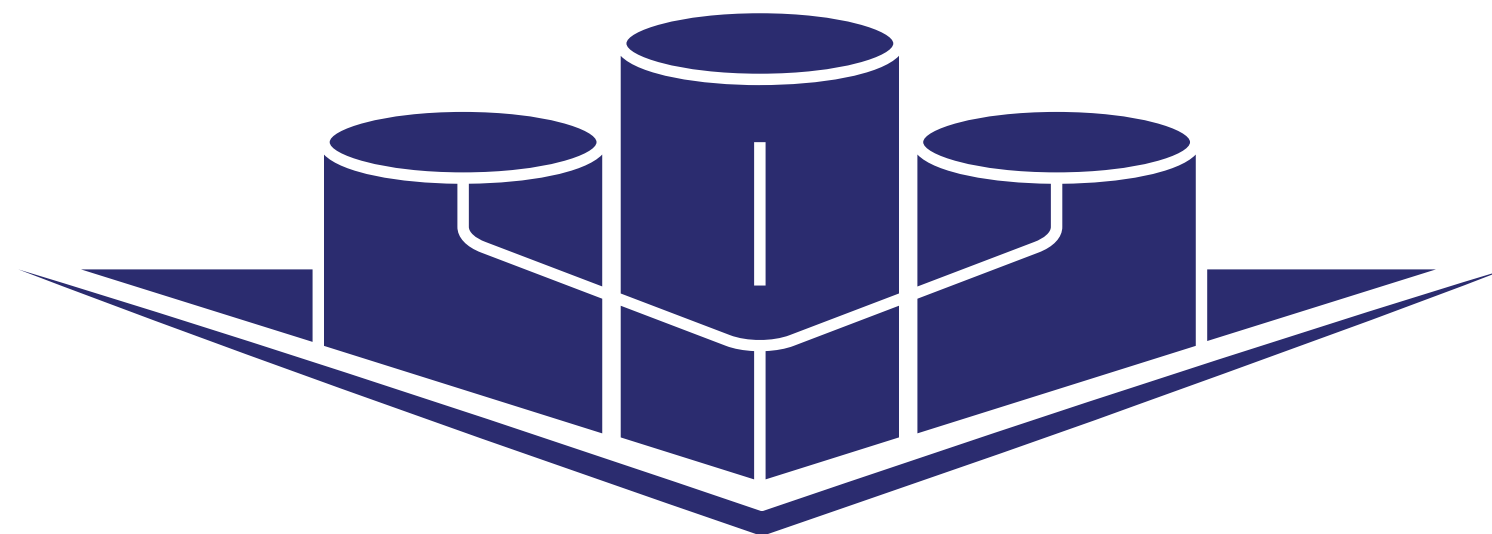




ИЗОТЕРМИК

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

Акционерное общество
«Научно-производственное
объединение «Изотермик»

Местонахождение
г. Москва, Научный проезд,
дом 17, помещение 2/36

Телефоны
+ 7 (495) 877-14-85
+7 (915) 144-31-89

E-mail:
office@isotermik.ru

Сайт:
isotermik.ru

ИСТОРИЯ КОМПАНИИ:

Бренд «Изотермик» был основан в 1991 году доктором технических наук, член-корр. АИН РФ Хануховым Ханухом Михайловичем. Основным направлением деятельности компании было решение проблем, связанных с обеспечением безопасности изотермического хранения сжиженных газов.

Ввиду введения ряда ограничительных санкций в 2022 году в отношении компаний нефтегазового сектора Российской Федерации, в 2023 году было принято решение об основании компании АО «НПО «Изотермик», деятельность которой направлена на развитие газовой, химической и нефтехимической отрасли Российской Федерации за счет комплексного решения проблем в части обеспечения хранения сжиженных газов.

В настоящее время Х. М. Ханухов является Почетным Президентом компании АО «НПО «Изотермик»

«2022 год стал особо показательным для предпринимателей нашей страны, особенно для бизнеса в нефтегазовой сфере, где основное лидерство уверенно занимали западные компании. Умение своевременно принимать ключевые решения всегда было одним из основных наших преимуществ. В сложившейся ситуации таким решением стало создание новой прогрессивной и современной во всех смыслах компании АО «Научно-производственное объединение «Изотермик», которая комплексно может решать задачи обеспечения хранения сжиженных газов, как на отдельно взятых нефтехимических производствах, так и морских терминалах».

Х. М. Ханухов



РУКОВОДСТВО КОМПАНИИ
АО «НПО «ИЗОТЕРМИК»:

Генеральный директор
Четвертухин Никита Вячеславович
ceo@isotermik.ru

Заместитель генерального директора
Коломыцев Артур Владимирович
office@isotermik.ru

Директор по стратегическому развитию
Верютин Сергей Валерьевич
s.veriutin@isotermik.ru

Коммерческий директор
Петрухин Алексей Яковлевич
a.petrukhin@isotermik.ru

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ АО «НПО «ИЗОТЕРМИК»:

- ▶ Терминалы и хранилища для сжиженного природного газа (СПГ);
- ▶ Терминалы и хранилища для сжиженного углеводородного газа (СУГ);
- ▶ Терминалы и хранилища для сжиженного аммиака.

МИССИЯ КОМПАНИИ:

Вклад в развитие российской нефтегазовой отрасли путем предложения современных, эффективных и комплексных технических решений в области хранения сжиженных газов.

ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА:

Создание и внедрение передовых технических решений в области проектирования, изготовления и строительства изотермических резервуаров для хранения сжиженных газов, обеспечивая высокий уровень промышленной безопасности и поддерживая отечественную инженерную и производственную базу.

ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектирование и научно-техническая деятельность:



Разработка документации полного цикла проектирования (pre-FEED, ТЭО, ОТР, FEED/ПД, РД, КМД) изотермических и шаровых резервуаров для хранения сжиженных газов;



Создание 3D-моделей хранилищ и технологической обвязки резервуаров для хранения сжиженных газов.



Разработка проектов производства работ (ППР и ППРК);



Техническое сопровождение изготовления и строительства изотермических резервуаров;



Разработка нормативных документов по проектированию, изготовлению, строительству и промышленной безопасности (Минстрой России, Ростехнадзор, Ведомственные документы, Стандарты организаций);



Проведение научно-технического сопровождения проектирования, изготовления и строительства изотермических резервуаров.

Производственная деятельность:

В 2025 году компания открыла новое направление по изготовлению резервуарных металлических конструкций.



1

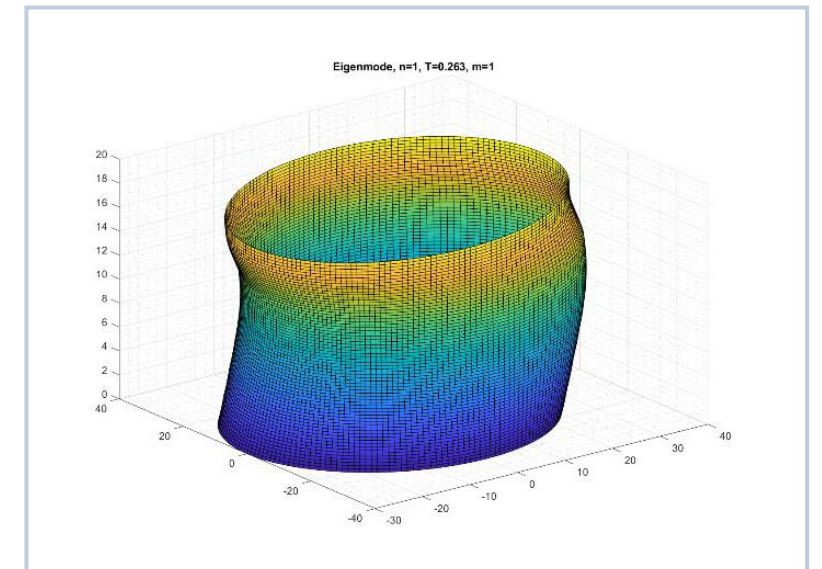
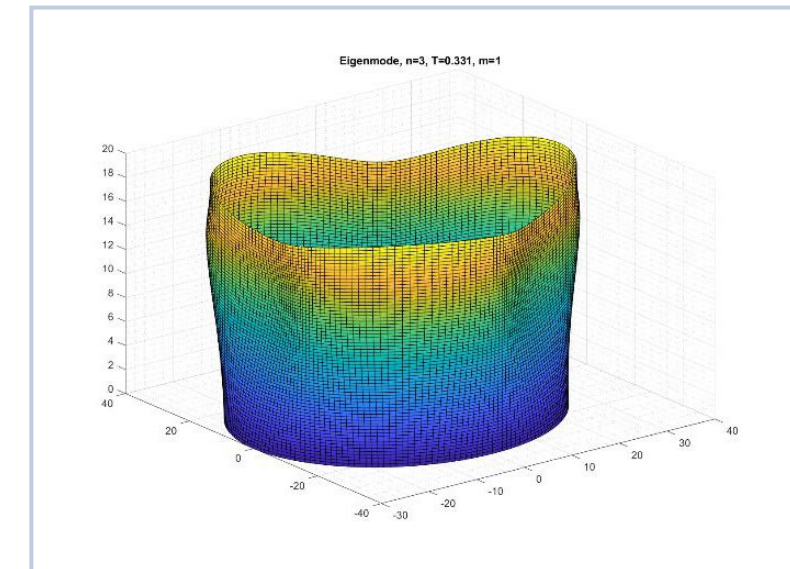
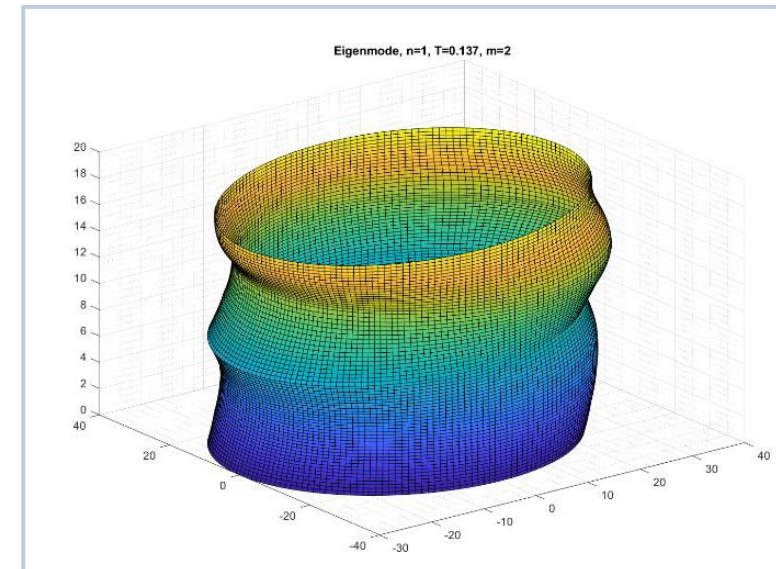
1. Выписка саморегулируемой организации (СРО-П-182-02042013) о праве осуществлять подготовку проектной документации в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)

2

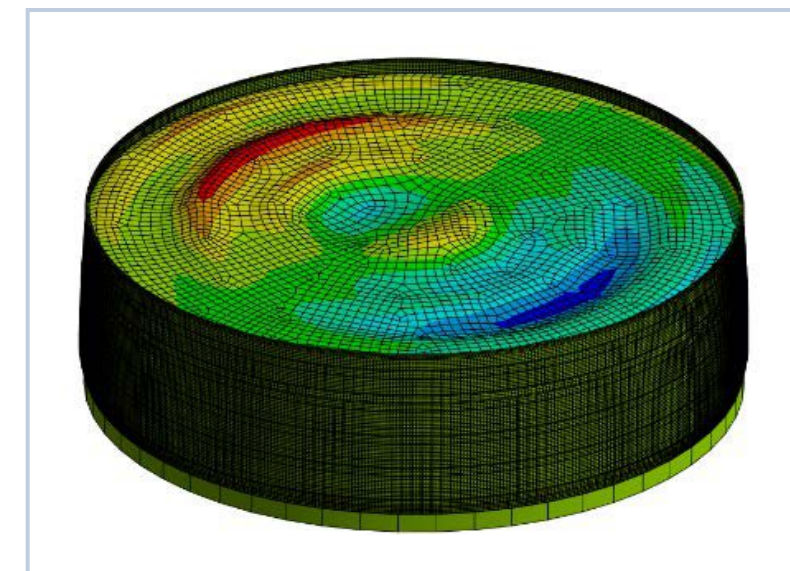
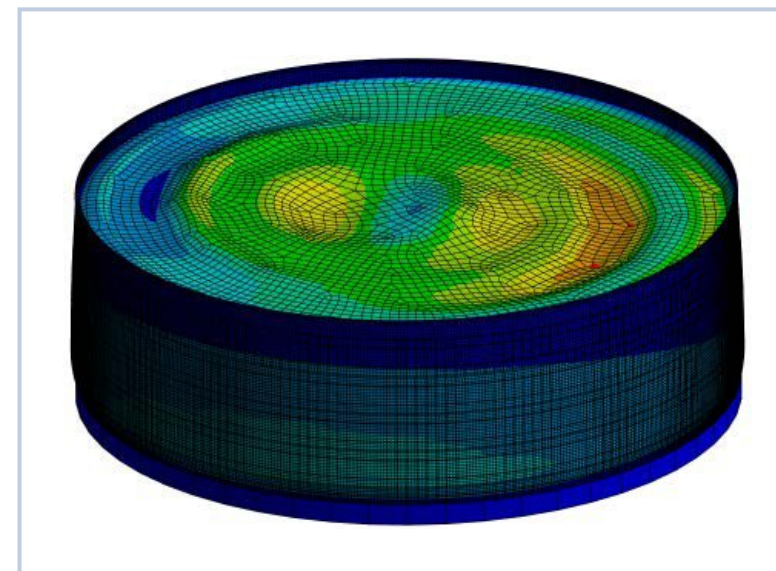
2. Сертификат соответствия требованиям
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015),
Регистрационный номер № RPS.RU,9754.24,
выданный органом по сертификации
ООО «ПрофСтройСтандарт» 31.01.2024.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УНИКАЛЬНЫЙ ОПЫТ КОМПАНИИ

Разработка программ автоматизированного расчета резервуаров, заполненных жидкостью, в условиях сейсмического воздействия.



Выполнение динамических расчетов с помощью сложных связанных моделей взаимодействия резервуара и хранимой жидкости в условиях сейсмических или аварийных воздействий.



ПРОЕКТИРОВАНИЕ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УНИКАЛЬНЫЙ ОПЫТ КОМПАНИИ

Выполнение расчетов стальных и железобетонных купольных крыш резервуаров.

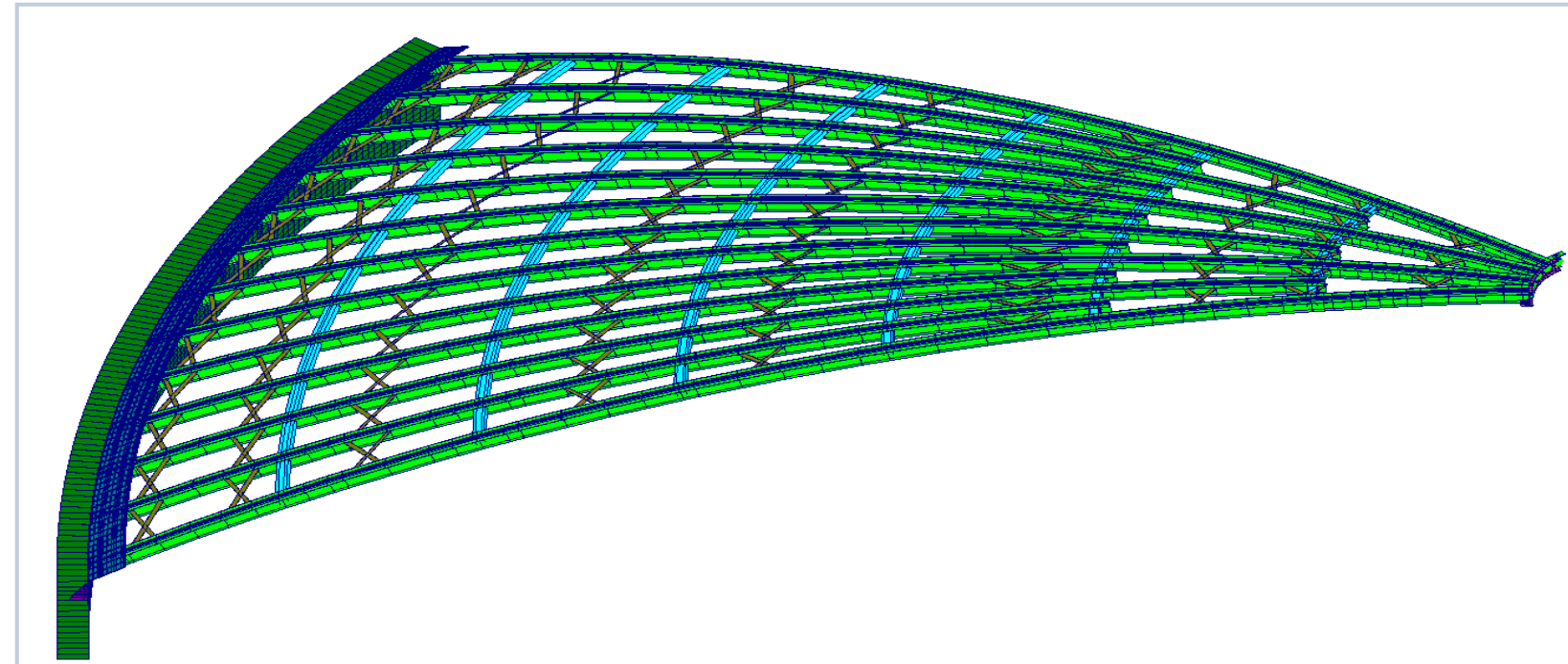
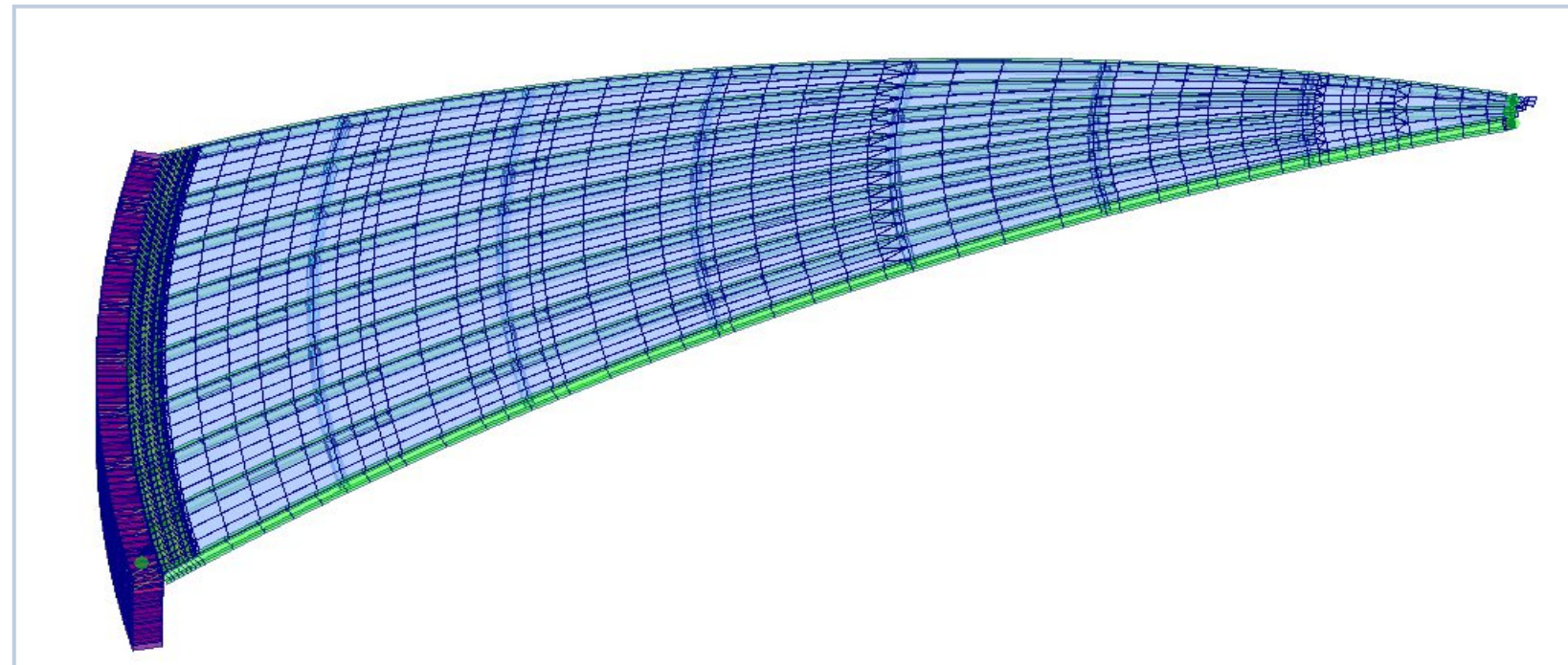
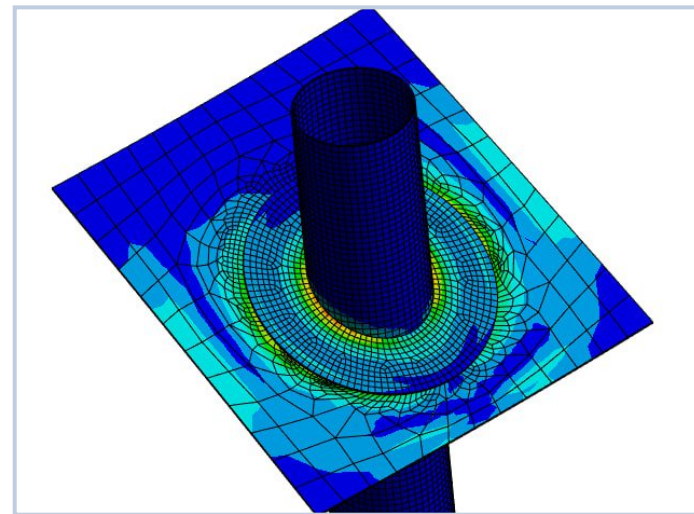


Схема для расчета каркаса купольного покрытия.

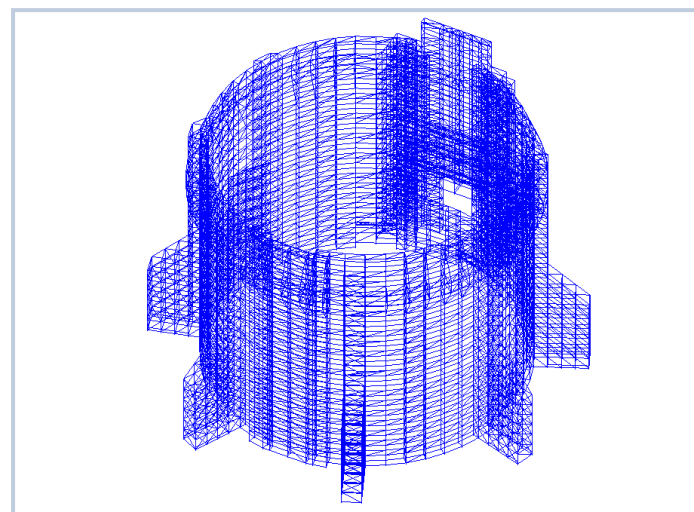


Общая расчетная схема облицовки купольного покрытия железобетонного резервуара.

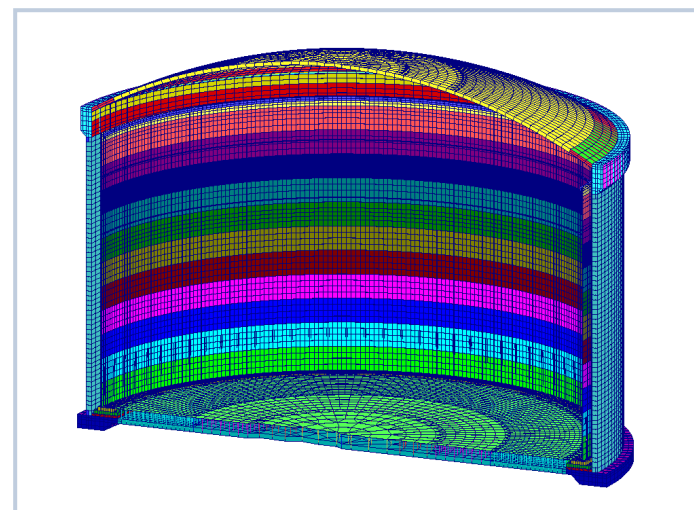
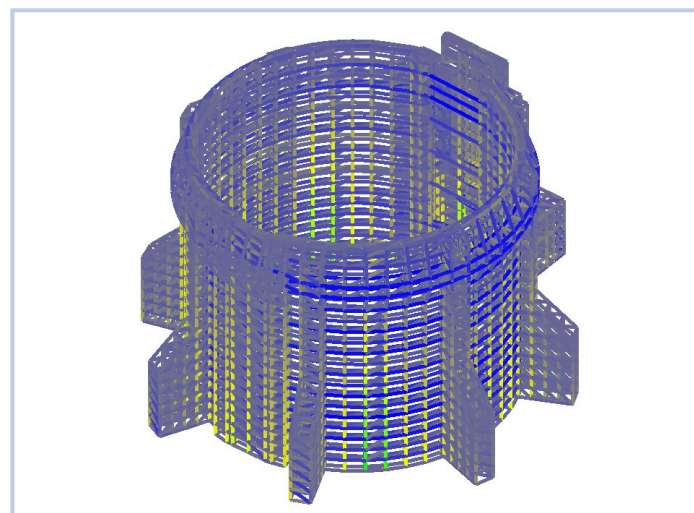
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УНИКАЛЬНЫЙ ОПЫТ КОМПАНИИ



Выполнение поверочных расчетов
врезок в стенку и крышу резервуара
конечно-элементным методом.



Расчет сложных стержневых схем
конечно-элементным методом
(антидроновая защита
промышленных сооружений)



Выполнение расчетов железобетонного
корпуса резервуара в общей схеме
с учетом опорных конструкций
и конструкций внутреннего стального
резервуара.

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ

КЛЮЧЕВЫЕ ОБЪЕКТЫ

**Изотермическое хранилище
жидкого аммиака вместимостью
20 000 тонн,**
АО «Аппатит», г. Череповец

Адаптация зарубежного проекта и разработка
рабочей документации.
Разработка СТУ на проектирование
и строительство.



**Изотермическое хранилище
жидкого аммиака
вместимостью 30 000 тонн,**
АО «Еврохим-Северо-Запад»
г. Кингисепп

Адаптация зарубежного проекта
и разработка технического проекта.
Разработка СТУ на проектирование
и строительство.



**Изотермическое хранилище
жидкого азота объемом 1 200 м³,**
ООО «Амурский газохимический комплекс»
г. Свободный

Разработка рабочей документации.



**Изотермическое хранилище
жидкого аммиака
объемом 7000 м³,**
ООО «ИнвестХимАгро»,
г. Карабаш

Разработка рабочей документации.

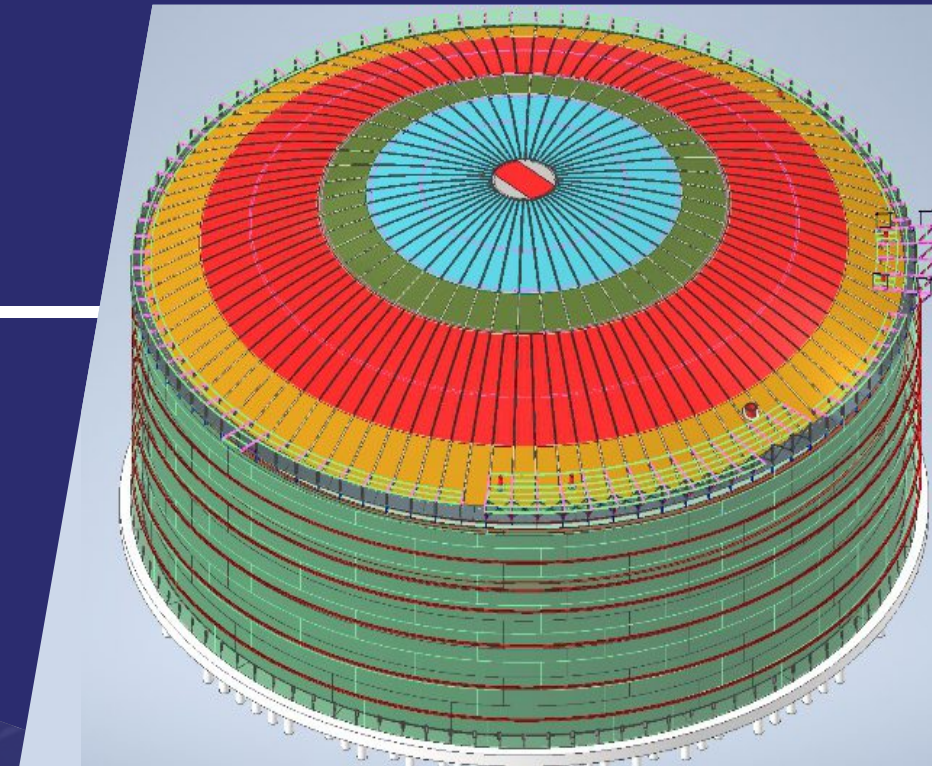


РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ

КЛЮЧЕВЫЕ ОБЪЕКТЫ

Изотермическое хранилище жидкого аммиака объем 50 000 м³ Морской порт Тамань

Разработка документации полного цикла
Проектирования (ПД, РД, КМД).
Разработка СТУ на проектирование
и строительство.



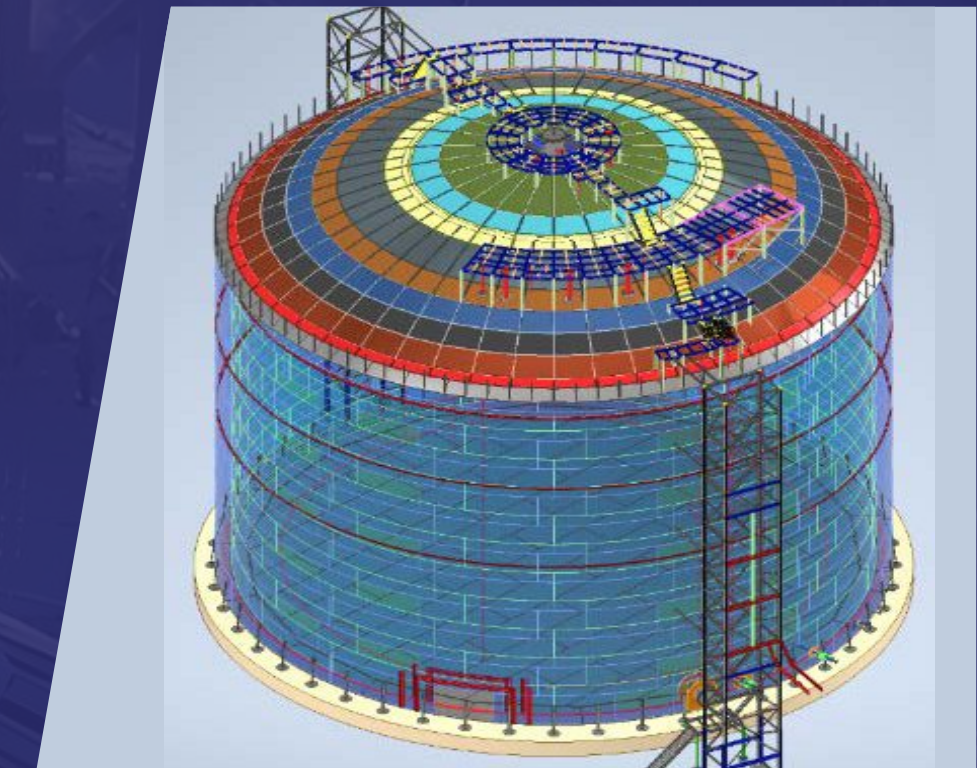
Изотермические хранилища сжиженного природного газа объемом 160 000 м³, Обский газохимический комплекс

Разработка рабочей документации,
разработка детализированных чертежей.



Изотермическое хранилище жидкого аммиака вместимостью 10 000 тонн, ПАО «КуйбышевАзот», г. Тольятти

Разработка проектной документации,
разработка рабочей документации.



СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО РЕЗЕРВУАРНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ РАЗВИТИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Основная цель направления:

Объединение опыта специалистов проектного института и высококвалифицированного персонала производства с целью сокращения издержек и повышения эффективности изготовления и поставки резервуарных конструкций.

В 2025 г.

Компания готова предложить следующие услуги :

- ▶ Изготовление конструкций резервуаров;
- ▶ Изготовление фасонных изделий;
- ▶ Фрезеровка металлопроката;
- ▶ Вальцовка листового и фасонного проката;
- ▶ Плазменная резка на оборудовании с ЧПУ.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКИ

Продольно-фрезерный станок:

Фрезерные, сверлильные операции, нарезка резьбы.
Максимальные габариты изделия: ширина - 4000 мм.,
длина - 12000 мм., высота - 2000 мм.
Грузоподъемность детали до 30 тонн.



Вальцегибочный станок для гибки листов:

Максимальные габариты: толщина листа - 60 мм.,
ширина листа - до 3000 мм, длина листа - до 12000 мм.,
диаметр обечайки - 2500 мм. до 6000 мм.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКИ

Дугостаторное оборудование:
для гибки рельсов, швеллеров,
двутавров.



Дробеструйная камера:
Обработка поверхности металла
перед покраской дробью.
Габариты изделия: ширина - 4000 мм.,
высота - 7000 мм., длина - 12000 мм.



Машина листопрямельная:
Ширина листа - до 3000 мм,
толщина листа - до 40 мм.



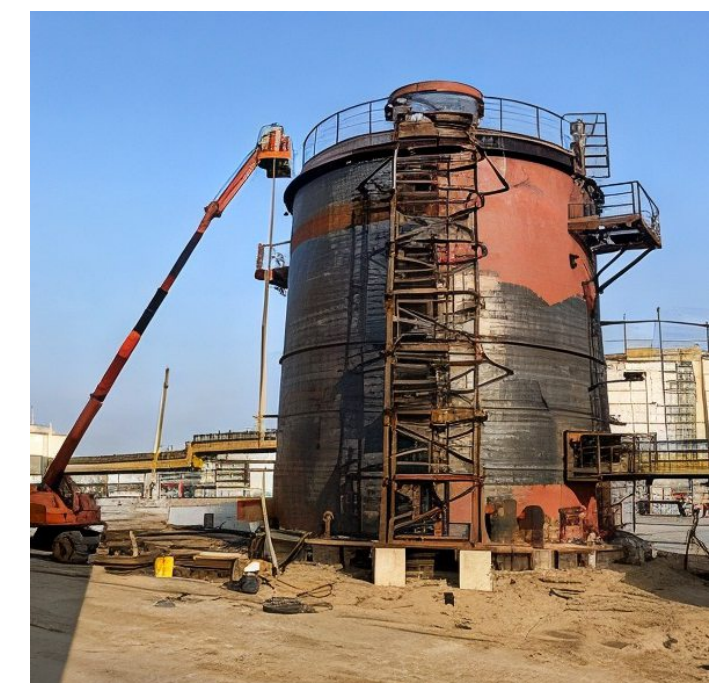
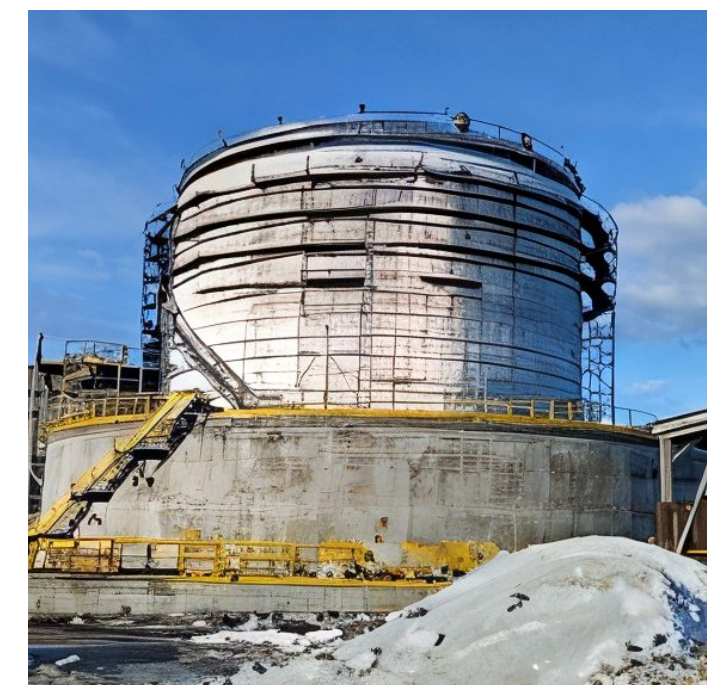
СОБСТВЕННОЕ МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕ НАПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ МОЩНОСТЕЙ КОМПАНИИ-ПАРТНЕРА

Преимущества:

- ▶ Свидетельство о допуске к определенным видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные.
- ▶ Уникальный опыт монтажа изотермических резервуаров.
- ▶ Строительство и монтаж нефтебаз производится собственными силами с учетом требований регламентирующих документов (ГОСТ, РБ, СП, СНиП), соблюдением мер по ОТ и ТБ.

Основные виды деятельности:

- ▶ монтаж изотермических резервуаров;
- ▶ очистка и утилизация различных шламов;
- ▶ демонтаж старых РВС, технологических трубопроводов;
- ▶ обустройство фундаментов под РВС;
- ▶ монтаж РВС методом полистовой и рулонной сборки;
- ▶ антикоррозионная защита металлоконструкций (АКЗ);
- ▶ монтаж теплоизоляции и теплонагревателей;
- ▶ монтаж навесного резервуарного оборудования;
- ▶ обвязка резервуаров технологическими трубопроводами;
- ▶ шеф-монтажные работы (ШМР);
- ▶ пуско-наладочные работы (ПНР).



ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

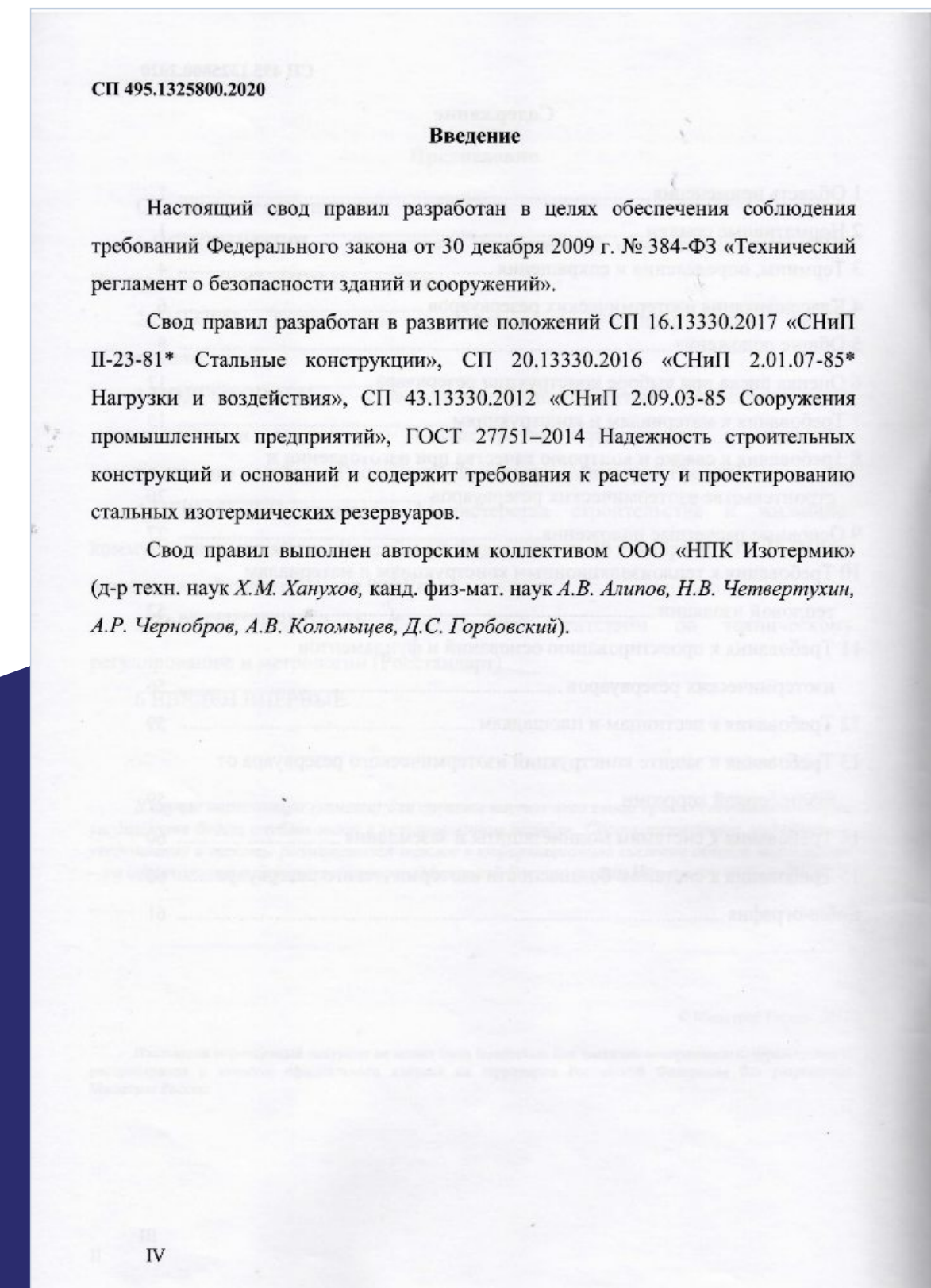
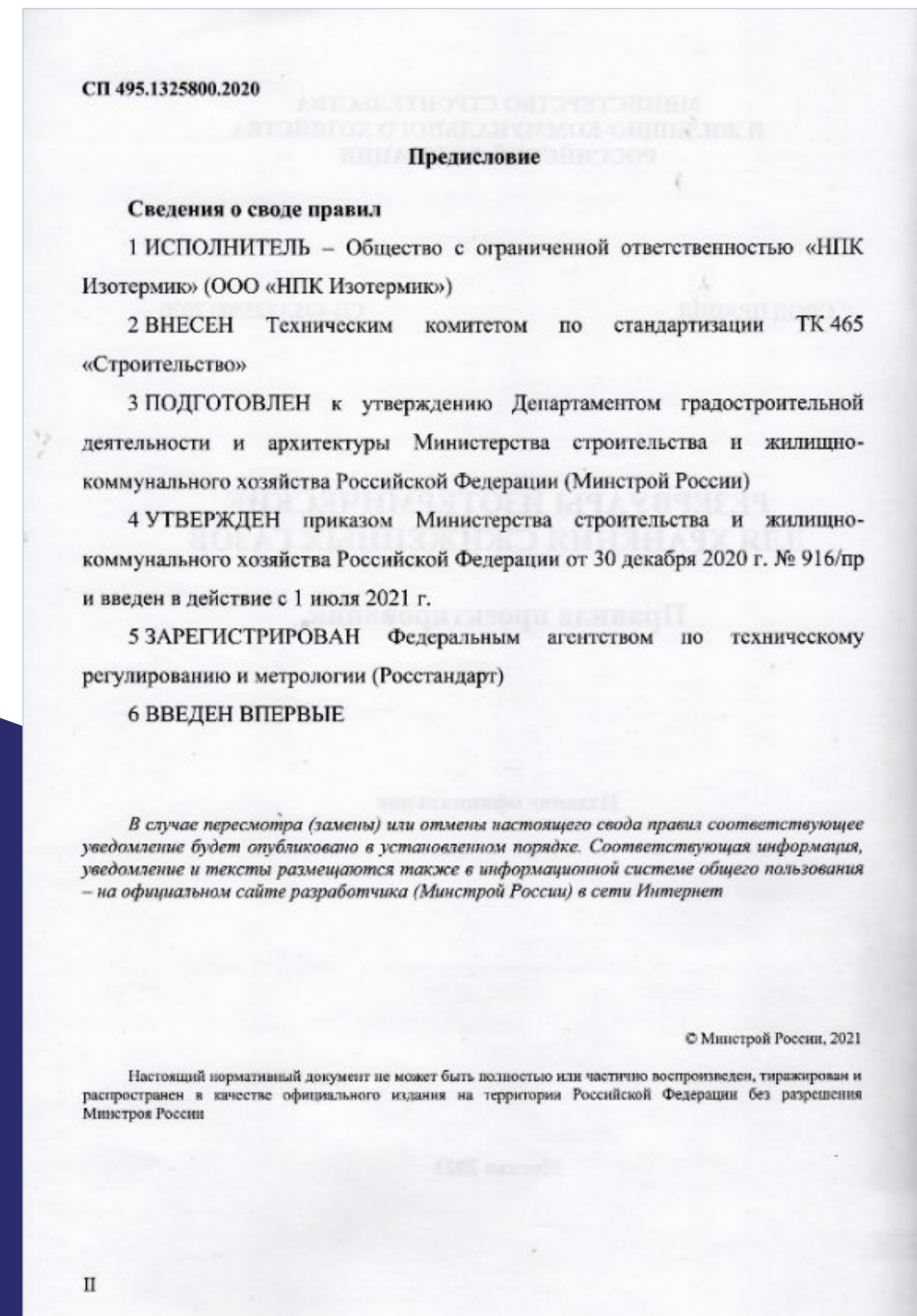
В 2025 году АО «НПО Изотермик» стало правообладателем патента на изобретение «Устройство для хранения сжиженных газов».

Описание изобретения:

Изобретение представляет собой изотермический двустенный резервуар с подвесной крышей и размещенной на ней системой сжижения испаряющихся паров хранимого продукта с помощью холодильно-газовой машины и системы теплообменных труб.



НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РАЗРАБОТАННАЯ ПРИ УЧАСТИИ СПЕЦИАЛИСТОВ АО «НП «ИЗОТЕРМИК»





Предисловие
Сведения о своде правил
1 ИСПОЛНИТЕЛЬ - Общество с ограниченной ответственностью "НПК Изотермик" (ООО "НПК Изотермик")
2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 "Строительство"
3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)
4 УТВЕРЖДЕН <u>приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 18 марта 2022 г. N 171/пр</u> и введен в действие с 19 апреля 2022 г.
5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)
6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
<i>В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет</i>

Введение
Настоящий свод правил разработан в целях обеспечения соблюдения требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".
Свод правил содержит требования к объему обследования, расчету и оценке фактического технического состояния металлических изотермических резервуаров.
Свод правил разработан авторским коллективом ООО "НПК Изотермик" (д-р техн. наук <i>Х.М.Ханухов</i> , <i>В.А.Якушин</i> , <i>М.Д.Журавлев</i> , канд. физ.-мат. наук <i>А.В.Алипов</i> , <i>Н.В.Четвертухин</i> , <i>А.Р.Чернобров</i> , <i>А.В.Коломыцев</i>).
1 Область применения
1.1 Настоящий свод правил распространяется на организацию обследования, технического диагностирования и мониторинга технического состояния металлических вертикальных изотермических резервуаров объемом менее 60000 м³ для хранения сжиженных газов при температурах до минус 104°С и давлении не более 0,05 МПа, в наземном или надземном исполнениях.
1.2 Настоящий свод правил не распространяется на обследование и мониторинг технического состояния стальных вертикальных резервуаров, предназначенных для хранения нефти и нефтепродуктов, комбинированных и мембранных изотермических резервуаров, изотермических резервуаров с вакуумной изоляцией и полного заводского изготовления.

ОТЗЫВЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Одним из главных приоритетов компании является оказание качественных услуг на самом высоком уровне. Мы благодарны нашим партнерам за оказанное доверие и положительные отзывы о совместной работе.

Дата18.03.2025

АО "НПО "Изотермик"
Генеральному директору
Н.В. Четверухину

Отзыв ПАО "Северсталь" на работу, выполненную АО "НПО "Изотермик" по проекту: "Строительство перевалочного комплекса аммиака и минеральных удобрений мощностью 5 млн. тонн в год в морском порту Тамань. Вторая очередь - увеличение перевалки до 3,5 млн. тонн аммиака в год"

Уважаемый Никита Вячеславович!

ПАО "Северсталь" выражает благодарность АО "НПО "Изотермик" за высокий профессионализм и тесное сотрудничество при выполнении работ по разработке документации полного цикла проектирования в рамках проекта строительства изотермического хранилища жидкого аммиака на перевалочном комплексе в морском порту Тамань.

В 2024 году АО "НПО "Изотермик" успешно реализовало полный комплекс работ по проектированию изотермического хранилища жидкого аммиака объемом 50 000 м3, включая:

- разработку предпроектной документации (pre-feed);
- разработку проектной документации (feed);
- разработку рабочей документации (as build);
- разработку детализованных чертежей металлических конструкций;
- разработку специальных технических условий на проектирование и строительство резервуара в части требований к сейсмостойкости резервуара;

Техническая документация, разработанная специалистами АО «НПО «Изотермик» соответствует самым высоким стандартам качества. Благодаря профессионализму и слаженной работе специалистов АО "НПО "Изотермик", проектирование объекта было выполнено в срок.

Особо хочется отметить:

1. Компетентность специалистов – подходы к проектированию и предложенные технические решения полностью соответствуют отечественному и международному уровню, а также отечественным и международным требованиям и стандартам.
2. Соблюдение сроков – все этапы работ выполнены в рамках согласованного графика.
3. Гибкость и клиентоориентированность – при разработке проекта были приняты к сведению и реализованы все пожелания заказчика, которые было возможно и целесообразно применить.
4. Ответственный подход – специалисты компании оперативно решали возникающие вопросы и обеспечивали поддержку на всех этапах работ.

ПАО "Северсталь" высоко ценит сотрудничество с АО "НПО "Изотермик" и надеется на дальнейшее развитие партнерских отношений в рамках реализации новых проектов.

С уважением,
Директор по
техническим продажам

Липин В.К.

АО «Северсталь Менеджмент»
ул. Клары Цеткин, д. 2, г. Москва,
Россия, 127299

Т: +7 (495) 926-77-66
Ф: +7 (495) 926-77-61
severstal.m@severstal.com
severstal.com

ОГРН 1037739826926
ИНН 7713505053
КПП 771301001

ООО «ИК ОКТАНА»
Россия, 196066, г. Санкт-Петербург
Московский пр., д. 206, литера А, пом. 13-Н, офис 6-НА
office@oktana.ru
ИНН 7810996840 КПП 781001001 ОГРН 1247800029366

Отзыв ООО «ИК Октана»

на работу, выполненную АО «НПО «Изотермик» «Разработка и обоснование конструктивных и объемно-планировочных решений временного защитного укрытия из строительных лесов для цилиндрической стены резервуара хранения СПГ, возводимого на территории терминала по производству и перегрузке СПГ в порту Высоцк Ленинградской области.»

Уважаемый Никита Вячеславович!

АО «НПО «Изотермик» в 2024 году успешно выполнены работы по разработке и обоснованию конструктивных и объемно-планировочных решений временного защитного укрытия из строительных лесов для цилиндрической стены резервуара хранения СПГ, возводимого на территории терминала по производству и перегрузке СПГ в порту Высоцк Ленинградской области.

Работа, выполненная АО «НПО «Изотермик», полностью соответствует техническим требованиям и условиям договора. Специалисты компании продемонстрировали высокий уровень компетентности, глубокие знания в области проектирования и строительства, а также ответственный подход к решению сложных инженерных задач.

ООО «ИК Октана» выражает благодарность АО «НПО «Изотермик» за высокопрофессиональное выполнение работ и, в дальнейшем, надеется на совместную плодотворную работу.

Директор

А.А. Полунин

Акционерное общество Саратовский завод РМК
Россия, 410052, Саратов, проспект 50 лет Октября, д. 134, офис 301
Тел/факс: 8 (8452) 63-33-77
e-mail: rulon@rmk.ru
ИНН/КПП 6453165097/645301001
ОГРН: 1206400017856
rmk.ru

Исх. № 06/895
Дата 06.03.2025.

Кому
Куда

Генеральному директору
АО "НПО "Изотермик"
Четверухину Н.В.
Г. Москва
Научный проезд,
д. 17
ceo@isotermik.ru

Уважаемый Никита Вячеславович!

АО "НПО "Изотермик" в 2024 году успешно выполнило на основе договорных отношений ряд работ по проектированию резервуарных конструкций:

- Разработка Основных технических решений на конструкции двух изотермических резервуаров для хранения СУГ объемом 48 000 м³ каждый;
- Разработка чертежей КМД элементов днища первичного резервуара, элементов ребер жесткости, усиливающих и закладных листов, элементов направляющих колонн насосов и температурной защиты углов изотермического резервуара для хранения СПГ объемом 160 000 м³ объекта: «Расширение резервуарного парка комплекса по добыче, подготовке, сжижению газа, отгрузке СПГ и газового конденсата» для Обского ГКХ;
- Проведение расчетов в соответствии с зарубежными нормами, разработка рабочей документации и чертежей КМД для РВС-3500 м³ хранения горячего масла объекта: «Газоперерабатывающий комплекс в составе комплекса переработки этаносодержащего газа в районе п. Усть-Луга. «Завод по производству СПГ»».

Компания располагает штатом высококвалифицированных специалистов, имеющих необходимый опыт и компетенции, позволяющим выполнять сложные задачи на самом высоком профессиональном уровне.

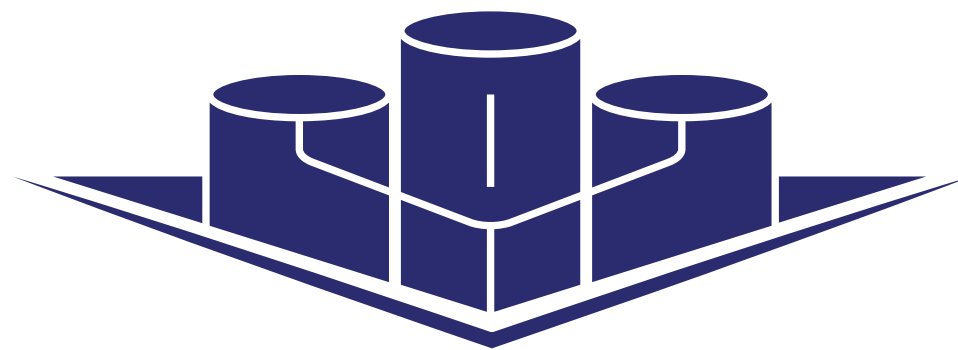
Специалисты АО «НПО «Изотермик» выполняют все работы в полном объеме, своевременно, качественно, на современном научно-техническом уровне, в соответствии с договорными обязательствами и требованиями действующей нормативно-технической документации.

АО «НПО «Изотермик» зарекомендовало себя, как проектный институт, обеспечивающий техническую поддержку на всех этапах реализации резервуарной продукции от проектирования и закупки материалов до изготовления, монтажа и сдачи в эксплуатацию.

Компания может быть рекомендована как надежный деловой профессиональный партнер.

Генеральный директор

Савран М.В.
АО «Саратовский завод РМК»



ИЗОТЕРМИК

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

Юридический адрес

129 626, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный
округ Алексеевский, проспект мира, дом 102,
корпус 1, помещение 3/7

Почтовый адрес

117 246, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный
округ Черемушки, проезд Научный, дом 17,
помещение 2/36

Телефоны

+ 7 (495) 877-14-85

+7 (915) 144-31-89

E-mail:

office@isotermik.ru

Сайт:

isotermik.ru