Байкала) – остров Ольхон (сакральный центр Байкала). Успешно проведен ставший «знаковым» и уже V Международный симпозиум "Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений", в котором приняли участие около 120 умудренных и молодых специалистов из ведущих научных центров России, Украины, Польши и других стран. По традиции НИЦ СтаДиО – официальный спонсор симпозиума. Среди участников-докладчиков – самая представительная делегация из 15-и сотрудников НИЦ СтаДиО и [НОЦ КМ МГСУ](#) (1 пленарный и 11 секционных докладов).

Информация об истории и итогах симпозиума – [здесь](#)

Фотоотчет скоро.

Статьи ряда докладчиков будут опубликованы в ближайших выпусках научных журналов «Строительная механика и расчет сооружений» и “International Journal for Computational Civil and Structural Engineering».

**25.06.2014**| [НОЦ КМ МГСУ](#). Успешная защита дипломных работ выпускниками кафедры «Информатика и прикладная математика» по специальности «Прикладная математика» (10 дипломников). Лучшие рекомендованы в аспирантуру. Поздравляем! Председатель ГЭК – А.М. Белостоцкий.

**09.06.2014**|ЗаклЮчён и уже дал первые плоды договор с ООО «НЕОЛАНТ Сибирь» (г. Иркутск) на дистрибьюцию ПК АСТРА-НОВА на территории России. Подробности о фирме-дистрибьюторе на сайте <http://www.neolant.ru>

**03.06.2014**|Весьма познавательная профессиональная экскурсия на закрученную высотную Башню «Эволюция» ММДЦ «Москва-Сити» – объект уточненных расчетных исследований. Участвовал почти полный состав сотрудников НИЦ СтаДиО и [НОЦ КМ МГСУ](#). Спасибо гостеприимным хозяевам – ООО «Сити-Палас»!

Фотоотчет скоро

**28.05.2014**|Выпущен и доступен обещанный новый релиз ПК АСТРА-НОВА'2013. Реализовано много полезного, давно востребованного пользователями. Подробности на [http://www.stadyo.ru/astra\\_nova4.html](http://www.stadyo.ru/astra_nova4.html). По сложившейся доброй традиции в течение мая-июня поставка релиза ПК АСТРА-НОВА'2013 для новых пользователей и обновление для «старых» – с существенными скидками. Не зевай-торопись, покупай живопись!

**27.05.2014**|Завершена НИР по договору с ООО «ПИ «АРЕНА» «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций при нормативно регламентированных

сочетаниях нагрузок и воздействий” для Объекта – «Строительство стадиона на 45000 зрительских мест, г. Нижний Новгород, ...». Это уже 4-й проектируемый уникальный стадион Чемпионата мира по футболу 2018 г. (до этого – С-Петербург, Самара и Волгоград), на котором специалисты НИЦ СтаДиО оттачивали свое мастерство... Впереди – Левбердон!

**23.05.2014** | *НОЦ КМ МГСУ* Заключен договор с ООО «Сити-Палас» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования НДС и несущей способности конструкций высотной Башни «Эволюция» ММДЦ «Москва-Сити» с учетом фактической геометрии конструкций».

**23.05.2014.** | Успешно завершена НИР по договору с ОАО «Гипроокислород» «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и прочности трубопроводных систем влажного воздуха и блока комплексной очистки при нормативно регламентированных сочетаниях статических нагрузок, температурных и сейсмических воздействий». При проведении расчетных исследований в полной мере использован накопленный арсенал средств прочностной оптимизации сложно скомпонованных трубопроводных систем в ПК АСТРА-НОВА'2013 – адекватное моделирование системы «оборудование – трубопроводы – опорно-подвесная система», учет оболочечной податливости патрубковых зон тонко- и среднестенного оборудования, трехмерный КЭ-анализ напряженных тройниковых соединений (АСТРА-СТАДИО) и др.

**17.05.2014** | 23 года со дня основания НИЦ СтаДиО! Поздравляем сотрудников фирмы, ветеранов движения и молодежь, партнеров и Заказчиков, соратников и оппонентов.

**16.05.2014** | 16 мая 2014 года навсегда ушел от нас Потапенко Андрей Леонидович, программист, разработчик сайта НИЦ СтаДиО. Несмотря на непростую жизнь, Андрей Леонидович оставался отзывчивым человеком и профессионалом своего дела. Не один раз он «спасал» наш сайт от различных недугов. Искренне сопереживаем близким и друзьям.

**15.05.2014** | Нижний Новгород. Доклад и мастер-класс А.М. Белостоцкого на Международном научном форуме «Великие реки 2014». Тема «Расчетное обоснование несущей способности конструкций стадионов Чемпионата мира по футболу 2018 г». По иронии судьбы эти выступления пришлось на время завершения расчетных исследований очередного стадиона - в Нижнем Новгороде.

**11.05.2014.** | Подготовлена к публикации в весьма популярном и богато иллюстрированном журнале «Высотные здания» (Tall Buildings) серия информационно-познавательных статей, посвященная многолетнему и многогранному опыту НИЦ СтаДиО в комплексном расчетном обосновании несущих и фасадных конструкций «недоскребов» и других уникальных

сооружений на стадиях их проектирования, строительства и эксплуатации, мониторинга и экспертиз. Следите за этими публикациями на [www.tallbuildings.ru](http://www.tallbuildings.ru)

**07.05.2014** | В честь своего дня рождения ЗАО НИЦ СтаДиО проводит акцию: при покупке одной лицензии ПК АСТРА-НОВА вторую Вы получаете бесплатно!

Кроме этого, все, кто не успел провести обновление ранее, смогут сделать это без штрафных санкций. Акция продлится до 30 июня

**30.04.2014** | Среди многочисленных и разноплеменных пользователей современной АСТРА-НОВА пополнение старой гвардией – ООД «АтомТоплоПроект» (Болгария, г.София). Уникальное достижение – сотрудники этой фирмы более 21-го года успешно использовали для расчетного обоснования прочности трубопроводов АЭС «Козлодуй» и других станций версию АСТРА-АЭС 6.2, поставленную в 1992 г.! Еще раз практически подтверждено, что все ранее разработанные АСТРА-модели (dat-файлы) полноценно, без потери информации, конвертируются в современные АСТРА-форматы (anp и др.).

**22.04.2014** | Заключен договор на оказание спонсорской помощи НИЦ СтаДиО V Международному симпозиуму «Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений» Иркутск, 1-6 июля, <http://apcsce.ru/> ).

**17-19.04.2014** | Москва, Центральный дом архитектора. Состоялась годовая «перевыборная» сессия Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН). Избраны на 5-и летний срок:

Президент – академик А.В. Кузьмин;

Первый вице-президент – академик В.И. Теличенко;

Вице-президент по отделению строительных наук (ОСН) – академик В.И.

Травуш;

Главный ученый секретарь – член-корр. П.А. Акимов.

В новый состав Бюро и Ученого совета ОСН РААСН избран член-корр. А.М. Белостоцкий.

Подробности – на [www.raasn.ru](http://www.raasn.ru)

**15.04.2014.** | Завершена НИР по договору с ООО «ПИ «АРЕНА» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий» для Объекта – «Строительство стадиона на 45000 зрительских мест, г. Волгоград, ...».

**01.01-08.04.2014.** | Информация для любителей прекрасного – ПК АСТРА-НОВА'2013. Очень много полезного, давно востребованного пользователями,

реализовано и проходит тестирование в новом релизе, который будет доступен в мае с.г. Следите за сообщениями!

**08.04.2014.** |Заключен договор с ООО «ИНВЕСТПРОФИ» по теме «Поверочный расчет конструкций Многофункционального комплекса с надземно-подземным паркингом в связи с увеличением высоты здания гостиницы с апартаментами на участке №16А ММДЦ «Москва-Сити».

**07.04.2014.** |Заключен договор с ФГУП «Спорт-Инжиниринг» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций футбольного стадиона (левобережная зона г. Ростов-на-Дону) при нормативно регламентированных сочетаниях основных и особых нагрузок и воздействий». Уникально не только сооружение, но и его укоренившееся название - «Левбердон»!

**04.04.2014.** |Подана и принята к рассмотрению конкурсная заявка ЗАО НИЦ СтаДиО на заключение договора с ОАО «Росэнергоатом» по теме «Расчетные исследования сооружений объекта «Курская АЭС. ...» на устойчивость к прогрессирующему обрушению».

**03.04.2014.** |Заключен договор с ОАО «Гипроокислород» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и прочности трубопроводных систем влажного воздуха и блока комплексной очистки при нормативно регламентированных сочетаниях статических нагрузок, температурных и сейсмических воздействий».

**20.03.2014.** |При большом стечении профи в творческой атмосфере прошло очередное заседание Научного совета Российской академии архитектуры и строительных наук «Программные средства в строительстве и архитектуре». Программа заседания:

1. Продолжение цикла докладов по объектам Олимпиады Сочи 2014. "Особенности расчетного обоснования и конструктивных решений зданий и сооружений Олимпийской медиадеревни (горный кластер)". Докладчики – проф., к.т.н. О.В. Кабанцев (МГСУ), к.т.н. В.Г. Федоровский (НИИОСП им. Герсеванова), к.т.н. С.В. Курилло (к.т.н., НИИОСП им. Герсеванова).
2. «Об итогах верификации программного комплекса SIMULIA Abaqus» (докладчики – чл.-корр. РААСН, проф. д.т.н. А.М. Белостоцкий (МГСУ); В.В. Вершинин (МГСУ); эксперты – проф. д.ф-м.н. С.В. Кузнецов (Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН); д.т.н. А.Г. Тяпин (ОАО «Атомэнергопроект»); проф. д.т.н. П.П. Гайджуров (Ростовский ГСУ)).
3. «Об организации работ по верификации программного комплекса SCAD» (докладчики – иностранный член РААСН, проф. д.т.н. А.В. Перельмутер (SCADSoft); к.т.н. Э.З. Криксунов (SCADSoft)).
4. «О ходе подготовки к проведению V Международного симпозиума «Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений» (докладчики – проф. д.т.н. Т.Л. Дмитриева (Иркутский ГТУ),

советник РААСН, проф. д.т.н. В.Н. Сидоров (МГСУ).

5. «О подготовке к проведению III Международной научной конференции «Задачи и методы компьютерного моделирования конструкций и сооружений» («Золотовские чтения»))» (докладчик – чл.-корр. РААСН, проф. д.т.н. П.А. Акимов (МГСУ).

Советом единогласно принято решение о верификации программного комплекса SIMULIA Abaqus. С материалами по верификации (отчет, Свидетельство с приложением, отзывы экспертов) можно ознакомиться в сети Интернет по ссылке:

<http://www.stadyo.ru/download/verification/abaqus/>.

Также дан официальный старт верификации программного комплекса SCAD. Назначенные эксперты – д.т.н., проф. А.Р. Туснин, д.т.н., проф. О.В. Мкртычев, к.т.н., проф. О.В. Кабанцев, ведущая организация – НОЦ КМ МГСУ.

**23.02.2014.** |МГСУ, НОЦ КМ. Заключен договор с ООО «НИИ транспорта нефти и нефтепродуктов» на выполнение НИР по актуальной и наукоемкой теме. «Численное и экспериментальное обоснование методики расчета резервуаров ОАО «Транснефть» с учетом взаимодействия с жидкостью при сейсмических воздействиях», или что-то в этом духе...

**21.02.2014.** |Вышли в свет «Беседы о строительной механике» (краткий курс лекций для повышения квалификации). Автор своего очередного бестселлера – д.т.н., иностранный член РААСН А.В. Перельмутер. Настоятельно рекомендуем!

**05.02.2014** |Успешно прошли рассмотрение в ФАУ «Главгосэкспертиза России» результаты НИР по договору с ООО «Проектный институт уникальных сооружений «АРЕНА» «Расчетные исследования НДС, прочности и устойчивости несущих конструкций при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий для Объекта – «Проектирование и строительство стадиона с инфраструктурой в городском округе Самара»...».

**03.02.2014.** |МГСУ, НОЦ КМ. Заключен договор с ООО «ПИ «АРЕНА» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий» для Объекта – «Строительство стадиона на 45000 зрительских мест, г. Волгоград, ...». Расчеты, альтернативные выполненным в НИЦ СтаДиО, будут проведены с использованием программного комплекса SCAD.

**03.02.2014.** |МГСУ, НОЦ КМ. Заключен договор с ООО «ПИ «АРЕНА» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий» для Объекта – «Строительство стадиона на 45000 зрительских мест, г. Нижний Новгород, ул Бетанкура,...». Расчеты, альтернативные выполненным в НИЦ СтаДиО, будут проведены с использованием программного комплекса SCAD.

**22.01.2014.** |После серии уточняющих «итераций» успешно прошли рассмотрение в ФАУ «Главгосэкспертиза России» результаты НИР по договору с ОАО «Красная Поляна» «Уточнение расчетов напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций торгово-развлекательного центра ... (комплекс «Горная Карусель», с. Эсто-Садок) при нормативно регламентированных основных и особых сочетаниях нагрузок и воздействий».

**15.01.2014.**|МГСУ, НОЦ КМ. Завершены НИР по этапу 1 договора с ООО «Новый проект» по теме «Расчетные исследования НДС, прочности и устойчивости несущих конструкций объекта «Многофункциональный общественный комплекс по адресу: Москва, Смоленская площадь, ...».

**28.12.2013** |В очередном номере международного научного журнала «International Journal for Computational Civil and Structural Engineering» опубликованы 5 статей сотрудников ЗАО НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ. Особо и как пример для подражания отметим, что 3 из них – на английском языке.

**05.12.2013** |Завершена НИР по договору с ООО «Проектный институт уникальных сооружений «АРЕНА» «Расчетные исследования НДС, прочности и устойчивости несущих конструкций при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий для Объекта – «Проектирование и строительство стадиона с инфраструктурой в городском округе Самара»...». Многотомный отчет ЗАО НИЦ СтаДиО с результатами комплексного расчетного обоснования несущих конструкций чаши трибун и покрытия футбольного стадиона передан на рассмотрение в ФАУ «Главгосэкспертиза России».

**15.11-10.12.2013.** |МГСУ, НОЦ КМ. Стажировка двух очаровательных аспиранток Свентокшиской политехники в Кельце (Польша) в МГСУ (НОЦ КМ, кафедра информатики и прикладной математики) и НИЦ СтаДиО. Тематика стажировок: численные методики и примеры расчета большепролетных конструкций

- с учетом геометрической нелинейности (с применением ПК Robot Structure, куратор - к.т.н. Д.К. Каличава) ;
- с учетом физической нелинейности железобетона (в ПК ANSYS – куратор С.В. Щербина, в ПК DIANA – куратор Ю.Н. Дядченко).

**01.10-25.12.2013** |Новый цикл образовательных инициатив профессора МГСУ и ПНИПУ А.М. Белостоцкого, включающий:

- выездные мастер-классы и лекции для студентов, аспирантов, преподавателей Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ);
- регулярные дистанционные лекции для магистрантов ПНИПУ по дисциплине

«Безопасность зданий и сооружений. Расчетное обоснование»;  
- вебинары для повышения квалификации специалистов в российских регионах по специальности «Судебная строительно-техническая экспертиза. Исследования с применением математических моделей, численных методов и программных комплексов».

**28.11.2013** | Вышел очередной релиз 201311 **АСТРА-НОВА' 2013**. Ознакомиться с новшествами релиза и скачать можно [здесь>>](#)

**15.11.2013.** | Завершена НИР по договору с ЗАО «Ренейссанс Констракшн Проект» на выполнение расчетных исследований НДС, прочности и устойчивости несущих конструкций высотных зданий объекта «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АДМИНИСТРАТИВНО-ДЕЛОВОЙ КОМПЛЕКС НА УЧАСТКАХ ... КОМПЛЕКСА «МОСКВА-СИТИ».

**08.11.2013** | Москва, Центральный дом архитекторов. Состоялось общее собрание Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН), в работе которого приняли участие академики и члены-корреспонденты РААСН. Из Постановления общего собрания членов РААСН.:

1. Принять в новой редакции устав ФГБУ «Российская академия архитектуры и строительных наук» в соответствии с Федеральным законом от 27 сентября 2013 года № 253 с учетом высказанных участниками общего собрания членов РААСН замечаний и предложений.
  2. Предоставить президиуму РААСН право внесения в принятый в новой редакции устав ФГБУ «Российская академия архитектуры и строительных наук» изменений и дополнений по результатам согласования устава в федеральных органах исполнительной власти.
  3. Поручить президиуму РААСН представить принятый в новой редакции устав ФГБУ «Российская академия архитектуры и строительных наук» на утверждение в Правительство Российской Федерации
- Подробнее см. <http://www.raasn.ru/aasn2.htm>

<http://www.raasn.ru/aasn2.htm>

**05.11.2013** | Завершена НИР по договору с ООО «Выбор-Строймонтаж» «Расчетные исследования НДС и прочности несущих железобетонных конструкций 26-и этажного жилого дома (Москва, ...) с учетом фактических свойств бетона и арматуры и проектируемых конструкций усиления в зоне влияния произошедшего пожара».

**15.10.2013.** | МГСУ, НОЦ КМ. Завершена НИР по договору «Расчетные исследования НДС и нормативная оценка армирования несущих железобетонных конструкций здания гостиничного комплекса по адресу: Краснодарский край, Щербиновский р-н, ...»

**15.10.2013.** |МГСУ, НОЦ КМ. Заключен договор на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования НДС, прочности и устойчивости несущих конструкций объекта «Многофункциональный общественный комплекс по адресу: Москва, Смоленская площадь, ...», выдача рекомендаций, разработка экспертного заключения и научно-методическое сопровождение проектной документации в Мосгосэкспертизе».

**|05.09-14.11.2013.** |Серия семинаров и конференций, в организации и проведении которых приняли деятельное участие сотрудники ЗАО НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ:

1. XXII Словацко-Польско-Российский научный семинар «Теоретические основы строительства» (Словакия, г. Жилина);
2. XXV Международная научная конференция «Математическое моделирование в механике деформируемых тел и конструкций. Методы граничных и конечных элементов» (Россия, г. Санкт-Петербург); 5 докладов;
3. 2nd EUCSEET Association Conference “Civil Engineering Education: Are We Meeting the Needs of the Industry and Society?” (Россия, г. Москва);
4. 1st Conference on Technical Innovation in Nuclear Civil Engineering /TINCE 2013/ (Франция, г. Париж); 4 доклада.
5. Научно-практическая конференция "Инновационные технологии в капитальном строительстве атомной отрасли" (Россия, г. Москва).

**15.09.2013** |Завершена НИР по договору с ООО «ЕДГ-инжиниринг дизайн групп» «Натурные измерения спектра собственных частот и форм колебаний и расчетные исследования НДС, прочности и устойчивости несущих ж/б конструкций пешеходного моста через железную дорогу в ОК «Дагомыс» (г. Сочи) ...».

**14.08.2013**|Завершена НИР по договору с ОАО «Красная Поляна» «Уточнение расчетов напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций торгово-развлекательного центра ... (комплекс «Горная Карусель», с. Эсто-Садок) при нормативно регламентированных основных и особых сочетаниях нагрузок и воздействий».

**15.07.2013**|Успешно завершены НИР по договору с ОАО "Мособлгидропроект" «Разработка, верификация и апробация на объекте "... ГАЭС" численных методик расчета системы "грунтовое основание - сооружение напорного фронта ГТС" на сейсмические воздействия, заданные акселерограммами».

**13|10.06-15.07.2013**|МГСУ, НОЦ КМ. Завершено переоснащение Центра (учебного класса и исследовательских секторов) мощными персональными компьютерами нового поколения в рамках локального проекта НИУ МГСУ «Развитие НОЦ компьютерного моделирования».

**15.07.2013**|Завершены работы по этапу 1 договора и выпущено техническое заключение по состоянию строительных конструкций зданий – жилых домов (г. Вологда, ...) – в зоне строительства новых корпусов.

**01.07-14.07.2013**|Словения, Мариборский Университет. Стажировка сотрудницы НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ, аспирантки Афанасьевой И.Н. (научный руководитель – А.М. Белостоцкий).

**28.06.2013**|Заключен договор с ЗАО «Ренейссанс Констракшн Проект» на выполнение расчетных исследований НДС, прочности и устойчивости несущих конструкций высотных зданий объекта «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АДМИНИСТРАТИВНО-ДЕЛОВОЙ КОМПЛЕКС НА УЧАСТКАХ 17-18 КОМПЛЕКСА «МОСКВА-СИТИ».

**27.06.2013**|Завершен этап 1 НИР по договору с ООО «ЕДГ-инжиниринг дизайн групп» в части «Натурные измерения спектра собственных частот и форм колебаний ... несущих ж/б конструкций пешеходного моста через железную дорогу в ОК «Дагомыс» (г. Сочи) ...».

**20.06.2013**|МГСУ, НОЦ КМ. Успешно завершена и принята Заказчиком – «ОКС СУ-155» – НИР по договору «Расчетные исследования устойчивости, напряженно-деформированного состояния и прочности 25-ти этажных жилых (кроме того, технический этаж и техподполье) сборных одиночных и сблокированных («температурный блок») блок-секций жилого дома серии И-155СП с учетом климатических, постоянных и временных (кратковременных, длительных) нагрузок согласно СП 20.13330.2011». Из результатов, выходящих за рамки исследованных объектов – предложен и реализован новый методический уровень расчетов многоэтажных панельных зданий с явным конечноэлементным моделированием всех стальных закладных деталей и контактных швов в вариантах проектных и ослабленных жесткостных характеристик швов.

**19.06.2013**|МГСУ, НОЦ КМ. Успешная защита дипломных работ выпускниками кафедры ИиПМ по специальности «Прикладная математика» (12 дипломников). Лучшие рекомендованы в аспирантуру. Поздравляем! Председатель ГАК – А.М. Белостоцкий.

**17.06-17.07.2013**|Польша, Вроцлавский Политех. Научная стажировка сотрудников НОЦ КМ МГСУ, аспирантов Петряшевых С.О. и Н.О. (руководитель стажировки – профессор Збигнев Вуйчицкий, научный рук. аспирантов – профессор Александр М. Белостоцкий).

**14.06.2013**|Заключен договор с ОАО «Красная Поляна» на выполнение НИР «Уточнение расчетов напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций торгово-развлекательного центра ...

(комплекс «Горная Карусель», с. Эсто-Садок) при нормативно регламентированных основных и особых сочетаниях нагрузок и воздействий».

**06.06.2013**|МГСУ, НОЦ КМ. В день рождения «нашего всего» (вспомнить или найти подсказку, не путать с ВВП!) успешно завершены НИР, выпущен и принят Заказчиком (ООО «ПРОФИ-ИНВЕСТ») научно-технический отчет по договору «Численное моделирование ветровых нагрузок на несущие и фасадные конструкции и оценка пешеходной комфортности комплекса проектируемых многоэтажных зданий ...г. Пушкино (Московская обл.)». Сделан еще один шаг по тернистой дороге вычислительной строительной аэродинамики.

**05.06.2013**|Москва, РААСН. При большом стечении заинтересованных «профи» состоялось очередное заседание Научного совета РААСН «Программные средства в строительстве и архитектуре». Программа заседания:

1. В продолжение цикла запланированных докладов по конструированию и расчетному обоснованию уникальным объектам Олимпиады-2014 в Сочи:

1.1 Ледовый дворец спорта «Айсберг». Докладчики: М.И. КЕЛЬМАН (ген. директор ООО «ГК Техстрой»), П.Е. ЗОЛОТОВ (гл. специалист ООО «ГК Техстрой»).

1.2 Центральный олимпийский стадион «Фишт». Докладчики: М.И. КЕЛЬМАН (ген. директор ООО «ГК Техстрой»), П.Е. ЗОЛОТОВ (гл. специалист ООО «ГК Техстрой»).

2. «О ходе верификации программного комплекса ЛИРА-САПР». Докладчики: Г.И. ШАПИРО (ГУП МНИИТЭП), А.С. ГОРОДЕЦКИЙ (ООО «ЛИРА САПР»). Эксперты: д.т.н., проф. В.О.АЛМАЗОВ (ФГБОУ ВПО «МГСУ»), д.т.н., проф. М.С. ВАЙНШТЕЙН (ОАО МОСПРОЕКТ), д.т.н., проф. А.И. ЛАНГУХ-ЛЯЩЕНКО (Киевский ТУ).

С отчетом о верификации ПК ЛИРА-САПР можно предварительно ознакомиться на сайте: [www.rflira.ru/upload/Verif\\_Lira-SAPR\\_2013.pdf](http://www.rflira.ru/upload/Verif_Lira-SAPR_2013.pdf)

3. «О завершении верификации программного комплекса ABAQUS». Докладчики А.М. БЕЛОСТОЦКИЙ, В.В. ВЕРШИНИН (ФГБОУ ВПО «МГСУ»).

**18.05.2013**|Заклучен договор с ООО «ЕДГ-инжиниринг дизайн групп» на выполнение НИР «Натурные измерения спектра собственных частот и форм колебаний и расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и прочности несущих ж/б конструкций пешеходного моста через железную дорогу в ОК «Дагомыс» (г. Сочи) при действии нормативно-регламентированных сочетаний статических, ветровых и сейсмических нагрузок». 212|20:00|23.05.13|17.05.2013|В честь своего дня рождения ЗАО НИЦ СтаДиО проводит акцию: при покупке одной лицензии ПК АСТРА-НОВА вторую Вы получаете бесплатно! Успеите получить этот щедрый подарок до 30 июня 211|22:05|13.05.13|06.05.2013.|Заклучены договора с ООО «ПИ «АРЕНА» на выполнение комплексных НИР «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций ... при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий»

для футбольных стадионов Чемпионата мира 2018 года в гг. Нижний Новгород, Самара и Волгоград.

**26.04.2013**|Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета Д 212.138.12. Успешная защита докторской диссертации Л.М. Кагана-Розенцвейга «Устойчивость неконсервативных стержневых систем».

Официальные оппоненты: чл.-корр. РААСН, д.т.н., проф. А.М. Белостоцкий, акад. РААСН, д.т.н., проф. В.В. Петров, д.т.н., проф. А.Г. Юрьев.  
Лев Марленович, поздравляем!!!

**17-25.04.2013**|МГСУ, НОЦ КМ. В рамках выполняемого договора с ООО «Стройпроект» (С-Петербург) по комплексному расчетно-экспериментальному исследованию аэродинамики проектируемого вантового моста через Корабельный фарватер в экспериментах в известной строительной АДТ (Франция, г. Нант) деятельное участие принимала сотрудница ЗАО НИЦ СтаДиО, аспирант МГСУ И.Н. Афанасьева.

**17-19.04.2013**|Волгоград, ВолГАСУ. На ежегодном Общем собрании Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН) ген. директор ЗАО НИЦ СтаДиО и руководитель НОЦ КМ МГСУ, профессор А.М. Белостоцкий избран членом-корреспондентом РААСН по отделению строительных наук (специальность «Строительная физика и вычислительные технологии»).

Поздравляем новоизбранного, тренеров и болельщиков, коллективы ЗАО НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ!

**15.04.2013.** |Выпущен обещанный и доступен для пользователей новый релиз программного комплекса АСТРА-НОВА'2013 (релиз 4). Подробности на [http://www.stadyo.ru/astra\\_nova4.html](http://www.stadyo.ru/astra_nova4.html)

**15.04.2013**|МГСУ, НОЦ КМ. Завершены и с высокой оценкой приняты Заказчиком (ОАО «Атомэнергопроект») работы по договору "Уточненные расчетные исследования ветровых нагрузок, НДС, прочности и устойчивости .... башенных испарительных градирен Нововоронежской АЭС-2".

**04.04.2013**|МГСУ, НОЦ КМ. Весьма плодотворно прошла 2-я международная научная конференция «Задачи и методы компьютерного моделирования конструкций и сооружений» («Золотовские чтения»). Конференция проводилась в Научно-образовательном центре компьютерного моделирования уникальных зданий, сооружений и комплексов МГСУ (НОЦ КМ МГСУ) с участием кафедр информатики и прикладной математики (ИПМ) и кафедры физики МГСУ.  
Организаторы конференции:

- Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН);
- Международная ассоциация строительных высших учебных заведений (АСВ);
- Учебно-методическое объединение (УМО) высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области строительства;
- Российский союз строителей (РСС);

• ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет».  
Подробности  
[здесь](#)

**03.04.2013**|Москва. Состоялись слушания сообщений кандидатов на вакансию члена-корреспондента Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН) по отделению строительных наук (специальность «Строительная физика и вычислительные технологии»). Выступили 5 кандидатов на вакансию, среди которых - ген. директор ЗАО НИЦ СтаДиО и руководитель НОЦ КМ МГСУ, профессор А.М. Белостоцкий.

**10-17.03.2013**|В рамках выполняемого договора по верификации в системе РААСН программного комплекса DIANA (с «упором» на нелинейные модели поведения железобетона и грунтовых массивов) прошла интенсивная стажировка сотрудника ЗАО НИЦ СтаДиО Ю.Н. Дятченко в фирме-разработчике TNO DIANA (г. Делфт, Нидерланды).

**10.03.2013.** |МГСУ, НОЦ КМ. Заключен договор с ООО «ПРОФИ-ИНВЕСТ» на выполнение НИР «Численное моделирование ветровых нагрузок на несущие и фасадные конструкции и оценка пешеходной комфортности комплекса проектируемых многоэтажных зданий ...г. Пушкино (Московская обл.)»

**20.02.2013**|Москва, РААСН. Состоялось очередное заседание Научного совета РААСН «Программные средства в строительстве и архитектуре». Стартовал цикл планируемых выступлений по объектам Олимпиады-2014 в Сочи:

«Особенности конструирования и расчетного обоснования уникальных объектов зимней Олимпиады-2014 в Сочи». Вступительное слово Вице-президента РААСН, академика В.И. ТРАВУША.

«Проектные решения и расчетное обоснование сооружения Большой ледовой арены для хоккея с шайбой». Докладчик: к.т.н. А.И. ШАХВОРОСТОВ (ген. директор ООО "Инфорспроект").

«Проектные решения и расчетное обоснование сооружений санно-бобслейной трассы». Докладчик: Д.В. ЗЕЛЕНОВ (гл. специалист ООО "Инфорспроект"), А.И. ШАХВОРОСТОВ (ген. директор ООО "Инфорспроект").

В качестве фактических содокладчиков и соответчиков выступили А.М. Белостоцкий и К.И. Островский (ЗАО НИЦ СтаДиО), выполнявшие альтернативные расчеты тех же объектов.

**15.02.2013.** |Вышел в свет новый номер международного научного журнала International Journal for Computational Civil and Structural Engineering, 2013, vol. 9, iss.1. В нем опубликована, в частности, статья сотрудников ЗАО НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ А.М. Белостоцкого, С.И. Дубинского, А.А. Аула, А.И. Нагибовича и К.И. Островского «Численное моделирование нагрузок и воздействий, расчетное обоснование НДС, прочности и устойчивости конструкций, зданий и сооружений. Опыт 2010-2012 гг.»

**15.02.2013**|Завершены и приняты Заказчиком работы по договору с ООО «ТРДМ» «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, динамики и прочности несущих железобетонных конструкций и устойчивости к прогрессирующему обрушению здания гостинично-делового комплекса (Московская обл., г. Химки...) с учетом статических и ветровых нагрузок и гипотетических локальных разрушений».

**10.02.2013**|Завершены работы по договору с ООО «ПВП Дизайн» "Расчетные исследования ветровых потоков и колебаний блока колонн ... на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики и динамики конструкций".

**20.01.2013**|МГСУ, НОЦ КМ. Успешно завершен этап 1 НИР договора с «ОКС СУ-155» по теме "Расчетные исследования на общую устойчивость секций жилого панельного здания с учетом нормативных статических нагрузок".

**29.12.2012**|Всех – с Новым укороченным годом!!!

**29.12.2012**|Завершена НИР по договору с ООО «Технопроект КНХП» «Расчеты на статическую и циклическую прочность трубопроводной системы коллекторов контактного газа и регенерационного воздуха реакторного блока ... завода ОАО «Нижекамскнефтехим» в соответствии с требованиями норм РТМ 38.001-94».

**28.12.2012**|Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета Д 212.138.12. Успешная защита (19:0) кандидатской диссертации Д.К. Каличавы «Адаптивные динамические конечноэлементные модели в основе мониторинга несущих конструкций высотных зданий». Научный руководитель – д.т.н., проф. А.М. Белостоцкий. первый оппонент – д.т.н., проф. В.И. Травуш, второй оппонент – д.т.н., проф. Г.Г. Кашеварова. Дима, поздравляем!!! Также благодарности за действенную помощь сотрудникам НИЦ СтаДиО, НОЦ КМ и кафедры ИПМ МГСУ.

**20.12.2012**|Выпущена обещанная и доступна для пользователей новая версия программного комплекса АСТРА-НОВА'2013 (релиз 201212 от 20.12.2012). Подробности на [http://www.stadyo.ru/astra\\_nova4.html](http://www.stadyo.ru/astra_nova4.html)

**10.12.2012**|Выполнены работы по этапу 1 договора с ООО «ПВП Дизайн» "Расчетные исследования ветровых потоков и колебаний блока колонн ... на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики и динамики конструкций".

**28.11.2012**|МГСУ, НОЦ КМ. Заключен договор с ЗАО «Объединение «ИНГЕОКОМ» на выполнение НИР по теме «Экспертиза выполненного расчетного обоснования и уточненные расчетные исследования НДС, прочности

и устойчивости несущих конструкций покрытия Ледового дворца спорта для фигурного катания и соревнований по шорт-треку (г. Сочи, Адлерский район, Имеретинская низменность)»

**20.11.2012**|МГСУ, НОЦ КМ. Завершен и принят Заказчиком этап 1 договора с ОАО «Атомэнергопроект» "Уточненные расчетные исследования ветровых нагрузок, НДС, прочности и устойчивости .... башенных испарительных градирен Нововоронежской АЭС-2".

**20.11.2012**|МГСУ, НОЦ КМ. Заключен договор с «ОКС СУ-155» на выполнение НИР по теме "Расчетные исследования на общую устойчивость секций жилого панельного здания с учетом нормативных статических нагрузок". 188|21:21|03.01.13|10.09-21.12.2012|Серия проведенных курсов повышения квалификации в части нормативных требований, методов, алгоритмов, программ и опыта расчетного обоснования сложных и уникальных объектов (А.М. Белостоцкий):  
– для экспертов ФАУ «Главгосэкспертизы России»;  
– для работников нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности (расчетное обоснование трубопроводных систем)  
– для государственных экспертов-строителей и сотрудников государственных судебно-экспертных учреждений Минюста России (в Российской правовой Академии Минюста России);  
– численное моделирование в строительной экспертизе (в «Открытой сети» МГСУ с трансляцией на 15 городов России)

**18.10.2012.** |МГСУ, НОЦ КМ. Заключен договор с ОАО «Атомэнергопроект» на выполнение НИР по теме "Уточненные расчетные исследования ветровых нагрузок, НДС, прочности и устойчивости .... башенных испарительных градирен Нововоронежской АЭС-2".

**15.10.2012.**|Заключен договор с ООО «ТРДМ» на выполнение НИР по теме "Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, динамики и прочности несущих железобетонных конструкций и устойчивости к прогрессирующему обрушению здания гостинично-делового комплекса (Московская обл., г. Химки, ...) с учетом статических и ветровых нагрузок и гипотетических локальных разрушений".

**03.10.2012.** |Киев, Очередной ежегодный семинар SCADSoft. Доклад А.М. Белостоцкого «Об опыте использования промышленного программного обеспечения в работе Научно-образовательного центра компьютерного моделирования МГСУ»

**01.10.2012.** |Выполнен этап 1 договора с ОАО "Мособлгидропроект" по теме «Разработка, верификация и апробация на объекте "...» численной методики расчета пространственной системы "грунтовое основание - сооружение напорного фронта ГТС" на сейсмические воздействия, заданные акселерограммами»

**27.09.2012.** |Москва, МГСУ, НОЦ КМ. Предзащита кандидатских диссертаций: Д.К. Каличавы «Математические модели в основе динамического мониторинга несущих конструкций высотных зданий-комплексов»;

А.В. Сидорова «Реализация параллельных итерационных алгоритмов решения систем линейных алгебраических уравнений большой размерности в конечноэлементных программных комплексах».

Научный руководитель – А.М. Белостоцкий.

**20.09.2012.** |Заключен договор с ООО «ПВП Дизайн» на выполнение НИР по теме "Расчетные исследования ветровых потоков и колебаний блока колонн ... на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики и динамики конструкций".

**14.08.2012.** |Научно-образовательный центр компьютерного моделирования уникальных зданий, сооружений и комплексов (НОЦ КМ) в очередной раз возглавил рейтинг лучших научных подразделений МГСУ (сейчас - по итогам первого полугодия 2012 года). Поздравляем!!!

[подробнее](#)

**18.07.2012**|Москва. Совещание в Росэнергоатом на тему «Разработка и апробация методик уточненного численного моделирования экстремальных нагрузок и воздействий, динамических реакций основных сооружений АЭС (для применения в проекте ВВЭР-ТОИ). Основные результаты НИР в 2011-2012 гг. Предложения по развитию на 2012-2013 гг.».

**28.06.2012**|Заключен договор с ОАО "Мособлгидропроект" на выполнение НИР по теме "Разработка, верификация и апробация на объекте "... " численной методики расчета пространственной системы "грунтовое основание - сооружение напорного фронта ГТС" на сейсмические воздействия, заданные акселерограммами".

**12|18.06 и 26.06.2012.** |Москва, МГСУ. Заседание ГАК по защите дипломных работ выпускников кафедры ИПМ МГСУ по специальности «Прикладная математика» (председатель ГАК – А.М. Белостоцкий). Успешно завершили пятилетний цикл обучения 19 дипломников. Поздравляем!!!

**19-22.06.2012**|Гостиничный комплекс «Уральские зори» на озере Еловое, в живописных окрестностях г. Чебаркуль (Челябинская обл.). Успешно проведен ставший «знаковым» и уже IV Международный симпозиум "Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений", в котором приняли участие около 100 авторитетных и молодых специалистов из ведущих научных центров России, Украины и других стран. Среди участников-докладчиков – самая представительная делегация из 16-и сотрудников НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ (1 пленарный и 9 секционных докладов).

Фото можно посмотреть [здесь](#).

**13.06.2012**|Москва. Заседание Научного совета РААСН "Программные средства в строительстве и архитектуре". Доклад «Актуальный проект футбольного стадиона "Зенит" (С-Петербург), Архитектура, конструкции и их расчётное обоснование».

С первым содокладом: «Архитектурный облик и конструктивные решения проекта футбольного стадиона "Зенит" (С-Петербург)» выступил член-корр. РААСН, заместитель генерального директора ГУП МНИИП "Моспроект-4" Д.В. БУШ.

Со вторым – «Расчетное обоснование НДС, прочности и устойчивости системы "свайное основание - ж/б конструкции стилобата и трибун - металлоконструкции покрытия" и основных подсистем стадиона "Зенит"» – коллектив (А.А.АУЛ, А.И.НАГИБОВИЧ, К.И.ОСТРОВСКИЙ, Д.С.ДМИТРИЕВ, А.С.ПАВЛОВ, Ф.М.КОТОВ, С.В.ЩЕРБИНА) под руководством генерального директора ЗАО НИЦ СтаДиО, д.т.н., проф. А.М. БЕЛОСТОЦКОГО.

В активном обсуждении этой темы заседания приняли участие члены Совета: академики РААСН В.А.Ильичев, В.И.Травуш, Н.И.Карпенко, В.С.Фёдоров, член-корр. РААСН П.А.Акимов, В.Н.Сидоров, В.Л.Мондрус, П.Г.Еремеев, Г.И.Шапиро, Б.Е.Победря, Г.Г.Кашеварова, главный инженер проекта ГУП МНИИП "Моспроект-4" М.М.Лившин.

**06-08.06.2012.** |Вильнюс. Визит А.М. Белостоцкого в дружественную фирму IN RE (директор д-р В. Попов) и Вильнюсский технический университет. Целевой вебинар, проведенный разработчиками ПК DIANA (TNO DIANA, Нидерланды) по теме "Численное моделирование и анализ железобетонных конструкций и геотехнических систем с использованием ПК DIANA". Конкретизированы шаги в развитии сотрудничества в исследовательских и образовательных сферах.

**03.06.2012**|Поздравляем с юбилеем Белостоцкого Александра Михайловича!

**18.05.2012**|Совместно с Заказчиком – ГУП МНИИП "Моспроект-4" – успешно завершено прохождение Главгосэкспертизы по расчетному обоснованию конструктивных решений актуального проекта (с развернутыми ответами на вопросы-замечания-предложения, проведением дополнительных расчетов и сравнительным анализом альтернативных результатов), выполненному по НИР "Уточненные расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих железобетонных и металлических конструкций футбольного стадиона "Зенит" (г. Санкт-Петербург, Крестовский остров) при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий".

Работа вступает в качественно новую фазу – расчетно-теоретическое сопровождение на стадиях строительства и эксплуатации, включая разработку прогнозных математических моделей в основе системы мониторинга несущих конструкций стадиона. Хорошо бы, чтобы эта важная фаза не была столь "тягомотистой", как предыдущие...

**18.05.2012**|Заключен договор с ОАО "Группа компаний ПИК" на выполнение НИР по теме "Расчетные исследования трехмерного напряженно-

деформированного состояния и прочности ж/б перекрытий в зоне продавливания колонн жилого комплекса (Москва, Мытная ул., ...) с учетом конструкций усиления".

**17.05.2012.** | Удивительное (живое, растущее и не сырьевое) рядом и его можно посмотреть-потрогать – 21 год НИЦ СтаДиО! Поздравляем сотрудников (ветеранов движения и молодежь), соратников, пользователей, заказчиков и оппонентов!!

**17.05.2012**| Заключен договор с ОАО "Салаватнефтехимпроект" на выполнение НИР по теме "Расчет высокотемпературных трубопроводов обвязки установки производства водорода на статическую и циклическую прочность в соответствии с требованиями действующих РТМ 38.001–94".

**15.05.2012**| Успешно завершена НИР по договору с ОАО "Группа компаний ПИК" "Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и прочности несущих железобетонных конструкций секций жилого комплекса (Москва, Мытная ул., ...) с учетом статических и ветровых нагрузок". Расчеты НДС, армирования и прочности (в том числе, на продавливание) железобетонных конструкций проектного варианта секций многоэтажного здания выполнены по лицензионному сертифицированному программному комплексу SCAD Office.

**06.05-08.05.2012.** | Телеканал "Россия-24". В актуальном спецрепортаже "Кто так строит?" – фрагменты интервью с А.М. Белостоцким и некоторые материалы ЗАО НИЦ СтаДиО по теме.

**24.04.2012**| Москва, МГСУ. Первый совместный семинар кафедры теоретической механики и аэродинамики и НОЦ КМ МГСУ с кафедрой волновой и газовой динамики и Институтом Механики МГУ им. Ломоносова. Тема "Численные и экспериментальные методы строительной аэродинамики. Основные проблемы, их решение на пути сотрудничества в разработках и исследованиях".

**23.04.2012**| Москва, Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН). Заседание Научного совета РААСН "Строительство объектов энергетики" по концептуальным и практическим аспектам обоснования проекта АЭС с ВВЭР-ТОИ. Широкое профессиональное представительство (включая разработчиков проекта – ОАО "Атомэнергопроект" и ПКФ "Росэнергоатом", сотрудники ряда академических и отраслевых НИИ, Центров и ВУЗов – Московский, С-Петербургский и Волгоградский строительные университеты), активная дискуссия и принятые планы продвижения. На этом "празднике технического интеллекта" нашлось достойное место НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ...

**11.04.2012** | Прошли "внутреннее" рецензирование и направлены для включения в программу работы IV Международного симпозиума "Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений" первые тезисы докладов сотрудников НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ. Симпозиум состоится 19-22 июня 2012 г. в гостиничном комплексе «Уральские зори» на озере Еловое, в живописных окрестностях г. Чебаркуль (Челябинская обл.).

**03.04.2012** | Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета Д 212.138.12. Успешная защита диссертации Т.Л. Дмитриевой (Иркутский государственный технический университет) на тему "Адаптивные многоуровневые математические модели в численной оптимизации пластинчато-стержневых систем", представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Первый оппонент – д.т.н., проф. А.М. Белостоцкий.

Татьяна Львовна, поздравляем!!!

**02.04.2012** | Заключен договор (с ООО "Питер Газ") и инициированы работы по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния катушек скважин на стадии монтажа на объектах подводного сбора газа в составе инвестиционного проекта «Обустройство Киринского ГКМ».

**29-30.03.2012** | Тамбов. В Тамбовском государственном техническом университете состоялось общее собрание и научная сессия Центрального регионального отделения Российской академии архитектуры и строительных наук, приуроченные к 20-летию РААСН. В ходе дискуссии ведущие российские ученые обсудили проблемы профессиональной деятельности и образования, современные тенденции архитектуры и градостроительства, вопросы, касающиеся новых строительных материалов и технологий. С большим интересом выслушан доклад А.М. Белостоцкого "Численное моделирование в наукоемких задачах строительства. Достижения и проблемы", а на следующий день – его мастер-класс. Целевая аудитория – студенты, аспиранты, преподаватели и профессора профильных кафедр.

**21.03.2012** | В МГСУ состоялась Международная научная конференция «Задачи и методы компьютерного моделирования конструкций и сооружений» («Золотовские чтения»), посвященная 75-летию со дня рождения Почетного члена Российской академии архитектуры и строительных наук, Почетного профессора МГСУ, доктора технических наук, профессора Александра Борисовича ЗОЛОТОВА и 45-летию кафедры информатики и прикладной математики МГСУ.

Профессиональный авторитет А.Б. Золотова – ученого был признан в нашей стране и за рубежом. Начиная с истоков применения ЭВМ в СССР и вплоть до последних дней жизни, вся научная деятельность Александра Борисовича была направлена на развитие фундаментальной и прикладной математики для решения актуальных и сложных практических строительных задач средствами

вычислительной техники. Талантливый педагог, А.Б. Золотов внес огромный вклад в подготовку кадров высшей квалификации по специальностям «Строительная механика», «Механика деформируемого твердого тела», «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ». Более 20 кандидатов и 8 докторов наук представляют в крупнейших научных и вузовских центрах по всему миру школу своего Учителя.

Почтить память крупнейшего специалиста с мировым именем, выдающегося университетского профессора собрались коллеги, друзья, родные, ученики, в том числе студенты и аспиранты.

Торжественное открытие конференции состоялось в зале Ученого Совета МГСУ. Со словами приветствия к собравшимся, среди которых была супруга Александра Борисовича – Вера Александровна Золотова, – обратились вице-президент РААСН В.И. Травуш, академик-секретарь Отделения строительных наук РААСН Н.И. Карпенко, ректор Ивановского ГАСУ С.В. Федосов, проректора П.А. Акимов, А.А. Волков и Е.В. Королев, заведующий кафедрой информатики и прикладной математики В.Н. Сидоров, руководитель НОЦ компьютерного моделирования уникальных зданий, сооружений и комплексов (НОЦ КМ) А.М. Белостоцкий.

По окончании пленарного заседания были торжественно открыты две мемориальные доски А.Б. Золотова – на кафедре информатики и прикладной математики, где он проработал более 30 лет, и в НОЦ КМ, преемнике вычислительного центра МИСИ, которым Александр Борисович руководил в восьмидесятых годах прошлого века.

Секционное заседание конференции проходило в помещениях «Открытой сети образования в строительстве». Большой интерес аудитории вызвали доклады «Аспекты проектирования и возведения высотных зданий» (В.И. Травуш, Н.И. Карпенко), «Основы теории тепломассопереноса и некоторые приложения ее реализации применительно к строительной индустрии» (С.В. Федосов), «Научный путь профессора Александра Борисовича Золотова» (В.Н. Сидоров), «О профессиональной деятельности Александра Борисовича Золотова» (П.А. Акимов), «Численное моделирование в наукоемких задачах строительства. Опыт последнего десятилетия и обозримые перспективы» (А.М. Белостоцкий). Но, пожалуй, наиболее запоминающимся событием этой части конференции стало интернет-выступление В.Г. Бельского и М.В. Белого на тему «Эффективные параллельные вычисления при решении инженерных задач с использованием программного комплекса ABAQUS». Докладчики, являющиеся учениками Александра Борисовича, работают в фирме SIMULIA Corporation (США) – разработчике известного на весь мир программного комплекса ABAQUS, широко используемого для расчетов машиностроительных и строительных конструкций, зданий и сооружений.

Участники конференции, завершившейся экскурсией по НОЦ КМ, в заключительной дискуссии были единодушны в своих пожеланиях сделать «Золотовские чтения» традиционными.

**15.03.2012.** |Заключен договор с ОАО "Мособлгидропроект" на выполнение НИР «Разработка, верификация и апробация на объекте "... ГАЭС" численных

методик расчета системы "грунтовое основание - сооружение напорного фронта ГТС" на сейсмические воздействия, заданные акселерограммами».

**12.03.2012.** |МГСУ, НОЦ КМ. Заключен договор с ЗАО "СУ-10 Фундаментстрой" на выполнение НИР "Расчетное определение ветровых нагрузок на фасадные конструкции объекта высотного жилого комплекса (г.Москва, мкр. Загорье,...) на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики".

**11.03.2012.** |Заключен договор с Южно-Уральским государственным университетом (г. Челябинск) на оказание спонсорской помощи в проведении IV Международного симпозиума "Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений". Симпозиум состоится 19-22 июня 2012 г. в гостиничном комплексе «Уральские зори» на озере Еловое, в живописных окрестностях г. Чебаркуль.

**05.03.2012.** |В прошедшей часовой программе-фильме НТВ "Всегда впереди", посвященной истории и современному состоянию МИСИ-МГСУ – сильно урезанный, но все же значимый "кусочек" о НОЦ компьютерного моделирования уникальных зданий, сооружений и комплексов (НОЦ КМ). Смотреть [здесь](#)

**06.03.2012.** |Москва. "Внеочередное" заседание Научного совета РААСН "Программные средства в строительстве и архитектуре". Доклад д-ра Герд-Яна Шреперса (Gerd-Jan Schreppers), генерального директора TNO DIANA (Нидерланды, Делфт) "Численное моделирование и анализ железобетонных конструкций и геотехнических систем с использованием ПК DIANA". Четыре часа насыщенной информации, вопросы-ответы и дискуссия присутствующих ведущих специалистов в заявленных областях. Принято решение поддержать заявку разработчиков и рекомендовать ПК DIANA к прохождению верификации в системе РААСН. Намечены первые шаги в развитии сотрудничества, прежде всего, в исследовательских и образовательных сферах.

**14.02.2012.** |Саратов, Саратовский технический университет. Лекция А.М. Белостоцкого "Современные методы, алгоритмы и программные системы моделирования состояния уникальных зданий и сооружений. Опыт выполненных разработок и исследований объектов". Целевая аудитория – студенты, аспиранты, преподаватели и профессора профильных кафедр.

**10.02.2012.** |МГСУ, НОЦ КМ. Стартовали курсы для аспирантов: "Компьютерное моделирование" (2-й год обучения) и "Численное моделирование в наукоемких задачах строительства" (аспиранты профильных специальностей).

**25.01.2012**|Заключен договор с ОАО "Группа компаний ПИК" на выполнение НИР "Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и

прочности несущих железобетонных конструкций секций жилого комплекса (Москва, Мытная ул., ...) с учетом статических и ветровых нагрузок".

**23.01.2012**|С 16 по 20 января в Екатеринбурге ЗАО НИЦ СтаДиО было проведено обучение сотрудников ЗАО "ПИЦ Урал ТЭП". Они успешно прошли курс теории и практики по использованию сертифицированного программного комплекса АСТРА-ТЭС для прочностных расчетов трубопроводов пара и горячей воды в соответствии с требованиями действующих российских норм РД 10-249-98. Фото можно посмотреть [здесь](#).

**27.12.2011**|Завершена НИР по теме "Расчет на сейсмические воздействия трубопроводной системы ОЦК Билибинской АЭС".

В результате выполненных расчетно-теоретических разработок и исследований комплексной динамической модели при действии статических и циклических нагрузок и сейсмических воздействий, заданных трехкомпонентными спектрами ответа для исходных землетрясений 2-х альтернативных уровней МРЗ, сформулированы выводы и рекомендации:

– разработанная и верифицированная комбинированная динамическая модель "барабаны сепараторы - трубопроводы ОЦК - иные трубопроводы", реализованная в аттестованном программном комплексе АСТРА-АЭС, адекватно отражает статическое и сейсмическое НДС трубопроводных систем ОЦК;

– при заданной и исследованной проектной компоновке трубопроводов и оборудования, расстановке и типе опор максимальные расчетные напряжения нормативных групп (этапов) для всех деталей трубопроводной системы ОЦК не превышают допустимых значений по критериям статической и циклической прочности, а максимальные перемещения – критериев деформативности;

– определены расчетные статические и сейсмические перемещения и нагрузки (силы и моменты) на патрубки оборудования и на опорные конструкции, необходимые для проектирования и оценки прочности опор, оборудования и строительных конструкций.

**26.12.2011**|Завершена многоэтапная "эпохальная" НИР по теме "Уточненные расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих железобетонных и металлических конструкций футбольного стадиона (г. Санкт-Петербург, Крестовский остров) при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий". Итоговый н/т отчет НИЦ СтаДиО с результатами комплексных расчетных исследований передан Заказчиком (МНИИП Моспроект-4) в Главгосэкспертизу.

**22.12.2011**|Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета Д 212.138.12. Успешная защита кандидатской диссертации А.А. Пепеляевым на тему "Численное моделирование внутреннего взрыва бытового газа и его воздействия на кирпичные жилые здания". Научный руководитель – д.т.н., проф. Г.Г. Кашеварова, первый оппонент – д.т.н., проф. А.М. Белостоцкий. Поздравляем!!!

Подробности на сайте [www.mgsu.ru](http://www.mgsu.ru)

**08.12.2011**|СРО "Спецпроект" по запросу выдал ЗАО НИЦ СтаДиО расширенное "Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 163.03-2010-7712089876-П-076", включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства.

Подробнее [http://www.stadyo.ru/o\\_firme2.html](http://www.stadyo.ru/o_firme2.html)

**20.11.2011**|Совместно с НОЦ КМ МГСУ. Успешно завершена и принята Заказчиком (ЗАО «Капстройпроект») НИР по теме «Расчетное определение ветровых нагрузок на фасадные конструкции ЖК «Рублевские огни» (г. Москва) на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики».

**16.11.2011**|На сайте ЗАО НИЦ СтаДио появился форум. В целях борьбы со спамом просьба при регистрации указывать реальные имена.

**15.11.2011**|Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета Д 212.138.12, защита кандидатской диссертации А.С. Павлова «Численное моделирование нелинейных процессов разрушения конструкций большепролетных сооружений», выполненной при научно-технической поддержке НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ (научный руководитель – А.М. Белостоцкий). Авторитетные оппоненты (О.В. Мкртычев, С.Ф. Кузнецов) и ведущая организация (ЦНИИСК им. Кучеренко), активная научная дискуссия, высокая оценка диссертации и соискателя: «... за присуждение ученой степени кандидата технических наук – 21, против – нет...».

Андрей, поздравляем!!!

Автореферат [www.mgsu.ru](http://www.mgsu.ru)

**03.11.2011**|Вышел очередной релиз 201110 **АСТРА-НОВА' 2011**. Ознакомиться с новшествами релиза и скачать можно [здесь>>](#)

**26.10.2011**|Завершена и принята Заказчиком (ПИ ФСБ) НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и прочности несущих железобетонных конструкций проектируемого 26-и этажного жилого дома (Москва, Мичуринский пр-т, вл.70) с учетом статических и ветровых нагрузок».

**25.10.2011**|Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета Д 212.138.12. Успешная защита диссертации В.В. Галишниковой на тему "Обобщенная геометрически нелинейная теория и численный анализ деформирования и устойчивости пространственных стержневых систем", представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.17 – строительная механика и 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Первый оппонент – д.т.н., проф. А.М. Белостоцкий.

Поздравляем!!!

Подробности на сайте [www.mgsu.ru](http://www.mgsu.ru)

**20.10.2011**|Москва, МГИУ, заседание диссертационного совета Д 212.129.01. Успешная защита кандидатской диссертации Вожовой Натальи Вячеславовны на актуальную тему "Определение предельного давления в пересекающихся цилиндрических оболочках на основе упругопластического анализа". Научный руководитель – д.т.н., проф. В.Н. Скопинский, первый оппонент – д.т.н., проф. А.М. Белостоцкий.  
Поздравляем!!!

**07.10.2011**|6-10 сентября 2011 г. в Варшаве и Вроцлаве (Польша) на базе Варшавского и Вроцлавского политехнических университетов прошел юбилейный XX польско-российско-словацкий семинар «Теоретические основы строительства». В семинаре принял участие А.М. Белостоцкий. Фото можно посмотреть [здесь](#).

**30.09.2011**|Генеральный директор ЗАО НИЦ СтаДиО Белостоцкий Александр Михайлович принял участие в качестве эксперта мероприятия «Научная сессия «Новые материалы и технологии в строительстве» третьего Международного молодежного инновационного форума «Интерра», который прошел 22-24 сентября в Новосибирске. Форум является одной из самых больших в России площадкой для выработки и экспериментального внедрения предложений по развитию инновационной экономики и инновационного общества. Основными направлениями форума стали: «Бизнес», «Наука», «Культура», «Образование», «Аналитика». Фото можно посмотреть [здесь](#).

**26.09.2011**|Совместно с НОЦ КМ МГСУ. Завершена и принята Заказчиком (ООО "Питер Газ") НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния катушек скважин в условиях эксплуатации на объектах подводного сбора газа в составе инвестиционного проекта «Обустройство Киринского ГКМ». Представлены результаты расчетных исследований НДС трубопроводов соединительных секций 1-9 на объектах подводного сбора газа для режимов эксплуатации, выполненных по разработанному конечноэлементным моделям в программном комплексе ANSYS (с учетом трения-отрыва о грунт морского дна).

**28.08.2011**|Совместно с НОЦ КМ МГСУ. Успешно завершена и принята Заказчиком (ООО «Стадион «Спартак») НИР по теме "Расчетные исследования трехмерного упруго-пластического напряженно-деформированного состояния узлов сопряжения ферм покрытия стадиона «Спартак» (Москва, Тушино,...)". В результате выполненных разработок и расчетных исследований НДС и несущей способности металлоконструкций узлов сопряжения ферм покрытия стадиона “Спартак” в трехмерной физически нелинейной постановке сформулированы выводы и рекомендации:  
– разработаны и верифицированы детальные объемные КЭ-модели трех выбранных Заказчиком “критических” узлов сопряжения ферм покрытия, адекватно отражающие их геометрико-жесткостные и нагрузочные

характеристики и результирующее напряженно-деформированное состояние;  
– по разработанным КЭ-моделям в верифицированном ПК ANSYS определены расчетные параметры НДС верхнего, нижнего и опорного узлов сопряжения ферм покрытия при наихудших расчетных сочетаниях весовых, полезных и снеговых нагрузок с учетом физической нелинейности – пластических деформаций металла, вычисленных по теории течения с кинематическим упрочнением по нормативным билинейным диаграммам деформирования. Все полученные картины распределения пластических деформаций и эквивалентных напряжений согласуются с априорными физическими представлениями;  
– несущая способность рассмотренных узлов обеспечена.

**10.08.2011**|Совместно с НОЦ КМ МГСУ. Успешно завершена и принята Заказчиком (ООО «НПО Мостовик») НИР по теме "Определение расчетных и пиковых ветровых нагрузок на конструкции проектируемого здания ж/д вокзала в г. Адлере на основе численного моделирования трехмерных задач аэродинамики".

**24.05.2011**|Состоялось празднование *20-летия НИЦ СтаДиО*. Фото можно посмотреть [здесь](#).

**06.05.2011**|Успешно завершен этап 1 НИР по договору с ГУП "МНИИП Моспроект-4" "Уточненные расчетные исследования ветровых и снеговых нагрузок, напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих железобетонных и металлических конструкций футбольного стадиона «Зенит» (г. Санкт-Петербург, Крестовский остров, ...) при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий".

**05.05.2011**|По случаю грядущего юбилея – *20-летия НИЦ СтаДиО (17.05.2011)* – в течение мая с.г. на глазах изумленной публики проводится аттракцион неслыханной щедрости: каждый «майский» покупатель *АСТРА-НОВА '2011* получит еще одну «именную» полнофункциональную копию бесплатно!!! Торопитесь...

**03.05.2011**|Заключен договор с ЗАО «НПО КИТ» на выполнение НИР «Определение сейсмических нагрузок на фундаментные болты насосных установок КИТ-СНБМ-ДР 450... и КИТ-СНБМ-ДР 6066... на основе их линейно-спектральных сейсмических расчетов».

**20.02-26.04.2011**|Посмотрим, «кто еще пришел», пополнив ряды пользователей *АСТРА-НОВА*.

- ОАО «Атомэнергопроект» – АСТРА-АЭС (в дополнение к 28-и эксплуатируемым – еще 7 копий, включая АСТРА-СТАДИО),
- ЗАО «Технопроект» (Москва) – АСТРА-АЭС,
- ОАО «Инженерный центр энергетики Урала» (Екатеринбург) – АСТРА-ТЭС,

– ОАО «Мосинжпроект» – АСТРА-ТЕПЛОСЕТЬ (5 копий, обновление-сопровождение).

**26.04.2011**|В апрельском номере газеты МГСУ «Строительные кадры» опубликована популяризаторская статья руководителя *НОЦ КМ* проф. А.М. Белостоцкого «Компьютерное моделирование – базис для профессионалов, перспективы для молодежи».

**13.04 -27.04.2011**|2 недели «фестивалей-конкурсов-концертов»:

– ПКФ «Росэнергоатом». Совещание с презентацией предложений *НОЦ КМ МГСУ* в инновационную программу НИОКР Росэнергоатом на 2011-2012 гг. По общему мнению участников – весьма хорошие шансы на «продолжение банкета».

– ОАО «Мосинжпроект». Совещание-семинар с участием представителей экспертно-надзорных организаций о путях развития и гармонизации прочностных расчетов трубопроводов теплосетей. Выступления А.М. Белостоцкого и А.Л. Потапенко, острая плодотворная дискуссия, планы на будущее.

– Москва. ГАСИС. Ежегодная конференция "Расчет и проектирование конструкций в среде SCAD Office". Доклад А.М. Белостоцкого «Особенности и проблемы динамических расчетов по ПК SCAD».

– МГСУ, *НОЦ КМ*. Дружеская встреча с иностранными участниками (Польша, Франция, Нидерланды, Бельгия, Германия, США и др.) международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию МГСУ, выявила взаимный интерес и направления сотрудничества, включая стажировки сотрудников *НОЦ КМ*.

– МГСУ, *НОЦ КМ*. Встреча с российскими участниками (более 50-и, включая деканов ведущих ВУЗов) международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию МГСУ. Уточнены планы обмена опытом и стажировок.

– МГСУ, *НОЦ КМ*. Контакт с руководителем Москомэкспертизы Шаховым О.Ф. В завязавшейся дискуссии А.М. Белостоцкий высказал свое видение сложившейся и желаемой обществом роли Москомэкспертизы, основанное на опыте экспертизы причин обрушения СК «Трансвааль-парк» и Басманного рынка и на актуальной ситуации. [здесь >>](#)

**22.04.2011**|Завершена и принята Заказчиком – ЗАО «ТУКС-3» – НИР по договору «Расчетно-экспериментальные исследования вибрационного состояния несущих конструкций ... ЖК "Доминион" (г. Москва, ...), вызванного движением поездов метрополитена».

По результатам разработок и расчетно-экспериментальных исследований, представленных в объемном богато иллюстрированном отчете, сформулированы выводы и рекомендации ("выжимка").

1. Проведены анализ и обобщение научно-методической, изыскательской, проектно-конструкторской и исследовательской документации и фактических данных по объекту и предмету исследования, показавшие сложность и многогранность рассматриваемой проблемы.

2. Разработаны и верифицированы пространственные оболочечно-стержневые динамические многопараметрических конечноэлементных модели несущих конструкций секций *строящегося корпуса* в зоне предполагаемо максимальных вибраций от движения поездов метрополитена.

3. Проведены и обработаны результаты виброизмерений фундаментных конструкций *строящегося корпуса* и несущих конструкций секции *возведенного корпуса* (выполнено дружественной субподрядной организацией – ЗАО "Московское техническое бюро", которую мы поздравляем прошедшим 20-летием!).

Установлено, что октавные спектры измеренных виброускорений на фундаментных конструкциях *строящегося корпуса* не превышают предельно допустимых значений по СН-2.2.4/2.1.8.566-96, обладая существенным "запасом".

Еще ожидаемо большим запасом обладают измеренные виброускорения на несущих конструкциях (стенах-колоннах и в пролете перекрытий 1-го, 9-го и последнего этажей) *возведенного корпуса*. Измерения не показали значимого усиления вибраций на несущих конструкциях его верхних этажей.

4. Выполнены многопараметрические расчетные исследования вибрационных ускорений несущих конструкций секций *строящегося корпуса* при воздействиях на фундамент, заданных по результатам виброизмерений в виде трехкомпонентных акселерограмм. Для верифицированных динамических КЭ-моделей получены и проанализированы для показательных опорных и пролетных зон перекрытий 1-го, 9-го и последнего этажей:

– временные реализации виброускорений – ответные акселерограммы – по 3-м направлениям (вдоль и поперек линии метро, вертикальные) для значимых интервалов с максимальными колебаниями от движения поездов метрополитена (до 20 сек);

– "критериальные" среднеоктавные спектры ответных акселерограмм (в дБ).

Максимальные расчетные уровни транспортной вибрации на несущих конструкциях секций *строящегося корпуса* меньше предельно допустимых значений по СН-2.2.4/2.1.8.566-96:

1) при исходных вибрационных воздействиях, соответствующих измеренным на сваях ... – на 7,3 дБ при среднеоктавных частотах 31,5 Гц;

2) при вибрационных воздействиях, измеренных на ростверке, горизонтальные и вертикальные компоненты на перекрытии последнего этажа приближаются снизу к предельно допустимому уровню на более низких частотах для среднеоктавной частоты 8,0 Гц (меньше на 4,27 дБ).

5. Итоговый вывод – расчетный уровень вибрации всех несущих конструкций *строящегося корпуса* ЖК "Доминион" от движения поездов метрополитена *не превышает нормативно допустимые значения* при условии соблюдения в "натуре" всех проектных параметров и решений. Этот вывод обоснован при вибрациях в зоне площадки строительства корпуса, соответствующих измеренным – при существенном изменении локальной "вибрационной обстановки" (кардинальная реконструкция линий, изменения трафика и нагруженности составов метро, вмешательство в актуальную гидрогеологию) он должен быть подвергнут ревизии.

**20.04.2011**|В соответствии с ранее опубликованными планами выпущен новый апрельский релиз 201104 программного комплекса *АСТРА-НОВА'2011*. Среди наиболее значимых реализованных, верифицированных и документированных нововведений:

- импорт САПР-моделей из файлов INTERGRAPH (SmartPlant, ...);
- встроенный калькулятор с определением эквивалентной локальных жесткостей зон соединения «корпус-штуцер» цилиндрических, сферических и др. форм сосудов (гармонизированная «солянка» из различных норм-методик);
- дополнительный режим статического расчета с выбором пружин сортамента MBH, OCT и LISEGA с учетом нагрузок при гидроиспытаниях (весьма актуально для пружин, распущенных при испытаниях);
- выдача результатов динамических расчетов – перемещений, нагрузок на опоры, усилий и напряжений – в виде графиков зависимости от времени (-*СЕЙМ*, расчет на акселерограммы, -*ДИН*) и от собственных частот (-*СЕЙМ*, расчет на спектры);
- АСТРА-СТАДИО – уточненный расчет МКЭ еще одного типа тройника – с пропущенным патрубком-штуцером;
- АСТРА-СТАДИО – подключены, в качестве дополнительных, итерационные решатели СЛАУ из авторитетной библиотеки линейной алгебры с параллельными распределенными вычислениями PETSc (открытый софт Аргоннской национальной лаборатории), эффективные для толстостенных деталей с мелким разбиением на объемные КЭ (более 50 000 узлов).

**14.04.2011**|Ура!!! Безоговорочная победа в тяжелой двухлетней кампании верификации-экспертизы-аттестации – на заседании Экспертного совета Ростехнадзора после доклада А.М. Белостоцкого, обстоятельно-благожелательного обсуждения и с учетом рекомендации секции №4 принято решение об аттестации программного комплекса *АСТРА-АЭС* в заявленном расширенном объеме версии 2009 (включая уточненный расчет температурного и напряженного состояний, оценку прочности деталей трубопроводов – тройников, отводов, переходов и компенсаторов, процедуры формирования и учета матриц влияния для динамического синтеза подконструкций).

Итоговый аттестационный паспорт *АСТРА-АЭС* №292 от 14.04.2011 с приложением, утвержденный Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзором). [здесь >>](#)

*Поздравляем команду разработчиков, многочисленных пользователей, экспертов, болельщиков и конструктивных критиков!*

*Наши соболезнования и утешительный приз (бесплатная полнофункциональная копия на месяц с пожизненным правом-обязанностью критиканства) – пламенным несгибаемым борцам-одиночкам с "засильем" АСТРы.*

**12.04.2011**|Заключен договор с ООО «Ташир Констракшн» на выполнение НИР «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и прочности несущих конструкций высотного жилого комплекса (г.Москва, ул. Профсоюзная, ...) с учетом фактических характеристик бетона, геометрии и

усиления возведенных конструкций».

Ставятся и решаются, среди прочих, следующие задачи:

1. Разработка и согласование с Заказчиком перечня ж/б конструктивных элементов (колонн и стен, с указанием количества и местоположения зон отбора образцов), для которых были выполнены лабораторные исследования характеристик – фактических марок бетона;
  2. Разработка и верификация пространственных конечноэлементных моделей строящегося многоэтажного жилого комплекса с учетом фактических характеристик бетона (по результатам лабораторных исследований), реальной геометрии (по данным геодезии) и усиления возведенных несущих конструкций;
  3. Расчеты высотного здания на статические и ветровые нагрузки с учетом фактических характеристик бетона, реальной геометрии и усиления возведенных несущих конструкций (определение перемещений и усилий в основных несущих конструкциях, нормативные оценки прочности);
  4. Составление, на основе выполненных численных исследований, заключения о возможности продолжения строительства, прочности и необходимости усиления несущих конструкций высотного здания, рекомендаций по организации мониторинга на этапах строительства и эксплуатации.
- 8.04.-12.04.2011.** |НИЦ СтаДуО. 5-и дневные курсы обучения АСТРА-НОВА успешно прошли 2 сотрудника Братского филиала ОАО «Иркутскэнерго».

**|25.03.2011|**Москва, МГСУ. По представлению [НОЦ КМ МГСУ](#) принято решение о направлении на стажировку в "кузницу" европейских инженерных кадров – Рурский университет Бохума (Германия) – 2-х аспирантов (научный руководитель – *А.М. Белостоцкий*) по направлениям:  
– «Численное и физическое (в аэродинамической трубе) моделирование ветровых воздействий на здания и сооружения»;  
– «Распределенные и параллельные вычисления в адаптивном конечноэлементном моделировании сложных строительных объектов. Внедрение опыта организации работы распределенных вычислительных систем в НОЦ КМ МГСУ»

**22.03.2011|**Москва, МГСУ. [НОЦ КМ МГСУ](#) посетил директор Департамента приоритетных направлений науки и технологий Министерства образования и науки РФ *В.В. Качак*. Целью его визита было знакомство с уникальным и высокотехнологичным научным оборудованием, программным обеспечением и специалистами, синергетического эффекта их синтеза в проведении научно-образовательной деятельности. После проведенной экскурсии просвещенный чиновник дал высокую оценку увиденному и услышанному, отметил высокий научный потенциал, подчеркнул, что сформированный и освоенный программно-аппаратный комплекс позволяет проводить не только прикладные, но и фундаментальные исследования. Согласны и ждем заказов... [Подробнее](#)

**22.03.2011**|Москва, МГСУ. Ученый совет МГСУ заслушал доклад руководителя [НОЦ КМ МГСУ Белостоцкого А.М.](#) "НОЦ компьютерного моделирования. Итоги деятельности за 2009-2010 гг., перспективы развития на 2011-2012 гг.". В одобряющем решении отмечается существенный прогресс и передовые позиции Центра в научно-образовательной деятельности, намечены первоочередные задачи по развитию [НОЦ КМ МГСУ](#).

**17.03.2011**|Москва, Центральный дом архитектора, традиционный семинар расчетчиков – пользователей ПК *SCAD*. Среди прочих – вызвавший оживленную дискуссию заказной доклад *Белостоцкого А.М.* : "Расчетное обоснование напряженно-деформированного состояния при расчетах на динамические воздействия (сеймика, пульсация ветровой нагрузки). Теория и опыт применения расчетов на динамику в современных программах".

**17.03.2011**|. Веселись и ликуй, продвинутый пользователь-динамик *АСТРА-НОВА!* Наконец-то упертый разработчик внял твоим многолетним мольбам: – реализовано и оттестировано экранное представление и экспорт динамических результатов *АСТРА-СЕЙСМ* (при расчете на акселерограммы) и *АСТРА-ДИН* в выбранных сечениях (перемещений, нагрузок, усилий и напряжений) в виде графиков-зависимостей от времени. Тем самым, степень наглядности и информативности повышена "на порядок"; – существенно упрощено, оптимизировано и разнообразно формирование AVI-файлов для анимации динамики деформированного и напряженного состояния ТС. Все это и многое другое новое будет доступно в ближайшем новом релизе *АСТРА-НОВА 2011* (ориентировочно – в мае с.г.).

**22.04.2011**|Москва, МГСУ, [НОЦ КМ МГСУ](#). Курсы "Численное моделирование с применением современных программных комплексов (*ANSYS* и др.) при решении наукоемких задач строительства" (1 раз в неделю, 6 недель) для "прикрепленных" аспирантов, страждущих студентов и преподавателей. Обученные будут снабжены свидетельством о прохождении службы, ободрены обещанием вечной дружбы и отпущены с миром... Передовики же – еще и привлечены к НИР. [Подробнее](#)

**14.03.2011**|Завершен этап 1 НИР по договору с ЗАО «ТУКС-3» по теме «Расчетно-экспериментальные исследования вибрационного состояния несущих конструкций секций корпусов ЖК "Доминион" (г. Москва), вызванного движением поездов метрополитена».

**12.03.2011**|Скажем, наконец, и слово "за науку". Успешно продвинулись инициативные и диссертационные исследования по разработке, верификации и программной реализации (в ПК *СТАДИО*) методов и алгоритмов: – параллельных распределенных итерационных решателей для СЛАУ большой

вычислительной размерности и "контрастности" на базе открытого софта (библиотеки PETs);

– динамического синтеза подконструкций (дополнение схемы Крейга-Бемптона с фиксированной границей альтернативными подходами).

**16.02-21.03.2011** | Москва, МГСУ, [НОЦ КМ МГСУ](#). Завершены курсы "Использование ПК *ABAQUS*

при решении наукоемких задач строительства" (1 раз в неделю, 5 недель) для аспирантов и преподавателей, проведенные специалистами ООО "Тесис".

Рассмотрены, в частности, задачи, которые будут включены в верификационный отчет для РААСН. [Подробнее](#)

**16.02.2011.** | Выдано новое Свидетельство СРО "Спецпроект" о допуске ЗАО НИЦ СтаДиО к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 115.02-2010-7712089876-П-076 с существенно расширенным перечнем видов работ. [См Приложение](#)

**16.02.2011** | [НОЦ КМ МГСУ](#). Заключен договор с ООО «НПО «Гидротекс» (Владивосток) на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования статического и динамического напряженно-деформированного состояния батопорта сухого дока судовой верфи.

**12.02.2011** | [НОЦ КМ МГСУ](#). Заключен договор с ООО «НПО «Мостовик» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования гидродинамических нагрузок, напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости берегозащитных сооружений Имеретинской низм. (Олимпиада Сочи-2014)».

**10.02.2011** | [НОЦ КМ МГСУ](#). Заключен договор с ООО «НПО «Мостовик» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния железобетонных конструкций санно-бобслейной трассы при статических, температурных и сейсмических нагрузках и воздействиях от движущихся спортивных снарядов (Олимпиада Сочи-2014)».

**07.02.2011** | Заключен договор с ЗАО «ТУКС-3» на выполнение НИР по теме «Расчетно-экспериментальные исследования вибрационного состояния несущих конструкций секций корпусов ЖК "Доминион" (г. Москва, ...), вызванного движением поездов метрополитена».

– проведение и обработка результатов виброизмерений фундаментных конструкций строящегося корпуса и несущих конструкций секции возведенного корпуса, предварительная оценка соответствия действующим санитарно-эпидемиологическим правилам;

– разработка и верификация пространственных динамических многопараметрических конечноэлементных моделей секций строящегося корпуса в зоне максимальных вибраций от движения метрополитена;

– расчетные исследования вибрационных ускорений несущих конструкций секций корпуса №4 при воздействиях, заданных по результатам виброизмерений;

– составление, на основе выполненных расчетно-экспериментальных исследований, итогового заключения о соответствии уровня виброускорений действующим санитарно-эпидемиологическим правилам.

**31.01.2011.** |Заключен договор с ГУП "МНИИП Моспроект-4» на выполнение НИР по теме «Уточненные расчетные исследования ветровых и снеговых нагрузок, напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих железобетонных и металлических конструкций проектируемого футбольного стадиона (г. Санкт-Петербург, Крестовский остров) при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий». Предусмотрен обширный цикл расчетных исследований, включающий следующие разделы:

- разработка и верификация комбинированной конечноэлементной модели пространственной системы "свайное основание - железобетонные конструкции - металлические конструкции покрытия" актуального варианта футбольного стадиона (с учетом, в том числе, и данных обследований),
- расчетное определение уточненных ветровых и снеговых нагрузок на несущие конструкции на основе трехмерного численного моделирования задач ветровой аэродинамики, снегопереноса и снегоотложения ( [НОЦ КМ МГСУ](#));
- выполнение вариантных расчетных исследований НДС, прочности и устойчивости пространственной системы несущих железобетонных и металлических конструкций при нормативно регламентированных основных и особых сочетаниях нагрузок и воздействий;
- разработка КЭ-моделей, расчеты НДС, прочности и устойчивости конструкций раздвижной крыши с учетом податливости опорных конструкций покрытия;
- расчетный геометрически нелинейный анализ "чувствительности" системы к вариациям геометрических, физико-механических и нагрузочных характеристик
- расчетный КЭ-анализ НДС, податливости и прочности "критических" конструктивных узлов с учетом эффектов физической и геометрической нелинейностей.

**25.01.2011** | [НОЦ КМ МГСУ](#). Заключен договор с ООО "ТЕСИС» на выполнение НИР по теме «Верификация в системе РААСН программного комплекса ABAQUS для решения наукоемких задач строительного профиля».

**15.01.2011** |На заседании секции №4 Экспертного совета Ростехнадзора по аттестации программных средств АСТРА-АЭС'2009 в заявленном НИЦ СтаДиО объеме и на основании заключений экспертов рекомендована к аттестации "большому" Экспертному совету, заседание которого намечено на 1-й квартал 2011 г.

Письмо НТЦ ЯРБ Ростехнадзора – [здесь >>](#)  
аттестационный паспорт ПК АСТРА-АЭС – [здесь >>](#)

**21.12.2010** |Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета Д 212.138.12. Успешная защита кандидатской диссертации *М.П.Соном* на тему

"Экспериментально-теоретическое исследование устойчивости пространственных рамных систем и разработка инженерной методики определения критической силы с учетом нелинейности". Научный руководитель – д.т.н., проф. *Г.Г. Кашеварова*, оппоненты – д.т.н., проф. *П.П. Гайджуров* и д.т.н., проф. *С.Б. Косицын*. Поздравляем!!!  
Подробности на сайте [www.mgsu.ru](http://www.mgsu.ru)

**21.12.2010**|Выполнена и принята Заказчиком (ОАО "Атомэнергопроект") НИР по теме «Экспертиза программного комплекса *АСТРА-АЭС'2009* при прохождении аттестации в НТЦ ЯРБ Ростехнадзора». 103|20:30|26.12.10|  
**21.12.2010**|Назначена дата заседания (17.01.2011) секции №4 Экспертного совета Ростехнадзора по аттестации программных средств, используемых при обосновании объектов атомной энергетики. *АСТРА-АЭС'2009* в заявленном НИЦ СтаДиО объеме и на основании заключений экспертов будет рекомендована к аттестации Экспертному совету, заседание которого намечено на 1-й квартал 2011 г.  
Письмо НТЦ ЯРБ Ростехнадзора – [здесь>>](#)

**18.12.2010**| [НОЦ КМ МГСУ](#). Успешно завершена НИР по договору с ООО "Ташир Констракшн» (Россия) «Определение расчетных ветровых нагрузок на несущие и фасадные конструкции высотного многофункционального здания (г. Москва, Профсоюзная,.....) на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики».  
К работе были подключены аспиранты и магистранты, использован опыт ранее выполненных НИР аэродинамической направленности. Получен и проанализирован полный спектр расчетных параметров ветровых нагрузок, заложены основы для уточненного расчета НДС и прочности несущих и фасадных конструкций высотного здания (41 этаж).

**15.12.2010**|Успешно завершена НИР по договору с ГУП "МНИИП Моспроект-4» по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих железобетонных и металлических конструкций проектируемого футбольного стадиона (г. Санкт-Петербург, Крестовский остров, стадия "П") при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий».  
Разработаны и верифицированы комбинированные пространственные КЭ-модели, выполнены вариантные расчетные исследования НДС, прочности, устойчивости и динамики системы "свайное основание - ж/б конструкции - металлоконструкции покрытия" актуального проектного варианта стадиона "Зенит". В составе стадии "П" результаты НИР прошли детальную многоэтапную экспертизу в системе Главгосэксперитзы.

**22.11-10.12.2010**|В рамках контрактов, заключенных ЗАО НИЦ СтаДиО с ГОУ ВПО МГСУ (Национальный исследовательский университет), успешно проведено обновление существующего софта (*ANSYS/Mechanical*,...) , поставка и сопровождение новой "партии" мощного и представительного комплекса

программ "...для решения наукоемких задач математического моделирования и управления параметрами строительных объектов ... с целью обеспечения техногенной и природной безопасности": *ANSYS CFD, ANSYS AUTODYN, SIMULIA Abaqus (Abaqus/Standard, Abaqus/Explicit, Abaqus/CAE), Лира 9.6, SCAD Office, MicroFE, СТАДИО, АСТРА-НОВА* и др. Намечено проведение соответствующих курсов обучения.

**25.11.2010** | Заключен договор с ООО "АКБ "Польза, Прочность, Красота" (ППК) на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования НДС, прочности и устойчивости несущих ж/б конструкций проектируемого многоэтажного жилого дома (г. Москва, Тушино,...) при нормативно регламентируемом сочетании статических и ветровых нагрузок».

"АКБ ППК" – известное московское архитектурно-конструкторское бюро с опытом долгого и плодотворного сотрудничества с НИЦ СтаДиО.

**22.11.2010** | В положенное время "вышла в свет" новая версия программного комплекса *АСТРА-НОВА – АСТРА-НОВА'2011* (релиз 201010). Аккумулированы и верифицированы разработки НИЦ СтаДиО последних 2-х лет, среди которых:

- осовремененный интерфейс "а-ля" AutoCAD;
  - калькулятор жесткостных характеристик типовых некольцевых сечений;
  - важные опции препроцессора, расширяющие возможности создания, редактирования и навигации по модели, в частности, "Редактирование", "Типовые сечения",.....
  - оптимизированные алгоритмы расчетных модулей;
  - реализация метода динамического синтеза подконструкций (Крейг-Бемптон) для оболочечных и объемных КЭ-моделей деталей (АСТРА-СТАДИО);
  - уточненный КЭ-расчет НДС и прочности новых деталей (АСТРА-СТАДИО).
- Активные пользователи также найдут в новой версии свои "хотелки". Спешите приобрести *АСТРА-НОВА'2011* – первые покупатели в конце этого и начале следующего года станут участниками и «жертвами» аттракциона невиданной щедрости!!!

Версию *АСТРА-НОВА'2011* (релиз 201010) и необходимую документацию к ней можно скачать [здесь>>](#)

**21.11.2010** | *НОЦ КМ МГСУ*. Успешно завершена, принята Заказчиком и Главгосэкспертизой НИР по договору "Уточненные расчетные исследования НДС, прочности и устойчивости несущих железобетонных и металлических конструкций Большой ледовой арены для хоккея с шайбой (г. Сочи, Олимпиада-2014) при действии статических, ветровых и сейсмических нагрузок".

**17.11.2010** | МГСУ, Международная научно-практическая конференция «Теория и практика расчета зданий, сооружений и элементов конструкций. Аналитические и численные методы». В 2010 году отмечается 100 лет со дня рождения *Коренева Бориса Григорьевича* (24.08.1910–30.06.1998) – заслуженного деятеля науки и техники РФ, почетного академика РААСН, профессора, доктора технических наук, выдающегося ученого в области

строительной механики. Конференция проводилась в ознаменование этого события, а также в рамках мероприятий, посвященных 90-летию образования МГСУ–МИСИ и факультета промышленного и гражданского строительства. Среди опубликованных – 2 доклада сотрудников ЗАО НИЦ СтаДиО. Подробности на сайте [www.mgsu.ru](http://www.mgsu.ru)

**16.11.2010**|Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета Д 212.138.12. Успешная защита кандидатской диссертации *Ле Тхи Тху Хуэн* на тему “Исследование сейсмоизолируемого здания с применением заменяемых резинометаллических сейсмоизоляторов”. Научный руководитель – д.т.н., проф. *В.Л. Мондрус*, первый оппонент – д.т.н., проф. *А.М. Белостоцкий*. Поздравляем!!!

**02.11.2010**|Москва, Крокус-Экспо, выездное заседание Научного совета РААСН "Программные средства в строительстве и архитектуре".

Доклад В.А. Петрова ("Гипростроймост С-Петербург", АСПО) "Программный комплекс MIDAS/Civil. Основные возможности и опыт применения для объектов строительства" был встречен с большим интересом и завершён активной дискуссией.

По итогам 3-го Международного симпозиума "Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений" (Новочеркасск, июнь 2010), подведенным на заседании, вручены дипломы РААСН за лучшие доклады молодых специалистов. Среди них – 6 докладов с участием сотрудников НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ.

Принято решение о проведении 4-го Международного симпозиума "Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений" в 2012 г. на базе Южно-Уральского государственного университета (г. Челябинск).

**01-02.11.2010**|Москва, Крокус-Экспо, Международный форум строительной индустрии и 2-я Международная специализированная строительная выставка «Строительный сезон 2010». На секции: «Надежность и безопасность строительных конструкций» заслушаны и опубликованы в электронном сборнике трудов 5 докладов сотрудников НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ. Подробности на сайте [www.mgsu.ru](http://www.mgsu.ru)

**26-28.10.2010**|Москва, гостиничный комплекс "Измайлово". 8-я Международная конференция пользователей ANSYS – ANSYS CADFEM Users Meeting (ACUM-2010). Организаторы конференции: "КАДФЕМ Си-Ай-Эс" (партнер НИЦ СтаДиО) и ANSYS Europe. В конференции приняли активное участие ведущие специалисты, инженеры-расчетчики, конструкторы, научные работники, руководители и др. заинтересованные специалисты из России, стран Балтии и СНГ. **27.10.2010**. – доклад *А.М. Белостоцкого* "Опыт применения ANSYS при расчетном обосновании уникальных объектов строительства". Подробности на сайте [www.cadfem-cis.ru](http://www.cadfem-cis.ru)

**28.10.2010** | Москва, Центральный дом архитектора. Традиционно популярный "самостийный" семинар расчетчиков SCAD. Модератор – *В.В. Куликов*. Приглашенные докладчики – *Э.З. Криксунов, О.В. Кабанцев, А.М. Белостоцкий*.

**25.10.2010** | Завершены "предпусковые" работы по новой версии программного комплекса *АСТРА-НОВА – АСТРА-НОВА 2011* (релиз 201010), официальный выпуск которой назначен на 20 ноября 2010 г. Аккумулированы и верифицированы разработки НИЦ СтаДиО последних 2-х лет. Активные пользователи также найдут в новой версии свои "хотелки". Спешите приобрести *АСТРА-НОВА 2011* – первые покупатели в конце этого года станут участниками и «жертвами» аттракциона невиданной щедрости!!!

**25.10.2010** | Успешно завершен 1-й этап НИР по договору с ГУП "МНИИП Моспроект-4» по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих железобетонных и металлических конструкций проектируемого футбольного стадиона (г. Санкт-Петербург, Крестовский остров, стадия "П") при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий». Выполнен сбор, анализ и обобщение данных по изысканиям, проектированию и исследованию объекта, разработана и верифицирована комбинированная пространственная КЭ-модель системы "свайное основание - ж/б конструкции - металлоконструкции покрытия" актуального проектного варианта стадиона "Зенит".

**23.10.2008** | Победив всех виртуальных конкурентов на проведенных аукционах в системе электронных торгов "Сбербанка АСТ", ЗАО НИЦ СтаДиО заключает контракты с ГОУ ВПО МГСУ (Национальный исследовательский университет) на обновление существующего софта (*ANSYS/Mechanical,...*), поставку и сопровождение новой "партии" мощного и представительного комплекса программ "...для решения наукоемких задач математического моделирования и управления параметрами строительных объектов и комплексов с целью обеспечения техногенной и природной безопасности": *ANSYS CFD, ANSYS AUTODYN, SIMULIA Abaqus (Abaqus/Standard, Abaqus/Explicit, Abaqus/CAE), Лира 9.6, SCAD Office, MicroFE, СТАДИО, АСТРА-НОВА* и др

**20.10.2010** | Москва, МГСУ, [НОЦ КМ](#). Очередное заседание непафосного регулярного семинара "Актуальные проблемы компьютерного моделирования зданий, сооружений и комплексов". Тема дня – «Параллельные вычисления в решении больших размерных задач. Освоение возможностей ведущих мировых программных комплексов и собственные разработки». Модератор – д.т.н., проф. *А.М. Белостоцкий*. Докладчики – *С.Л. Васильев, В.А. Сидоров, А.Л. Потапенко*. По итогам дискуссии приняты рабочие решения по дальнейшим направлениям деятельности в рассмотренной вечно актуальной области.

**19.10.2010** | Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета Д 212.138.12. Успешная защита кандидатской диссертации *Ю.А. Колотовичевым* на тему

«Задачи прогноза колебаний поверхности грунта при движении поездов метрополитена в тоннелях неглубокого заложения». Научный руководитель – д.т.н., проф. *В.Л. Мондрус*, идейный "отец" – д.т.н. *Дашевский М.А.*, первый оппонент – д.т.н., проф. *А.М. Белостоцкий*. Поздравляем!!!

**01.09-20.10.2010** | Пополнение в многолетней, многоплеменной и мультидисциплинарной «семье» пользователей *АСТРА-НОВА*:  
– *ОАО «Киевэнергопроект»*, Киев, АСТРА-АЭС (3 копии) в дополнение к эксплуатируемым 8-и рабочим местам;  
– *ОАО "ЦКБ МТ "Рубин", С-Петербург*, АСТРА-НЕФТЕХИМ "профи", включая АСТРА-СТАДИО;  
– *ООО «ТатНИПИэнергопром»*, Казань, АСТРА-ТЭС "профи" (1 копия) и АСТРА-ТЕПЛОСЕТЬ "профи" (2 копии),  
– *ООО "АНПО "Энергия"*, Ангарск, АСТРА-ТЭС мини (1 копия),  
В активной фазе находятся переговоры о поставке *АСТРА-НОВА* с рядом ведущих фирм отраслей.

**16.10.2010** | Москва, ГлавГосЭкспертиза. Совещание по обоснованию проектируемого футбольного стадиона "Зенит" (г. Санкт-Петербург, стадия "П").

**15.10.2010** | Казань, ООО «ТатНИПИэнергопром». Марш-бросок, лекции-консультации *А.М. Белостоцкого* по теме: «Расчеты трубопроводов тепловых электростанций и теплосетей на статическую и циклическую прочность, на сейсмо- и вибровоздействия. Современные нормативные требования, численные методики и реализующие программные комплексы. Опыт применения ПК АСТРА-НОВА в ведущих проектно-конструкторских фирмах» (8 часов). По итогам занятий руководством ООО «ТатНИПИэнергопром» принято решение о заключении договоров на приобретение дополнительного комплекта АСТРА-НОВА (см. выше) и проведению систематического обучения.

**12.10.2010** | *НОЦ КМ*. Успешно завершены НИР по этапу 1 договора с "Кечо Инвест Инжиниринг Гмбх» (Австрия) по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и прочности несущих железобетонных и металлических конструкций универсального бассейна санатория «Нефтяник Кубани» (г. Анапа,...) при статических и сейсмических нагрузках с учетом данных динамических испытаний». С применением многопараметрических конечноэлементных моделей, построенных и верифицированных в ПК SCAD Office, выполнена идентификация системы «грунтовое основание - здание» по спектру собственных частот и форм колебаний для стадии проведенных динамических испытаний.

**11.10.2010** | *НОЦ КМ*. Заключен договор с ООО "Ташир Констракшн» (Россия) на выполнение НИР по теме «Определение расчетных ветровых нагрузок на несущие и фасадные конструкции высотного многофункционального здания (г.

Москва, Профсоюзная,.....) на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики». "Родной" для НИЦ СтаДиО многострадальный объект (2007-2009 гг.). К работе подключены аспиранты и магистранты, будет активно использован опыт ранее выполненных НИР аэродинамической направленности. ООО "Ташир Констракшн» – крупнейший инвестор московского посткризисного строительного рынка (сегмент высотных и уникальных зданий и сооружений).

**9.10.2010**|Москва, МГСУ. Разработка ЗАО НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ "Разработанная, верифицированная и апробированная на объектах строительства методика математического моделирования уникальных зданий, сооружений и комплексов с целью обеспечения их техногенной безопасности и комфортности" завоевала серебряную медаль X Международного салона инвестиций и инноваций, каковая вместе с дипломом была вручена на заседании Ученого совета МГСУ. Медаль тяжелая и блестящая, согдится на черный день! Поздравляем всех сопричастных и болельщиков!!! Диплом можно посмотреть здесь ([www.stadyo.ru](http://www.stadyo.ru))

**06-08.10.2010.** |Москва, МГСУ, [НОЦ КМ](#). Курсы повышения квалификации работников атомной промышленности. Технологические решения при проектировании объектов атомной энергетики, промышленности и их комплексов. Автоматизированные прочностные расчеты сооружений и систем АЭУ Лектор – д.т.н., проф. *А.М. Белостоцкий* (18 часов). Более 25-и слушателей из самых разных атомных исследовательских, конструкторских, монтажных, эксплуатирующих и надзорных столпов России: ФГУ РНЦ Курчатовский институт, ОАО ГНЦ НИИАР, ОАО Головной институт ВНИПИЭТ, АО Проектно-конструкторская служба, ОАО НИАЭП, Уральский Филиал ОАО ГСПИ-УПИИ ВНИПИЭТ, ООО Проектный центр Энерго, ЗАО Трест Севзапэнергомонтаж, ОАО Электроцетроналадка, ЗАО НПО Энергоатоминвент, ЗАО Альянс-Гамма и др. Почерпнутые знания и установленные контакты чреваты продолжением... 78|10:56|24.10.10|05-06.10.2010|Киев. Ежегодный семинар SCAD Soft, тема: "Опыт расчета сложных строительных объектов в среде SCAD Office и возникающие при этом проблемы". Среди выступивших докладчиков – *А.М. Белостоцкий* (2 доклада 5 октября). Полезная дискуссия, кулуарные встречи и прочие радости... Спасибо организаторам конференции!!! Подробности на сайте [www.scadsoft.ru](http://www.scadsoft.ru)

**01 - 04.10.2010**|Москва, ОАО "Мосэнергопроект". Лекции-консультации *А.М. Белостоцкого* по теме заключенного договора: «Расчеты строительных конструкций, оборудования и трубопроводов тепловых электростанций на сейсмические воздействия. Современные нормативные требования, численные методики и реализующие программные комплексы» (8 часов). От сейсмического ликбеза до тонкостей. Расчетчики ОАО "Мосэнергопроект" признали занятия весьма полезными. Договор успешно выполнен и, возможно, "прорастет" поставкой ПК АСТРА-НОВА (ТЭС).

**20.09.2010** | Активно ведутся "предпусковые" работы по новой версии программного комплекса *АСТРА-НОВА – АСТРА-НОВА 2011* (релиз 201010), выпуск которой намечен на октябрь-ноябрь 2010 г. Аккумулированы и верифицированы разработки НИЦ СтаДиО последних 2-х лет. Многие пользователи также найдут в новой версии реализованные свои "хотелки".

**15.09.2010.** | *НОЦ КМ*. Успешно завершена НИР по договору с ООО «Жилкапстрой» (г. Москва) «Расчетное определение ветровых нагрузок на фасадные конструкции многоэтажных зданий жилого комплекса "Скай форт" (г. Москва, ...) на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики в зоне комплекса».

С применением мощного лицензионного софта (ANSYS CFX) разработаны и верифицированы объемные CFD-модели зоны ЖК, выполнены стационарные и нестационарные расчеты пиковых (максимальных и минимальных) давлений на фасадные конструкции трех корпусов для 36-х румбов ветра, выработаны рекомендации по снижению ветровых воздействий в локальных зонах превышения нормативных критериев.

**10.09.2010** | Заключен договор с ГУП "МНИИП Моспроект-4" на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих железобетонных и металлических конструкций проектируемого футбольного стадиона (г. Санкт-Петербург, Крестовский остров, стадия "П") при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий».

**01.09.2010** | *НОЦ КМ*. Заключен договор с "Кечо Инвест Инжиниринг Гмбх" (Австрия) на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и прочности несущих железобетонных и металлических конструкций универсального бассейна санатория «Нефтяник Кубани» (г. Анапа,...) при статических и сейсмических нагрузках с учетом данных динамических испытаний».

**02.08.2010** | *НОЦ КМ*. Успешно завершен заключительный 2-й этап НИР по договору с ЗАО «Трест МСМ-1» (г. Москва) по теме «Расчетное определение ветровых нагрузок на несущие конструкции корпуса 2 проектируемого многофункционального жилого комплекса (г. Москва, ул. Наметкина) и пешеходной комфортности на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики».

С применением мощного лицензионного софта (ANSYS CFX) разработаны и верифицированы объемные CFD-модели МФК с обоснованной детализацией пешеходных зон, выполнены расчеты средних скоростей и скоростей в порывах для 24-х румбов ветра, определены параметры пешеходной комфортности по 3-м нормативным критериям, предложены рекомендации по снижению ветровых воздействий в локальных зонах превышения нормативных критериев.

70|10:51|03.08.10|30.07.2010|Успешно завершена НИР по договору с ООО "АКБ ППК" по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и прочности несущих железобетонных конструкций проектируемого жилого дома (Москва, пр-т Буденного, вл.26, корп.2) с учетом статических и ветровых нагрузок».

1. Разработаны и верифицированы пространственные оболочечно-стержневые конечноэлементные модели разноэтажного жилого дома.
2. По разработанным КЭ-моделям определены расчетные параметры напряженно-деформированного состояния несущих железобетонных конструкций (перемещения, усилия) при расчетном сочетании весовых, полезных, снеговых и ветровых нагрузок. Анализ результатов расчетных исследований показал в целом ожидаемую картину распределения параметров НДС
3. Выполнены расчетные оценки прочности ж/б конструкций (плит, стен, колонн и балок) по нормативным критериям.
4. Выполненными расчетными исследованиями установлено, что при соблюдении принятых параметров проекта (геометрия, свойства материалов и соединений и др.) состояние несущих ж/б конструкций здания удовлетворяет нормативным критериям несущей способности (деформативности, прочности и устойчивости);
5. Имея в виду оригинальность ряда конструктивных решений здания, рекомендуется разработать, осуществить и постоянно использовать при эксплуатации систему мониторинга состояния основных конструкций с учетом результатов математического моделирования, представленных в настоящем отчете.

**05.05-30.07.2010**|Фиксируем "плановое" пополнение в многолетней и многоплеменной «семье» пользователей *АСТРА-НОВА*:

- *ОАО "РНПК"*, Рязань, АСТРА-НЕФТЕХИМ (4 копии) и АСТРА-ТЕПЛОСЕТЬ (1 копия);
- *ООО "Нефтехимпроект Космос-Нефть-Газ"*, Воронеж, АСТРА-НЕФТЕХИМ "профи", включая АСТРА-СТАДИО;
- *ОАО «Укрэнергопроект»*, Харьков, АСТРА-АЭС и АСТРА-ТЭС («рекомендуемые»);
- *ОАО «Гипротрубопровод»*, Москва, АСТРА-МАГИСТР "профи", включая АСТРА-СТАДИО;
- *ОАО «Иркутскэнергоремонт»*, Иркутск, АСТРА-ТЭС.

В активной фазе находятся переговоры о поставке *АСТРА-НОВА* с рядом ведущих фирм отраслей.

68|10:40|03.08.10|14.07.2010|[НОЦ КМ](#). Заключен договор с ООО «Жилкапстрой» (г. Москва) на выполнение НИР по теме «Расчетное определение ветровых нагрузок на фасадные конструкции многоэтажных зданий жилого комплекса "Скай форт" (г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, ...) на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики в зоне комплекса».

67|10:59|06.07.10|02.07.2010|Успешно завершена НИР по договору с ОАО ЭНПИ по теме «Расчетные исследования пространственного напряженно-деформированного состояния и несущей способности металлоконструкций покрытия основного здания аэровокзального комплекса «Внуково-1» (блока б), включая трехмерный физически нелинейный конечноэлементный анализ узлов сопряжения ферм».

1. Разработаны и верифицированы пространственно-стержневые конечноэлементные модели металлоконструкций покрытия с включением детальных объемных КЭ-моделей узлов сопряжения ферм (с моделированием труб, фасоннок-ребер, накладок, сердечников и сварных швов и в проектном предположении высокопрочности болтовых соединений) адекватно отражающие их геометрико-жесткостные и нагрузочные характеристики и результирующее напряженно-деформированное состояние.

2. По разработанным КЭ-моделям определены расчетные параметры напряженно-деформированного состояния системы (перемещения, усилия) и узлов сопряжения ферм (напряжения, деформации) покрытия при расчетном сочетании весовых, полезных и снеговых нагрузок с учетом физической нелинейности – пластических деформаций металла труб, фасоннок-ребер и сварных швов, вычисленных по теории течения с кинематическим упрочнением по реальным диаграммам деформирования.

3. Анализ результатов расчетных исследований показал в целом ожидаемую картину распределения параметров НДС:

– основной вклад (более 50%) в перемещения-усилия системы вносит максимальная равномерная снеговая нагрузка, при этом уровень суммарных прогибов не превышает 41 мм, т.е. эффекты геометрической нелинейности не значимы;

– объемное напряженно-деформированное состояние наиболее нагруженных “верхнего” и “нижнего” узлов сопряжения ферм характеризуется строго упругим “фоновым” уровнем, возмущенным в узких локальных зонах соединений “труба–фасонка”, “труба–сварной шов–фасонка” и ряда других;

– максимальные пластические деформации в зонах концентрации верхнего узла (трубы и фасонки) не превышает 0,18%, нижнего – 0,05%; в сварных швах пластических деформаций не выявлено.

4. Выполненными расчетными исследованиями установлено, что при соблюдении принятых параметров проекта (геометрия, свойства материалов и соединений и др.):

1) состояние несущих металлических конструкций покрытия удовлетворяет нормативным критериям несущей способности (деформативности, прочности и устойчивости);

2) статическая прочность наиболее нагруженных узлов сопряжения ферм обеспечена с “комфортным” запасом, т.к. средние по характерным сечениям труб, фасоннок и др. элементов расчетные упругие напряжения существенно ниже допускаемых;

3) циклическая прочность (долговечность), определенная по “передовой” методике Норм ПНАЭ Г-7-002-86, также обеспечена со значительным запасом – при максимальных расчетных пластических деформациях не более 0,018

(0,18%) и амплитудах условных упругих расчетных напряжений не выше  $300\text{МПа}$  допустимое число полных циклов “фоновая нагрузка–максимальный снег” превышает 2 000 при максимально возможном их числе не более 10.

5. Имея в виду оригинальность конструктивных решений большепролетного покрытия, рекомендуется разработать, осуществить и постоянно использовать при эксплуатации систему мониторинга состояния основных конструкций с учетом результатов математического моделирования, представленных в настоящем отчете.

**29.06.2010**|Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета ДМ 212.138.12, защита кандидатской диссертации *С.И. Дубинского* «Численное моделирование ветровых воздействий на высотные здания и комплексы», выполненной при научно-технической поддержке НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ (научный руководитель – *А.М. Белостоцкий* ). Большое стечение специалистов и преподавателей, студентов и аспирантов, авторитетнейшие оппоненты (*В.И Травуш, Н.А. Попов*) и ведущая организация (*НИИ Механики МГУ*), активная научная дискуссия, высокая оценка диссертации и соискателя: «... за присуждение ученой степени кандидата технических наук – 23, против – нет...». Сергей Иванович, поздравляем!!!

[Автореферат](#)

**28.06.2010**|Москва, МГСУ, заседание ГАК, защита дипломных работ выпускниками по специальности «Прикладная математика». На «отлично» защитились и рекомендованы в аспирантуру *Ф.М. Котов, Н.О. Петряшев и С.О. Петряшев*(руководитель – проф. *В.Н. Варапаев*, консультант – *С.И. Дубинский*), выполнившие работы при научно-технической поддержке НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ.

*Поздравляем!!!*

**23.06.2010**|Москва, МЭИ(ТУ), заседание диссертационного совета Д 212.157.11. Успешная защита кандидатской диссертации *Корешковой Надежды Сергеевны* “Применение асимптотического метода для исследования спектров собственных колебаний тонкостенных элементов конструкций в магнитных полях” (руководитель – *В.Е. Хроматов*).

*Поздравляем!!!*

[Автореферат](#)

**21-23.06.2010**|г.Новочеркасск, Южно-Российский государственный технический университет. 3-й Международный симпозиум «Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений» Сотрудники НИЦ СтаДиО и НОЦ КМ МГСУ приняли активное участие в его организации и работе (1 пленарный и 7 секционных докладов, опубликованных в «Int. J. of Computational Civil and Structural Engineering»).

**14.06.2010.** | *НОЦ КМ*. Успешно завершен этап 1 НИР по договору с ЗАО «Трест МСМ-1» (г. Москва) по теме «Расчетное определение ветровых нагрузок на несущие конструкции корпуса 2 проектируемого многофункционального жилого комплекса (г.Москва, ул.Наметкина) и пешеходной комфортности на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики». С применением мощного лицензионного софта (ANSYS CFX) разработаны и верифицированы объемные CFD-модели корпуса 2 (11-24 этажное 8-секционное здание при полной застройке МФК), выполнены стационарные и нестационарные расчеты, определены средние и пульсационные составляющие ветровой нагрузки на несущие конструкции здания для 24-х румбов.

**17–26.05.2010**|Подмосковье, Foresta Tropicana Hotel. Успешно отработала очередная межотраслевая школа-семинар «Обеспечение прочности сосудов и аппаратов химических, нефтехимических и газо-нефтеперерабатывающих производств».

Целый воскресный день – 23.05.2010 – был посвящен методам, алгоритмам и реализующим программам статического и динамического расчета связанных систем "трубопроводы - оборудование - строительные конструкции" большой вычислительной размерности (лектор – *А.М. Белостоцкий*). Информация вызвала неподдельный интерес не только у слушателей, но и у наиболее аппетитных представителей окружающей их фауны (увесистые карпы выбрасывались на берег в попытке задать вопросы).

Подробности и программа школы-семинара – на сайте [www.diatex.ru](http://www.diatex.ru)

**18.05.2010**|Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета ДМ 212.138.12. Принято решение о рассмотрении на заседании совета

9.06.2010 кандидатской диссертации *Дубинского Сергея Ивановича* "Численное моделирование ветровых воздействий на высотные здания и комплексы", назначены официальные оппоненты и ведущая организация. Работа выполнена в *НОЦ КМ МГСУ* при содействии *НИЦ СтаДиО*. Научный руководитель – *А.М. Белостоцкий*.

**07.05.2010**|Заключен договор с ООО «Архитектурно-конструкторское бюро «ППК» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и прочности несущих железобетонных конструкций проектируемого многоэтажного жилого дома (Москва, пр-т Буденного,...) с учетом статических и ветровых нагрузок».

**06.05.2010**|Успешно завершена НИР по договору с ООО "ПМ ТрэДис" по теме "Расчетные исследования проектируемого многоэтажного офисного здания (г.Краснодар, ...) на устойчивость против прогрессирующего обрушения". Для 4-х обоснованно выбранных сценариев локального разрушения выполнен расчетный конечноэлементный анализ устойчивости здания против прогрессирующего (лавинообразного) обрушения с учетом эффектов физической (трещинообразование бетона, пластика арматуры и металлоконструкций) и геометрической (большие перемещения)

нелинейностей.

Многопараметрические расчетные исследования напряженно-деформированного состояния и прочности конструкций при «особых» (имитация потенциально наиболее опасных локальных разрушений колонн) сочетаниях нагрузок, выполненные на подробных пространственно-стержневых конечноэлементных моделях, позволяют сформулировать вывод об устойчивости проектного варианта конструкций здания против прогрессирующего обрушения. В этом смысле подтверждено (но нами не абсолютизируется) нормативное положение, что здания в сейсмостойком исполнении необязательно рассчитывать на прогрессирующее обрушение.

**04.05.2010** | Успешно завершена НИР по договору с ООО "ПМ ТрэДис" «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций проектируемого офисного здания (г.Краснодар, ...) с учетом статических, ветровых и сейсмических нагрузок".

1. Разработанные и верифицированные расчетные конечноэлементные SCAD-модели проектного варианта здания на неоднородном винклеровском основании позволяют адекватно оценить основные параметры НДС при действии вертикальных, ветровых и сейсмических нагрузок.
2. Анализ результатов расчетных исследований, показал в целом ожидаемую картину распределения перемещений и усилий в фундаменте и каркасе здания, в частности, близость результатов собственных частот и форм колебаний здания. Критериальные значения кинематических параметров несущих конструкций здания (крены фундаментной плиты и плит перекрытий-покрытий, горизонтальные перемещения верха здания, ускорения перекрытий верхних этажей при пульсационной ветровой нагрузке) не превышают СТУ- и нормативно-регламентированных величин.
3. Прочность железобетонных конструкций обеспечена по нормативным критериям при уровне армирования плит, стен, колонн и балок не ниже расчетного. Несущая способность металлических конструкций обеспечена, за исключением локальных зон здания, требующих усиления.
4. Полученные результаты математического моделирования для здания – статические и сейсмические перемещения, собственные частоты и формы колебаний – должны быть использованы при разработке программы и методики проведения мониторинга состояния основания и несущих конструкций здания в процессе его строительства и эксплуатации.

**21.04.2010** | Москва, ГАСиС. Состоялся ежегодный семинар "Расчет и проектирование конструкций в среде SCAD Office".

С большим интересом встречено сообщение *А.М. Белостоцкого*.

Программа семинара на сайте SCADSoft [www.scadsoft.ru](http://www.scadsoft.ru)

**21.04.2010** | ЗАО НИЦ СтаДиО принят в саморегулируемую организацию НП МО "Спецпроект" (Свидетельство СРО НП МО "Спецпроект"). Получен допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального

строительства (Свидетельство СРО НП МО "Спецпроект" №П-76-7712089876-21042010-113 от 21.04.2010). Свидетельства – [здесь](#) и [здесь](#)

**20.04.2010**|Москва, МГСУ, *НОЦ КМ*. Совместное заседание кафедр информатики и прикладной математики, строительной механики и сопротивления материалов, *НОЦ компьютерного моделирования*. "Предзащита" кандидатской диссертации аспиранта Пермского государственного технического университета Сона М.П. "Разработка инженерной методики расчета рамных каркасов на устойчивость".

**14-15.04.2010**|Санкт-Петербург. Компания ПСС и ГОУ СПб Политехнический университет совместно с ЗАО НИЦ СтаДиО, SOFiSTiK AG (Германия), НИИАСС (Украина) и SCADSoft при содействии СОЮЗПЕТРОСТРОЯ проводят Международную конференцию: «Современные программные средства и методики расчета для проектирования зданий и сооружений». Цель конференции – содействие специалистам проектных организаций в решении практических вопросов расчета и проектирования зданий и сооружений на основе современных компьютерных технологий, а также обсуждение применения действующих норм проектирования. Подробности – на сайте ПСС [www.pss.spb.ru](http://www.pss.spb.ru) и [здесь >>](#)

**07.04.2010**|Заключен договор с ОАО "ЭНПИ" на выполнение НИР по теме «Уточненные расчетные исследования НДС и несущей способности металлоконструкций блока №... Аэровокзального комплекса "Внуково-1". включая трехмерный нелинейный КЭ-анализ узлов сопряжения ферм покрытия».

**01.04.2010**|Нижний Новгород, ННГАСУ. При стечении и активном участии профессорско-преподавательского состава, студентов и аспирантов, специалистов-расчетчиков научно-исследовательских и проектных институтов состоялись лекции-презентации-дискуссии *А.М. Белостоцкого* на актуальные темы:

- Опыт расчетного обоснования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости уникальных зданий, сооружений и комплексов (проектирование, мониторинг и экспертиза).
- Нормативные расчеты на прочность трубопроводных систем и оборудования различных отраслей – атомной и тепловой энергетики, нефтехимии и нефтепереработки, тепловых сетей и магистральных нефте/газопроводов. Достижения, проблемы и перспективы.

**30.03.2010**|Заключен договор на выполнение НИР по теме "Расчетное определение ветровых нагрузок на несущие конструкции многосекционного корпуса 2 в составе застройки проектируемого жилого комплекса "Газойл-Сити" (г. Москва) и пешеходной комфортности на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики". Совместно с *НОЦ КМ*.

**28.03.2010** | Москва, МГСУ, *НОЦ КМ*. Успешно завершены курсы "Численное моделирование с применением современных программных комплексов (ANSYS и др.) при решении наукоемких задач строительства" (1 раз в неделю, 6 недель) для "прикрепленных" аспирантов и страждущих частников. Обученные снабжены свидетельством о прохождении службы, ободрены обещанием вечной дружбы и отпущены с миром... Передовикам же предоставлена возможность на деле применить полученные знания. Все подробности можно найти [здесь>>](#)

**25.03.2010** | Москва, Центральный дом архитектора. Очередное заседание популярного SCAD-семинара для проектировщиков-расчетчиков (более 100 участников). Ведущий Куликов В.В. Выступления директора SCADSoft Э.З. Криксунова (новости SCAD), О.В. Кабанцева (мониторинг, с чем его есть) и *А.М. Белостоцкого* (всего помаленьку – новости научной жизни, особенности и проблемы применения SCAD при исследовании сложного объекта с учетом последовательности возведения).

**20.03.2010** | Заключен договор с ООО "ПМ ТрэДис" на выполнение НИР по теме "Расчетные исследования проектируемого многоэтажного офисного здания (г.Краснодар, ...) на устойчивость против прогрессирующего обрушения".

**10.03.2010** | Заключен договор с ОАО "Атомэнергопроект" на выполнение НИР по теме «Экспертиза программного комплекса АСТРА-АЭС'2009 при прохождении аттестации в НТЦ ЯРБ Ростехнадзора». Результатом выполнения договора должно быть "...решение-рекомендация секции №4 Совета по аттестации ПС НТЦ ЯРБ Ростехнадзора об аттестации АСТРА-АЭС по заявленным возможностям...".

**01.03.2010** | Успешно завершена многоэтапная и многовариантная, во многом пионерная НИР по договору с ООО «Техноком-Трейд» «Расчетные исследования пространственного напряженно-деформированного состояния и прочности несущих металлических и железобетонных конструкций проектируемого здания (Москва, 2-я Брестская, ...) с учетом и оптимизацией значимых стадий монтажа».

1 Разработаны и верифицированы подробные конечноэлементные пространственные оболочечно-стержневые модели (в ПК SCAD Office) системы "металлические конструкции–железобетонные конструкции" здания и ряда подсистем, адекватно отражающие их геометрико-жесткостные и нагрузочные характеристики и результирующее напряженно-деформированное состояние для рассмотренных вариантов конструктивных решений и значимых стадий возведения-нагружения и эксплуатации.

2 По разработанным КЭ-моделям определены расчетные параметры напряженно-деформированного состояния (перемещения, усилия и напряжения), выполнены оценки деформативности фасадных конструкций, "собираемости" и прочности металлоконструкций и армирования железобетонных конструкций при расчетных сочетаниях нормативно регламентированных весовых, технологических, снеговых и ветровых нагрузок

и температурных воздействий с учетом и оптимизацией значимых стадий возведения-нагружения.

При этом проведено расчетное обоснование и прочностная оптимизация предложенных Заказчиком вариантов:

- нагрузок от складываемых материалов для стадий монтажа металлоконструкций надстройки;
- последовательности заливки ж/б перекрытий для стадий монтажа металлоконструкций надстройки (из условия собираемости металлокаркаса);
- конструктивных решений зон сочленения (сопряжения) перекрытий надстройки с пристройкой и лифтовыми шахтами;
- конструктивных решений планарного экрана;
- возможности дополнительного обустройства кровли надстройки (озеленение и бассейны).

3 Анализ результатов расчетных исследований показал в целом ожидаемую картину распределения перемещений и усилий несущих конструкциях здания. Выбранные на основе расчетного обоснования приемлемые по прочности варианты производства работ и конструктивных решений приняты Заказчиком в качестве проектных.

4 Выполненными расчетными исследованиями установлено, что при соблюдении принятых параметров проекта (включая последовательность монтажа):

- состояние несущих металлических конструкций надстройки (колонны, фермы, балки, связи) удовлетворяет нормативным критериям несущей способности (деформативности, прочности и устойчивости) и имеет резервы, позволяющие выполнить обустройство кровли с приемлемым набором локальных усилений конструкций покрытия;
- состояние всех железобетонных конструкций надстройки (стены, плиты перекрытий и покрытий) и пристройки (колонны и стены, плиты перекрытий и покрытий) соответствует нормативным критериям несущей способности и эксплуатационной пригодности при армировании не ниже полученного расчетного;
- также в «норме» находятся и конструкции сочленения надстройки и пристройки (арматурные стержни и ж/б плиты), надстройки и лифтовых шахт.

5 Имея в виду оригинальность ряда объемно-планировочных и конструктивных решений и нетрадиционную последовательность возведения, рекомендуется также разработать, осуществить и постоянно использовать при возведении и эксплуатации систему мониторинга состояния основных конструкций здания с учетом результатов математического моделирования, представленных в настоящем отчете.

**25.02.2010** | Москва, МГСУ, *НОЦ КМ*. Стартовали курсы "Численное моделирование с применением современных программных комплексов (ANSYS и др.) при решении наукоемких задач строительства" (1 раз в неделю, 6 недель) для "прикрепленных" аспирантов. Все подробности можно найти [здесь>>](#)

**20.02.2010**|Завершена разработка анонсированного релиза 201002 ПКАСТРА-НОВА'2009 , в котором реализованы, верифицированы и документированы новые возможности моделирования, прочностного анализа и оптимизации трубопроводных систем. Список новых возможностей можно посмотреть [здесь](#) >>

**16.02.2010**|Москва, МГСУ, *НОЦ КМ*. С участием авторитетных специалистов (РААСН, МГСУ, НИИСФ, СОДИС, ГК Техстрой, ...) и яйцеголовой молодежи состоялось заседание традиционного семинара «Актуальные проблемы компьютерного моделирования...». Тема «Мониторинг зданий и сооружений. Цели и задачи и возможности их реализации». Основные доклады – к.т.н., проф. О.В. Кабанцева (ГОУ ВПО МГСУ) «*Существующие подходы к мониторингу несущих конструкций, зданий и сооружений и их инженерный анализ*» и д.т.н., проф. А.В. Коргина (ГОУ ВПО МГСУ) «*МКЭ-анализ напряженно-деформированного состояния сооружений в ходе мониторинга*». Ведущий – д.т.н., проф. А.М. Белостоцкий.

**20.01.2010**|Очередное заседание Научного совета РААСН «Программные средства в строительстве и архитектуре». Торжественное вручение руководителю коллектива разработчиков верификационного отчета А.М. Белостоцкому оформленного [Свидетельства о верификации ANSYS Mechanical \(с приложением\)](#).

**15.01.2010**|*НОЦ КМ МГСУ*. Успешно завершена НИР по договору с ЗАО «Главмонолитстрой» по теме «Трехмерное численное моделирование ветровой аэродинамики в зоне жилого комплекса "Зодиак" (г. Москва, ...) с определением нагрузок на фасадные конструкции». С использованием современных численных методов гидрогазодинамики, реализованных в программном комплексе ANSYS CFX 11.0, на верифицированных трехмерных моделях с учетом окружающей застройки проведены расчеты средних и пульсационных составляющих и пиковых значений ветровых давлений на фасадные конструкции корпусов 1, 2 и 3 и ФОК ЖК при 24-х направлениях ветра (через 15°).

**25.12.2009**|Завершена НИР по этапу 1 договора с ООО «ПМ ТрэДис» «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций проектируемого офисного здания (г.Краснодар, ...) с учетом статических, ветровых и сейсмических нагрузок». Выпущен отчет с результатами численного моделирования (по ПК SCAD) и рекомендациями по прочностной оптимизации конструкций здания.

**23.12.2009**|Совещание заведующих кафедр МГСУ по вопросу рационального использования ресурсов *НОЦ КМ МГСУ* (интеллектуальных, программно-алгоритмических и аппаратных) в образовательной и научной деятельности. Зафиксированы первые сдвиги.

**20.12.2009** | Завершена и принята Заказчиком НИР по договору с ОАО «Концерн Энергоатом»: «Расчет сейсмических спектров ответа для зон крепления сепараторов пара, сосудов и трубопроводов в главном корпусе Билибинской АЭС». Расчетные исследования динамической реакции пространственной комбинированной системы «основание – главный корпус с оборудованием» на сейсмические воздействия, заданные трехкомпонентными синтезированными акселерограммами землетрясений уровней ПЗ и МРЗ, выполнены на подробных конечноэлементных моделях по программному комплексу СТАДИО.

**18.12.2009** | Томск, ТГАСУ, заседание диссертационного совета ДМ 212.265.01. Успешная защита кандидатской диссертации *Н.В. Дегтяревой* «Временной анализ конструктивно нелинейных моделей надземных газопроводов при ветровом резонансе». *НОЦ КМ МГСУ* – ведущая организация.  
*Поздравляем!!!*

**18.12.2009** | Москва, МЭИ(ТУ), заседание диссертационного совета Д 212.157.11. Успешная защита кандидатских диссертаций *Т.Е. Стениной* «Квазистатическое состояние и динамические возмущения надземных магистральных трубопроводов». Руководитель – В.П. Чирков, первый оппонент – А.М. Белостоцкий.  
*Поздравляем!!!*

**16.12.2009** | Москва, МГСУ, *НОЦ КМ*. С участием авторитетных специалистов (РААСН, МГУ, МГСУ, СПГТУ, ЦАГИ, Сименс, Аруп, ...) и яйцеголовой молодежи состоялось заседание традиционного семинара «Актуальные проблемы компьютерного моделирования...». Тема «Численное моделирование в задачах строительной аэродинамики». Доклады д.т.н., проф. С.А. Исаева (С-Петербург, Росток) и С.И. Дубинского (*НОЦ КМ*, ГК Техстрой). Ведущий – д.т.н., проф. А.М. Белостоцкий.

**10.12.2009** | *НОЦ КМ МГСУ*. Заключен договор с ЗАО «Главмонолитстрой» на выполнение НИР по теме «Трехмерное численное моделирование ветровой аэродинамики в зоне жилого комплекса "Зодиак" (г. Москва, ...) с определением нагрузок на фасадные конструкции».

**02.12.2009.** | *НОЦ КМ МГСУ*. Успешно завершена НИР по договору с ЗАО «Трест МСМ-1» по теме «Расчетное определение ветровых нагрузок на несущие конструкции проектируемого многоэтажного здания в составе застройки многофункционального жилого комплекса (г.Москва, пересечение ул.Наметкина и ул.Херсонской) на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики». С использованием современных численных методов гидрогазодинамики, реализованных в программном комплексе ANSYS CFX 11.0, на верифицированных трехмерных моделях проведены стационарные расчеты средних ветровых давлений и нестационарные расчеты пульсационных ветровых давлений на корпус 1 МФК при 24-х направлениях ветра (через 15°) для вариантов:  
– корпус 1 как отдельно стоящее здание (модельная "печка" для сопоставления),

- корпус 1 в существующей застройке
- корпус 1 после возведения корпусов 2-6 МФК.

**01.12.2009**|Москва, МГСУ, заседание диссертационного совета ДМ 212.138.12. Успешная защита кандидатских диссертаций, выполненных при научно-технической поддержке НИЦ СтаДиО:

– *М.В. Воробьев* «Разработка подходов и методов математического моделирования напряженно-деформированного состояния комбинированных систем»

– *О.А. Козырев* «Определение собственных значений и собственных функций краевых задач строительной механики на основе развития дискретно-континуального метода конечных элементов».

*Поздравляем!!!*

**25.11.2009**|Москва, МГУПС (МИИТ), заседание диссертационного совета ДМ 218.005.05. Успешная защита кандидатской диссертации *М.А.*

*Папаева* «Моделирование устойчивости систем при стохастическом аэродинамическом воздействии». *Миша, поздравляем!!!*

**20.11.2009**|Официальная передача всех документов по верификации ПК АСТРА-АЭС в НТЦ ЯРБ Ростехнадзора. Стартовал следующий этап аттестации – экспертиза. Подробности здесь

**20.11.2009**|Москва, НИКИЭТ. Заседание традиционного семинара «Прочностные расчеты оборудования и трубопроводов атомных энергоустановок». Ряд интересных докладов, среди них – *А.М. Белостоцкого* на актуальную тему: «Верификация (повторная аттестация) программного комплекса АСТРА-АЭС. Что новенького?». Подробности здесь.

**19.11.2009**|Москва, МГСУ. На семинаре в рамках мероприятий, посвященных 40-летию сотрудничества с Техническим университетом г. Берлина (с участием немецких коллег) – выступление проф. *А.М. Белостоцкого*. Подробности на сайте МГСУ [www.mgsu.ru](http://www.mgsu.ru)

**18.11.2009**|Москва, МГСУ. 2-я Международная блиц-конференция «Теория и практика расчета зданий, сооружений и элементов конструкций. Аналитические и численные методы». Подробности на сайте МГСУ [www.mgsu.ru](http://www.mgsu.ru)

**05.11.2009**|Завершены работы по этапу 1 договора с ОАО «Энергоатом» «Расчет сейсмических спектров ответа для зон крепления сепараторов пара, сосудов и трубопроводов в главном корпусе Билибинской АЭС»: разработаны и верифицированы подробные пространственные динамические конечноэлементные СТАДИО-модели 2-х корпусов реакторного отделения Билибинской АЭС с уточненным учетом подсистем «строительные конструкции – сепараторы пара».

**02.11.2009**|Ректорское совещание МГСУ по итогам обсуждения доклада *А.М. Белостоцкого* одобрило научно-исследовательскую и образовательную деятельность *НОЦ КМ* в 2009 г. и утвердило планы дальнейшего развития центра.

**02.11.2009.**| *НОЦ КМ МГСУ*. Успешно завершена НИР по договору с ЗАО «Трест МСМ-1» (г. Москва) по теме «Расчетное определение ветровых нагрузок на несущие конструкции проектируемого многоэтажного здания в составе застройки многофункционального жилого комплекса (г.Москва, ул.Наметкина) на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики». С применением мощного лицензионного софта (ANSYS CFX) разработаны и верифицированы объемные CFD-модели (31-этажное здание «в чистом московском поле», здание в существующей застройке, здание при полной застройке МФК), выполнены стационарные и нестационарные расчеты, определены средние и пульсационные составляющие ветровой нагрузки на здание для 24-х румбов. Среди результатов, выходящих за рамки объектовой тематики, следует отметить доминирующее значение поперечной ветровой нагрузки для здания плохообтекаемого, но «крыловидного» профиля, что кардинально отличается от существующих СНиП'овских представлений.

**29.10.2009**|Москва. 7-я Международная конференция пользователей ПК ANSYS. Доклад *А.М.Белостоцкого* «Верификация ANSYS для задач строительного профиля» был признан одним из наиболее интересных (подробнее – на сайте [www.softem.ru](http://www.softem.ru)). 21|20:46|10.11.09|29.10.2009|В соответствии с заключенным лицензионным договором в ведущий проектный институт ОАО «Газпром» – ОАО ««Гипрогазцентр» (Нижний Новгород) – передан достойный комплект сертифицированного ПК АСТРА-НОВА'2009 : полные версии АСТРА-МАГИСТР (СНиП 2.05.06-85. Магистральные трубопроводы) и АСТРА-ТЕПЛОСЕТЬ (РД 10-400–01. Нормы расчета на прочность трубопроводов тепловых сетей), включая модули уточненного КЭ-расчета деталей трубопроводов АСТРА-СТАДИО .  
А ты записался в ряды друзей-пользователей АСТРА-НОВА ?

**23.10.2009**|Совместно с *НОЦ КМ МГСУ* . Сформулированы и переданы потенциальному Заказчику техническое задание и коммерческое предложение на расчетные исследования строящихся зданий жилого комплекса «Зодиак» (Москва, ...) в двух возможных вариантах:  
1) трехмерное численное моделирование ветровой аэродинамики в зоне комплекса с определением нагрузок на *фасадные* конструкции;  
2) трехмерное численное моделирование ветровой аэродинамики в зоне комплекса с определением нагрузок на *несущие и фасадные* конструкции, полный расчет напряженно-деформированного состояния и прочности несущих конструкций зданий при статических и ветровых нагрузках.

**20.10.2009**|Москва, МГСУ. Успешная защита докторской диссертации *Ахметовым В.К.* на тему: «Структура и гидродинамическая

устойчивость закрученных потоков с зонами рециркуляции» по специальности 05.23.16 – гидравлика и инженерная гидрология. *Поздравляем!!!*

### **13.10.2009** | Вышел и доступен для скачивания очередной релиз **ПК АСТРА-НОВА'2009**

Что нового

#### **ПРЕ**

-Возможность удаления из сечений выделенных участков выбранных элементов (опоры, пружины, подвески, амортизаторы, сосредоточенные силы, признаки выдачи сейсмоусилий и т.п.);

-Для элементов трубопровода бесканальной прокладки вместо средней высоты грунта (как раньше) теперь можно (и нужно) задавать высоту грунта в начале и конце элемента. При дальнейшем формировании расчетной модели (вставке дополнительных сечений для моделирования грунта) будет учтен линейный перепад высоты грунта;

-Стал более наглядным интерфейс для формирования маричных суперэлементов. В диалоге *Учёт матричных суперэлементов* появилось возможность удалять ранее сформированную, а теперь не нужную матрицу, появилось новое поле *Число внутренних форм колебаний* (т.е. теперь можно учесть меньшее количество внутренних форм колебаний, чем содержится в присоединенных матрицах влияния Крейга-Бемптона)

#### **АСТРА-СТАЦ**

-Вывод нагрузок на опорные конструкции и жёсткие подвески при полной температуре нагрева для высокотемпературных трубопроводов

#### **ПОСТ**

-Устранены терминологические неточности в названиях этапов для высокотемпературных трубопроводов (фиктивная и полная температуры нагрева);

-Формирование сводных таблиц с учетом единиц измерения, выбранных пользователем в ПОСТ-СЕЙСМ и ПОСТ-ДИН;

-Введена графа *Маркер* в сводных таблицах в ПОСТ-СЕЙСМ и ПОСТ-ДИН.

#### **АСТРА-СТАДИО**

-Существенно улучшен и дополнен интерфейс для задания исходных данных тройников и отводов;

-Показ локальной системы координат КЭ по запросу;

-Введены новые типы трехмерных изопараметрических криволинейных конечных элементов с промежуточными узлами: 20-узловые (четырёхугольные "призмы") и 15-узловые (треугольные "призмы");

-Реализованы новые расчетные объёмные изопараметрические модели: тройники и отводы с плакирующим слоем (16- и 20-узловые КЭ), тройники (с накладкой и без) с моделированием сварных швов (20-узловые КЭ);

-Реализована оболочечная суперпараметрическая модель секторного отвода с пересечением КЭ по срединной поверхности;

-Реализовано решение стационарной задачи теплопроводности для изопараметрических моделей тройников и отводов;

-Реализован новый комбинированный вид расчета для изопараметрических

моделей тройников и отводов: решение стационарной задачи теплопроводности с последующим использованием найденного температурного поля в качестве температурной нагрузки для расчета НДС и прочности;

**07.10.2009**|В соответствии с заключенным лицензионным договором в головной научно-исследовательский и проектный институт атомной отрасли – ОАО «Атомэнергопроект» – передан и установлен очередной комплект ПК АСТРА-АЭС'2009 (6 рабочих мест). Тем самым, общее число эксплуатируемых рабочих мест АСТРА-АЭС'2009, в ОАО «Атомэнергопроект» доведено до рекордного – **28!!!** А ты записался в ряды друзей-пользователей АСТРА-НОВА?

**03.10.2009**|Решением Диссертационного Совета ДМ 218.005.05 Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ) НИЦ СтаДиО назначен ведущей организацией по весьма интересной кандидатской диссертации *М.А. Панаева* «Моделирование устойчивости систем при стохастическом аэродинамическом воздействии».

**05.10.2009**|НОЦ КМ МГСУ. Заключен договор с ООО «НПО Мостовик» (г. Омск) на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций Большой ледовой арены для хоккея с шайбой (г.Сочи, Олимпиада-2014) с учетом статических, ветровых и сейсмических нагрузок».

**01.10.2009**|Завершены первый и второй этапы НИР по верификации-экспертизе-аттестации (переаттестации) ПК АСТРА-АЭС, в Госатомнадзоре (Ростехнадзоре).

1. Выпущены 4 тома верификационного отчета, включая матрицы верификации и проект аттестационного паспорта с приложением, решены представительные тестовые примеры, в том числе, отражающие «старые» и такие вновь аттестуемые возможности:

– формирование и учет матричных суперэлементов (жесткости, масс, нагрузок, Крейга-Бемптона) для корректного решения задач статического и динамического синтеза подсистем;

– уточненный расчет распределения температур (задач теплопроводности), НДС и прочности деталей трубопроводов по пространственно-оболочечным и трехмерным схемам МКЭ (тройники сварные и штампованные, с накладками и плакировкой, отводы гнутые и секторные, переходы и линзовые/сильфонные компенсаторы);

– учет трения в опорах высокотемпературных трубопроводов;

– учет «потерянной массы» при сейсмических линейно-спектральных расчетах;

– многие другие.

2. «Замороженная» версия ПК АСТРА-АЭС, передана в Фонд алгоритмов и программ отрасли (ОФАП-ЯР РНЦ “Курчатовский институт”). На ближайшем заседании секции №4 Совета по аттестации ПС Ростехнадзора будут назначены многоопытные эксперты (предположительно – 5).

3. Наиболее интересные верификационные задачи можно посмотреть здесь.

**01.08-01.10.2009**|На «отлично» сдали все вступительные экзамены и приняты в аспирантуру МГСУ *Дубинский С.И., Афанасьева И.Н. и Сидоров А.В.* (научный руководитель – Белостоцкий А.М.). Поздравляем, желаем и поможем!!!

**28-29.09.2009**|Большая группа сотрудников НИЦ СтаДиО и *НОЦ КМ МГСУ* традиционно приняла участие в работе уже XXIII-й Международной конференции ВЕМ&FEM-2009 (С-Петербург). Краткая, но насыщенная научная ( пленарное и секционные заседания) и культурная (экскурсии, Мариинка,...) программы.

**15.09.2009**|*НОЦ КМ МГСУ*. Заключен договор с ЗАО «Трест МСМ-1» (г. Москва) на выполнение НИР по теме «Расчетное определение ветровых нагрузок на несущие конструкции проектируемого многоэтажного здания в составе застройки многофункционального жилого комплекса (г.Москва, пересечение ул.Наметкина и ул.Херсонской) на основе трехмерного численного моделирования ветровой аэродинамики».

**28.08.2009**|Завершен первый этап НИР по верификации-экспертизе-аттестации (переаттестации) ПК АСТРА-АЭС в Госатомнадзоре (Ростехнадзоре). Выпущены 4 тома верификационного отчета, включая матрицы верификации и проект аттестационного паспорта с приложением, решены представительные тестовые примеры, в том числе, отражающие такие вновь аттестуемые возможности:

– формирование и учет матричных суперэлементов (жесткости, масс, нагрузок) для корректного решения задач статического и динамического синтеза подсистем;

– уточненный расчет распределения температур (задач теплопроводности), НДС и прочности деталей трубопроводов по пространственно-оболочечным и трехмерным схемам МКЭ (тройники сварные и штампованные, с накладками и плакировкой, отводы гнутые и секторные, переходы и линзовые/сильфонные компенсаторы);

– учет трения в опорах высокотемпературных трубопроводов;

– учет «потерянной массы» при сейсмических линейно-спектральных расчетах;

– многие другие

Наиболее интересные оформленные верификационные задачи будут доступны на нашем сайте.

**21.08.2009**|Заключен договор с ООО «ПМ ТрэДис» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости несущих конструкций проектируемого офисного здания (г.Краснодар, ...) с учетом статических, ветровых и сейсмических нагрузок».

**20.08.2009**|Верификационный отчет (4 тома) и проект Свидетельства о верификации (с приложением) ПК ANSYS Mechanical, откорректированные с учетом поступивших предложений, переданы в Научный совет РААСН «Программные средства в строительстве и архитектуре». Торжественное вручение оформленного Свидетельства о верификации (с приложением) ПК ANSYS Mechanical ожидается в сентябре-октябре с.г. на очередном заседании РААСН.

**15.08.2009**|Выигран конкурс и заключен договор с Билибинской АЭС (ОАО «Концерн Энергоатом») на выполнение НИР по теме: «Расчет сейсмических спектров ответа для зон крепления сепараторов пара, сосудов и трубопроводов в главном корпусе Билибинской АЭС». Расчетные исследования динамической реакции пространственной комбинированной системы «основание – главный корпус с оборудованием» на сейсмические воздействия, заданные трехкомпонентными синтезированными акселерограммами землетрясений уровней ПЗ и МРЗ, будут проводиться на подробных конечноэлементных моделях по программному комплексу СТАДИО.

**05.08.2009**|Завершен этап 1 по договору с ООО «Техноком-Трейд» на выполнение НИР по теме «Расчетные исследования пространственного напряженно-деформированного состояния и прочности несущих металлических и железобетонных конструкций проектируемого здания (Москва,...) с учетом и оптимизацией значимых стадий монтажа». Разработаны и верифицированы пространственные оболочечно-стержневые конечноэлементные модели системы и ее наиболее напряженных узлов, проанализировано влияние на работу ряда важных факторов.

**01.08.2009**|Завершена НИР по дополнительному соглашению с ООО «Строительный и Финансовый Инжиниринг» на тему «Расчетное обоснование напряженно-деформированного состояния, прочности и устойчивости актуального проектного варианта металлоконструкций купола молельного зала Соборной мечети г. Москвы при нормативно регламентированных сочетаниях нагрузок и воздействий».

**11.06-20.07.2009**|Активно выполняется первый этап НИР по верификации-экспертизе-аттестации (переаттестации) ПК АСТРА-АЭС в Госатомнадзоре

(Ростехнадзоре). Составлены макеты 4-х томов верификационного отчета, включая матрицы верификации и проект аттестационного паспорта с приложением, решены представительные тестовые примеры, в том числе, отражающие такие вновь аттестуемые возможности:

- формирование и учет матричных суперэлементов (жесткости, масс, нагрузок) для корректного решения задач динамического синтеза подсистем;
- уточненный расчет распределения температур (задач теплопроводности), НДС и прочности деталей трубопроводов по пространственно-оболочечным и трехмерным схемам МКЭ (тройники сварные, штампованные и с накладками, отводы гнутые и секторные, переходы и линзовые/сильфонные компенсаторы);
- учет трения в опорах высокотемпературных трубопроводов;
- учет «потерянной массы» при сейсмических линейно-спектральных расчетах;
- многие другие

Наиболее интересные оформленные верификационные задачи будут доступны на нашем сайте.

**|10.07.2009|**Истек объявленный срок подачи замечаний и предложений по корректировке и дополнению верификационного отчета и проекта Свидетельства о верификации (с приложением) ПК ANSYS Mechanical в системе РААСН. После анализа и учета поступивших предложений вся откорректированная документация будет передана в Научный совет РААСН «Программные средства в строительстве и архитектуре».

Торжественное вручение оформленного Свидетельства о верификации (с приложением) ПК ANSYS Mechanical ожидается в сентябре с.г. на очередном заседании РААСН.

**01.07.2009|**Веселись и ликуй, пользователь АСТРА-НОВА (ТЭС, НЕФТЕХИМ, ТЕПЛОСЕТЬ, МАГИСТР)! На очередные 2 года обеспечена защита от алчного и(или) тупого надзирателя – получен сертификат соответствия [№ РОСС RU 0001.11СП15 в ООО ЦПС](#).

**|23.06.2009|**Достигнуто рамочное соглашение и уточняются параметры договора с Билибинской АЭС (концерн «Росэнергоатом») на выполнение НИР по теме: «Расчет сейсмических спектров ответа для зон крепления сепаратора пара в главном корпусе Билибинской АЭС». Расчетные исследования динамической реакции пространственной комбинированной системы «основание – главный корпус с оборудованием» на сейсмические воздействия, заданные трехкомпонентной синтезированной акселерограммой, будут проводится на подробной конечноэлементной модели по программному комплексу СТАДИО.