



Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ) в 2010 году отмечает 80-летний юбилей.

23 июня 1930 года постановлением ЦИК СССР был создан Нижегородский инженерно-строительный институт (с 1932 г. – Горьковский инженерно-строительный институт (ГИСИ)). В 1993 году институт получил статус академии, а в 1997 году – статус университета.

Сегодня ННГАСУ – многоцелевой вуз, реализующий программы высшего профессионального образования в бакалавриате, программы подготовки специалистов, магистров, подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре и докторантуре. Количество студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов превышает 16 000 человек. В вузе на 65 кафедрах трудятся около 1000 преподавателей.

Коллектив ННГАСУ подошел к 80-летию юбилею со значительными достижениями в области науки и подготовки высококвалифицированных кадров, гордится своим прошлым и полон решимости развивать достигнутые успехи.

Ректорат университета поздравляет профессорско-преподавательский состав, студентов и всех выпускников с юбилеем родного вуза, желает им доброго здоровья и успехов в труде.

*Ректор ННГАСУ, главный редактор
«Приволжского научного журнала»,
доктор технических наук, профессор
Е. В. Копосов*



Здание Марининской женской гимназии, г. Н. Новгород, ул. Ильинская. 90-е годы XIX в.

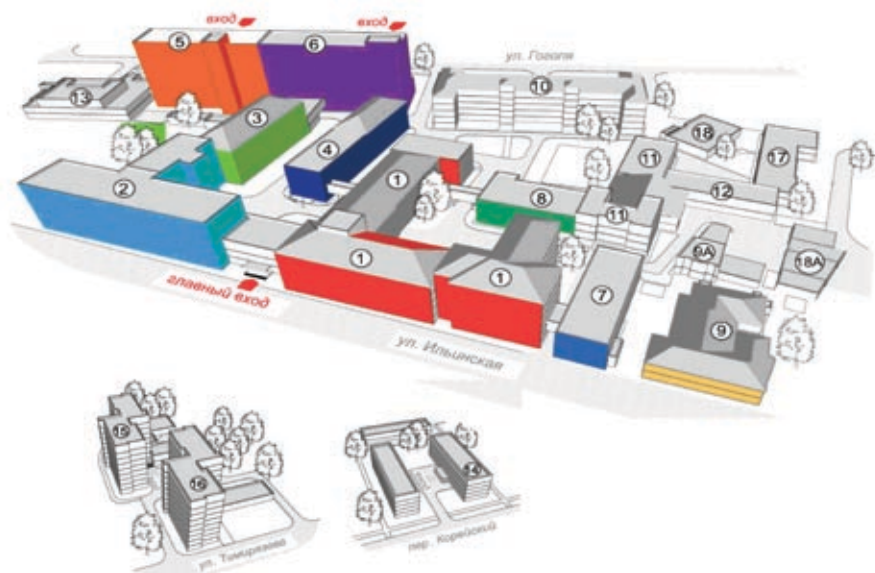


Здания первого и второго корпусов Горьковского инженерно-строительного института (ГИСИ) им. В. П. Чкалова, г. Горький, ул. Краснофлотская. 50–60-е годы XX в. (слева – второй корпус ГИСИ – здание бывшей Мининской богадельни)



Здание первого корпуса Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ), г. Н. Новгород, ул. Ильинская. 2010 год

**К СТАТЬЕ Е. В. КОПОСОВА, С. В. СОБОЛЯ,
Д. В. МОНИЧА, Н. Д. ЖИЛИНОЙ
«ОТ ЮБИЛЕЯ ДО ЮБИЛЕЯ – ПЯТИЛЕТИЕ НАУЧНОЙ И
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ННГАСУ (2005-2010)»**



- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 учебный корпус / администрация ННГАСУ | 9А медпункт / служба АХЧ |
| 2 учебный корпус | 10 общежитие №1 |
| 3 учебный корпус | 11 спортзалы |
| 4 учебный корпус | 12 плавательный бассейн |
| 5 учебный корпус | 13 столовая |
| 6 учебный корпус | 14 общежитие №2 |
| 7 лаборатория проектирования и организации детской предметной среды | 15 общежитие №3 |
| 8 учебный корпус | 16 общежитие №4 |
| 9 учебный корпус / центр международного сотрудничества | 17 котельная |
| | 18 гараж |
| | 18А ремонтная зона |

Рис. 1. Схема университетского комплекса ННГАСУ



Рис. 2. Корпуса № 5 и 6 и внутренний дворик ННГАСУ по ул. Гоголя



Рис. 3. Центр международного сотрудничества ННГАСУ, открытый в 2009 г. в отреставрированном особняке по ул. Ильинской



Технология получения гипсового вяжущего на основе шлама химводоподготовки ТЭЦ. Автор: заведующий кафедрой строительных материалов, канд. техн. наук, профессор В. П. Сучков. Реализация проекта позволит производить строительный гипс на 30 – 40 % дешевле аналогов благодаря использованию отходов в качестве сырья и снижению энергозатрат из-за отсутствия обжига. Утилизация шлама химводоподготовки позволит значительно улучшить экологическую обстановку вблизи ТЭЦ. Проект получил золотую медаль на 56-м Всемирном салоне инноваций, научных исследований и новых технологий «Иннова/Энерджи 2007» (г. Брюссель, Бельгия), а также выиграл грант правительства Нижегородской области в сфере науки и техники 2008 года.



Технология получения высокопрочного гипсового вяжущего (от Г-15 до Г-40). Авторы: заведующий кафедрой строительных материалов, канд. техн. наук, профессор В. П. Сучков; канд. техн. наук, доцент кафедры строительных материалов А. В. Веселов. Реализация проекта позволит получать гипсовое вяжущее с повышенными прочностными характеристиками – марка до Г-40 (существующие аналоги – не более Г-25). Технология предусматривает использовать в качестве сырья низкосортные гипсосодержащие породы (до 90 % добытого сырья). Это позволяет значительно снизить себестоимость вяжущего, а также утилизировать отходы добычи гипсового камня и улучшить экологическую обстановку на карьерах. Проект получил бронзовую медаль на VIII Московском международном салоне инноваций и инвестиций, 2008 г.



Технология получения огнестойкого наполненного пенополиуретана. Авторы: заведующий кафедрой строительных материалов, канд. техн. наук, профессор В. П. Сучков; канд. техн. наук, доцент кафедры строительных материалов А. А. Мольков, д-р хим. наук, профессор Ю. И. Дергунов. Реализация проекта позволит получать материал со следующими характеристиками: пониженные горючесть и воспламеняемость, относительно невысокая дымообразующая способность, самозатухание, повышенная теплостойкость материала (до +200 °С); улучшенные эксплуатационные характеристики материала: повышенный предел прочности при сжатии, повышенная водостойкость, пониженное водопоглощение, снижение затрат на производство (при производстве материала в качестве наполнителя используется отход производства – фосфогипс). Проект награжден серебряной медалью на 37-м Международном салоне изобретений, новой техники и товаров «Женева-2009» (Швейцария).

Рис. 4 Примеры инновационных разработок ННГАСУ



Инновационная энергоэффективная технология упрочнения природного гипсового камня в СВЧ-поле. Авторы: заведующий кафедрой строительных материалов, канд. техн. наук, профессор В. П. Сучков; ассистент кафедры строительных материалов М. Н. Панин. Разработана технология упрочнения природного гипсового камня в СВЧ-поле, которая позволяет получать плиточный декоративно-отделочный материал из природного гипсового камня с улучшенными эксплуатационными характеристиками для помещений как с сухим, так и с влажным микроклиматом. Текстура плиточной продукции аналогична природным мраморам и известнякам при стоимости 1 кв. м плит толщиной 15–20 мм на 20–25 % ниже рыночных цен. Проекту присуждена бронзовая медаль на XIII Московском международном салоне изобретений и инновационных технологий «Архимед–2010».



Комплекс технологий по производству строительных материалов на основе доломита. Автор: заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности, д-р хим. наук, профессор А. Ф. Борисов. Реализация проекта позволит производить широкий спектр вяжущих: пластифицированный доломитовый портландцемент, высококачественную доломитовую известь, белые и цветные магнезиальные цементы. Предлагаемые вяжущие на 20–30 % дешевле аналогов благодаря использованию доступного местного сырья. Разведанные запасы природного доломита на территории Нижегородской области и соседних регионов составляют сотни миллионов тонн. В 2008 году проект завоевал 1-е место на Ярмарке бизнес-ангелов и инноваторов Приволжского федерального округа «Российским инновациям – российский капитал» (г. Чебоксары), а также выиграл грант правительства Нижегородской области в сфере науки и техники 2007 года.



Автоматизированная технология тепловой обработки бетона для монолитного строительства. Авторы: заведующий кафедрой автоматизации технологических процессов и производств, канд. техн. наук, доцент Н. М. Плотников; канд. техн. наук, доцент кафедры технологии строительного производства А. М. Киргизов. Технология тепловой обработки бетона в условиях открытой строительной площадки максимально оптимизирована – достигнут максимум эффективности при минимуме энергозатрат. Оптимизация автоматизирована с помощью разработанного компьютерного программного обеспечения «TermoCon». В результате повышена производительность труда в 5–10 раз, сокращены сроки строительства в 2,5–4 раза, снижена стоимость строительства на 15–20 %. Проект получил серебряную медаль на 57-м Всемирном салоне инноваций, научных исследований и новых технологий «Иннова/Энерджи–2008» (г. Брюссель, Бельгия).

Рис. 4 (продолжение). Примеры инновационных разработок ННГАСУ



Способ очистки продуктов сгорания газообразного топлива от токсичных веществ. Авторы: сотрудники кафедры теплогазоснабжения – канд. техн. наук, доцент Е. А. Лебедева, ст. преподаватель А. В. Гордеев, аспирант Е. В. Ложилова. Разработана экологически эффективная комплексная схема очистки продуктов сгорания органического топлива. Данная схема позволяет одновременно снизить выбросы оксидов азота и продуктов неполного сгорания (канцерогенного бенз(а)пирена и оксида углерода) при сжигании природного газа в котлах. Снижение выбросов оксидов азота происходит за счет их восстановления в присутствии аммиака при организации двухступенчатого сжигания топлива. Проект награжден золотой медалью на 58-м Всемирном салоне инноваций, научных исследований и новых технологий «Иннова/Энерджи-2009» (г. Брюссель, Бельгия).



Стационарные, передвижные, переносные установки водоподготовки. Авторы: д-р техн. наук, профессор кафедры водоснабжения и водоотведения Л. А. Васильев, канд. техн. наук, доцент кафедры водоснабжения и водоотведения А. Л. Васильев. Разработано производство установок, гарантирующих получение питьевой воды в соответствии с требованиями санитарных норм. Применение блочно-модульного принципа позволяет вести обработку пресной воды различного качества и количества с учетом местных условий, в том числе для получения высококачественной питьевой воды в больницах, дошкольных учреждениях и т. п. Переносные установки, работающие на аккумуляторах, позволяют получать питьевую воду в походных условиях, в чрезвычайных ситуациях. Проект получил золотую медаль на 36-м Международном салоне изобретений, новой техники и товаров «Женева-2008» (Швейцария), Золотую медаль на VIII Московском международном салоне инноваций и инвестиций, 2008 год, диплом конкурса Нижегородской области «Патент года», 2007 год, а также выиграл гранты правительства Нижегородской области в сфере науки и техники 2009 и 2010 годов.



Рис. 4 (продолжение). Примеры инновационных разработок ННГАСУ

Теплохладогенерирующая установка «ТОКУ». Авторы: д-р техн. наук, профессор кафедры отопления и вентиляции Л. М. Дыскин; аспирант кафедры отопления и вентиляции Д. Н. Панкосьянов.

Проект реализуется ННГАСУ совместно с ООО ПКФ «Климат-РЕФ». «ТОКУ» является эффективной энерго-сберегающей установкой, т.к. позволяет направить «бросовую» теплоту холодильных агрегатов на отопление и горячее водоснабжение зданий. Потребителями являются организации, обеспечивающие хладоснабжение помещений – административных, торговых, складских, сельскохозяйственных. Проект награжден дипломом Всероссийского конкурса «Российский дом будущего», 2007 год, бронзовой медалью выставки «Росхимэкспо», 2007 год.



Комплексная ресурсосберегающая автоматизированная технология очистки сточных вод. Авторы: канд. техн. наук, доцент кафедры ЮНЕСКО И. В. Катраева, канд. техн. наук, доцент кафедры экологии и природопользования Д. В. Бояркин, ст. преподаватель кафедры водоснабжения и водоотведения С. В. Кулемина. Научный руководитель: засл. деят. науки РФ, чл.-кор. РААСН, д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой экологии и природопользования Л. Н. Губанов. Научной основой проекта являются совместные исследования, проводимые международной кафедрой ЮНЕСКО ННГАСУ, Ганновским университетом и Университетом Карлсруэ (Германия) по международной программе «Волга–Рейн». Технология обеспечивает очистку высококонцентрированных стоков предприятий пищевой и текстильной промышленности до показателей технической воды, утилизацию биогаза, а также утилизацию отходов городских сточных вод аминокислотными реагентами с получением почво-улучшающей композиции. Проект получил золотую медаль III Международного салона инноваций и инвестиций, 2003 год, серебряную медаль выставки «Росхимэкспо», 2007 год, диплом международной выставки «Терра-Тек» (г. Лейпциг, Германия, 2008 год).



Рис. 4 (окончание). Примеры инновационных разработок ННГАСУ



Рис. 5. Аспирант кафедры строительных материалов М. Н. Панин на вручении золотой медали «За успехи в научно-техническом творчестве». I-я Международная научно-практическая конференция и выставка «Научно-техническое творчество молодежи – путь к обществу, основанному на знаниях» (Всероссийский выставочный центр, г. Москва, 2009 г.)



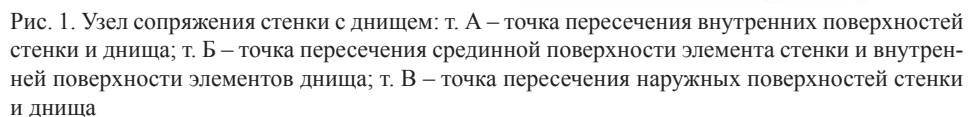
Рис. 6. Аспиранты ННГАСУ на 15-й Нижегородской сессии молодых ученых (технические науки), база отдыха «Красный плес» Семеновского района Нижегородской области, 2010 г.



Рис. 7. Заседание совета молодых ученых, 5 февраля 2010 г.



Рис. 8. Диплом и золотая медаль ННГАСУ – лауреата конкурса «100 лучших организаций России в области науки и образования»



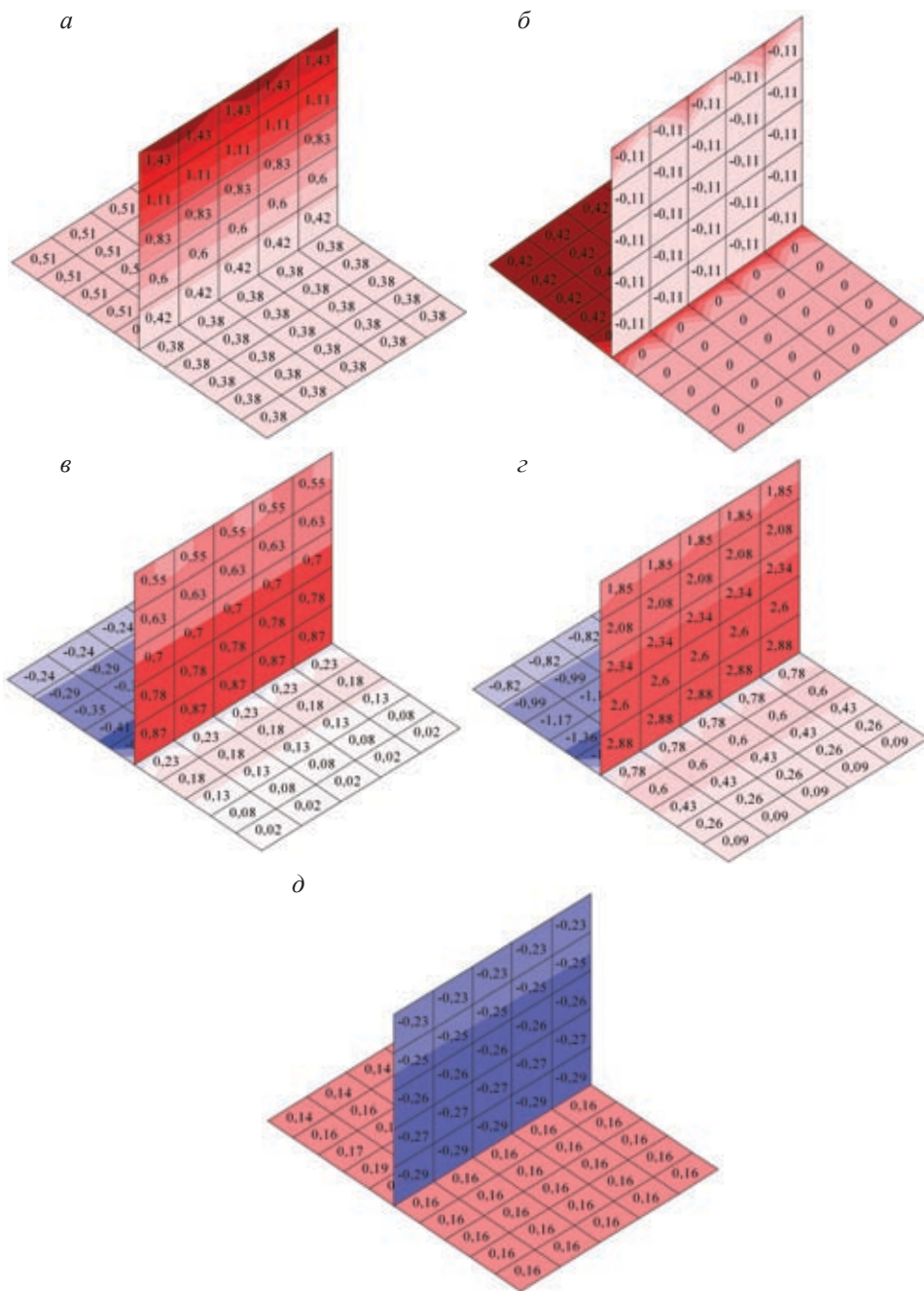


Рис. 2. Значения напряжений и усилий в элементах стенки и дна:
a – напряжения NX , кН/см^2 ; *б* – напряжения NY , кН/см^2 ; *в* – усилия MX , кН·см/см ;
г – усилия MY , кН·см/см ; *д* – усилия QY , кН/см

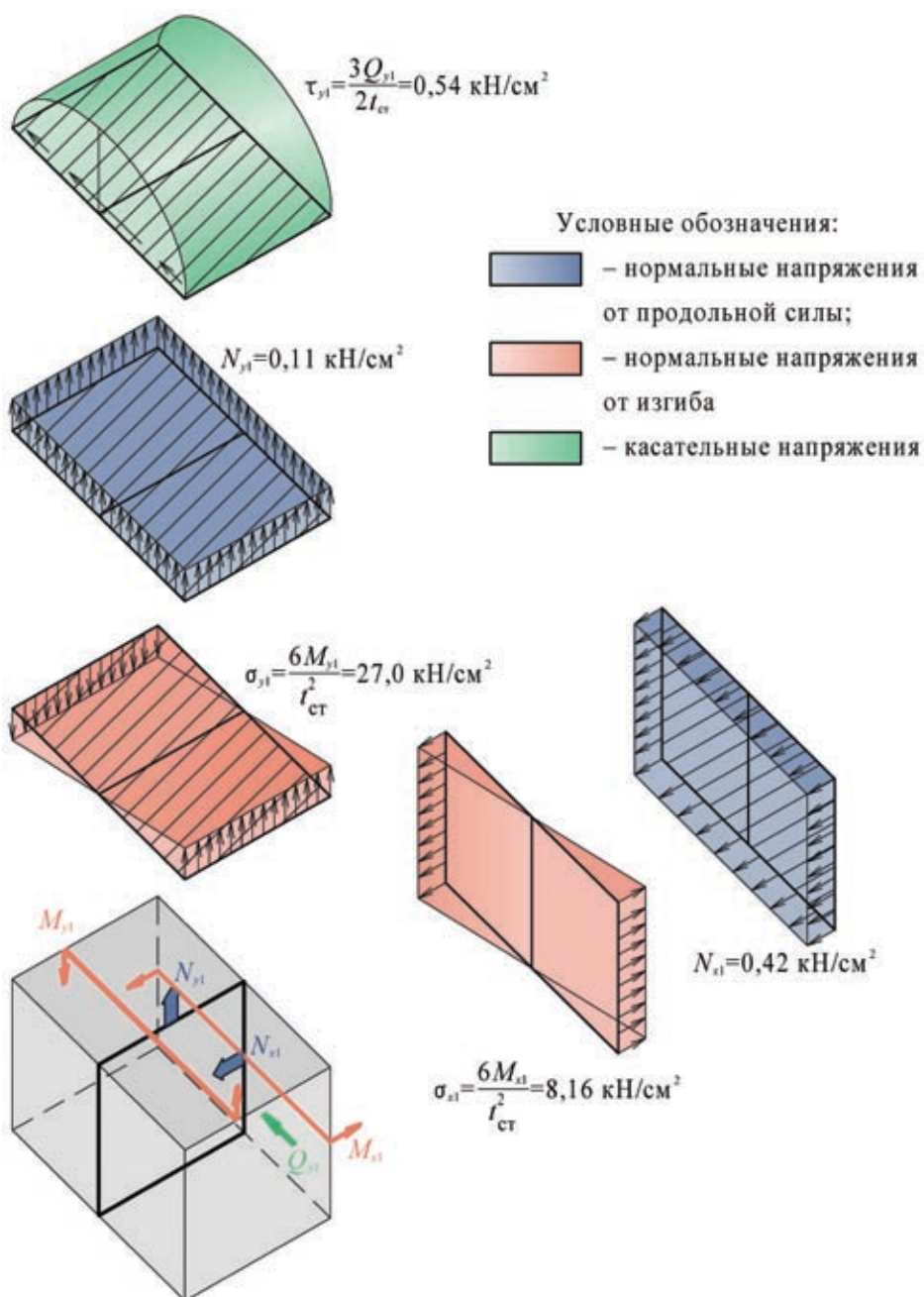


Рис. 3. Напряжения в элементе 1 (стенка)

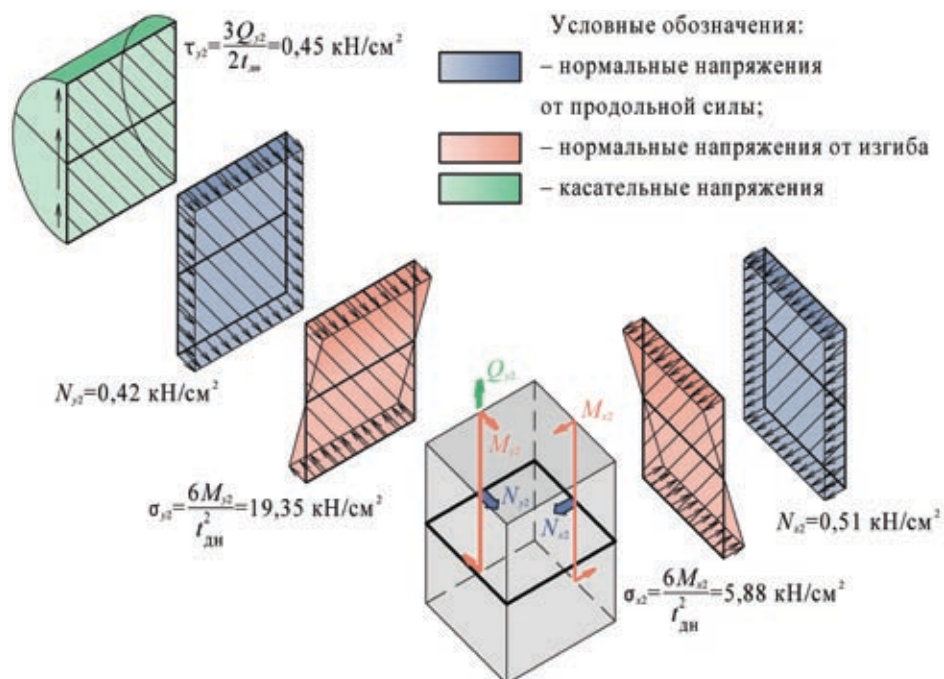


Рис. 4. Напряжения в элементе 2 (днище внутри резервуара)

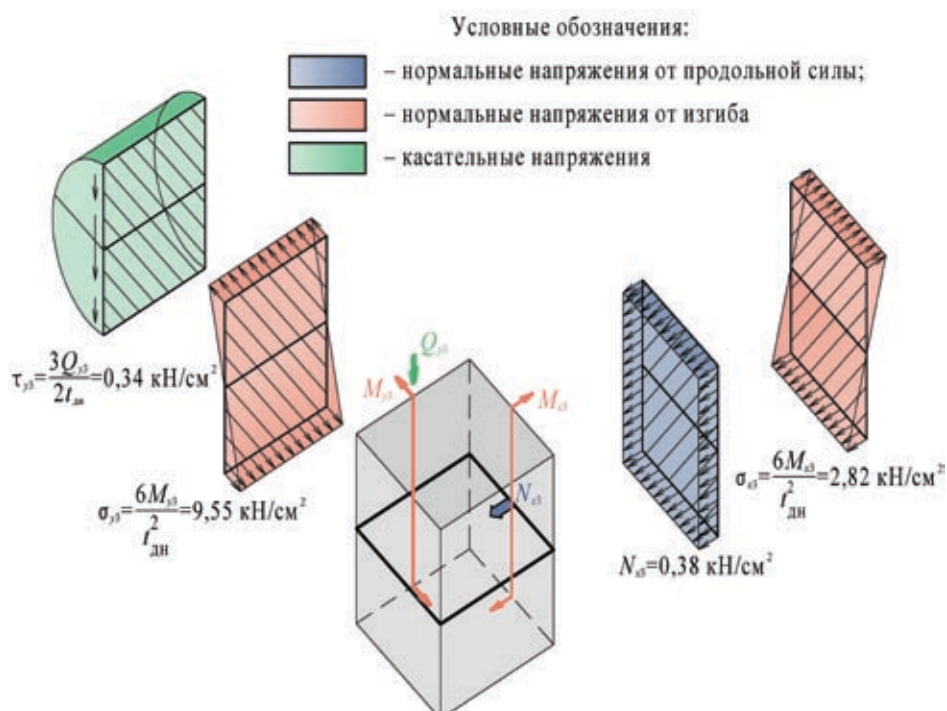


Рис. 5. Напряжения в элементе 3 (днище снаружи резервуара)

К СТАТЬЕ А. И. КОЛЕСОВА, С. А. САНКИНА
 «РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА СЖАТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ РЕШЕТКИ
 С ПОГИБЯМИ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ»

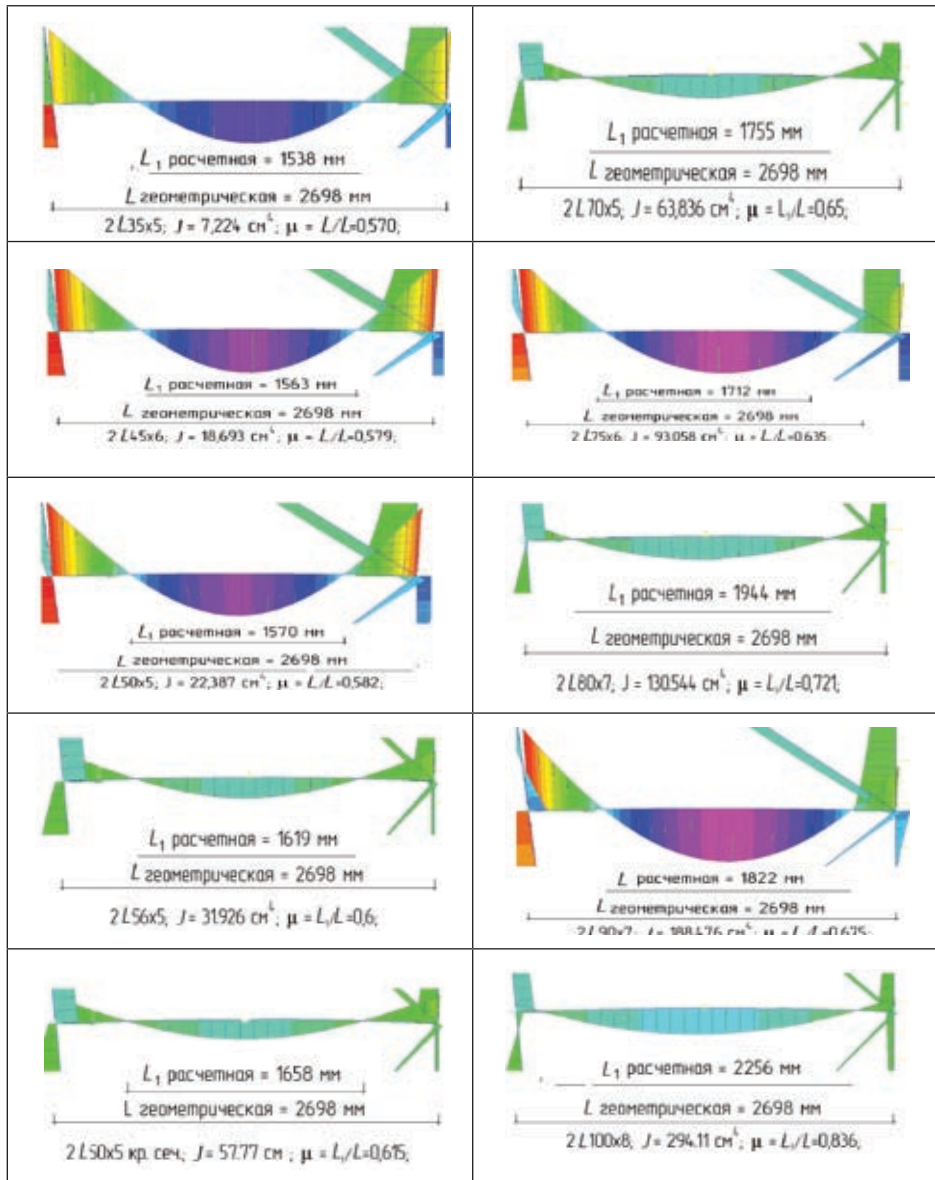


Рис. 1. Эпюры моментов в стойке 3-6

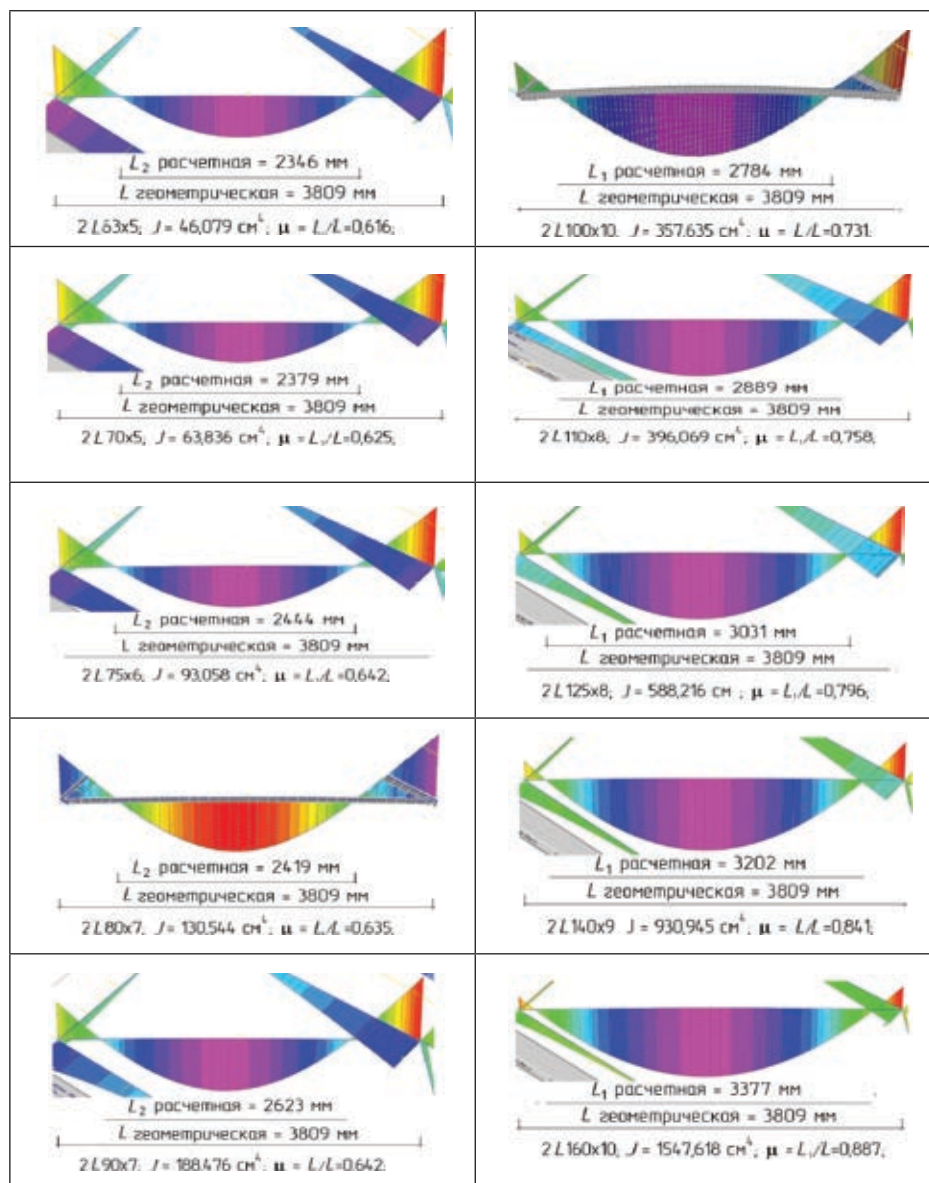


Рис. 2. Эпюры моментов в опорном раскосе 2-5

К СТАТЬЕ М. А. КОЧЕВОЙ, Е. А. ЛЕБЕДЕВОЙ, А. Е. ЛУЧИНКИНОЙ,
Е. Н. ХОХЛОВОЙ «ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩИХ УСТАНОВКАХ»

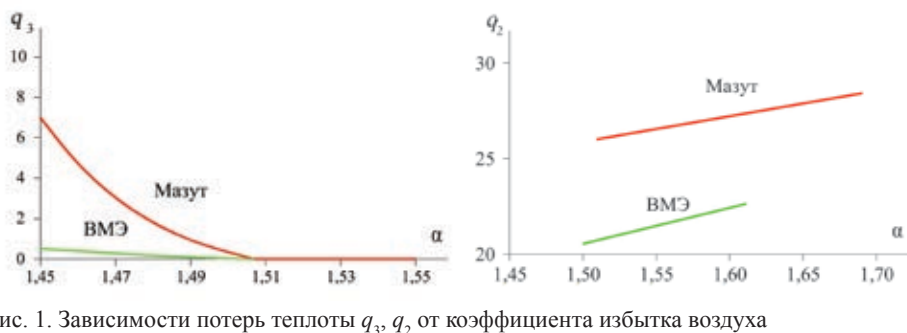


Рис. 1. Зависимости потерь теплоты q_3 , q_2 от коэффициента избытка воздуха

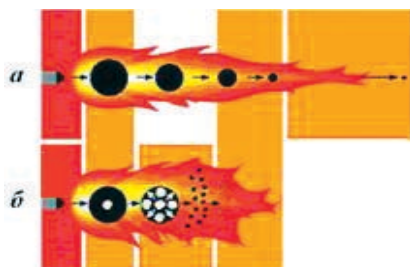


Рис. 2. Факел сгорания топлива:
а – мазут; б – ВМЭ

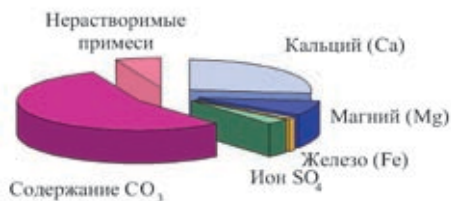


Рис. 3. Общий вид электрохимического аппарата производительностью 350 м³/ч.
Состав накипи из электрохимического аппарата в котельной

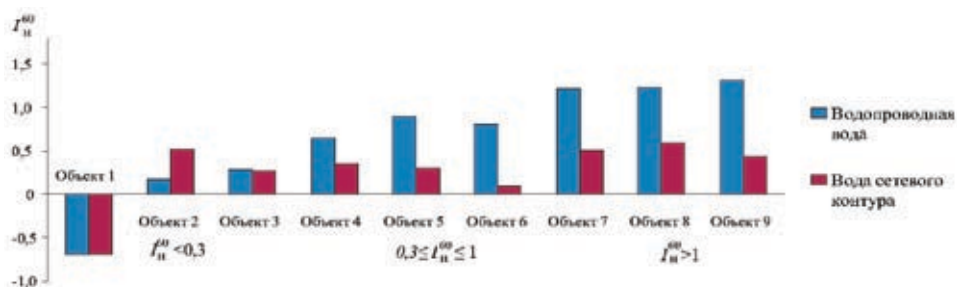


Рис. 4. Изменение индекса насыщения воды при подготовке в электрохимических аппаратах

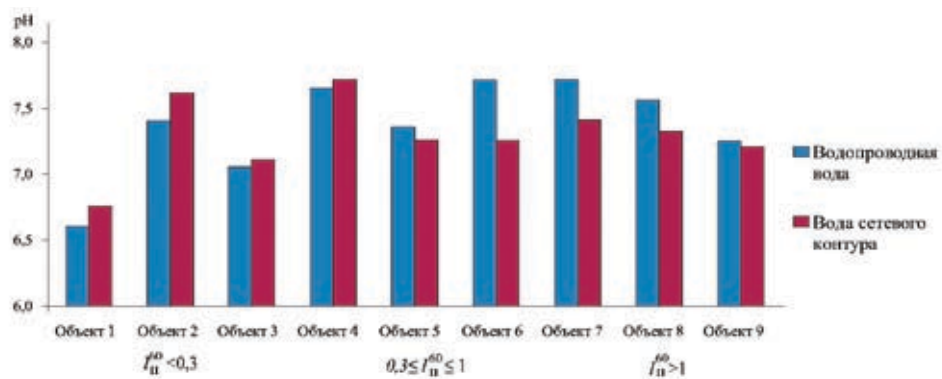


Рис. 5. Изменение уровня pH воды при подготовке в электрохимических аппаратах

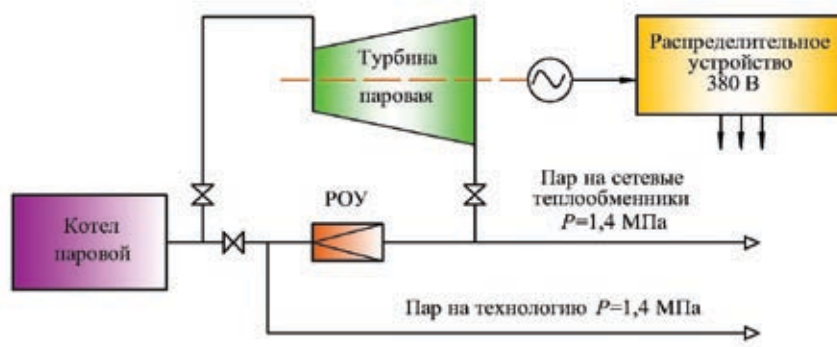


Рис. 6. Схема включения турбогенератора



Рис. 7. Общий вид турбогенератора

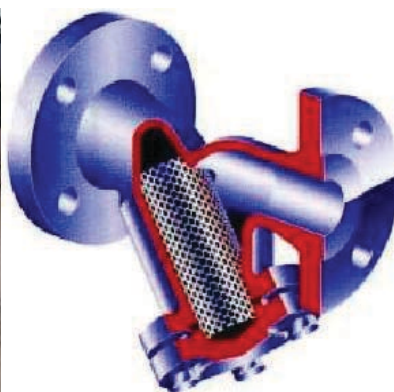


Рис. 8. Фильтр на паропроводе к турбогенератору

**К СТАТЬЕ Г. А. ПРОСКУРИНА «ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ
АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ
ПРОМЫШЛЕННОГО УЗЛА ОРЕНБУРГСКОГО
ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА»**

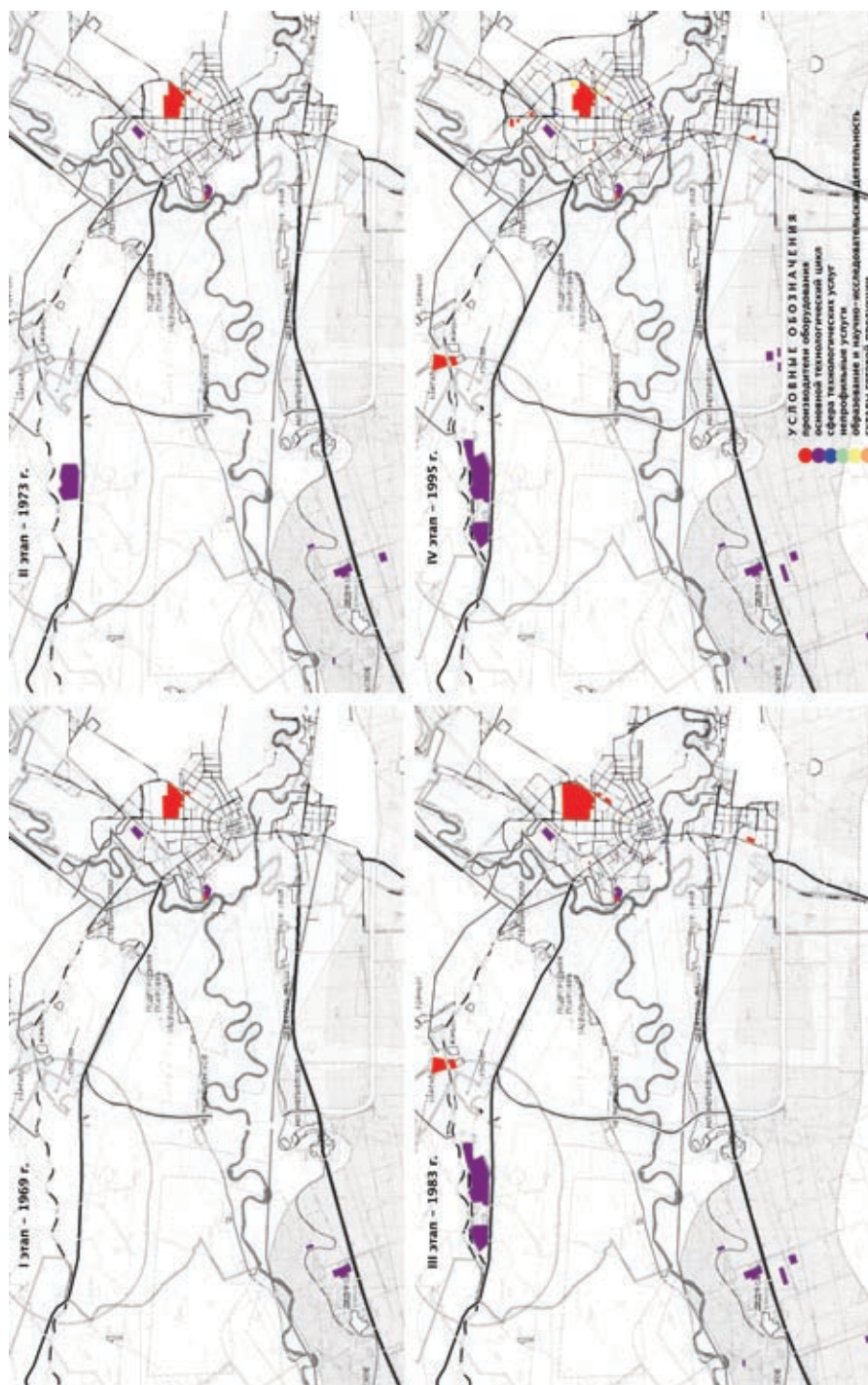


Рис. 1. Основные этапы формирования Оренбургского газохимического комплекса (исследования автора)

К СТАТЬЕ Е. А. ГОРБУНОВА «ИСТОРИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ФАКТОРА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЗАКРЫТОСТИ В АРХИТЕКТУРЕ ЗДАНИЙ»

Пространственно-временное развитие среды жизнедеятельности				
	Типологическая классификация архитектурно-пространственных структур			
Формулировка периода	Функциональный аспект	Градостроительный аспект	Планировочный аспект	Композиционный аспект
Период отделения пространства человека от пространства природы		Пространство природы 	Пространство человека 	
Период отделения пространства человека от пространства бога (сакрального)			Пространство бога 	
Период отделения пространства служивого сословия (светской власти)		Пространство "чёрного" человека 	Пространство служивого человека 	
Период отделения пространства духовного сословия (церковной власти)	Свободные 		Пространство духовного сословия 	
Период отделения пространства граждан от пространства рабов	Рабы Свободные 		Пространство раба 	
Период формирования пространства граждан (податного сословия)	Рабы Свободные 	Пространство "чёрного" человека 	Пространство податного сословия 	
Период слияния пространства податного и служивого сословий	Рабы Свободные 			
Период слияния пространства податного и духовного сословий	Рабы Свободные 			
Период трансформации пространства жизнедеятельности человека	Рабы Свободные 			

Рис. 1. Эволюция закрытых архитектурно-пространственных объектов

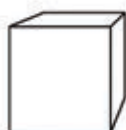
Чем выше, тем крутее план.
Основание обычно
квадратное или их группа

R1:R2 1:1,618

Закомары или
аркатурный пояс
в карнизной части здания
образ – священной сени
над алтарём,
небесного крота (крыши)



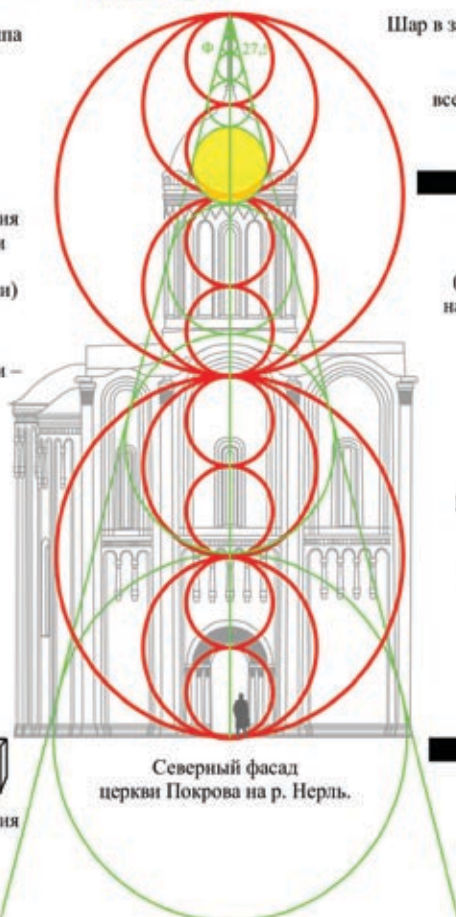
Подкарнизные капельки –
образ небесной
благодати орошающей
землю



Кубический объём
здания – образ
твёрдыни мира



Выступы по углам здания
– когти “лока-пала” –
звери охраняющие
этот мир



Северный фасад
церкви Покрова на р. Нерль.

Шар в завершении здания – образ
“Мирового яйца”,
из которого развернулась
вселенная – источник жизни



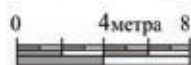
Скоция или полувал
карниза образ –
“Чаши небесных вод”
(короны) возвышающейся
над доступным нам миром



Горизонтальные полосы –
символ учения Иоанна
Лествичника о
коллективном иноческом
постижении бога.
Вертикальное движение
по лестнице



Скоция или полувал
в основании – образ
подземного мира



Функциональная структура закрытого
пространства жизнедеятельности рабов:

Божественные коммуникации, недоступное пространство отсутствует	Для приготовления пищи Пространство для отдыха Социальные коммуникации	Материалистическое потребление энергии Санитарные помещения
Помещения транспорта, могут иметься с известными ограничениями	Хозяйственные помещения Технические помещения, могут иметься	Технические коммуникации Функциональные коммуникации Помещения творческого труда отсутствуют

Функциональная структура закрытого
пространства жизнедеятельности свободных:

Божественные коммуникации, недоступное пространство	Для приготовления пищи Пространство для отдыха Социальные коммуникации	Материалистическое потребление энергии Санитарные помещения
Помещения транспорта	Хозяйственные помещения Технические помещения	Технические коммуникации Функциональные коммуникации Помещения творческого труда

Рис. 2. Символизм оформления архитектурных объектов

**К СТАТЬЕ С. М. ШУМИЛКИНА «ОСОБНЯК А. В. МАРКОВА – ОБРАЗЕЦ
АРХИТЕКТУРЫ ЭКЛЕКТИКИ НАЧАЛА XX В.»**



a



б

Рис. 1: *a* – общий вид особняка с ул. Ильинской после реставрации; *б* – маскарон главного фасада. Фото 2009 г.



а



б

Рис. 2. Общий вид дворовых фасадов: *а* – южного, *б* – западного. Фото 2009 г.



Рис. 3. Интерьер парадного вестибюля с мраморной лестницей



а



б



в

Рис. 4. Витражи особняка: *а* – на главной лестнице, *б* – в двери, *в* – в фойе

**К СТАТЬЕ Д. Б. ГЕЛАШВИЛИ, Л. А. СОЛНЦЕВА, В. С. ДЕМЕНТЬЕВА,
Л. И. ТЕРЕНТЬЕВОЙ «РАЗРАБОТКА НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО ПРИВНОСУ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ПО
БАСЕЙНУ р. ВОЛГИ ОТ РЫБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА
ДО ВПАДЕНИЯ р. ОКИ»**

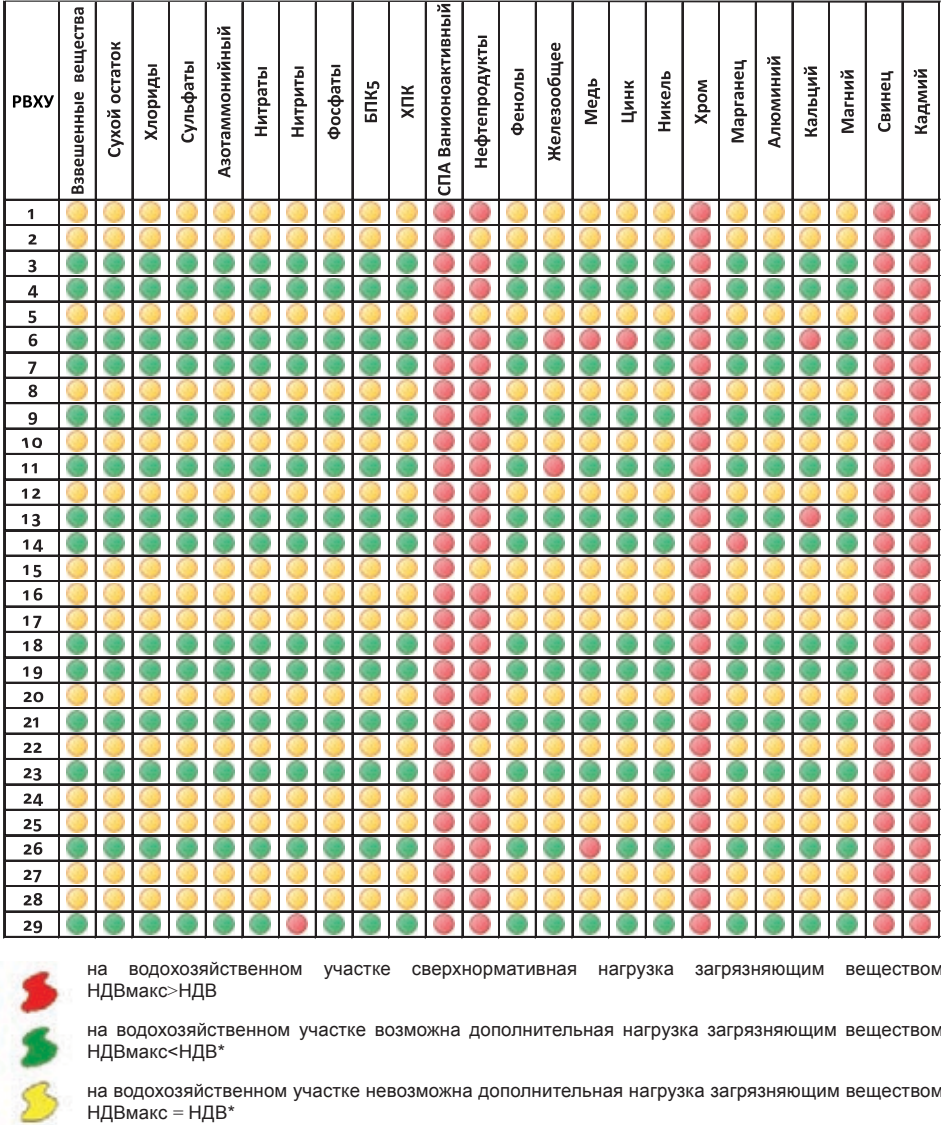


Рис. 1. Цветовая визуализация соотношений $\text{НДВ}_{\text{хим (макс)}}$ и $\text{НДВ}^*_{\text{хим}}$ для расчетных водохозяйственных участков бассейна р. Волги от Рыбинского гидроузла до впадения р. Оки

**К СТАТЬЕ Д. И. ЗОТОВА «ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗДАНИЙ И ОРГАНИЗАЦИЯ
МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ИЗУЧЕНИЮ
ОПОЛЗНЕВОГО ПРОЦЕССА НА ТЕРРИТОРИИ НИЖЕГОРОДСКОГО
БЛАГОВЕЩЕНСКОГО МУЖСКОГО МОНАСТЫРЯ»**



Рис. 1. Существующий ансамбль Нижегородского Благовещенского мужского монастыря (вид с Канавинского моста)



Рис. 2. Общий вид конструкции трещиномера, позволяющего оценивать деформации в горизонтальной и вертикальной плоскостях

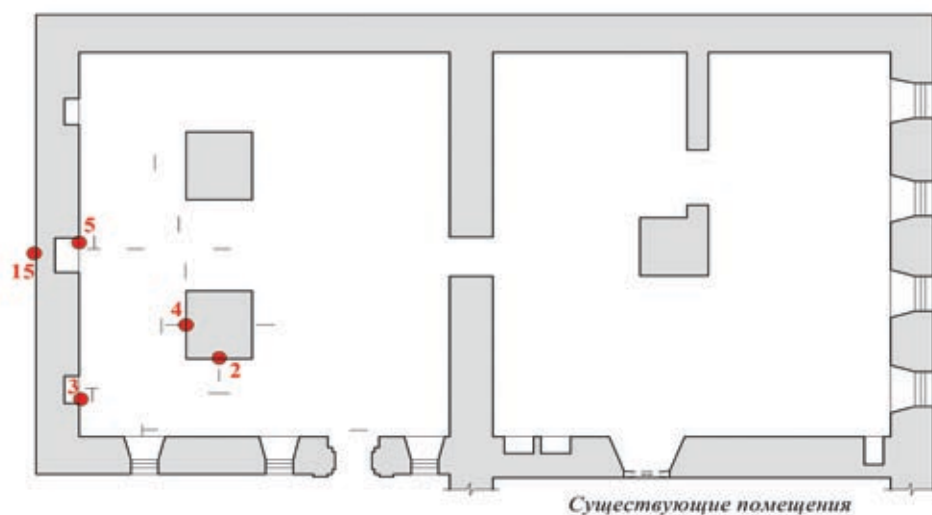
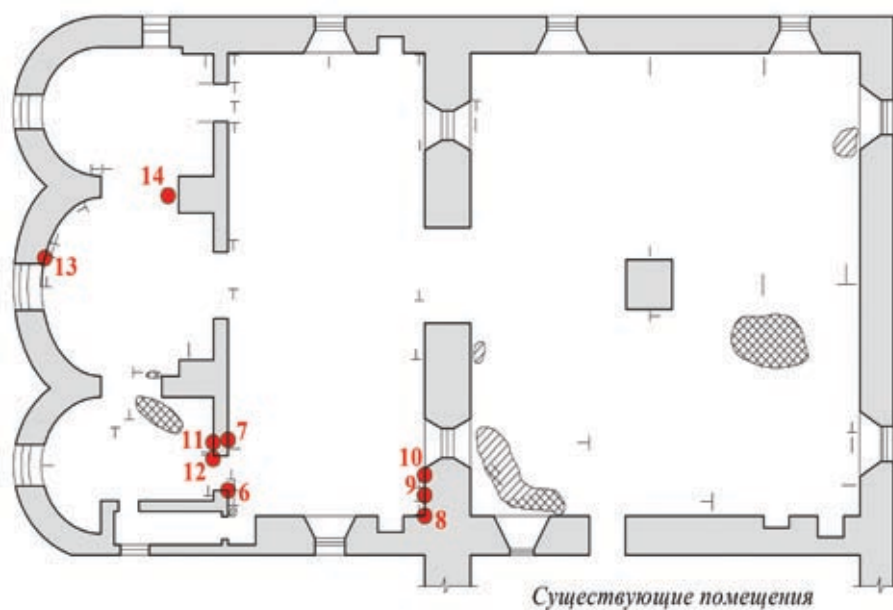


Рис. 3. План первого этажа Успенской церкви с указанием места положения трещин и трещино-номеров (условные обозначения приведены на рис. 4 цв. вклейки)



Условные обозначения:

	1		2		3
	4		5		6

Рис. 4. План второго этажа Успенской церкви с указанием мест положения трещин и трещино-номеров: 1 – порядковый номер трещиномера и место его расположения; 2 – наклонная трещина (бергшртых направлен в сторону восстания трещины); 3 – субвертикальная трещина; 4 – горизонтальная трещина; 5 – зона катастрофических разрушений каменных сводов; 6 – зона недопустимых разрушений каменных сводов

К СТАТЬЕ А. Л. ГЕЛЬФОНД «ДЕРЕВЯННЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ В АСПЕКТЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ (ОПЫТ СТУДЕНЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ)»

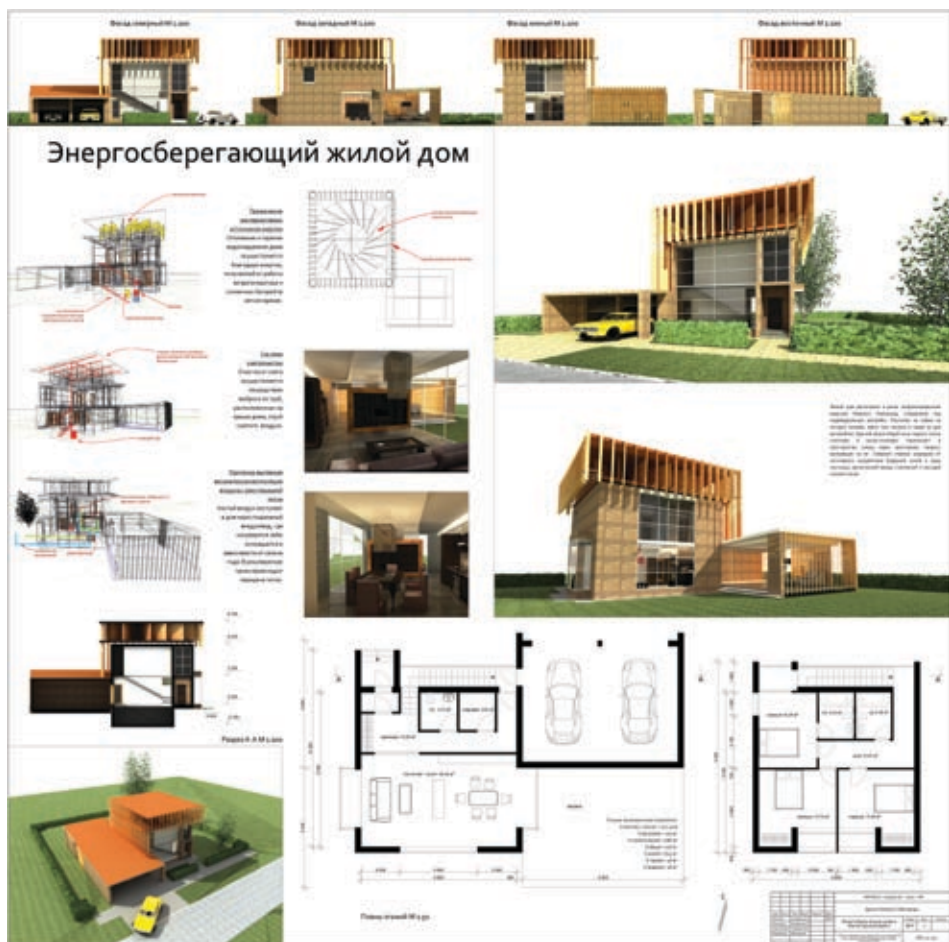


Рис. 1. Автор проекта – бакалавр архитектуры И. Филюшкин, рук. проф. В. Ф. Быков, ст. преп. М. Ю. Мурунов, проф. А. Л. Гельфонд, инж. Л. И. Гаранин



Рис. 2. Автор проекта – бакалавр архитектуры Н. Замятина, рук. проф. А. А. Худин, ст. преп. В. В. Шилин, ст. преп. В. Р. Бородин, инж. Л. И. Гаранин



Рис. 3. Автор проекта – бакалавр архитектуры В. Филюшкина, рук. проф. А. А. Худин, ст. преп. В. В. Шилин, ст. преп. В. Р. Бородин, инж. Л. И. Гаранин

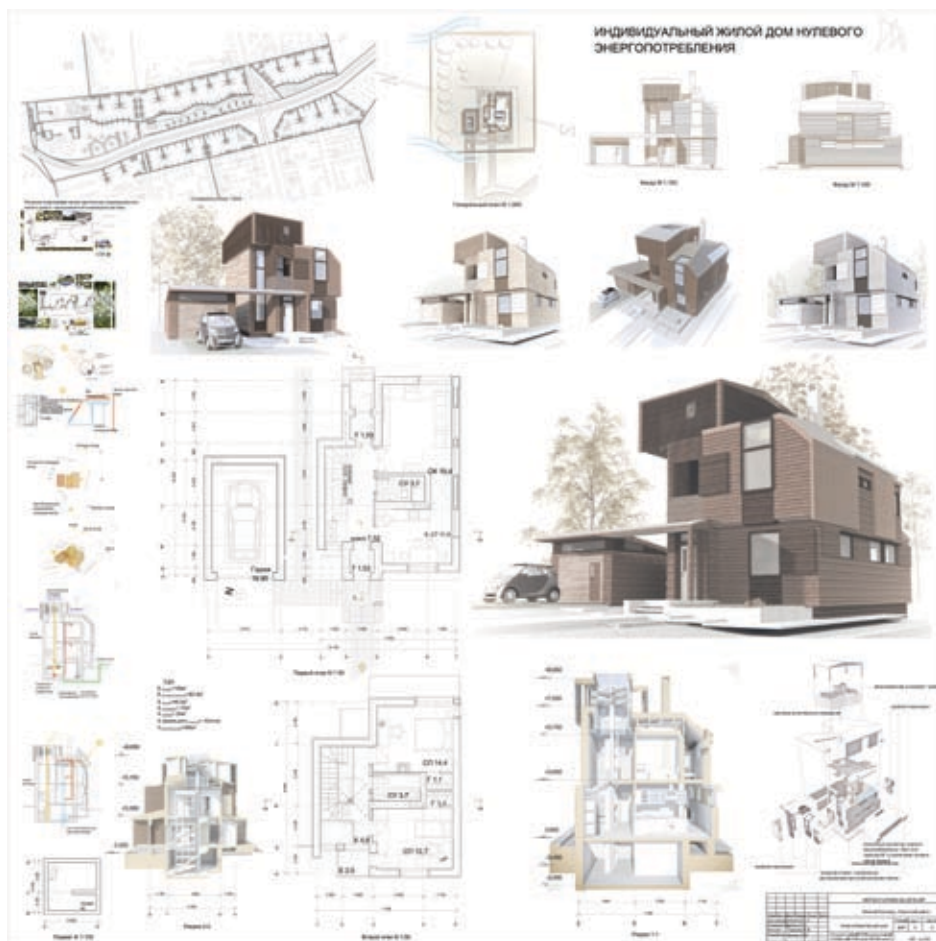


Рис. 4. Автор проекта – бакалавр архитектуры С. Зенков, рук. проф. В. В. Зубков, ст. преп. Я. Л. Шаболдин, асс. А. А. Худин, инж. Л. И. Гаранин