



ПО СЛЕДАМ ПМГФ

В 2024 году Петербургский международный газовый форум собрал более 34 тыс. участников из 54 стран, деловая программа включала 110 мероприятий по нескольким тематическим направлениям: газификация регионов, водородная энергетика, НИОКР в газовой отрасли, импортозамещение, цифровая трансформация, развитие кадрового потенциала, устойчивое развитие.

Традиционно ПМГФ – это огромное выставочное пространство на площади 50 тыс. квадратных метров,

где можно познакомиться с последними научно-техническими разработками и инновационными решениями для газовой отрасли.

В работе ПМГФ приняли участие представители стран Европы, СНГ, Азиатско-Тихоокеанского региона, Африки и арабского мира. Мероприятия Газового форума в этом году освещало более 400 журналистов из 200 российских и зарубежных СМИ.

Ключевым событием Форума стало Пленарное заседание, посвященное обсуждению процесса становления нового миропорядка в глобальной энергетике. В заседании приняли участие Алексей Миллер,

Министр энергетики Российской Федерации Сергей Цивилев, Министр иностранных дел и внешней торговли Венгрии Петер Сийярто, Первый заместитель Премьер-министра Республики Казахстан Роман Скляр, Министр энергетики и природных ресурсов Турецкой Республики Алпарслан Байрактар, Вице-президент Китайской национальной нефтегазовой корпорации Хуан Юнчжан, заместитель Премьер-министра Республики Узбекистан – Министр экономики и финансов Джамшид Кучкаров, заместитель Премьер-министра Республики Беларусь Виктор Каранкевич.



ПРОЕКТИРОВЩИКИ ВЫСТУПИЛИ С ДОКЛАДАМИ НА ПМГФ



В рамках ПМГФ прошла III научно-практическая конференция «Развитие нефтегазоперерабатывающих производств и перспективные технологии переработки углеводородного сырья» имени И.П. Афанасьева.

В рамках секции «Современные тенденции в области переработки природного газа» с докладом на тему «Анализ возможности импортозамещения технологий подготовки

сырьевого газа и производства товарной продукции Астраханского месторождения» выступили ведущий инженер группы проектных работ Саратовского филиала Данила Елисеев. Соавтором доклада стал заместитель главного инженера по объектам переработки – начальник центра по объектам переработки в г. Дзержинск Борис Самарин.

2 СТР >>>



КРУПНЫМ ПЛАНОМ

Перейти сибирские реки, или как проложить газопровод в течении бурной реки
стр. 3



ТЕХНОЛОГИИ

Комплексный подход к проектированию линейной части магистральных газопроводов
стр. 4



ЭКОАКТИВИСТЫ

Экология. Изыскания. История
стр. 5



ДАТА

Страницы истории Нижегородского филиала
стр. 6-7

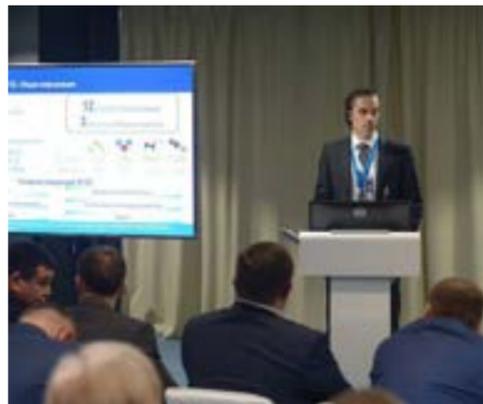


ДОБРЫЕ ДЕЛА

Узнать-решиться-помочь
стр. 8

<<< 1 СТР

В рамках предынвестиционного исследования «Обоснование инвестиций по увеличению добычи и переработки газа на месторождениях Астраханского свода до 24 млрд куб. м газа сепарации в год» в 2023 году проведен анализ возможности реализации решений, принятых в предыдущих работах. Произведен сбор и анализ технико-коммерческих предложений (ТКП) компаний-лицензиаров, представляющих РФ и дружественные страны. На основе предоставленных ТКП сформирована комбинированная схема основного производства Астраханского ГПЗ. По результатам анализа очевидно, что после



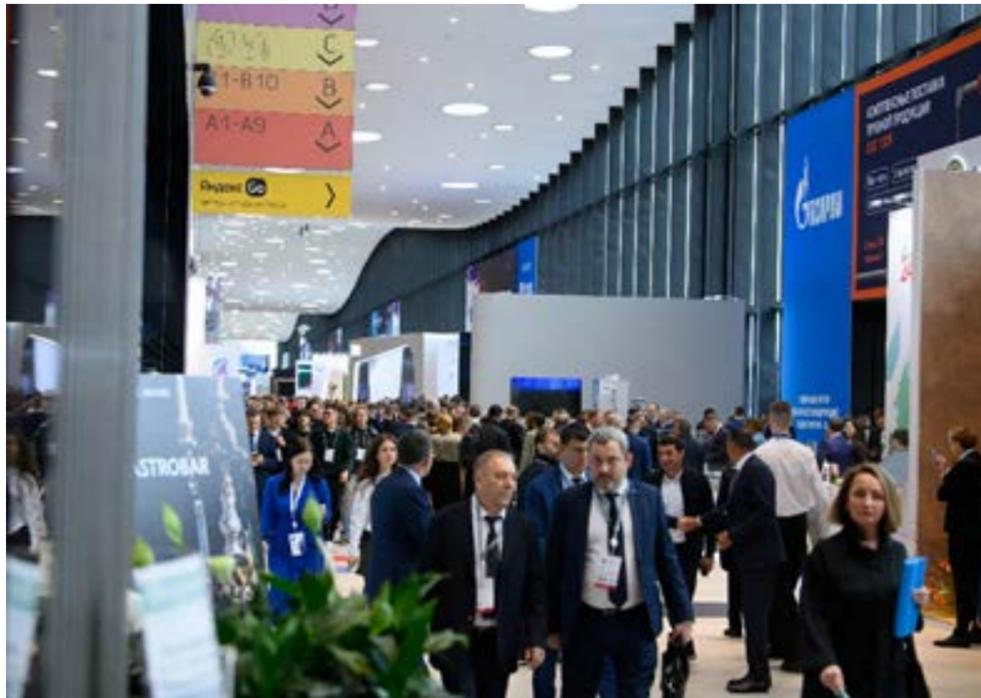
ухода западных компаний-лицензиаров сохранилась возможность получения кондиционных продуктов на проектируемых мощностях Астраханского ГПЗ. Для сокращения капитальных вложений и эксплуатационных затрат проектируемого производства намерен перечень вопросов, требующих дальнейшей проработки, – поделился деталями доклада Данила Елисеев.

В рамках секции «Инновационные решения в области переработки жидких углеводородов» выступил Павел Емельянов, начальник отдела перспективного развития Саратовского филиала, с докладом на тему «Предложения по повышению экономических показателей производства автобензинов на Сургутском ЗСК за счет различных вариантов сокращения затрат на высокооктановые добавки». В докладе освещена проблема резко возросших с середины 2022 года затрат на приобретение высокооктановых присадок к бензинам (МТБЭ), приводящая к снижению экономических показателей. Для снижения затрат при производстве бензинов сотрудниками ООО «Газпром проектирование» разработано шесть различных вариантов строительства новых объектов, включающих варианты увеличения производства изопентана, варианты создания производства различных присадок

непосредственно на заводе и комбинированные варианты.

Представленные варианты обеспечивают либо сокращение, либо полное исключение закупки МТБЭ. В докладе представлены результаты технико-экономической проработки

каждого из вариантов. Показано, что почти все варианты, кроме одного, демонстрируют высокие показатели экономической эффективности, в особенности варианты, предполагающие строительство производства МТБЭ, – отметил Павел Емельянов.



ПРЕЗЕНТАЦИЯ ОТРАСЛЕВОГО ЖУРНАЛА «ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

В ЛЕКТОРИИ #ОТКРЫТАЯНАУКА ПРОВОДИЛАСЬ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ОТРАСЛЕВЫХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ.

ООО «Газпром проектирование» представил журнал «Наука и техника в газовой промышленности», главным редактором которого является заместитель Председателя Правления – начальник Департамента ПАО «Газпром» Олег Аксютин.

Подробнее о самом журнале, его истории и содержании рассказала ответственный редактор журнала Екатерина Нащокина.

Уже более 20 лет журнал занимает лидирующую позицию на отраслевом рынке, он зарекомендовал себя как издание, публикующее научные, экспериментальные, проблемные, методические и обзорные работы. В нем публикуются статьи о создании высокоэффективного оборудования, новых технологий и передовом производственном опыте, а также результаты фундаментальных и прикладных исследований, проведенных при участии дочерних обществ ПАО «Газпром».

Большое внимание в публикациях уделяется актуальным темам и исследованиям в нефтегазовой отрасли. На страницах журнала

регулярно публикуются статьи ведущих российских и зарубежных ученых из высших учебных заведений, академических учреждений и отраслевых научно-исследовательских институтов нефтегазового профиля. Постоянные авторы – руководители и специалисты дочерних обществ ПАО «Газпром» и смежных отраслей, ученые, инженерно-технические работники, студенты, аспиранты.

В рамках презентации были представлены члены редакционного совета, это выдающиеся ученые и специалисты в различных направлениях нефтегазовой отрасли, академики, профессора и кандидаты наук.

В конце мероприятия у слушателей была возможность задать вопросы.

#ОТКРЫТАЯНАУКА НА ГЛАВНОМ ГАЗОВОМ ФОРУМЕ

В рамках ПМГФ в четвертый раз вел свою работу лекторий информационной платформы #ОткрытаяНаука. Он организован Департаментом ПАО «Газпром» (О.Е.Аксютин) совместно с редакцией журнала «Наука и техника в газовой промышленности».



Программа лектория традиционно предусматривает демонстрацию цикла видеовстреч с учеными по актуальным проблемам топливно-энергетического комплекса.

На открытии Лектория с приветственным словом в формате видеобращения выступил заместитель Председателя Правления – начальник Департамента ПАО «Газпром» Олег Аксютин.

В первый день работы лектория транслировалось выступление генерального

директора Владимира Вагарина и заместителя генерального директора по цифровым технологиям ООО «Газпром проектирование» Вячеслава Гурьянова на тему «Цифровые решения в проектировании объектов ТЭК».

Все видеовыступления, презентованные в Лектории, будут размещены на сайте ПАО «Газпром» в разделе «Инновационная деятельность», Газпром Открытая Наука.

НА КРУГЛОМ СТОЛЕ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОНЕТИЗАЦИИ ПРИРОДНОГО ГАЗА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

На круглом столе «Перспективные технологии монетизации природного газа и обеспечение энергетической безопасности» под председательством Олега Аксютина, заместителя Председателя Правления – начальника Департамента ПАО «Газпром», выступила Наталия Кисленко – советник генерального директора ООО «Газпром проектирование» – с докладом «Использование мембранных технологий для извлечения ценных компонентов природного газа».

В докладе ООО «Газпром проектирование» показаны положительные результаты работы Установки выделения гелиевого концентрата (УМВГК) в течение более чем 4-летнего периода эксплуатации представлены результаты расчетных и экспериментальных исследований, послуживших основой для разработки

проекта мембранной установки очистки газа от диоксида углерода применительно к газу группы Кириных месторождений и опытного мембранного стенда, создаваемого в рамках проекта Полигона по закачке кислых газов в пласт на Астраханском ГКМ. Также на основании выполненных комплексов исследований даны предложения по возможности и целесообразности использования мембранных и комбинированных с традиционными технологий для выделения из природного газа таких компонентов, как водород, азот, влага на объектах ПАО «Газпром». Кроме этого предложены новые направления развития мембранных технологий.

Екатерина НАЩОКИНА,
Дарья МАЙОРОВА



ЗАПУЩЕН В РАБОТУ УНИКАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ ГАЗПРОМА

В рамках Петербургского международного газового форума Газпром запустил в работу уникальный для России объект – Метрологический центр, в создании которого приняли непосредственное участие специалисты ООО «Газпром проектирование».

В торжественной церемонии приняли участие Председатель Правления ПАО «Газпром» Алексей Миллер, Министр энергетики РФ Сергей Цивилев и руководитель Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Антон Шалаев.

Метрологический центр ПАО «Газпром» является первой в России площадкой для испытаний, поверки и калибровки высокоточных расходомеров – приборов для измерения расхода газа в условиях, аналогичных рабочим условиям применения их на газопроводах. На базе центра можно исследовать и поверить расходомеры для широкого диапазона давлений (от 0,1 до 10 МПа).

Ключевой объект метрологического центра – Государственный первичный специальный эталон расхода газа высокого



давления. Это уникальная технологическая установка, которая будет с наивысшей точностью хранить и передавать эталонное значение кубического метра газа рабочим эталонам центра.

Инфраструктура, необходимая для эксплуатации эталона, построена Газпромом в составе третьего пускового комплекса Уральского регионального метрологического центра, запроектированного Нижегородским

филиалом ООО «Газпром проектирование». Специалисты филиала начали работу по проектированию второй очереди УРМЦ еще будучи в составе исторического проектного института «Гипрогазцентр», богатый опыт и компетенции в области работы с уникальным оборудованием определили выбор Нижегородского филиала как разработчика проекта третьей очереди и корректировки первой и второй очередей УРМЦ.

Была проведена большая работа с заводами-изготовителями по подбору отечественного оборудования. В итоге все оборудование, которое использовалось при создании метрологического центра, – российского производства.

– Построен уникальный для Российской Федерации объект. С сегодняшнего дня в России становится возможным готовить к работе высокоточные промышленные средства измерения газа. И делать это на собственной технической базе «Газпрома». Таким образом, сделан еще один важный шаг в обеспечении технологического суверенитета России, – отметил Алексей Миллер.

Марина КУЛАКОВА

КОММЕНТАРИЙ ЭКСПЕРТА

Александр Гузенко, главный инженер проекта:

– Третий пусковой комплекс УРМЦ предполагает создание двух кольцевых контуров для поверки и испытаний средств измерений диаметрами от 50 до 300 (малое кольцо) и от 300 до 600 (большое кольцо) при давлении рабочей среды от 0,1 до 10 МПа.

Стабильность температурного режима потока газа по большому и малому кольцевым контурам была реализована в том

числе путем размещения их в едином отапливаемом здании. Здание также оборудовано помещением для приемки средств измерений, лабораторией по подготовке и аттестации стандартных образцов состава газовых смесей (природного газа магистральных газопроводов) и другими вспомогательными помещениями с системами жизнеобеспечения здания и технологического оборудования.

Таким образом, на базе третьего пускового комплекса (ЗПК) УРМЦ появился новый метрологический центр

с уникальными мировыми техническими характеристиками:

- диапазон расходов природного газа от 5 до 40 тысяч м³/ч,
- двухконтурная измерительная система с погрешностью: 0,15% для малого кольцевого контура, 0,17% для большого кольцевого контура
- максимальный диапазон давления от 0 до 10 МПа
- стабильность поддержания температуры 0,5 градуса Цельсия.

Дополнительный научно-исследователь-

ский потенциал метрологического центра ЗПК УРМЦ обусловлен наличием в одном исследовательском корпусе (здании УРМЦ) поверочной установки, работающей на воздухе при атмосферном давлении на критических соплах для диаметров поверяемых расходомеров DN 50 – DN 300. Наличие двух независимых поверочных установок на одном центре позволит проводить уникальные научно-исследовательские работы в области анализа и совершенствования методологии процесса поверки.

АКЦЕНТЫ

В САРАТОВСКОМ ФИЛИАЛЕ СОСТОЯЛСЯ СЕМИНАР ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ, СОСТОЯЩИХ В КАДРОВОМ РЕЗЕРВЕ

Сотрудники Саратовского филиала ООО «Газпром проектирование» повысили свои управленческие компетенции. Такую возможность организовал отдел кадров и социального развития филиала, обеспечив проведение тренинга «Технологии эффективного руководства» под руководством профессионального тренера ЧУ ДПО «Газпром ОНУЦ» в области психологии и менеджмента, управления персоналом, конфликтологии, развития персонала и психодиагностики Ларисы Зиминой.

Основной акцент при обучении был сделан на развитие управленческих и личностно-деловых компетенций и умении обеспечить результат.

В чем отличие управления и руководства? Каковы задачи профессионального развития руководителя? Какими компетенциями, умениями и навыками он должен обладать? Как правильно ставить задачи и планировать деятельность? В чем важность делегирования полномочий? На эти и другие вопросы участники тренинга искали и находили ответы.

В процессе обучения состоялось знакомство с принципами формирования оптимального стиля управленческой деятельности и организации работы сотрудников, с технологиями эффективного руководства и управления работниками через систему ценностей, поддержки оптимального взаимодействия внутри коллектива.

Елена КАСАТКИНА



КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЛИНЕЙНОЙ ЧАСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ. ЧАСТЬ 1

Отдел комплексного проектирования линейной части магистральных газопроводов (ОКПЛЧ МГ) – один из ведущих проектных отделов Нижегородского филиала. Созданный в 2008 году для оптимизации процесса разработки одного из ключевых проектов, отдел и по сей день играет значимую роль в проектировании большинства объектов филиала.

Обо всем многообразии задач ОКПЛЧ МГ рассказываем в интервью с его специалистами.

Что такое комплексный подход к проектированию линейной части магистрального газопровода, мы спросили главного специалиста отдела комплексного проектирования линейной части МГ Светлану Кожевникову.

Светлана Кожевникова, главный специалист ОКПЛЧ МГ:

– Комплексный подход к проектированию линейной части МГ выражается в увязке технических решений по линейной части с решениями по площадочным сооружениям, сопутствующим коммуникациям, смежным разделам проекта, с действующей инфраструктурой.

Линейная часть трубопровода, несмотря на кажущуюся простоту, в высшей степени многогранна.

В ходе проектирования необходимо учитывать огромное количество факторов и требований: обязательность соответствия требованиям задания на проектирование и разнообразной нормативной документации, топографические, гидрогеологические, климатические, геофизические, экологические условия, пересечение искусственных и естественных препятствий по трассе, обеспечение прочности и устойчивости трубопровода, отсутствия недопустимых деформаций и возможности долгой и безопасной эксплуатации трубопровода, принятие оптимальных решений по выбору оборудования и материалов для строительства, по применяемым технологиям и методам прокладки и многое другое.

В процессе работы мы постоянно получаем обратную связь от заказчиков, подрядных организаций, представителей авторского надзора за строительством и используем эти данные для усовершенствования и оптимизации проектных решений.

Также при разработке проектов невозможно не учитывать богатый опыт, накопленный за годы существования отдела, опыт старшего поколения.

Спектр задач, решаемых отделом комплексного проектирования линейной части, довольно широк – это и разработка проектов для строительства собственно трубы магистральных газопроводов,

конденсаторов, распределительных сетей, объектов капитального ремонта, подводных переходов, крановых узлов, узлов запуска-приема очистных устройств и многое другое.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Александр Минин и Наталья Глушкова, руководители групп ОКПЛЧ МГ:

– Четыре года назад, во второй половине 2020 года, наш отдел снова начал активно работать в слегка забытом для себя направлении – проектирование сетей газораспределения и газопотребления. Перед отделом встала амбициозная задача по реализации в кратчайшие сроки проектных работ, состоящих из нескольких десятков объектов. Началось все с выбора трасс газопроводов по Владимирской области, а также объектов на территории г. Нижнего Новгорода, проектирование которых несколько раз велось другими проектными организациями, но из-за сложности прохождения трассы газопровода заканчивалось остановкой проектов.

При проектировании газопроводов в городской черте мы столкнулись с огромным количеством пересечений с существующими и проектируемыми коммуникациями, необходимыми для жизни города: электрические кабели и кабели связи, железнодорожные и трамвайные пути, теплотрассы, водопроводы, канализация. Диаметры некоторых коммуникаций достигали двух метров.

Дальше в портфель объектов добавились объекты в Пермском крае, Нижегородской области.

Для большинства работников отдела «низкие сети» были чем-то новым. Однако коллектив успешно освоил нормативно-техническую документацию, программный комплекс «АСПО-ГАЗ» для выполнения гидравлических расчетов, некоторые специалисты были отправлены на обучение в различные институты для повышения соответствующей квалификации.

Итогом данной работы стало то, что на сегодняшний момент отдел запроектировал более 30 объектов газораспределения в разных уголках нашей страны, по которым пройдены государственные и ведомственные экспертизы, а по большинству объектов идут или закончены строительно-монтажные работы.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНДЕНСАТОПРОВОДОВ

Алексей Гусев, руководитель группы ОКПЛЧ МГ:

– Проектирование конденсаторов – новое направление, которое ОКПЛЧ МГ



начал осваивать с 2020 года и продолжает осваивать до настоящего времени.

Первым запроектированным объектом стал конденсатор «Вуктыл – Сосногорский ГПЗ» протяженностью 176 км, диаметром 273 мм и рабочим давлением 6,3 МПа.

Одна из особенностей проектирования заключается в недостаточности нормативной документации по проектированию конденсаторов. При разработке используется раздел 16 СП 36.13330, однако ввиду ограничения номинального диаметра DN400 и иных ограничений для каждого объекта разрабатывались Специальные технические условия (СТУ) или научно-техническое обоснование (НТО) для обоснования отступления от требований НТД.

Унифицированные проектные решения также в большинстве своем неприменимы к конденсаторам.

Проект конденсатора «Вуктыл – Сосногорский ГПЗ» получил положительное

заключение государственной экспертизы в 2023 году.

В настоящий момент ведутся работы по проектированию участков конденсатора «Уренгой – Сургут». Эти участки – звенья одной большой цепи, похожие друг на друга, и одновременно с этим абсолютно разные.

В данных объектах предусматривается строительство новых узлов запуска и приема СОД, перекладка участков на переходах через автомобильные и железные дороги, установка узлов запорной арматуры и отборов для телемеханизации существующей запорной арматуры.

Кроме того, ко всем перечисленным особенностям проектирования конденсаторов добавляется выполнение работ в условиях действующего объекта без остановки транспорта продукта.

Продолжение в следующем номере



САРАТОВСКИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКИ ПОМОГЛИ УСТАНОВИТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РЕКОРД

СПЕЦИАЛИСТЫ САРАТОВСКОГО ФИЛИАЛА ВМЕСТЕ СО СВОИМИ ДЕТЬМИ, ДРУЗЬЯМИ И ЕДИНОМЫШЛЕННИКАМИ ВЫПУСТИЛИ В САМУЮ ДЛИННУЮ РЕКУ ЕВРОПЫ МАЛЬКОВ ТРАВЯДНЫХ РЫБ.

Это произошло в рамках акции «Водорослям – крышка!», проходящей в регионе дважды в год – весной и осенью. Проектировщики – постоянные участники акции с самого первого её этапа, который стартовал в 2021 году. Этот выпуск мальков уже седьмой.

В этот раз, по словам организаторов, проект побил рекорды предыдущих лет: участники собрали 13,4 тонны крышек и выпустили в Волгу больше 52 тысяч мальков травядных рыб: толстолобика, сазана и белого амура. Эти виды рыбы считаются своеобразными санитарами рек. Они поедают донные отложения и сине-зеленые водоросли, которые в результате сложных процессов вызывают гибель других рыб. Кстати, своеобразный рекорд установили и проектировщики: в этот раз было собрано и передано организаторам самое большое количество крышечек – более 20 000.

В Саратовском филиале крышечки собираются в специальные контейнеры, которые приобрела и разместила во всех корпусах ППО «Газпром проектирование профсоюз – Саратовский филиал». Профсоюз оказывает поддержку на всех этапах проведения акции – отслеживает наполняемость контейнеров, обеспечивают передачу собранного пластика



в центры приема, помогает желающим принять участие в выпуске мальков в Волгу.

Те, кто активно собирал крышечки, солнечным октябрьским днём помогли малькам обрести новый дом.

– Особенно запоминающимся эти мероприятия становятся для детей, – поделились проектировщики-родители. – Не удивительно – ведь не каждый день получается собственными руками отнести рыбку в реку, увидеть, как она машет хвостом, скрываясь в глубине. Всем нам так приятно осознавать, что мы делаем это для родного края и нашей прекрасной реки.

Елена КАСАТКИНА



СПРАВКА:

Акция «Водорослям – крышка» проходит по инициативе центра экологических решений и защиты окружающей среды «Экологизатор» в сотрудничестве с регоператором.

Цель акции – выпустить мальков толстолобика, белого амура и сазана в Волгу. Взрослые особи такой рыбы поедают до 30 процентов фитопланктона в день от собственной массы. Это значит, что, например, 100 000 рыбок весом 3,5 кг будут в день поедать до 100 тонн водорослей и очищать реку.

ЭКОЛОГИЯ. ИЗЫСКАНИЯ. ИСТОРИЯ.

Благодаря саратовскому проектировщику сосна из Новобурасского района Саратовской области включена в реестр старовозрастных деревьев РФ.

Сосна обыкновенная (лат. *Pinus sylvestris*) имеет собственное название – «Караульная сосна». Названа она так, потому что произрастает на горе Караульная в границах особо охраняемой природной территории – памятника природы «Кудеярова пещера».

Дерево находится недалеко от окраины села Лох Новобурасского района, в 200 метрах по прямой к северо-западу от старой деревянной водяной мельницы, известной сегодня как музей и архитектурный памятник федерального значения.

Ещё около 100 лет назад гора была покрыта реликтовым сосновым бором, который полностью сгорел. И только одной старой сосне всё-таки удалось выжить и устоять на самой бровке горы. Как напоминание о прошлых событиях на дереве сохранилась большая сухобочина, образовавшаяся от пожара.

– По преданию, гора являлась сторожевой точкой, откуда часовые предупреждали об опасности разбойника Кудеяра, – рассказали в министерстве природы области. – Юные жители Лоха соорудили на дереве бутафорский сторожевой пост из сухих веток. А сам раритет стал объектом туристского показа вместе с пещерой Кудеяра.

Обследование дерева произвел инженер I категории отдела комплексных инженерных изысканий Саратовского филиала



и одновременно специалист Саратовского отделения Русского географического общества Георгий Неробеев. Теперь дерево имеет точные характеристики и выявленные особенности:

«Сосна приземистая, имеет высоту 12 м, а длина окружности ствола на высоте 1.3 м составляет 2.33 м, что соответствует диаметру 0.74 м. Дерево живое, однако имеет удовлетворительные признаки жизни, связанные с выраженной сухобочиной, что в дальнейшем может привести к гибели дерева. Рекомендуется произвести обследование дерева и санитарные мероприятия по его оздоровлению. Исходя из размеров раритета и установленного среднего прироста для

сосны обыкновенной в данном районе, можно предположить, что дереву около 180 лет».

В реестре есть и ещё деревья, обнаруженные Георгием, например, белый тополь, растущий около села Рыбушка Гагаринского района Саратова, и дуб черешчатый из энгельского урочища «Тинь-Зинь».

Место, где растёт сосна, само по себе необычно. Есть в селе Лох Кудеярова гора, в ней – пещера. По народному поверью там, за железной дверью, хранятся несметные сокровища легендарного разбойника Кудеяра. Дверь заперта на замок. А ключ от него лежит неподалеку, в Симовом роднике. Но достать его может лишь тот, кто вычерпает этот источник. Кто был Кудеяр – доподлинно неизвестно. По одной из версий, приходился он младшим братом Ивану Грозному и предводителем молодцев, грабивших купеческие обозы, что с Волги шли.

Когда Кудеяр уходил со своим войском на разбой, он запирали подземелье огромными замками, с поросенка величиной! Вход же заваливал так, что никто не мог его отыскать. А охранял сокровища нечистый дух в виде седого старца.

Еще один тайник, рассказывают, был обустроен легендарным разбойником на склоне Караульной горы. Там было три погребка. В одном – золото, в другом – серебро, в третьем – драгоценная конская сбруя. Однако не только главарь, но и его разбойники тоже делали тайники. Рассказывают, что в долине возле Караульной горы они имели землянки и у них был колокол, в который звонили при тревоге для сбора шайки. Его

бандиты зарыли вместе с награбленным. Теперь же, по преданию, раз в год, на Пасху, между заутренней и обедней колокол и землянки являются в прежнем виде. В одном из жилищ горит огонь, а на полу и по углам лежат кучи золота, серебра и разных вещей. Впрочем, как уверяли прежде местные крестьяне, деньги, оттуда взятые, впрок не шли: червонцы были неразменные и возвращались назад, в хозяйстве смельчака начинался ущерб, его близкие умирали, наконец, и сам он отходил в мир иной.

Сколько ни пытались различные старатели современности отыскать в Кудеяровой горе сокровища легендарного разбойника, их надежды оказались тщетными. Все что удалось откопать в тех местах – две старинные монетки. Сведения о них имеются в фондах областного музея краеведения в «Книге для записи вещей музея».

Елена КАСАТКИНА





СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ НИЖЕГОРОДСКОГО ФИЛИАЛА

18 ноября Нижегородский филиал отметил свой 56-ой День рождения, ведь именно в этот день появился на свет его славный предшественник – проектный институт «Гипрогазцентр». В такие дни хочется оглянуться на пройденный путь, перелистать страницы истории, перебрать старые фотографии и вспомнить самые яркие события и достижения, которые сделали нас теми, кто мы есть сегодня.

За 56 лет деятельности компании нашими инженерами запроектировано более 60 000 км газопроводов, более 278 компрессорных цехов, 55 000 км линий связи, 15 000 км линий электропередач.

ПЕРВАЯ НА ВОСТОКЕ РОССИИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ГАЗОТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА

В 2008 – 2011 годах нижегородский институт «Гипрогазцентр» как генеральный проектировщик разработал проект магистрального газопровода «Сахалин – Хабаровск – Владивосток». Протяженность его трассы составила более 1800 км.

Проект магистрального газопровода разработан в рамках Восточной газовой программы и направлен на масштабную газификацию Хабаровского и Приморского краев и создание условий для поставок газа в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Магистральный газопровод «Сахалин – Хабаровск – Владивосток» по его природно-климатическим и географическим условиям можно отнести к разряду уникальных проектов. Трасса пересекает 56 тектонических разломов (112 км), 308 км проходит по обводненным участкам и болотам, пересекает 72 км косогорных участков, 734 водные преграды, 325 балок и оврагов, обходит 14 особо охраняемых природных территорий, пересекает морской участок 24 км (пролив Невельского). Территория прохождения магистрального трубопровода по

интенсивности сейсмических воздействий находится в 9-10-балльной зоне.

Условия прохождения трассы газопровода потребовали разработки сложных технических решений, а для зон пересечения активных тектонических разломов были разработаны Специальные технические условия. Трубы укладывались в траншеи особым способом, размер и механические свойства трубы выбирались с учетом деформации грунта. Интеллектуальные вставки позволяют проводить мониторинг напряженно-деформированного состояния трубопровода и своевременно выявлять участки возможных аварийных ситуаций. При проектировании компрессорных станций разработан комплекс антисейсмических мероприятий. Для уменьшения воздействия на технологическую обвязку компрессорного цеха разработаны специальные демпфирующие опоры.

За разработку проекта первого точного магистрального газопровода

«Гипрогазцентр» получил Благодарственное письмо Президента России за заслуги в развитии топливно-энергетического комплекса.

«Сахалин – Хабаровск – Владивосток» также вошел в «Книгу Рекордов Нижегородской области» как проект первой на Востоке России межрегиональной газотранспортной системы.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕРВЫХ В РОССИИ УСТАНОВОК СПГ

АО «Гипрогазцентр» одно из первых предприятий в РФ совместно с ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» в 2000 году в Ленинградской области реализовал два проекта по производству, хранению и регазификации сжиженного природного газа (СПГ). Установки по получению СПГ размещены на газораспределительных станциях – ГРС Выборг и ГРС Никольское. Полученный на установке сжиженный природный газ используется как топливо и позволяет решить

проблему доставки газа потребителям без прокладки трубопровода.

Принцип сжижения природного газа построен на закручивании потока природного газа при высоком давлении и высокой скорости в «вихревых трубках». Двухступенчатое применение «вихревых трубок» позволяет снизить температуру природного газа до минус 160 °С. Хранение СПГ осуществляется в резервуаре СПГ объемом 50м³. Данный резервуар является своеобразным «термосом» больших размеров, где сохраняется стабильно низкая температура газа. Доставка потребителям СПГ осуществляется спецавтомобилем, оснащенным емкостью-«термосом».

На сегодняшний день обе установки по получению СПГ находятся в эксплуатации.

КОМПЛЕКС БИТА-1 ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

В начале 2000-х специалисты АО «Гипрогазцентр» разработали комплекс бесконтактного измерения тока в подземных трубопроводах – БИТА-1.

Приборный комплекс БИТА-1 предназначен для оперативного обнаружения дефектов противокоррозионной защиты. Он позволяет одинаково эффективно работать при любых погодных условиях и типах почв. Основанный на бесконтактном измерении сигналов сверхнизкой частоты, БИТА-1 при типовом применении за один этап обследования позволяет: определять местонахождение трубопровода и измерять глубину его заложения; производить интегральную и локальную оценку состояния изоляционного покрытия; измерять величины и направления защитных токов и определять эффективность электрозащиты. Благодаря высокой технологичности и простоте использования данного прибора значительно повышается оперативность коррозионной диагностики





без снижения качества проводимых работ.

В 2007 году за создание комплекса БИТА-1 «Гипрогазцентр» получил Первую Премию ПАО «Газпром» в области науки и техники. Эта же система в 2009 году удостоена диплома и золотой медали «Инновации для вложений в будущее» на выставке в Нью-Йорке. А в 2024 году изобретение нижегородских инженеров вошло в «Книгу Рекордов Нижегородской области».

ПРИБОРНЫЙ КОМПЛЕКС МАГ-01

Комплекс МАГ-01 стал логическим продолжением разработок наших изобретателей, он представляет собой ряд приборов и приспособлений, которые осуществляют бесконтактный метод диагностики подземных трубопроводов. Метод основан на дистанционном, с поверхности земли, измерении и анализе собственного магнитного поля подземного трубопровода.

Реализация метода позволяет оперативно произвести оценку механических напряжений в трубопроводе, поиск дефектных участков на стадии возникновения структурных изменений металла с последующей классификацией зарождающихся и развивающихся повреждений.

В 2011 году комплекс МАГ-01 завоевал серебряную медаль международной выставки в Нюрнберге.

ГОЛОВНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СВЯЗИ, ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ И СИСТЕМ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Опыт и значительный потенциал института в развитии отдельных направлений деятельности были отмечены ПАО «Газпром» и 9 февраля 1994 года Гипрогазцентр становится головной проектной организацией в области проектирования сооружений технологической связи ПАО «Газпром».

27 декабря 1995 года на АО «Гипрогазцентр» возложено выполнение функций головной проектной организации в области проектирования теплоэлектростанций для нужд отрасли, а в 1996 году АО «Гипрогазцентр» определено головной проектной организацией по проектированию систем оперативно-диспетчерского управления.

ПОДВОДНЫЙ ПЕРЕХОД ГАЗОПРОВОДА ЧЕРЕЗ РЕКУ ДУНАЙ СТАЛ ТРЕТЬИМ ПО ПРОТЯЖЕННОСТИ В МИРЕ И ПЕРВЫМ В ЕВРОПЕ

В составе стройки «Магистральный газопровод (интерконнектор) «Граница Болгарии – граница Сербии» Гипрогазцентр запроектировал подводный переход через реку Дунай методом Digest-PIPE, который побил европейский рекорд по протяженности.

В ходе работ строители столкнулись с рядом трудностей из-за сложных геологических условий под Дунаем, где встречались

угольные слои. Несмотря на это, проход был выполнен за 32 дня.

Длиной 1402 м, этот переход стал третьим по протяженности в мире (первый в Новой Зеландии, второй в США) и первым в Европе.

Изначально в Проекте было предусмотрено прохождение под рекой Дунай методом микротоннелирования, то есть строительство микротоннеля диаметром 2-2,5 м с последующим протягиванием газопровода. Однако по решению АО «Гипрогазцентр» была применена самая современная технология Digest-PIPE немецкой компании «Херренкнехт». По этой технологии проходческий щит приваривается непосредственно к газопроводу и труба проталкивается вперед при помощи двух доталкивателей, с максимальным усилием продавливания 750 тонн каждый.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ ГИПРОГАЗЦЕНТРА

Ярким и значимым этапом развития стал для наших специалистов опыт сотрудничества с международными компаниями. По контрактам с иностранными заказчиками Гипрогазцентр выступал не только проектировщиком, но также и интегратором, обеспечивающим соответствие разрабатываемой документации как нормам Российской Федерации, так и стандартам компаний-заказчиков.

При разработке документации по объектам были изучены и проанализированы европейские и международные нормы в области проектирования и строительства газотранспортных объектов, проведен сравнительный анализ технических требований, выработаны и согласованы технические решения, обеспечивающие соблюдение интересов всех сторон.

В 2017 году нижегородские инженеры разработали энергетический баланс и проект строительства автономной электростанции для ЕМ Petrozamorа S.A. в Венесуэле. В 2021 году «Гипрогазцентр» завершил проектирование нового магистрального газопровода-интерконнектора «Граница Болгарии – Граница Венгрии» на территории Сербии.

А за работу по одному из проектов Гипрогазцентр был удостоен награды Конкурса профессионального управления проектной деятельностью «Проектный Олимп-2018». Жюри конкурса присудило Гипрогазцентру II место в специальной номинации «Управление проектами в сфере строительства» за систему управления проектом, продемонстрированную на примере проекта «Разработка FEED и проектной документации по объекту «Развитие газотранспортной системы проекта «Сахалин-2»».

ЗАПРОЕКТИРОВАЛИ РАСШИРЕНИЕ ПЕРВОГО В РОССИИ ЗАВОДА СПГ

Завод СПГ проекта «Сахалин-2» – первый в России завод по производству сжиженного природного газа.

Две технологические линии Завода СПГ до реконструкции работали при увеличенной производительности 5,2 млн т/год каждая, при проектной производительности 4,8 млн т/год. В 2017-2018 годах «Гипрогазцентр» разработал проектную документацию стадии Проект по расширению завода СПГ на основании документации стадии FEED.

В составе проекта расширения: строительство третьей технологической линии СПГ в границах существующей площадки и необходимых объектов технического обеспечения для эксплуатации технологической линии 3, включая расширение существующих объектов общего назначения для эксплуатации технологических линий 1 и 2; а также Причал отгрузки СПГ.

Работа велась в соответствии с международной практикой организации работ, с применением международных норм.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ НЕЛИЦЕНЗИОННЫХ УСТАНОВОК АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА

Амурский газоперерабатывающий завод – одно из крупнейших в мире и самое большое в России предприятие по переработке природного газа. Его строительство ведётся в рамках Восточной газовой программы, утвержденной в сентябре 2007 года приказом Министерства промышленности и энергетики РФ.

Проектная мощность завода составит 42 млрд куб. м в год, а общая площадь – 800 га. Реализация этого проекта не имеет аналогов в истории российской газовой отрасли.

АО «Гипрогазцентр» в рамках контракта с компанией FLUOR Ltd. принимало активное участие в разработке рабочей документации для АГПЗ по не подпадающим под лицензионные требования технологическим установкам 1-6 технологических линий.

В состав нелицензионной части завода вошли установки: осушки и удаления ртути, газофракционирования, очистки ШФЛУ, дожимная компрессорная станция метановой фракции.

Кроме того, специалисты «Гипрогазцентра» вели непрерывный авторский надзор за строительством Амурского ГПЗ в части нелицензионных установок в соответствии с нормативными документами и инструкциями

генерального подрядчика.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ

Одним из стратегически важных направлений деятельности компании стало направление проектирования объектов переработки нефтегазового сырья.

С целью его развития в 2022 году в Нижегородском филиале создан Инженерный центр по объектам переработки. В его кадровый состав вошли опытные профильные специалисты, основной задачей которых стало проектирование объектов добычи, переработки, хранения и отгрузки нефтегазового и неорганического сырья, нефтехимии и газопереработки. В настоящее время специалисты филиала активно работают над проектами капитального ремонта установок Астраханского и Оренбургского газоперерабатывающих заводов.

КАФЕДРА «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ»

Созданная в сотрудничестве Гипрогазцентра и НГТУ им. Р.Е. Алексеева, кафедра готовит бакалавров и магистров нефтегазового дела для нефтегазовых компаний региона.

Кафедра «Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» является структурным подразделением Института транспортных систем Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева.

Сейчас в основе ее профессорско-преподавательского состава ведущие специалисты ООО «Газпром проектирование» – доктора и кандидаты технических наук, профессора и доценты, обладающие помимо теоретических знаний большим производственным опытом. Кафедра выпускает специалистов, максимально подготовленных к реалиям работы в отрасли. Сегодня наши выпускники работают в крупнейших нефтегазовых компаниях региона: в Нижегородском филиале ООО «Газпром проектирование», ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород», АО «Транснефть – Верхняя Волга».

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В настоящее время Нижегородский филиал активно внедряет в производство цифровые технологии.

Специалисты филиала освоили технологии создания цифровых информационных моделей объектов капитального строительства и информационных моделей местности, собирают данные с помощью лазерного сканирования, ведут работу по созданию цифровых двойников объектов и дополненной реальности, внедряют технологии автоматизации, интернета вещей и искусственного интеллекта.

– Секрет успеха в том, чтобы никогда не останавливаться на достигнутом, учиться новому и внедрять инновации в производство для повышения эффективности деятельности компании, – считают в филиале.

Марина КУЛАКОВА



УЗНАТЬ – РЕШИТЬСЯ – ПОМОЧЬ

О том, что проектировщики – доноры крови – мы неоднократно писали на нашем внутреннем портале, в телеграм-канале, в газете. Но есть еще другой вид донорства – донорство костного мозга. Донорство, которое отличается от простых донаций крови, оно окутано мифами, искаженными фактами. Именно незнание – главная проблема донорства костного мозга, которое никак не может развиваться в нашей стране должным образом.

Чтобы познакомить проектировщиков с актуальной проблемой, Совет молодых ученых и специалистов администрации организовал встречу – лекцию с директором фонда «Центр развития донорства костного мозга» Любовью Белозеровой и координатором донорских акций фонда Татьяной Пономаревой.

В формате офлайн в ней приняли участие сотрудники Администрации, в формате ВКС и АКС присоединились сотрудники из Саратовского, Тюменского, Нижегородского, Санкт-Петербургского, Уфимского филиалов.

Каждые 20 минут в России один человек заболевает раком крови. По данным Минздрава России не менее 5100 человек ежегодно нуждаются в трансплантации костного мозга, делают таких трансплантаций не более 1800. Почему? Потому что в Российском регистре очень мало потенциальных доноров. Вероятность найти донора в семье не более 25%, вероятность найти неродственного донора всего 1: 10 000.

Почему донорство костного мозга нужно развивать? Почему это является проблемой? Почему важно вступить в регистр? Действительно ли это безопасно? На эти и другие вопросы ответили спикеры в рамках своей лекции.

Мероприятие получило большой отклик сотрудников, поэтому было принято решение организовать сбор биоматериала (буккального эпителия) для вступления в регистр прямо в офисе, без отрыва от производственного процесса.

Таким образом, в регистр вступили более 60 сотрудников Администрации и Санкт-Петербургского филиала, Саратовского филиала и Тюменского филиалов.

КТО МОЖЕТ СТАТЬ ДОНОРОМ?

Подделиться своими клетками может любой человек, не имеющий противопоказаний, прошедший HLA-типирование, желающий помочь, верящий в чудесные совпадения и возможность образования идеальной пары «донор — реципиент».

- Возраст от 18 до 45 лет
- Отсутствие постоянных медицинских противопоказаний
- Российское гражданство или регистрация в РФ более 6 месяцев

Уважаемые коллеги! Каждый из нас может стать ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ донором костного мозга, это безопасно и безболезненно.

Почему «потенциальным»? Потому что костный мозг не сдаётся впрок, как кровь. Вы станете донором лишь в случае обнаружения вашего генетического близнеца, которому необходима пересадка кроветворных клеток. Чтобы трансплантация стала возможной, донор и реципиент должны быть генетически похожи. Вероятность такой совместимости между людьми, не являющимися родственниками, очень мала — всего 1: 10 000.

На сегодняшний день в Российском регистре 239 846 донора. Вы можете присоединиться к регистру, стать для кого-то надеждой на долгую здоровую жизнь.

Если у вас есть вопросы или вы хотите вступить в регистр доноров костного мозга, но не знаете как – напишите куратору проекта Дарье Майоровой.



Артем Пустынников, ведущий инженер по комплектации оборудования Службы материально-технического снабжения и комплектации Администрации:

– В сегодняшнем мире всевозможных забот и стрессов огромную роль играют наши жизненные ценности, являющиеся своеобразными указателями на жизненном пути... В этот раз копилка добрых дел ООО «Газпром проектирование» пополнилась еще одним событием. На встречу с представителями фонда «Центр развития донорства костного мозга» откликнулись работники Администрации – вступить в регистр доноров костного мозга и возможно в будущем спасти чью-то жизнь, что может быть значимей и почетней!

Забор биоматериала прошел очень быстро (сама процедура заняла в общей сложности не более пяти минут).

Организаторам я выражаю благодарность за высокий профессионализм в подготовке и проведении этой встречи. Пользуясь случаем, я хочу всем работникам ООО «Газпром проектирование» пожелать крепкого здоровья и благополучия.

Наталья Есина, ведущий инженер отдела инженерных изысканий Санкт-Петербургского филиала:

– Считаю очень важным осведомлять людей о донорстве костного мозга ведь многие думают, что во время процедуры у тебя вырежут кусочек костного мозга и даже не знают, что это всего лишь забор крови или буккального эпителия (клетки с внутренней стороны щеки, которые берутся тонкими пластиковыми палочками). Также есть предвзятое отношение к донорству в целом, что тебя чем-то заразят или подорвут твоё здоровье, хотя это далеко не так. Материалы используют одноразовые, которые вскрывают при тебе.

Ценность донорства понимаешь, когда не дай бог что-то случится с твоими близкими, и возмущаешься, почему не найти подходящий биоматериал. Я предлагаю начать с себя и самое главное – осведомлять о том, что это безопасно, что вероятность совпадения мала, но она есть. Просто ставить себя на место человека, которому требуется донор и понять, что жизнь – это самый ценный ресурс, который не купишь за деньги, а спасти чью-то жизнь – значит прожить свою не зря.

ОСТАВАЙТЕСЬ В КУРСЕ
ОПЕРАТИВНЫХ НОВОСТЕЙ –
ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ
НА НАШИ СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ



Telegram



Vkontakte

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА ГИД, ЧТОБЫ БЫТЬ В КУРСЕ
НОВОСТЕЙ ОТРАСЛИ И КОМПАНИИ, ПОЛУЧАТЬ СКИДКИ
И КЭШБЕКИ, УЧАСТВОВАТЬ В ИНТЕРЕСНЫХ ОПРОСАХ
И ДЕРЖАТЬ СВЯЗЬ С КОЛЛЕГАМИ!

