ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ПРОЕКТИРОВЩИК

№6 (51). **Июнь 2020 г.** | Корпоративное издание ООО «Газпром проектирование» и проектных институтов ПАО «Газпром»

МИХАИЛ ГРИЩЕНКО: «НА СВЯЗИ КРУГЛОСУТОЧНО»
стр. 2

ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДЛЯ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТ
стр. 3

ПРОЕКТЫ ГАЗОТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ НАЧИНАЮТСЯ С ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ
стр. 4–7

ВСЯ ЖИЗНЬ В НАУКЕ
стр. 8

СОБЫТИЕ

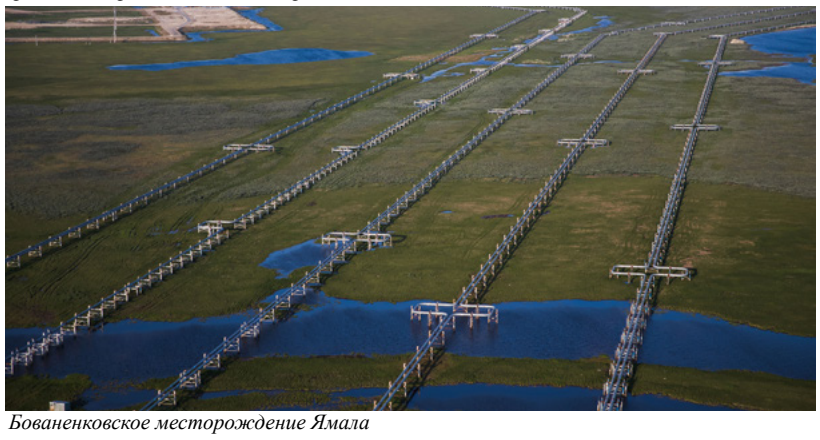
КОМПАНИЯ ПРОДОЛЖАЕТ УВЕРЕННО РАЗВИВАТЬСЯ

Советом директоров ПАО «Газпром» принято решение провести годовое Общее собрание акционеров ПАО «Газпром» в форме заочного голосования. Дата окончания приема бюллетеней — до 18 часов мск 25 июня 2020 года.

Порт Усть-Луга

Трасса газопровода «Сила Сибири»

Соединение морской и наземной частей газопровода «Турецкий поток»


Бованенковское месторождение Ямала

Уважаемые акционеры!

2019 год во многом стал знаковым для «Газпрома». Реализованы проекты, имеющие стратегическое значение для диверсификации бизнеса и укрепления позиций компании в мировой энергетике, развития отечественной экономики.

В отчетном году впервые в истории начаты поставки российского трубопроводного газа в Китай – на один из самых перспективных газовых рынков в мире. Стержнем новой мощной системы экспортных поставок и газоснабжения восточных регионов России стал введенный в эксплуатацию газопровод «Сила Сибири».

Завершено создание нового высокотехнологичного экспортного газопровода в европейском направлении: с января 2020 года начались коммерческие поставки по «Турецкому потоку» через Черное море. Было продолжено строительство газопровода «Северный поток – 2» из России в Германию по дну Балтийского моря. Поставки экологичного энергоносителя по маршрутам с низким углеродным следом полностью отвечают интересам наших клиентов.

В дальнее зарубежье – страны Европы, Турцию и Китай – «Газпром» экспортировал 199,3 миллиарда кубометров газа. Это один из лучших результатов за все время работы компании. Гибко реагируя на рыночный спрос, предоставляя широкие возможности покупателям по способам контрактации ресурсов, компания продолжила укреплять статус ответственного поставщика. В этом контексте важным фактором являются и достигнутые в 2019 году договоренности о продлении транзита российского газа через территории Беларуси и Украины.

Добыча газа Группой «Газпром» в отчетном году превысила 500 миллиардов кубометров – это максимальный результат за последние восемь лет начиная с 2012 года.

Все бóльший вклад в этот показатель вносит Бованенковское месторождение – опорное для Ямальского центра газодобычи. В рамках реализации мегапроекта «Ямал» компания приступила к обустройству следующего месторождения – Харасавэйского.

Полуостров Ямал – это огромный газоносный бассейн, где «Газпром» в течение более 100 лет будет добывать газ для поставки отечественным и зарубежным потребителям.

Для вывода ямальского газа в западном направлении компания в отчетном году продолжила активно наращивать мощности Северного коридора в сторону Балтики. Для восточного направления в 2020 году начаты предынвестиционные работы по проекту «Сила Сибири – 2».

Дополнительный источник выручки для Группы в ближайшие годы также обеспечат проекты по переработке и выделению ценных компонентов из природного газа месторождений Восточной и Западной Сибири. На Амурском ГПЗ общая готовность по итогам 2019 года достигла 55,2 %, первые линии будут введены в эксплуатацию уже в 2021 году. Начата реализация проекта создания комплекса в Усть-Луге.

В отчетном году, как всегда, в необходимом объеме обеспечены поставки газа на приоритетный для «Газпрома» внутренний рынок. Компания продолжит делать это и в будущем, повышая надежность и создавая новые возможности. Так, с января 2019 года для газоснабжения Калининградской области могут использоваться морской терминал и плавучая регазификационная установка «Маршал Василевский». Создание альтернативного маршрута поставок вывело энергобезопасность региона на принципиально новый уровень.

Особое внимание компания традиционно уделяет развитию газификации. В 2019 году этим социально значимым проектом было охвачено 66 субъектов Российской Федерации. Основной акцент делался на газификации сельской местности. По итогам года проложено еще 1 880 км газовых сетей к 305 населенным пунктам. По состоянию на 1 января 2020 года уровень газификации страны достиг 70,1 %.

Газификация – это в первую очередь необходимые условия для повышения качества жизни людей, роста промышленного производства. «Газпром» совместно с администрациями российских регионов приступил к формированию очередных пятилетних программ газификации на период до 2026 года.

Важным событием отчетного года стало успешное завершение масштабной инвестиционной программы Группы «Газпром» в отечественной электроэнергетике. С 2007 года компаниями «Газпром энергохолдинга» построено около 9 ГВт современных генерирующих мощностей, включая введенный летом 2019 года второй энергоблок Грозненской ТЭС. Кроме того, началось сооружение первой электростанции «Газпром энергохолдинга» за рубежом – в сербском городе Панчево.

ПАО «Газпром нефть» продолжило наращивать производственные показатели и последовательно приближается к целевому уровню добычи в 100 миллионов тонн нефтяного эквивалента в год. Он будет достигнут, в частности, за счет более глубокой интеграции этой дочерней компании в деятельность Группы «Газпром». Приняты решения по использованию накопленного опыта и технических компетенций «Газпром нефти» в освоении сложных залежей углеводородов на месторождениях «Газпрома».

Уважаемые акционеры! Компания продолжает уверенно развиваться, сохраняя значительный запас прочности, работает над повышением эффективности по всем направлениям деятельности и совершенствует корпоративную структуру управления. Сложности, с которыми в 2020 году столкнулась мировая экономика, не станут преградой в решении долгосрочных стратегических задач ПАО «Газпром».

Председатель Совета директоров ПАО «Газпром» Виктор Зубков,
Председатель Правления ПАО «Газпром» Алексей Миллер

С использованием материалов Годового отчета за 2019 год и официального сайта ПАО «Газпром»

ОБЩЕРОССИЙСКОЕ ГОЛОСОВАНИЕ
1 ИЮЛЯ
НАША КОНСТИТУЦИЯ

МИХАИЛ ГРИЩЕНКО: «НА СВЯЗИ КРУГЛОСУТОЧНО»

География объектов, над которыми работают специалисты ООО «Газпром проектирование», включает всю Россию и не только. Сегодня о текущих проектах и их особенностях рассказывает ГИП Тюменского филиала Михаил Грищенко.

– Михаил Владимирович, над какими проектами Вы сейчас работаете?

– В работе объекты разных заказчиков – от ООО «Газпром инвест» до ОАО «Ачим Девелопмент» и ООО «Газпром энерго». Снова вышел на нас старый заказчик – ЗАО «Пургаз» с новым проектом.

– Можете рассказать об этих проектах поподробнее?

– ООО «Газпром инвест» выступил в роли заказчика для четырех объектов ООО «Газпром добыча Ноябрьск». Два из них расположены непосредственно в регионе: реконструкция газосборных сетей Западно-Таркосалинского газового промысла и Комсомольского газового промысла с применением малогабаритных компрессорных установок.

Для этого же заказчика выполняем проект «Реконструкция системы сбора месторождений Надым-Пур-Тазовского региона для подачи этансодержащего газа в район ГКС-1 “Новоуренгойская”». Это системообразующий объект, составной элемент системы транспорта этансодержащего газа на газоперерабатывающий завод. Объект расположен в Пуровском районе и будет эксплуатироваться ООО «Газпром добыча Уренгой». Мы завершаем разработку основных технических решений, переходим к собственно проектной документации и проведению инженерных изысканий.

Работаем над двумя объектами на Камчатке, в частности, выполняем корректировку проекта ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения, выполненного другим институтом, а также обустройство Северо-Колпаковского месторождения, где также предстоит завершить работы, начатые другой проектной организацией.

По заказу ОАО «Ачим Девелопмент» работаем над проектом обустройства пятого участка ачимовских залежей на Уренгойском месторождении и выполняем авторский надзор за строительством на четвертом и пятом участках, которые мы в свое время проектировали. По итогам строительства и закупки оборудования вносятся корректировки в рабочую документацию. Объект находится на контроле в Департаменте (С.Н. Меньшиков) ПАО «Газпром», перед которым мы регулярно отчитываемся о проделанной работе.

– Из всех заказчиков несколько выделяется ООО «Газпром энерго».

– Это действительно непрофильные объекты для нашего института, который ранее не занимался большой энергетикой. В свое время наш филиал выполнял технико-экономическое обоснование эффективности реконструкции объектов ООО «Газпром энерго», а после победил в конкурсе на выполнение проектных работ.

Мы выполняем реконструкцию кабельных линий Оренбургского ГПЗ. Недавно была пройдена экспертиза ПАО «Газпром», получено положительное заключение, разработана рабочая документация, готовимся к прохождению Главгосэкспертизы России.

Второй проект – это реконструкция подстанции «Базовая», понижающей электроэнергию с напряжения 110 до 6 кВ. Она расположена в пос. Пангоды Надымского района и обеспечивает электроснабжение Медвежьего месторождения и самого поселка. Подстанция является узловой для региона со схемой соединения 13Н. По сути, речь идет о полном демонтаже старой подстанции и строительстве новой без перерыва электроснабжения потребителей. В проекте использованы инновационные технологии в части применения высоковольтных ячеек с элегазовой изоляцией, цифровой релейной защиты и системы диагностики онлайн-контроля технических параметров подстанции. Таким образом, новая подстанция обладает улучшенными техническими характеристиками и позволяет повысить эффективность и надежность при эксплуатации.

В ходе выполнения работ был предложен ряд технических решений. Результаты интеллектуальной деятельности подготовлены для передачи заказчику в соответствии с условиями договора между ПАО «Газпром» и ООО «Газпром проектирование», а именно оформлены материалы заявок на изобретения «Блочно-комплектная трансформаторная подстанция» и «Закрытое распределительное устройство» (авторский коллектив: И.М. Богачков, ООО «Газпром проектирование», С.М. Асосков, ООО «Газпром энерго»).

Проект готов, ждем конструкторскую документацию от заказчика, после чего приступим к разработке рабочей документации. Одновременно готовимся к прохождению экспертизы ПАО «Газпром».

– Можно выделить из текущих проектов наиболее крупные и сложные?

– Самый крупный это, конечно, реконструкция системы сбора этансодержащего газа. Мы начали работу над ним в прошлом году и, я думаю, будем трудиться вплоть до ввода объекта в эксплуатацию в конце

2023 года. Объект не только крупный, но и очень значимый и трудоемкий. Предстоит много инженерных изысканий и большой объем проектных работ.

Довольно непростыми я бы назвал объекты ОАО «Ачим Девелопмент», где одновременно идет корректировка рабочей и проектной документации и авторский надзор за ведущимся строительством. В конце года объект будет сдан и к этому времени проектная документация должна пройти все экспертизы и быть полностью согласована.

Впервые мы столкнулись и с проектированием объектов энергетики такого масштаба как подстанция в пос. Пангоды. Сложным будет также объект на Северо-Колпаковском месторождении, поскольку там предполагается аминовая очистка, которой мы прежде не занимались. Но это нас не останавливает. Будем изучать профильную литературу, нормативы, опыт коллег и, я уверен, справимся.

– В своей работе Вам приходится сотрудничать с другими филиалами ООО «Газпром проектирование»?

– Мы тесно сотрудничаем с Нижегородским филиалом в части расчетов виброустойчивости компрессорных станций. Кроме того, я был определен в качестве ГИПа по проектированию компрессорных станций «Чикшинская» и «Малоперанская» газопровода Бованенково – Ухта. Это крупные объекты магистрального газопровода, и мы будем их выполнять в качестве субподрядчика Саратовского филиала.

– Как переход на удаленную систему повлиял на Вашу работу?

– Препятствий это не создало, поскольку современные средства связи позволяют работать в любом месте. Главное, что изменилось, это доступность ГИПа, который теперь находится на связи с заказчиками, администрацией и коллегами круглосуточно благодаря мобильной связи. Из-за разницы часовых поясов рабочий день стал просто длиннее.

Беседовал Станислав Белов

На фото Уренгойское месторождение

ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДЛЯ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТ

Успешно завершены работы в рамках ряда договоров ООО «Газпром проектирование» на выполнение предынвестиционных исследований.

Вспышка коронавирусной инфекции в конце прошлого-начале этого года и ее последующее распространение по всему миру оказала глубокое влияние на самые разные аспекты нашей жизни. Разумеется, данное явление сказалось и на производственной деятельности ООО «Газпром проектирование». Новые условия потребовали новых организационно-технических решений. Усилиями руководства нашей компании и филиалов, руководителей среднего звена и специалистов Общества был организован удаленный режим работы. В частности, специалистами службы информационно-управляющих систем был проведен большой объем работы по организации удаленного доступа сотрудников к автоматизированным рабочим местам. В целом, было налажено эффективное взаимодействие внутри Общества, а также с курирующими подразделениями ПАО «Газпром» и другими заказчиками.

В этих непростых условиях в апреле-мае 2020 года подразделениями филиалов ООО «Газпром проектирование», ответственными за разработку и выпуск документации по предынвестиционным исследованиям, при содействии профильных подразделений администрации успешно завершен ряд работ.

ШТОКМАНОВСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Санкт-Петербургский филиал в тесном контакте с филиалами-соисполнителями (Саратовским, Нижегородским, Подольским) в срок и в полном объеме подготовил и передал в ПАО «Газпром» для проведения экспертизы отчетную документацию по предынвестиционному исследованию «Корректировка Обоснования инвестиций в комплексное освоение Штокмановского газоконденсатного месторождения».

Проект освоения данного уникального по своим запасам месторождения на шельфе Баренцева моря требует решения широкого спектра сложнейших задач. Об этом свидетельствует даже перечень объектов, которые были рассмотрены в данном предынвестиционном исследовании: подводный добычной комплекс для работы на глубинах свыше 300 м, морская платформа, приспособленная для функционирования в условиях воздействия морского льда и с учетом возможности появления айсбергов в месте расположения добычного комплекса, морской трубопровод для обеспечения транспортировки углеводородов до берега, завод по производству СПГ и портовые сооружения для отгрузки продукции на суда, промежуточная гравитационная платформа, сухопутный магистральный газопровод, по которому планируется поставка природного газа в район Волхова. Командой специалистов, участвовавших в работе, под руководством Виктора Глазунова, Александра Пиотровского и Марата Фахрутдинова был выполнен многовариантный анализ с целью определения оптимальной конфигурации проекта. Сейчас идет завершающий этап исследования, в ходе которого сотрудники Общества сопровождают экспертизу отчетной документации в ПАО «Газпром».

ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ СПГ

Саратовский филиал в рамках выполнения «Обоснования инвестиций в строительство завода по производству СПГ мощностью 1,5 млн тонн в год в районе г. Владивосток» (руководитель договора – Роман Пименов, главный инженер проекта – Иван Капреев) завершил важный промежуточный этап: на рассмотрение и согласование профильным департаментам ПАО «Газпром» представлены результаты технико-экономического сравнения вариантов реализации проекта с целью принятия согласованного решения о выборе вариантов, для которых в дальнейшем будет разработано обоснование инвестиций в полном объеме.

Особенностью данного предынвестиционного исследования является выполнение по требованию ПАО «Газпром» как компании-заказчика многопараметрической вариантной проработки, включая:

Установка комплексной подготовки газа, Славянский район, Краснодарский край

– рассмотрение различных вариантов площадок завода по производству СПГ и отгрузочного терминала, в том числе наземное, плавучее и прибрежное размещение;

– сопоставительный анализ различных технологий мало- и среднетоннажного производства СПГ;

– вариации производительности технологических линий и суммарной производительности завода СПГ с учетом перспективного спроса на целевых рынках сбыта;

– технические решения в зависимости от варианта размещения площадки завода СПГ для обеспечения поставок сырьевого газа на завод, а также способов доставки СПГ конечным потребителям – морем на судах-газовозах различной грузовместимости, железнодорожным и автомобильным транспортом.

На основании предварительных проработок была составлена матрица рассматриваемых вариантов, состоящая из 40 возможных конфигураций проекта. Для всех этих вариантов и было выполнено технико-экономическое сравнение.

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ СТАНЦИЯ

Не вполне типичное для нашего Общества предынвестиционное исследование выполняет в рамках договора с ПАО «Газпром» Нижегородский филиал. Эта работа – «Обоснование инвестиций расширения железнодорожной станции Промышленная, г. Сургут» (главный инженер проекта – Константин Михайлов) преследует цель определить наиболее эффективное решение расширения инфраструктуры данной станции для организации вывоза продукции, производимой Сургутским заводом по стабилизации конденсата. Данное исследование находится на завершающей стадии: на рассмотрение экспертизы ПАО «Газпром» была представлена откорректированная по замечаниям отчетная документация.

КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ

Другая работа, которая также близится к своему завершению – «Технико-экономический анализ возможности обеспечения дополнительных поставок газа в юго-западные районы Краснодарского края», выполняемая Санкт-Петербургским филиалом (главный инженер проекта – Станислав Подгородский) совместно с Нижегородским филиалом (главный инженер проекта – Константин Михайлов). В этом предынвестиционном исследовании рассматривается газотранспортная система региона, в котором ожидается существенное увеличение потребления природного газа, что должно быть обеспечено соответствующим расширением мощностей.

Поиск оптимальных технико-технологических решений, которые могут обеспечить гибкость газоснабжения потребителей региона в условиях неопределенности в прогнозной динамике спроса на газ является той непростой задачей, решение которой требует от специалистов Общества обширных знаний о газотранспортной системе Краснодарского края и соседних регионов, скрупулезного анализа фактических и прогнозных балансов газа, колоссального объема гидравлических расчетов и оценки показателей эффективности инвестиций. В данной работе закладывается многоуровневая стратегия развития огромного региона нашей страны, что обращает к ней пристальное внимание со стороны ПАО «Газпром», специалистов и руководства Общества.

К настоящему времени результаты работы согласованы функциональным заказчиком – Департаментом ПАО «Газпром» (О.Е. Аксютин), пояснительная записка с основными результатами технико-экономического анализа представлена на рассмотрение профильных Департаментов ПАО «Газпром».

С описанной выше работой логически тесно связано другое предынвестиционное исследование, выполняемое по договору с АО «ОТЭКО» – «Обоснование инвестиций в проект развития объектов транспорта газа для газоснабжения портово-индустриального (промышленного) кластера АО «ОТЭКО» в порту Тамань» (исполнитель – Санкт-Петербургский филиал, главный инженер проекта – Станислав Подгородский). Данный портово-индустриальный кластер в порту Тамань Краснодарского края является примером крупного перспективного инвестиционного проекта, для реализации которого необходимо обеспечение подачи дополнительных объемов природного газа в регион.

Были завершены работы по первому этапу предынвестиционного исследования – «Технико-экономический анализ вариантов схем газоснабжения». Отчетная документация вместе с актом сдачи-приемки передана заказчику. Обоснование инвестиций в полном объеме планируется завершить к 30 июня 2020 года – в точном соответствии с календарным планом работ.

Игорь Степанов, Павел Васильев, Ирина Валиуллина, Дмитрий Черный

АЛЕКСАНДР БЕСПЯТОВ, начальник Центра предпроектных разработок Саратовского филиала:

– Предынвестиционные исследования играют важную роль в жизненном цикле проекта. В предынвестиционной фазе изучаются возможности будущего проекта, производятся технико-экономические исследования, которые содержат основы оптимизации стоимостных и качественных параметров, также идет поиск разумного соотношения между рисками и издержками при принятии решений по реализации проекта. Выполнение качественного и полноценного технического и инвестиционного анализа на предпроектной стадии – залог успешной реализации самого проекта.

В этой связи необходимо уделять особое внимание предынвестиционным исследованиям как самому инвестору, так и исполнителю данных исследований для успешного их выполнения и принятия заказчиком. Для этих целей в Саратовском филиале был создан центр ответственности по организации и выполнению предынвестиционных исследований – Центр предпроектных разработок. Огромный объем выполненных центром и успешно сданных заказчикам предынвестиционных исследований, а также наличие благодарственных писем от заказчиков говорит о целесообразности и эффективности принятого руководством решения о его создании.

Нельзя не отметить также успешную работу центра в условиях удаленного режима работы, организованного в последние месяцы в связи со вспышкой короновирусной инфекции в мире. В данных условиях Саратовский филиал в плановом порядке завершил работы по предварительному сравнению вариантов строительства малотонажного завода СПГ в районе г. Владивосток, а также заканчивает работы по разработке рекомендаций к системе обустройства, наземной инфраструктуре и газотранспортной системе для обеспечения наращивания добычи газа на Астраханском ГКМ, выполняемые в рамках дополнений к технологическому проекту разработки Астраханского ГКМ.

КОНСТАНТИН МИХАЙЛОВ, главный инженер проекта Нижегородского филиала:

– Работа по расширению станции Промышленная стала как для меня, так и для моих коллег, большим жизненным опытом в области, которая до определенного времени была для нас Terra Incognita, а именно проектирование в области железнодорожного транспорта. Специалисты полностью погрузились в специфику проектирования объектов железнодорожного транспорта, начиная от терминологии и заканчивая экономикой железнодорожных перевозок.

Сама работа не ограничивается железнодорожной тематикой. В обосновании инвестиций были рассмотрены вопросы комплексной увязки: планируемого наращивания мощностей Сургутского ЗСК, анализа номенклатуры отгружаемой продукции и потребителей, учтены факторы сезонности, сложных природно-климатических условий и многое другое.

Развитие в условиях действующего производства железнодорожной станции, с которым нам пришлось столкнуться впервые, потребовало детального и глубокого изучения существующей станции Промышленная и структуры ее взаимодействия. Во многом этому помогло знакомство и общение со специалистами ООО «Газпромтранс» при посещении Сургутского филиала и выезда на железнодорожную станцию.

Сейчас работа практически завершена и проходит ведомственную экспертизу, надеемся на ее скорейшее согласование и практическую реализацию.

ДМИТРИЙ ХАНЖИН: «Я ВСЕГДА ПРИВЫК ВЫПОЛНЯТЬ СВОЮ РАБОТУ НА СОВЕСТЬ»

Новый начальник хозяйственной службы ООО «Газпром проектирование» Дмитрий Ханжин приступил к выполнению своих обязанностей за две недели до перевода большинства сотрудников администрации на удаленный режим работы. Эти месяцы стали настоящим испытанием для всех подразделений, но коллеги из хозяйственной службы оказались, можно сказать, на передовой. Мы расспросили Дмитрия Витальевича о текущих задачах и планах на будущее.

– Расскажите кратко о себе: кто Вы по образованию, где работали до ООО «Газпром проектирование», какими профессиональными и творческими достижениями гордитесь?

– Я окончил Тюменскую государственную архитектурно-строительную академию по специальности «Экономика и управление на предприятии». Практически вся моя трудовая жизнь связана с административно-хозяйственным управлением. Предыдущее место работы – ООО «Газпром геологоразведка», где я проработал с 2013 года в должности начальника хозяйственной службы, руководил подразделением численностью 20 человек.

Когда я пришел в компанию, был непростой период. Предприятие на тот момент переехало из Красноярска в Тюмень, многие работники от переезда отказались, и передо мной стояла задача создать с нуля эффективно действующее подразделение. Думаю, мне это удалось. Служба решала задачи управления имуществом, занималась полным хозяйственным обеспечением всего предприятия, транспортными вопросами и логистикой, оказывала содействие в организации корпоративных мероприятий. Несмотря на регламентированный функционал, часто приходилось действовать нестандартно, на опережение, решая возникающие вопросы. Я участвовал в организации открытия территориальных управлений компании в Санкт-Петербурге и Мурманске. Выездные геологические совещания ПАО «Газпром», к организации которых подразделение имело непосредственное отношение, получали высокие оценки.

Я с теплом вспоминаю годы работы в этом дочернем обществе, поскольку получил колоссальный опыт управления и принятия решений, от которых зависело хозяйственное функционирование производственных объектов. В связи с реорганизацией компании произошли изменения и в моей трудовой биографии.

Я был рад получить предложение о работе в ООО «Газпром проектирование», потому что я разделяю корпоративные ценности Группы «Газпром», мне понятна структура управления и административно-хозяйственной деятельности. Я благодарен за доверие, оказанное мне руководством компании, и постараюсь его оправдать.

– Когда Вы приступили к обязанностям начальника хозяйственной службы администрации?

– К своим обязанностям в ООО «Газпром проектирование» я приступил 16 марта 2020 года, но уже с 29 марта сотрудники Общества были переведены на удаленную работу, так что первое знакомство со многими коллегами из других подразделений происходило уже дистанционно.

– Как была организована работа хозяйственной службы в условиях эпидемии, какие задачи решались и решаются?

– Благодаря профессионализму специалистов СИУС была оперативно организована дистанционная работа сотрудников подразделения, все вопросы мы старались решать оперативно, насколько позволяла текущая ситуация. С начала апреля было организовано дежурство сотрудников службы в офисе, обусловленное необходимостью контролировать работы по обслуживанию системы вентиляции и кондиционирования, а также ход выполнения косметического ремонта помещений администрации. Кроме того, была организована отправка документации Общества.

В соответствии с возникшей ситуацией, вызванной эпидемией COVID-19, служба активно участвует и в реализации санитарно-эпидемиологических предписаний. С 23 марта организована санитарная обработка помещений с применением дезинфицирующих средств. Благодаря оперативному приобретению службой МТСиК средств индивидуальной защиты было организовано обеспечение ими подразделений администрации. Также, начиная с 25 мая медицинские маски и перчатки выдаются сотрудникам в утреннее время на постах охраны. Дальнейшие действия в этом направлении будут продиктованы предписаниями «Роспотребнадзора», региональными постановлениями и внутренними регламентами.

– Поделитесь, какие цели и задачи Вы ставите перед собой и своим коллективом?

– В связи с изменением организационной структуры Общества произошло перераспределение обязанностей среди сотрудников службы. Считаю, что для выполнения всех задач, которые призвано решать подразделение, у моих коллег есть необходимые знания и опыт. Основной задачей, стоящей перед службой, вижу обеспечение комфортных условий производственной деятельности сотрудников Общества, рациональное планирование и использование

материально-технических ресурсов. Все задачи будут выполняться в соответствии с действующими нормативными актами Общества и ПАО «Газпром».

– Какими словами Вы поддерживаете и мотивируете сотрудников своей службы? С какими пожеланиями и советами хотели бы обратиться к коллегам в администрации и филиалах в это непростое время?

– Как известно, внутренний судья каждого человека – совесть. Руководствуясь этим, я всегда привык выполнять свою работу на совесть и стараюсь, чтобы такая установка была главенствующей при работе команды. А всему коллективу ООО «Газпром проектирование» я хотел бы пожелать скорейшего прохождения этого сложного периода эпидемии – перенести его без потерь, с крепким здоровьем и хорошим настроением. Со своей стороны хочу отметить, что я всегда открыт для общения, обсуждения рабочих вопросов и рад знакомству с коллегами.

Подготовила Любовь Заярнова

КОМАНДА

ПРОЕКТЫ ГАЗОТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ НАЧИНАЮТСЯ С ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ

Специалисты-гидравлики работают в Санкт-Петербургском, Нижегородском и Саратовском филиалах ООО «Газпром проектирование». Продолжая серию статей о производственных подразделениях, редакция попросила коллег рассказать о реализуемых проектах и сложностях в работе.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ – НАПРАВЛЕНИЕ С ИСТОРИЕЙ

Елена Полякова, Санкт-Петербургский филиал:

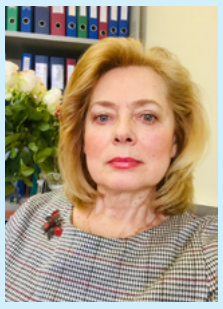
– Отдел технико-экономического проектирования Санкт-Петербургского филиала образован на базе одноименного отдела АО «Гипроспецгаз». Созданный в 1960 году, этот отдел стал воплощением идеи объединения в одном подразделении специалистов двух направлений – по гидравлическим и экономическим расчетам. Главная задача отдела – разработка и обоснование основных технических параметров газопроводов на основе проведения оптимизационных расчетов. Создание отдела совпало с началом грандиозных проектов по газификации, специалисты участвовали в разработке крупнейших газотранспортных систем от Надым-Пур-Тазовского региона в самые разные регионы страны. Стратегия «Газпрома» предполагала освоение новых месторождений полуострова Ямал. В ходе разработки АО «Гипроспецгаз» «Обоснования инвестиций в транспорт газа и газового конденсата от Бованенковского и Харасавэйского месторождений на полуострове Ямал до ЕСГ» специалисты отдела участвовали в решении основных проблем: обосновании генерального направления подачи ямальского газа (через Байдарацкую губу), оптимизации схемы транспорта газа и, прежде всего, рабочего давления.

С появлением в «Газпроме» нового направления – «Развитие технологии сжиженного природного газа» – отдел участвует в аналитических проработках этого сегмента газовой отрасли. С 2003 года освоены направления морской транспортировки природного газа – в сжиженном и компримированном виде (технологии СПГ и КПГ). Специалисты отдела участвовали в выполнении «Концепции морской транспортировки российского природного газа на зарубежные рынки», «Инвестиционного замысла по выбору оптимального проекта морской транспортировки российского газа на удаленные рынки». В развитие этих работ была создана «Стратегия ОАО «Газпром» в области производства и поставок сжиженного природного газа». С привлечением специалистов отдела разработана документация к ряду проектов СПГ, содержащая глубокий технико-экономический анализ, выводы и рекомендации.

С 2005 года отдел специализируется на проектировании с использованием ПО OLGA морских трубопроводов, а также мультифазных трубопроводов.

Отличительная черта коллектива – творческий подход, помогающий находить

>>> стр. 5



Елена Николаевна Полякова окончила Ленинградский инженерно-экономический институт по специальности «Экономика, организация и управление энергетикой». По окончании института в 1978 году принята в ОАО «Гипроспецгаз» в отдел технико-экономического проектирования на должность инженера, работала в должности начальника группы, главного специалиста. С 2015 года – начальник отдела технико-экономического проектирования Санкт-Петербургского филиала ООО «Газпром проектирование». Основное направление профессиональной деятельности – руководство и анализ в проведении оптимизационных технико-экономических расчетов, расчетов по оценке экономической эффективности инвестиций, анализ газопотребления и балансов газа.

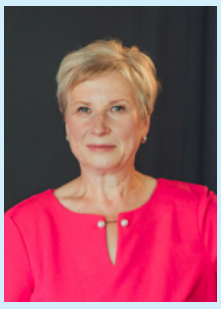
стр. 4<<<

нестандартные пути решения задач, а приобретенные в процессе работы знания и опыт, создаваемая десятилетиями школа неоценимы для Общества. К сожалению, вследствие реорганизации отдел претерпел существенные изменения и сократился более чем в два раза: часть сотрудников была переведена в управление предынвестиционных исследований ООО «Газпром проектирование», часть специалистов как гидравлического, так и экономического блоков была принята на работу в ПАО «Газпром». Безусловно, это свидетельствует о высоком уровне подготовки в отделе настоящих профессионалов. Для сохранения и развития подразделения, его традиций, опыта и школы необходимо привлечение молодежи из числа выпускников вузов.

Сейчас сектор гидравлических расчетов отдела представлен шестью специалистами, которые ведут более 20 объектов. Возглавляют направление опытные работники – главные специалисты Лилия Николаева и Ирина Титкова.

Лилия Николаева, Санкт-Петербургский филиал:

– Специалисты отдела первыми в отрасли на основе технико-экономического анализа доказали эффективность использования рабочего давления свыше 5,4 и 7,4 МПа, которые традиционно использовались при строительстве газопроводов. Идея использования высокого давления, как и связанное с ним предложение о более редкой расстановке компрессорных станций нашли свое отражение при строительстве газопроводов Ямал – Европа, «Северный поток», «Южный поток».



Лилия Георгиевна Николаева в 1983 году окончила Ленинградский инженерно-экономический институт по специальности «Экономика, организация и управление энергетикой». По окончании института принята в ОАО «Гипроспецгаз» в отдел технико-экономического проектирования на должность инженера гидравлических расчетов, работала в должности начальника группы, с 1994 года – главный специалист. Принимала активное участие во внедрении программы OLGA и совместном сотрудничестве с зарубежными компаниями по проектированию морских газопроводов по акваториям Балтийского и Черного морей. В настоящее время работает в должности главного специалиста отдела технико-экономического проектирования Сантк-Петербургского филиала ООО «Газпром проектирование».

Необходимость транспортировать газ на экспорт по акваториям Балтийского и Черного морей поставила вопрос о проведении гидравлических расчетов газопроводов большого диаметра на сверхвысокие давления порядка 20-25 МПа. Я участвовала в освоении программы и методик расчета морских газопроводов, налаживании сотрудничества с зарубежными компаниями. В настоящее время специалисты отдела обладают большим опытом и навыками в расчете морских газотранспортных систем.

Основным направлением деятельности моей коллеги Ирины Титковой является расчет нестационарных режимов и мультифазных потоков газа. В сотрудничестве с Саратовским филиалом успешно выполнены расчеты мультифазного транспорта скважинной продукции Хальмерпаютинского и Южно-Мессояхского месторождений на площадные объекты Пякяхинского месторождения. Работа получила высокую оценку заказчика ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Юрий Колобов, Нижегородский филиал:

– Группа теплогидравлических расчетов создана в рамках отдела технологического проектирования ОАО «Гипрогазцентр» в 1995 году. Основателем и организатором группы стал главный специалист Геннадий Наместников. В 1975 году он окончил Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского по специальности «Радиофизика». Трудовую деятельность начал в Опытном конструкторском бюро машиностроения им. И.И.Африкантова, где работал инженером-расчетчиком теплогидравлических процессов в энергетических установках. В марте 1994 года Г.И. Наместников был принят на работу в ОАО «Гипрогазцентр» в отдел технологического проектирования на должность инженера 1 категории, а с января 1995 года занял должность главного специалиста с возложением на него обязанностей руководителя расчетной группы. Под его руководством произошло становление группы расчетчиков по направлениям гидравлических, прочностных и других технологических расчетов. В 2013 году Геннадий Иванович передал руководство группой ведущему специалисту Андрею Макарову.

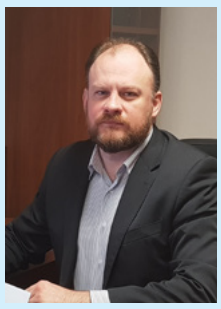
За 25 лет состав расчетной группы менялся не раз, но требования к вновь принимаемым работникам в части сильной физико-математической подготовки всегда оставались очень высокими. Можно сказать, что группа теплогидравлических расчетов стала кузницей кадров Нижегородского филиала – из нее вышли главный инженер Денис Репин, главный инженер проектов Владимир Волгин, заместитель главного инженера проектов Алексей Дуничев, начальник отдела расчета показателей прочности и надежности Юрий Свердлик.

В настоящее время из состава группы теплогидравлических расчетов, работавшей с конца 90-х годов, осталось всего двое: старший научный сотрудник Геннадий Наместников и главный специалист Андрей Макаров. Кроме них в группе работают еще 5 человек – это опытные работники Александр Чунаев, Алексей Шумилов, Дмитрий Рудаков, Дмитрий Парфенов и представитель молодого поколения, только начинающего свой трудовой путь, – Валентин Лабудин.

Юрий Олегович Колобов в 1988 году окончил кораблестроительный факультет Горьковского политехнического института им. А.А. Жданова по специальности «Инженер-механик судовых силовых установок». Трудовую деятельность начал в ОАО «Завод Красное Сормово» в должности инженера 3 категории отдела судовых энергетических установок, затем ведущего инженера. В декабре 1994 года принят на работу в ОАО «Гипрогазцентр» в отдел технологического проектирования на должность инженера 1 категории. В 1998 году аттестован на должность заведующего группой компрессорных станций, в 2007 году – главного специалиста, в феврале 2010 года занял должность начальника отдела. С 2015 года также возглавляет отдел технологического проектирования Нижегородского филиала ООО «Газпром проектирование».

Роман Пименов, Саратовский филиал:

– Отдел предпроектных разработок сформирован с целью организации комплексного выполнения предынвестиционных исследований. Подразделение входит в Центр предпроектных разработок и выступает ключевым исполнителем по предынвестиционным исследованиям. В перечень работ, выполняемых отделом, входит проведение технологических и гидравлических расчетов, выполнение специализированных разделов, формирование выводов и рекомендаций по итогам выполненных работ. Как правило, отдел задействован на всех этапах выполнения предынвестиционных исследований.



Роман Олегович Пименов имеет диплом инженера по специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция», а также диплом менеджера-экономиста по специальности «Антикризисное управление». Прошел профессиональную подготовку в Санкт-Петербургском государственном экономическом университете и РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина по программе «Комплексное проектирование обустройства нефтяных и газовых месторождений. Управление проектами обустройства». В ПАО «ВНИПИгаздобыча» принят в 2009 году на должность инженера 3 категории. С 2018 года – начальник отдела предпроектных разработок Саратовского филиала ООО «Газпром проектирование». Помимо руководства отделом выполняет обязанности ГИПа/руководителя договора по ряду предынвестиционных исследований.

Специалисты отдела на предпроектной и проектной стадиях участвовали в работе над рядом крупнейших системообразующих объектов ПАО «Газпром»: обустройство месторождений Ямала, Чаяндинского и Ковыктинского месторождений, месторождений Большого Уренгоя; создание газоперерабатывающих производств – Амурского ГПЗ, завода по производству СПГ во Владивостоке и других.

За последние годы коллектив отдела успешно выполнил более двадцати предынвестиционных исследований. Это свидетельствует о том, что специалистами подразделения накоплен немалый опыт в части организации и выполнения технико-экономических анализов, инвестиционных замыслов и обоснований инвестиций. Высокое качество выполняемых отделом работ не осталось не отмеченным со стороны заказчиков. За работы, выполненные отделом, коллектив удостоен благодарственных писем ПАО «Газпром», Правительства Иркутской области, ООО «Газпромнефть-развитие», ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» и АО «МХК «ЕвроХим».

Помимо накопленного опыта и знаний успешно двигаться вперед и решать поставленные задачи сотрудникам отдела помогает процесс непрерывного обучения и повышения квалификации, который осуществляется как в специализированных учебных центрах, так и путем самообучения и проведения технического обучения внутри отдела. Налажены контакты и ведется активное взаимодействие с компаниями-лицензиарами передовых технологий газопереработки и сжижения природного газа, что способствует улучшению качества выпускаемой проектной документации и повышению компетенции сотрудников отдела в данных областях.

На наш взгляд, одним из показателей оценки качества выполняемых работ и уровня компетенции отдела является объем работ, доверяемый руководством ООО «Газпром проектирование» Центру предпроектных разработок Саратовского филиала и, в том числе, отделу предпроектных разработок.

В настоящее время отдел выполняет работы по 9 предынвестиционным исследованиям, в том числе на стадии обоснования инвестиций, в числе которых «Обоснование инвестиций в строительство завода по производству СПГ мощностью 1,5 млн тонн в год в районе г. Владивосток»; «Обоснование инвестиций в обустройство неоком-юрских залежей Харасавэйского, Бованенковского месторождений, транспорт и переработку жидких углеводородов месторождений полуострова Ямал и прилегающего шельфа Карского моря»; «Обоснование инвестиций в строительство производства товарных сжиженных углеводородных газов из газов стабилизации конденсата Южно-Киринского и Киринского месторождений»; «Обоснование инвестиций по увеличению добычи и переработки газа на месторождениях Астраханского свода»; а также двум научно-исследовательским работам: «Разработка рекомендаций к системе обустройства, наземной инфраструктуре и газотранспортной системе для обеспечения наращивания добычи газа на Астраханском ГКМ»; «Разработка принципиальных конструктивных, технико-технологических и объемно-планировочных решений объектов обустройства Крузенштернского ГКМ с предложениями по организации строительства».

О САМОМ ВАЖНОМ: КАКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕОБХОДИМО ГИДРАВЛИКАМ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ?

Ирина Титкова, Санкт-Петербургский филиал:

– Основным инструментом выполнения гидравлических расчетов транспорта подготовленного природного газа является программа моделирования технологических режимов магистрального газопровода «Модель-10», которая была разработана ООО «ВНИИГАЗ» при участии специалистов ОАО «Гипроспецгаз». Кроме того, используется иной стандартный функционал расчетов (Excel и т.п.).

С 2005 года отдел выполнял расчеты морских трубопроводов, а также мультифазных трубопроводов на программном комплексе (ПК) OLGA, а в дальнейшем выбор оборудования осуществлялся с использованием ПК HYSYS. За период использования ПК OLGA и ПК HYSYS специалистами отдела в совместной работе с ПАО «Газпром» кроме текущих задач были успешно решены вопросы пуска и выполнены верификации моделей морских газопроводов «Голубой поток» и «Северный поток», разработан регламент по увеличению производительности морского газопровода «Северный поток» выше проектной. Многолетний опыт привлечения специалистов отдела со стороны ПАО «Газпром» говорит о доверии и высокой оценке компетенций.

С увеличением освоения шельфовых месторождений все чаще возникает необходимость моделирования нестационарных режимов течения флюидов (расслоенный, пузырьковый, пробковый и т.д.), в том числе – мультифазных. Решение столь сложной задачи невозможно без использования специализированного ПО. ПК OLGA был приобретен АО «Гипроспецгаз» и успешно использовался для выполнения гидравлических расчетов морских трубопроводов в таких проектах, как «Обустройство

>>> стр. 6

стр. 5 <<<

Штокмановского газоконденсатного месторождения», «Голубой поток», «Северный поток», «Южный поток». Тонкая настройка гидродинамических моделей ПК OLGA была выполнена на основании диспетчерских отчетов. Дальнейшая верификация режимов работы газопроводов «Голубой поток» и «Северный поток» показала высокую степень сходимости расчетных и фактических данных. На данный момент выполнение расчетов в OLGA в Санкт-Петербургском филиале возможно только при заключении соответствующего договора аренды с АО «Гипроспецгаз».

Ирина Вячеславовна Титкова в 1988 году окончила Московский институт нефти и газа по специальности «Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз». После окончании института работала в отделе газификации московского института «Гипрокоммунстрой». В 1994 году принята на работу в ОАО «Гипроспецгаз» в отдел технико-экономического проектирования на должность инженера 2 категории группы гидравлических расчетов. С 2006 года – начальник группы гидравлических расчетов, с 2016 – главный специалист отдела технико-экономического проектирования Санкт-Петербургского филиала ООО «Газпром проектирование». Работает на программном комплексе OLGA и выполняет расчеты в рамках проектирования морских газопроводов по акваториям Балтийского и Черного морей, а также нестационарных мультифазных потоков.

Возникают задачи, требующие применения трехмерных конечно-разностных симуляторов, таких как ANSYS CFX и FLUENT, позволяющих выполнить детальный расчет потоков газа и жидкости в пространстве. Это, например, задача перегрева газа в аппаратах воздушного охлаждения (АВО) при тесном размещении аппаратов на площадке и задача удаления гелия из природного газа. В рамках программы импортозамещения ПАО «Газпром» начиная с 2019 года специалисты Санкт-Петербургского филиала выполняют тестирование, методическую и научную поддержку процесса верификации отечественного программного комплекса TFS (Tube Fluid Simulation) компании ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» из г. Саров (аналог OLGA). По результатам взаимодействия получена благодарность от компании-разработчика. В ближайших планах – тестирование пакета программ «ЛОГОС» (аналог ANSYS CFX и FLUENT) компании ООО «Русатом-Цифровые решения», входящей в ГК «Росатом».

Для эффективной работы отделу необходимо иметь пакет программ: для расчета транспорта газа по системе трубопроводов в стационарном режиме (PIPESIM, PIPEPHASE) – используется для выбора технических решений сетей сбора скважинной продукции на месторождении, так как позволяет быстро и качественно выполнить большой объем предварительных расчетов; для расчета мультифазных нестационарных потоков газа (OLGA) – незаменима для расчетов морских трубопроводов и мультифазных потоков; для расчета параметров оборудования: компрессоры, насосы, клапаны, колонны, сепараторы, теплообменники и т.д. (HYSYS, PRO/II); трехмерный конечно-разностный симулятор (ANSYS CFX и FLUENT).

Приобретение ПО и возможность консультаций на постоянной основе со специалистами технической поддержки продуктов позволит не только ускорить работу по выполнению гидравлических расчетов и расширить область компетенций, но и привлечь новых заказчиков, а также отказаться от привлечения субподрядных организаций (имеющих это ПО).

С 2019 года специалистами служб ИУС администрации и филиала ведется работа по ознакомлению с современным ПО и обоснованию необходимости закупки программных комплексов, которые позволят расширить компетенции отдела. Для этого организуются семинары с компаниями-разработчиками: Schlumberger (OLGA, PIPESIM), Honeywell (UniSim Design), AVEVA (PRO/II, PIPEPHASE), AspenOne (HYSYS, AspenTech), «Русатом-Цифровые решения» («ЛОГОС»). Режим удаленной работы – не повод прекращать освоение ПО: встречи с двумя последними разработчиками были проведены онлайн в режиме видеосвязи. Планируется выполнение детального сравнительного анализа программных продуктов для выбора единого инструмента технологического моделирования в ООО «Газпром проектирование».

Андрей Макаров, Нижегородский филиал:

– Теплогидравлические расчеты являются неотъемлемой частью всех стадий проектирования при разработке проектов строительства новых объектов, а также реконструкции и расширения существующих объектов. С этих расчетов, как правило, начинаются все проекты строительства и реконструкции газотранспортных систем.

Среди основных используемых нами программ для расчета стационарных режимов: «Астра-газ» – программа используется всеми диспетчерскими подразделениями ПАО «Газпром»; «Ингир» – совместная разработка ОАО «Гипрогазцентр» и ООО «Ингойл». К сожалению, обе эти программы морально и физически устарели.

Необходимо отметить, что ни одна из имеющихся расчетных программ не подбирает за проектировщика-расчетчика технологическое решение. Программы по существу только проверяют предлагаемое расчетчиком решение по установке газоперекачивающего агрегата (ГПА), развитию линейной части, строительству КС на предмет достаточности и приемлемости с точки зрения построения гидравлического режима при подаче заданных объемов газа и удовлетворении заданным граничным условиям по расходу, давлению и температуре.

Андрей Александрович Макаров после окончания в 1993 году Нижегородского государственного технического университета работал в Опытном конструкторском бюро машиностроения им. И.И. Африкантова, с 1994 года – в ЦКБ по судам на подводных крыльях им. Р.Е. Алексеева. В марте 1997 года поступил на работу в отдел технологического проектирования ОАО «Гипрогазцентр». До 2000 года работал в группе по проектированию компрессорных станций, затем был привлечен к расчетным работам в рамках разработки расчетно-технологических паспортов магистральных газопроводов ОАО «Газпром». С этого времени основным направлением его деятельности являются теплогидравлические расчеты магистральных газопроводов. В ноябре 2006 года он возглавил группу теплогидравлических расчетов, а в ноябре 2013 года по результатам очередной аттестации переведен на должность главного специалиста отдела технического проектирования. Имеет высокий уровень технической и физико-математической подготовки, склонен к аналитической работе, выполненные им работы отличают глубина проработки и качество.

В настоящее время, учитывая современные тенденции развития науки, особенно в направлении искусственного интеллекта, наиболее перспективным (и необходимым для реализации) подходом по части гидравлических расчетов является создание программного обеспечения, позволяющего реализовать: автоматизацию выбора оптимальных проектных решений (по выбранному критерию); непосредственную передачу исходных данных по трассе, линейной части, КС из 3D-моделей изыскателей, картографов, линейщиков, проектировщиков в программу – оптимизатор.

Если говорить глобально, то речь должна идти об интеграции гидравлических расчетов с перечисленными 3D-моделями, а в перспективе – и с прочностными и технико-экономическими расчетами. Исходя из этого, в ОАО «Гипрогазцентр» и Нижегородском филиале ООО «Газпром проектирование» в инициативном порядке проведены: работы по созданию информационной модели для выбора оптимального положения трассы нефте-, газопровода; апробация методологии расчетов выбора оптимальных решений по определению расположения КС, мощности КС, длины лупингов.

В настоящее время все больше востребованы программы, позволяющие выполнять расчеты нестационарных режимов: режимы истечения и заполнения трубопроводов, пуск и останов ГПА, совместная работа автоматики и оборудования, отработка штатных режимов и аварийных ситуаций на КС и т.д. Не меньшая потребность в таких расчетах есть и применительно к нефтепроводам. Программные блоки, позволяющие выполнять расчеты нестационарных режимов, есть в ПК HYSYS, PRO/II. С 2010 года в ОАО «Гипрогазцентр» в течении 6-ти лет (период действия лицензии) эксплуатировался программный комплекс HYSYS, позволяющий выполнять множество специфических технологических расчетов, в том числе для многофазных и многокомпонентных сред (определение физико-химических параметров газа, условий гидратобразования, расчет материального баланса, расчет необходимого количества ингибитора для обеспечения нормальной безаварийной эксплуатации газопровода и т.д.). Использование ПК HYSYS позволило, в частности, выполнить работу «Оценка эффективности строительства ШФЛУ-провода Западная Сибирь – Урал – Поволжье» с расчетом магистральных ШФЛУ-проводов. Наличие таких программных комплексов для проектировщиков является жизненно необходимым, так как без них невозможно выполнять работы по ГПЗ, СПГ, обустройству месторождений, объектам добычи и т.д.

Одним из новых направлений работы группы является решение газодинамических задач, требующее 3D-моделирования. Для решения таких задач в ОАО «Гипрогазцентр» в 2012 году был закуплен ПК 3-мерного газодинамического моделирования ANSYS CFX. С его помощью, в частности, было выполнено компьютерное моделирование разогрева газа в тупиковом ответвлении кранового узла. Необходимость решения такой задачи появилась в связи с тем, что, как показал опыт эксплуатации, даже при соблюдении требований нормативных документов может возникать ситуация с разогревом тупиковых ответвлений крановых узлов до предельно опасной температуры. На основе выполненного комплекса исследований были предложены, запатентованы и внедрены варианты предотвращения нагрева тупиковых участков обвязки крановых узлов.

В Нижегородском филиале развивается новое направление, связанное с технологиями переработки газа и газового конденсата. В рамках этого направления начата работа по объекту «Расширение производств №3, 6 по переработке газового конденсата на Астраханском ГПЗ» в составе стройки «Реконструкция I и II очереди Астраханского газового комплекса (АГК) как единого промышленного объекта».

В последнее время при активном участии Дмитрия Парфенова группа занимается гидравлическими расчетами движения нефтегазоконденсатных смесей, результатом которых является определение параметров нестационарного процесса движения газа в одномерных системах. Так, например, в некоторых объектах за счет диаметра аварийных свечей требуется обеспечение времени сброса газа в аварийной ситуации из обвязки газоизмерительной станции (ГИС) в течение не более регламентного значения (15 минут). Подобный расчет возможен с использованием одномерной динамической модели, которую возможно создать с применением программных продуктов HYSYS, UniSym, PRO/II.

Коллектив группы теплогидравлических расчетов Нижегородского филиала

>>> стр. 7

стр. 6<<<

Помимо этого, группа обладает компетенциями для решения «нетиповых» задач, например, определение потерь давления в обвязках КС, ГИС и прочее.

Группа теплогидравлических расчетов непрерывно совершенствуется и развивает новые компетенции, но в повседневной деятельности сталкивается с факторами, мешающими развитию. Один из таких факторов – отсутствие сертифицированного ПО для выполнения гидравлических расчетов по текущим проектам, а также для реализации перспективных направлений. Без специализированного ПО процесс выполнения расчетов менее эффективен, а решение некоторых задач, таких как расчет факельных систем для Астраханского ГПЗ, становится невозможным.

Роман Пименов, Саратовский филиал:

– Для выполнения гидравлических и тепловых расчетов магистральных газопроводов и определения режимов работы компрессорных станций специалисты Саратовского филиала наряду с зарекомендовавшим себя современным импортным ПО, таким как OLGA, PIPESIM (Schlumberger), PIPEPHASE (AVEVA) и HYSYS (AspenOne), используют программу собственной разработки СиНаМаГ.

Методики выполнения расчетов по линейной части и компрессорным станциям соответствуют СТО Газпром 2-3.5-051-2006. В программе применяются алгоритмы эквивалентирования последовательных и параллельных трубопроводов, которые позволяют заменить их одной абстрактной трубой, для которой расчетный режим газового потока будет эквивалентен расчетному режиму не эквивалентируемой схемы. Применение данных алгоритмов позволяет в разы уменьшить размерность решаемой задачи и увеличить скорость выполнения расчетов, а также рассчитать ряд типов кольцевых схем без применения более сложных алгоритмов.

Графический интерфейс программы обеспечивает наглядное отображение расчетной схемы трубопровода, где отображаются основные результаты расчетов. Для более детального анализа результатов расчетов возможно использование информации в табличном виде.

СиНаМаГ позволяет осуществлять расчет толщины стенки магистрального газопровода; построение, редактирование, сохранение и загрузку моделей МГ; выполнение тепловых и гидравлических расчетов моделей МГ; расчет надземных, подземных и комбинированных трубопроводных систем произвольной сложности от газопроводов в однониточном исполнении до газопроводов с кольцевыми участками.

В зависимости от заданных исходных данных (давлений в источниках и потребителях, расходов и температуры продукта, его состава или теплофизических свойств, схемы трубопровода с местными сопротивлениями) программа позволяет выполнить расчеты конечных давлений по известным начальным или начальных давлений по заданным конечным.

В ближайшей перспективе предполагается дальнейшее развитие программы СиНаМаГ, которое будет заключаться во внедрении автоматической выгрузки результатов расчетов в MS Word и MS Excel для последующего представления результатов в табличном или графическом видах.

ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ТРУДОЕМКИ, НО НЕ ОЦЕНИВАЮТСЯ КАК САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ВИД РАБОТ

Андрей Макаров, Нижегородский филиал:

– Непростая эпидемиологическая ситуация в нашей стране весной этого года привела к необходимости столкнуться с новым вызовом – обеспечить выпуск качественной ПСД в условиях дистанционной работы. К этим непривычным условиям работники филиала вполне успешно адаптировались и смогли обеспечить приемлемую производительность труда.

Для сохранения и развития потенциала группы теплогидравлических расчетов необходимо поддерживать на должном уровне материальную заинтересованность специалистов. Проблема в том, что в соответствии со справочником базовых цен «Объекты газовой промышленности» оценка стоимости гидравлических расчетов как самостоятельный вид работ не производится, а включена в комплексную стоимость объекта проектирования. Для выполнения гидравлических расчетов отдельного объекта проектирования (КС, участка МГ) необходимо иметь граничные условия по давлению, расходу и температуре для рассматриваемого объекта. Отмечу, что довольно часто и Департамент ПАО «Газпром», ответственный за перспективные потоки газа, не имеет возможности предоставлять такие данные. Поэтому в абсолютном большинстве для формирования исходных данных приходится проводить достаточно сложные расчеты довольно значительного участка МГ, который не входит в область проектирования.

Таким образом при выполнении работ как на предынвестиционной, так и на инвестиционной стадиях проектирования специалистам приходится производить дополнительные многовариантные гидравлические расчеты по официальным и неофициальным обращениям заказчика (включая и ПАО «Газпром»). В ряде случаев трудоемкость этих расчетов может превышать объемы основной части проектных работ по объекту, но они никак дополнительно не оплачиваются. Заказчиком они, как правило, исключаются из объемов ПИР со стандартной формулировкой: «входят (или учтены) в комплексную оценку». Уверен, что гидравлические расчеты требуют отдельной самостоятельной расценки.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ФИЛИАЛАМИ

Елена Полякова, Санкт-Петербургский филиал:

– Специалисты отдела сотрудничают с коллегами из других филиалов. Так, гидравлические расчеты для проекта «Технико-экономический анализ возможности обеспечения дополнительных поставок газа в юго-западные районы Краснодарского края» выполнялись совместно со специалистами из Нижнего Новгорода.

Проекты, выполняемые силами нескольких филиалов, требуют консолидированного подхода к проектированию. С целью разработки документации на высоком техническом уровне и создания единого подхода к выполнению и оформлению работы происходит регулярное общение, а также обмен данными и опытом.

Андрей Макаров, Нижегородский филиал:

– Многие крупные проекты разделены на отдельные зоны ответственности между Нижегородским, Санкт-Петербургским и Саратовским филиалами. Расчетные работы, как и другие составные части проектов, проводятся в тесном взаимодействии с коллегами – с согласованием подходов, решений, обменом мнениями и предложениями. Среди проектов, разрабатываемых в последнее время совместными усилиями филиалов, можно назвать «Технико-экономический анализ возможности обеспечения дополнительных поставок газа в Юго-Западные районы Краснодарского края»; «Развитие мощностей ГТС Северо-Западного региона».

Роман Пименов, Саратовский филиал:

– При разработке масштабных проектов как в плане загруженности разными сегментами проектирования (обустройство, транспорт, переработка), так и в плане охвата территории имеет смысл разделение зон проектирования по сегментам и областям, которые исторически входят в сферу активной деятельности того или иного филиала.

В качестве примера можно привести успешно завершенное в 2019 году «Обоснование инвестиций в реконструкцию и новое строительство системы сбора и транспортировки этансодержащего газа северных регионов Тюменской области до Балтийского побережья Ленинградской области для обеспечения сырьем газоперерабатывающих производств». Область проектирования включала в себя перечень объектов от месторождений Большого Уренгоя до предприятий газохимической промышленности в Ленинградской области. Разделение объемов работ по данному проекту было проведено с учетом компетенций каждого филиала. В частности, Тюменскому филиалу была поручена работа по сырьевой базе проекта и системам сбора газа на месторождении, Саратовский и Нижегородский филиалы отвечали за гидравлические расчеты системы транспорта газа по зонам ответственности. Несомненно, рациональное распределение объемов работ между филиалами стало одной из составляющих успеха проекта.

Распределение работ по филиалам не разделяет специалистов, а создает некое поле для профессионального взаимодействия и обогащения. Учет позиций и мнения сотрудников, имеющих опыт, отличный от собственного, открывает новые пути решения поставленных задач, раскрывает возможность нового видения проблемы. Плюс необходимость синхронизировать свою деятельность с коллегами, организовывать общее рабочее пространство. Все это, безусловно, положительно сказывается на результатах работы и на повышении компетенций работников. Кроме того, нельзя не отметить весомый вклад сотрудников администрации – кураторов работ – в организацию взаимодействия между филиалами и координацию работы в целом.

Подготовила Любовь Заярнова

КОММЕНТАРИЙ АДМИНИСТРАЦИИ

Игорь Владимирович Степанов с 2005 года работал в ОАО «Гипроспецгаз»: до 2007 г. – главный инженер проектов, 2008-2015 гг. – начальник отдела технико-экономического проектирования, 2015 г. – заместитель главного инженера по предынвестиционным исследованиям – начальник отдела. С 2015 года перешел в ООО «Газпром проектирование»: до 2016 г. – начальник отдела технико-экономического проектирования Санкт-Петербургского филиала, 2016-2020 гг. – начальник управления (отдела) предынвестиционных исследований, с апреля 2020 г. – заместитель начальника управления объектами капитального ремонта, реконструкции, техперевооружения и технологии транспорта газа:

– Согласен с мнениями коллег и хотел бы подчеркнуть, что гидравлические расчеты имеют определяющее значение при разработке концепции газотранспортных систем. Именно эти расчеты в совокупности с оценкой экономических показателей проекта позволяют определить оптимальные ключевые параметры газопровода на предынвестиционной стадии. При этом в условиях неполноты (неопределенности) исходных данных, для сложных многониточных систем, объекты которых вводились в разные годы, поиск оптимума требует многовариантного анализа, тесного взаимодействия с профильными подразделениями ПАО «Газпром» и эксплуатирующими организациями. Хотелось бы, чтобы эти трудозатраты находили адекватное отражение в сметах на работы, что справедливо отмечает А.А. Макаров.

Что касается программного обеспечения, с наиболее традиционными расчетами стационарных режимов работы сухопутных газопроводов ситуация вполне благополучная. В Нижегородском, Санкт-Петербургском и Саратовском филиалах и в исторических институтах, на базе которых эти филиалы были сформированы, для решения указанных задач в течение многих лет успешно используются программы, реализующие алгоритмы на базе замкнутых формул. Однако для решения более сложных задач (расчет нестационарных режимов, мультифазных потоков и пр.) требуется программное обеспечение для численного моделирования как, например, OLGA (Schlumberger Software Integrated Solutions). Лицензии на получившие признание программы зарубежных компаний являются весьма дорогостоящим, продукты отечественных разработчиков еще находятся на этапе становления, и им только предстоит добиться доверия – слишком высока цена возможных вычислительных ошибок при принятии решений по проектам, инвестиции в которые оцениваются в многие миллиарды рублей. Задача приобретения необходимого для гидравлических расчетов программного обеспечения прорабатывается специалистами и руководством ООО «Газпром проектирование», и, надеюсь, надлежащее решение будет найдено в скором времени.

Но, в любом случае, компьютерные программы являются лишь инструментом, а проектные решения, действительно, принимают люди. И в этом плане мне бы хотелось отметить высочайший уровень профессионализма, богатый опыт, широкий инженерный кругозор команд специалистов, работающих в обсуждаемых областях в наших ведущих филиалах. Как сотрудник, отвечающий в администрации за предынвестиционные исследования, со стороны коллег в филиалах я неизменно встречал готовность к конструктивному диалогу, желание и практические шаги к решению стоящих перед Обществом задач, не считаясь с требуемыми для достижения целей затратами личных сил и времени.

С момента создания ООО «Газпром проектирование» мы, в управлении

предынвестиционных исследований (в дальнейшем преобразован в отдел), при выработке решений о назначении филиалов-исполнителей на конкретные работы стремились максимально полно учесть сложившиеся компетенции филиалов, их текущую загрузку, чтобы каждый филиал-участник мог с наибольшей эффективностью раскрыть свой потенциал для достижения общей цели. Также преследовалась цель, чтобы коллективы исторических проектных институтов, которые, в некоторым смысле, ранее конкурировали между собой, в новых условиях объединения в единую компанию работали как одна команда, дополняя и взаимообогащая друг друга. То, что Р.О. Пименов отмечает достижение такого положительного эффекта, мне особенно приятно.

ВСЯ ЖИЗНЬ В НАУКЕ

Сегодня с нами беседует и отвечает на вопросы о газовой отрасли выдающийся советский и российский ученый, доктор технических наук, профессор, член-корреспондент РАН, лауреат Государственных премий СССР и РФ, заслуженный деятель науки и техники РФ Александр Иванович Гриценко.

– Александр Иванович, Вы почти четверть века возглавляли крупнейший научный центр газовой промышленности ООО «Газпром ВНИИГАЗ». Расскажите, пожалуйста, с чего Вы начинали, как Вы стали директором ВНИИГАЗа, какие задачи ставили перед отраслевой наукой?

– Сначала я хотел быть историком или журналистом, но в последний момент решил поступать в Московский нефтяной институт им. И.М. Губкина. Кафедру, на которой я учился в институте, возглавлял крупный ученый в области физики пласта Фома Андреевич Требин. В 1959-1965 гг. он был директором ВНИИГАЗа, и на этом этапе ВНИИГАЗ стал одним из ведущих центров формирования стратегии развития газовой промышленности.

После окончания института я работал в Краснодарском газопромысловом управлении. Ф.А. Требин приезжал в Краснодар, я его сопровождал, показывал освоение газоконденсантных месторождений, и он пригласил меня к себе в аспирантуру. С этого все и началось.

Директором ВНИИГАЗа я стал внезапно – и для меня, и для окружающих. Это был сентябрь 1977 г. Однажды раздался телефонный звонок – и голос Министра газовой промышленности СССР С.А. Оруджева произнес: «Ты назначаешься директором ВНИИГАЗа».

Сделано было много. На нашу долю выпало и освоение крупнейших месторождений – вначале Медвежье, потом Уренгой, Ямбург. Мы были генераторами свежих идей по энергосбережению, приверженцами идеи о необходимости создания инфраструктуры в районах газодобывающих объектов.

Огромным достижением является освоение Прикаспийской впадины. Это, прежде всего, Оренбургское и Астраханское месторождения.

Большое значение тогда уделялось газификации. Мы взяли два региона — Орловскую область и Астрахань и успешно реализовали этот проект.

– Александр Иванович, я знаю, что в свое время Виктор Степанович Черномырдин, Ваш бывший аспирант, предлагал Вам пост министра топлива и энергетики. Вы отказались. Почему?

– Коллектив ученых и институт стали мне настолько родными, что я не смог расстаться с тем, чему отдал 20 лет жизни. Наука была для меня Домом.

– По Вашей инициативе и с Вашим участием как автора была создана первая Российская газовая энциклопедия. Какие бы главы Вы расширили и что бы добавили сегодня?

– Российская газовая энциклопедия как справочное издание, в котором впервые сделана попытка упорядочить отраслевой понятийно-терминологический язык, вышла в 2004 году.

В настоящее время возможно расширить и уточнить терминологию с учетом принятых отраслевых стандартов. Необходимо, внести дополнения в части экологической безопасности, например, разработанной в ООО «Газпром ВНИИГАЗ» технологией очистки различных сред, загрязненных углеводородами, с использованием биопрепаратов для рекультивации нарушенных земель и для очистки почв. Может быть, добавить сведения об экономических показателях определения истощенных газовых месторождений.

– Какие сегодня принимаются меры и какие технологии созданы для месторождений, находящихся на стадии истощения?

– Например, Ямбургское месторождение разрабатывается с 1980 года. В настоящее время оно находится на заключительной стадии разработки, которая характеризуется значительным снижением давления, интенсивным внедрением пластовой воды, понижением температуры газа на устье скважин и рядом других факторов. Вместе с тем остаточные извлекаемые запасы Ямбурга составляют значительный объем.

Для того чтобы и в дальнейшем эффективно разрабатывать Ямбургское месторождение, нужны свежие технологические решения. Приемлемым может стать применение системы распределенного компримирования с размещением модульных компрессорных установок (МКУ) непосредственно на кустовых площадках. Это позволяет повысить коэффициент извлечения газа и продлить период эффективной разработки месторождения.

– Александр Иванович, Вами впервые в мире выявлен эффект двойной ретроградной конденсации (конденсат, вода) при эксплуатации газоконденсатных месторождений на истощение. Какова Ваша оценка извлечения газового конденсата в России? Насколько российские технологии необходимо обновлять?

– В лучшем случае сейчас мы извлекаем около 45-50 % газоконденсата, то есть половина, а то и больше этого ценного углеводородного сырья остается в пласте. Полагаю, что задача оценки рентабельности доизвлечения конденсата весьма актуальна.

– Как Вы считаете, нужно ли современным российским ученым затрачивать усилия и средства в области разработки технологий для сланцевых газовых и газоконденсатных месторождений?

– Россия обладает большими запасами газа в традиционных месторождениях. Добывающие компании не строят масштабных планов по освоению, так называемых, сланцевых отложений, поэтому технологии для разработки именно таких залежей пока не требуется. Но в традициях ученых нашей страны смотреть шире. Вступив в эпоху разработки трудноизвлекаемых запасов газа, необходимо рассматривать любые современные достижения, которые помогут в их освоении.

– Вы курировали вопросы развития газохимического производства на базе освоения нефтегазовых месторождений в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

– Да, стояла задача разработать для Правительства РФ Генеральную схему развития газохимического производства с учетом ввода месторождений по годам, определиться с технологиями и техникой и нацелить нефтегазовые компании на создание таких производств.

Всемирный банк, по оценке информации с американских спутников, подсчитал, что в России 50 млрд куб. м попутного нефтяного газа (ПНГ) сжигается в факелах, а перерабатывается не больше 20 млн куб. м. «Сургутнефтегаз» – одна из немногих компаний, которые практически полностью утилизирует попутный газ. Компания добывает более 10 млрд куб. м газа в год и 98 % утилизирует. Недостаток замерных устройств не позволяет ответить на вопрос, сколько ПНГ на самом деле сжигается.

Очень важно осуществлять контроль за процессом добычи и использования ПНГ.

– Александр Иванович, Вы сыграли ключевую роль в создании в системе Европейской экономической комиссии ООН Газового центра. Сегодня организация насчитывает 56 государств-членов. Какая основная роль этого центра?

– Газовый центр Европейской экономической комиссии ООН создан в 1994 году в рамках программы технического сотрудничества «Стимулирование и развитие рыночных основ газовой промышленности в странах с переходной экономикой». Основной ролью этого центра является обеспечение многостороннего сотрудничества газовых компаний Европы и Северной Африки, координация позиций государств-членов о поставках газа в Европу и согласовании транспортировки, тарифов на газ.

– Как Вы оцениваете сотрудничество газовой отрасли с высшей школой?

– Устойчивое сотрудничество с высшей школой позволило российской газовой отрасли стать одной из ведущих в мире.

История сложилась так, что заведующий кафедрой института имени И.М. Губкина Ф.А. Требин, который меня привел во ВНИИГАЗ, был в то же время заведующим газовой кафедрой ведущего единственного в то время института, готовившего специалистов нашей отрасли. С тех пор появилось много учебных заведений, в которых есть кафедры и факультеты разработки нефтяных и газовых месторождений. МГИМО готовит специалистов для международной работы, в том числе в области нефтегазовой экономики. Можно сказать, что газовая отрасль использует достижения всех отраслей и направлений научных исследований, поэтому многие специалисты и профессора внедряют свои разработки в нашей отрасли.

– Пару лет назад в ООО «Газпром проектировании» была подготовлена книга выдающегося ученого Г.А. Зотова «Тайны газовых кладовых», которая вошла в серию Золотого фонда нефтегазовой науки. Вы помогли мне в этой работе. В книге мы постарались отразить взгляд Г.А. Зотова на перспективы развития газовой отрасли. А какое направление Вы считаете важным в настоящее время?

– Думаю, одной из главных задач в настоящее время является создание условий, техники и технологий для эффективной переработки углеводородного сырья.

– ООО «Газпром проектирование» является учредителем журнала «Наука и техника в газовой промышленности», мы очень признательны, что Вы участвуете в его создании, являетесь членом редакционной коллегии, помогаете отбирать статьи и оказываете научное консультирование.

Александр Иванович, спасибо Вам за интервью, надеемся на дальнейшее сотрудничество, желаем Вам хорошего настроения, здоровья и радости!

Беседовала Екатерина Нащокина

ПРОФСОЮЗНАЯ ЖИЗНЬ

ДЕНЬ ЗАЩИТЫ ДЕТЕЙ ОНЛАЙН: ВЕСЕЛО И ВКУСНО

Более 100 сертификатов в кафе «Как мы любим» получили дети членов ППО «Газпром проектирование профсоюз – Тюменский филиал» ко Дню защиты детей.

Поздравлять детей на праздники и организовывать досуг сотрудников – незыблемая традиция коллектива. В связи с этим ежегодно разрабатывается программа мероприятий. На новогодние праздники, День работника нефтяной и газовой промышленности и другие традиционно проходят мероприятия для сотрудников компании и их семей. Поэтому работа целыми семьями и преемственность поколений на предприятии не редкость.

В этом году в связи с введением в Тюменской области режима повышенной готовности празднование Дня защиты детей прошло в режиме онлайн. Члены профсоюза решили не изменять традицию и отметить праздник дистанционно. Поэтому мальчишки и девчонки профсоюзных работников

получили электронные сертификаты в кафе, которые действовали на доставку. Компания «Как мы любим» давно зарекомендовала себя в Тюмени и ответственно соблюдает все необходимые меры безопасности, в том числе бесконтактную доставку. По многочисленным отзывам, дети и родители остались очень довольны!

ООО «Газпром проектирование» активно поддерживает здоровый образ жизни среди сотрудников и предоставляет возможности

>>> стр. 9

КАЖДАЯ КАРТИНА НЕПОВТОРИМА

В отделе комплексного проектирования объектов переработки нефтегазового сырья в г. Дзержинск Нижегородского филиала работают творческие и увлеченные люди. Сегодня про группу сотрудников, которых сплотило общее увлечение — занятия живописью рассказывает руководитель группы проектирования контрольно-измерительных приборов и автоматики Ольга Щавелева.

«Глухарь». Автор Ольга Щавелева (на фото)

– Вместе нам интересно не только работать, решая сложные профессиональные задачи, но и проводить свободное время. Кроме любителей походов, рыбалки и фитнеса в отделе с недавних пор появились единомышленники, которые в течение последнего года посещают «Мастерскую живописи», организованную художником-преподавателем Наталией Комф. Под ее чутким руководством мы изучаем основы различных техник выполнения картин: масляная живопись, пастель, акрил. Вечерами и в свободное от работы время берем в руки кисточки, краски и воплощаем на холстах и бумаге самые смелые мечты и задумки. Выполненные работы дарим родным, близким, друзьям или украшаем свои дома.

Масло – это отличный материал для новичков. Густые масляные краски легко ложатся на грунтованный холст. Удовольствие от смешивания красок на палитре, получения новых оттенков, возможность перемещать их по еще влажному холсту, создавая переходы между цветами, является частью любой работы. При выполнении живописных работ не страшно ошибиться, всегда можно сделать исправления. Работать с масляными красками можно любыми кистями, с помощью мастихина и даже аккуратно втирать краски при помощи пальцев рук. Иногда краски многократно наносят поверх высохшего слоя (данная техника называется лессировкой), добиваясь внутреннего свечения одного слоя сквозь другой. Совсем другой результат получается в технике пастозной живописи, когда кистью или мастихином непрозрачная плотная краска наносится, создавая фактурную поверхность. Отдельные свободные, мощные, плавные мазки вдруг превращаются в картину полную особой непосредственности.

«Церковь». Автор Елена Симагина

Также мы пробуем выполнять работы пастелью – цветными мягкими сухими мелками, сделанными из стертых в пудру и спрессованных красочных пигментов. Пастелью работают на специальной шероховатой бумаге, на которой штрихи легко поддаются растушовке. Цветовая палитра пастели очень разнообразна и красочна, пигменты остаются яркими и свежими на протяжении длительного времени. Однако картины, выполненные пастелью, необходимо хранить под стеклом.

«Зимний вечер в деревне». Автор Ирина Виноградова

Еще одна из изучаемых техник – «флюид арт», что с английского переводится как «жидкое искусство». Это техника рисования акриловыми красками с текучей консистенцией. Жидкий акрил разных цветов поочередно или одновременно выливают на холст, где цвета перемешиваются и формируют абстрактный рисунок. В зависимости от выбора цветов и добавок каждый раз создаются уникальные эффекты.

Все это мы постепенно узнаем на наших занятиях, каждое из которых приносит нам маленькое открытие. В картине важно все, но самое главное – настроение и эмоции художника в процессе творения! Убедиться в этом можно на примере работ сотрудниц отдела.

Елена Симагина, архитектор 2 категории архитектурно-строительной группы, – талантливый и многогранный человек. В детстве занималась в художественной школе г. Дзержинска. В 2015 году окончила курсы фотографов и принимает участие в выставках, проводимых фотостудией «Атмосфера». Фотография – это та же живопись, но живопись светом. Новый всплеск увлечения

«Триптих». Автор Ольга Глазунова

живописью произошел случайно, хотя мы знаем, что ничего случайного не бывает. А именно в тот момент, когда Елена увидела в интернете объявление, приглашающее на мастер-класс художницы Наталии Комф. Первая картина, написанная маслом, была выбрана по рекомендации преподавателя курса, а потом, как говорится, «понеслось». Захотелось творить, в голове стали возникать всевозможные задумки того, что можно написать на холсте. Ее работы поражают тем, как детально, можно сказать скрупулезно, выписаны все детали на картинах. Например, на той, что она написала для мамы и где изображена старая разрушенная церквушка в ее родной деревне, куда она приезжала еще ребенком погостить у бабушки с дедушкой. Воодушевленная первыми успехами именно Елена Симагина пригласила заниматься живописью сотрудников отдела.

Главный специалист Ирина Львовна Виноградова после напряженного рабочего дня посещает курсы живописи, так как занятия, по ее мнению, восстанавливают эмоциональный фон, улучшают самочувствие и поднимают настроение. Практически с первого урока она решительно взялась за работу большого формата и выполнила картину, взяв за основу сюжет нижегородского художника В.А. Артамонова – зимний вечер в деревне. Ирине Львовне интересно писать не только сюжетные работы, но и портреты, которые у нее действительно получаются. В течение неполного 2019 года она написала маслом портреты членов своей семьи, в том числе портреты, выполненные в черно-белой цветовой гамме, похожие на старые фотографии. А в городских пейзажах запечатлены архитектурные символы г. Дзержинска.

Еще один талантливый сотрудник отдела – ведущий инженер электротехнической группы Ирина Корнилова. В детстве окончила музыкальную школу по классу фортепьяно, в настоящее время посещает курсы игры на гитаре. Чтобы украсить интерьер своей комнаты, она посетила мастер класс по живописи маслом. Сколько жизни, экспрессии в работе, посвященной танцу фламенко. Картина наполнена любовью к жизни, огнем, радостью и страстью.

Для женщин важен уют и тепло в собственном доме, и ведущий инженер электротехнической группы Ольга Глазунова не является исключением. За несколько сеансов она написала триптих с образами прекрасных изящных балерин, которые закружились в танце. Крупные мазки на картине выполнены мастихином, за счет чего рисунок делается объемным, как бы выступает из плоскости холста.

«Танец». Автор Ирина Корнилова

А теперь несколько слов о моих картинах. Я любила рисовать с детства, в школе мои работы занимали первые места на выставках среди учеников. Да и сейчас писать маслом оказалось очень увлекательно. Любимая тема моих работ – изображение уголков исконно русской природы. Так, детство, проведенное в Ивановской области в деревне Демидово, природа родных мест стали источником вдохновения в процессе работы над картинами, которые составили серию «Озера». В подарок родителям были написаны картины на охотничьи темы, в том числе и «Глухарь», так как отец был страстным охотником. Натюрморты с цветами – еще одна моя любимая тема. Кажется, простой сюжет, а все-таки каждая такая картина неповторима и является прекрасным подарком.

Попробовать что-то новое никогда не поздно. Учиться, творить, дарить радость людям – все это под силу каждому! И мы это сделали!

ПРОФСОЮЗНАЯ ЖИЗНЬ

стр. 8<<<

для поддержания здоровья (спортзалы и санатории), но один раз в год можно побаловать детей желанными вкусностями.

ПРОГРАММА ВМТ ЗАПУЩЕНА

В феврале 2020 года в целях усиления социальной защиты работников ОППО «Газпром проектирование – профсоюз» была анонсирована программа страхования «Высокие медицинские технологии» (ВМТ) от Страховой группы «СОГАЗ».

ППО «Газпром проектирование профсоюз – Нижегородский филиал» оформила страховые полисы 32 членам профсоюза и их родственникам. В условиях удаленной работы это было непросто, но совместно с работниками СГ «СОГАЗ» у нас все получилось. В дальнейшем каждые полгода к программе смогут присоединиться новые члены профсоюза.

Программа ВМТ обеспечивает страховую защиту в случае возникновения крайне тяжелых заболеваний, которые требуют сложного высокотехнологичного, дорогостоящего и длительного лечения. Члены профсоюзной организации получили возможность застраховаться сами и застраховать своих близких родственников. Нам были предложены уникальные условия страхования без ограничения возраста застрахованного лица и без повышающих возрастных коэффициентов. Оплата страховки может осуществляться как единовременно, так и с рассрочкой на несколько платежей. При этом компенсация от профсоюзной организации для работников – членов профсоюза составила 50% от базового пакета страхования.

Очень надеюсь, что данный вид страхования будет качественно работать и станет реальной поддержкой в трудную минуту. Но еще больше хочется, чтобы никому из застрахованных никогда не пришлось воспользоваться данной страховкой!

Татьяна Куляба

РАНЦЫ ДЛЯ ПЕРВОКЛАШЕК

В этом году первичная профсоюзная организация «Газпром проектирование профсоюз – Ставропольский филиал» вынуждена была отказаться от проведения ежегодного праздника для детей сотрудников в честь Дня защиты детей. Но будущие первоклашки не остались без традиционных подарков – профсоюз закупил и передал семьям сотрудников 8 новеньких рюкзаков.

СЕМЬ «Я»

75 ЛЕТ 1945 2020 ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ!

День Победы — это день памяти и надежды, день единения поколений. Цена, которой было заплачено за наше право жить, любить, работать, неисчислима — миллионы жизней, искалеченные судьбы, боль потерь, не отпускающая и через десятилетия мирной жизни.

Бывшие сотрудники саратовского проектного комплекса нефтегазовой отрасли – те, кого война не обошла стороной, кто в далекие уже сороковые на полях сражений и в тылу вносил свой вклад в наше мирное настоящее, – вспоминают пережитые годы войны. Этот рассказ – история девочки, чье детство оборвалось войной, а «школа жизни» началась в фашистском концлагере, воспоминания ветерана ПАО «ВНИПИгаздобыча» Нины Степановны Кружилиной, проведшей годы войны в заключении в филиале концлагеря Флоссенбург в городе Хемниц. Злоба и жестокость, присущие войне, не остались в ее сердце, и судьба вернула ей семью и подарила возможность стать участником огромной работы по развитию отечественного нефтегазового комплекса.

Большая семья – мать, отец и пятеро ребятишек дружно жили в одном из красивейших городов России – Петергофе. Когда началась война, младшим детям-двойняшкам, девочке и мальчику, было по четыре года. Девочку звали Нина. Уютный дом разбомбили немцы, и маленькая Нина запомнила, как, убегая с мамой от бомбежки, она оставила на окне свою куклу, и как вернувшись за ней, на месте родного гнезда они нашли дымящееся пепелище… Отец ушел на фронт, в город вошли немцы. Два старших брата – восемнадцати и шестнадцати лет убежали к партизанам.

Женщина неполных сорока лет осталась с матерью-старушкой, с двенадцатилетней дочерью и четырехлетними близнецами. Вначале, борясь за жизнь, они вырыли землянку, где и жили до наступления глубокой осени. Холод и голод погнали женщин с детьми на поиски крова и пропитания. Они шли по дороге, легко одетые, замерзающие, голодные, и Нина помнит, как ее бабушка, ослабевшая от недавней операции, из последних сил пыталась спасти семью, кричала, звала на помощь. Их приютила обыкновенная деревенская женщина, наварила им чугунок мелкой картошки. В ее бедной избе было много детей, и гостям нашлось место только на полу.

Очень скоро Нина тяжело заболела, и, чтобы достать хотя бы немного пищи, ее мать отправлялась на минные поля за морковкой и за листьями капусты. Каждый раз, боясь, что мама не вернется, дети плакали от ужаса.

Когда умерла бабушка, ее тело пришлось предать земле без гроба.

Немцы поместили всех беженцев в здание деревенской школы. В антисанитарных условиях у людей появились вши. Двойняшки ходили по миру в поисках съестных подаяний, и крестьяне давали, кто что мог. Но основной пищей для всей семьи оставались очистки.

В 1942-ом году немцы подогнали большой товарный состав, куда набили огромное количество женщин, детей и стариков. Их везли в товарняке двое суток стоя, без воды и пищи. Единственной мыслью у всех было, что их везут умирать. Однако это было только началом их трагических странствий. Состав прибыл в Ригу, на перевалочный пункт. Опасающиеся инфекций немцы обработали людской «материал», обрили всех наголо, одели всех в одинаковую одежду. Людей сортировали по группам: двойняшек оторвали от матери и двенадцатилетней сестры, которую посчитали за взрослого человека. Затем всех погнали на рижскую площадь, где за колючей проволокой были собраны евреи из гетто. Их облили бензином и подожгли. Пленных заставили смотреть на казнь. Естественное желание невольных зрителей спасти горящих детей немцы пресекали выстрелами в упор…

В порту пленных уже ожидал военный корабль. Нина увидела веревочную лестницу, на которую никогда бы не смогла взобраться сама – пролеты между «ступеньками» были почти в ее рост. Девочка закричала от страха, и тогда какой-то немец подхватил ее под мышку и доставил на палубу. Корабль отчалил от берега, началась качка. А с воздуха немецкий корабль стали бомбить советские самолеты. В те времена они летали так низко, что видно было лица летчиков. Немцы выгнали пленных на палубу, чтобы их увидели пилоты и прекратили бомбовую атаку. Так и случилось, хотя ожидание показалось всем бесконечным. Нине запомнился общий ужас огромной массы людей – пленные выли от страха, громко молились, прижимаясь друг к другу…

Их привезли в Германию. В концентрационный лагерь. «Взрослая» и «детская» половины лагеря были разделены колючей проволокой, по которой был пущен ток. Эта проволока погубила не одного малыша, пытавшегося дотянуться до матери… Взрослых ежедневно гоняли ремонтировать железную дорогу, а детей очень своеобразно «воспитывали». Детей учили нехитрым ремеслам. Жестокий лагерь-фюррер за малейшую провинность выворачивал детям носы. А в углу всегда стояло наготове ведро с розгами. За малейшую провинность, без разбора, изможденных и насмерть перепуганных детей пороли, привязывая к лавке. В них насильно вбивали немецкий язык, осуществляя идею так называемого «онемечивания».

Ежедневно, по часам, в двенадцать дня и в два часа ночи окрестности лагеря бомбили советские самолеты. К этому привыкнуть было невозможно.

Кормили в лагере баландой из брюквы или репы. Ходили все в полосатой форме, на ногах – деревянные колодки (деревянные брусочки, которые веревками привязывались к ногам). В лагере, где находилась Нина и ее семья, людям, по счастью, не ставили номера-клейма на тела.

Среди немцев попадались разные люди. Иногда по ночам к детям приходили женщины-немки и бросали измученным детям чулочки, платьица, куски хлеба или картофелины.

Так прошло три года, наступил 1945-й год. Из пролетавших советских самолетов посыпались листовки, обращенные к пленным – мол, потерпите еще немного и вы будете свободны… Немцы повсюду развесили белые флаги… Мать и трое детей вновь были вместе.

В один прекрасный весенний день в лагерь пришли русские: «Собирайтесь, мы отправляем вас на Родину!» Обрадованные пленники разбрелись из лагеря в поисках пищи по домам и по железной дороге. Но никто из них и не подозревал, что освободившие их люди – власовцы, которые усадили всех пленных в товарный поезд. Железнодорожное полотно было сильно разбито, поэтому поезд шел на маленьком ходу. Молодежь высыпала на крышу поезда, наслаждаясь весной и свободой. Вдруг те, кто был на крыше, обнаружили, что поезд с людьми несется под откос. Поднялся шум, началась паника. Мать сказала своим детям: «Выбирать не приходится. Мы погибнем или здесь, или при попытке выпрыгнуть из вагона. Давайте останемся». Они внезапно ощутили страшный толчок, повалились друг на друга, но остались живы. Несколько вагонов сложились в гармошку от удара, жертв было очень много, и семью спасло то, что они ехали в самом хвосте поезда. Нина запомнила женщину, которая несла на руке окровавленное тельце младенца. По ее взгляду девочка поняла, что женщина лишилась рассудка… Озверевшая толпа оставшихся в живых извлекла из паровоза немцев – машиниста и кочегаров, и растерзала их на глазах у детей.

Нина не помнила, когда появились настоящие «наши».

– Вы нас тоже обманете? – все время спрашивали солдат почерневшие от голода люди.

– Да нет, мы свои, свои. Возвращайтесь в лагерь, мы вернемся за вами.

Но оставаться в заминированном лагере было смертельно опасно и голодно – немцы

вывезли оттуда последние продукты и все время подстреливали людей из-за угла. Семья Нины расположилась в заброшенном деревенском доме, хотя и там было очень неспокойно. Спустя время русские солдаты забрали их, поместив рядом с частями расположения войск. Вывоз пленных велся медленно, и в ожидании своей очереди семья провела два месяца. В основном они питались луговой травой и трупами падших животных.

И вот он, Ленинград! Возвращение… Однако оставаться в больших городах бывшие пленники права не имели. Семью отправили в Ленинградскую область, на заготовку леса. Продовольственные карточки получили только мать и сестра, а восьмилетние двойняшки – нет. Детям наступила пора идти в школу. Но в школе двойняшки, говорившие на смеси русского с немецким, вызывали лютую ненависть и у детей, и у учителей. Преследуемые однокашниками, не нашедшие понимания у взрослых, дети перестали ходить в школу…

В это время демобилизовали из армии тяжело заболевшего отца. Он находился у своего брата в Саратове, писал во все инстанции, разыскивая свих родных. Конечно, он не знал, как тяжело пришлось его жене и детям. Старший сын прошел всю войну с партизанами, немцы его трижды приговаривали к расстрелу и отменяли расстрел. Средний сын два года провел в самом ужасном концлагере – Освенциме, откуда ему удалось бежать, был тяжело ранен. О судьбе их матери и младших детей вы уже знаете. Неимоверными усилиями отцу и его брату удалось собрать всю семью в Саратове. Изголодавшиеся, израненные, они снова были вместе. Они снова были одной любящей семьей. Семь человек, семь «я».

Подготовила Елена Касаткина

БЛАГОДАРНОСТЬ ВОИНАМ-ПОБЕДИТЕЛЯМ

Участницы детского конкурса рисунков ТЭК «Энергия Победы» от Тюменского филиала ООО «Газпром проектирование» Мария Кулинич, Юлия Негомедзянова и Ксения Каширина получили благодарственные письма за подписью министра энергетики Российской Федерации Александра Новака.

Напомним, еще в мае 2019 года в рамках подготовки к празднованию 75-летия Победы в Великой Отечественной войне ОППО «Газпром проектирование профсоюз» был проведен конкурс детского рисунка, посвященный подвигу советского народа. По итогам конкурса было отобрано три лучших работы – рисунки девочек «Воспоминания», «Дети войны» и «Скоро Победа», которые и были направлены на конкурс Министерства энергетики РФ.

Конкурс проходил на сайте www.энергияпобеды.рф. В нем приняли участие представители всех дочерних обществ компании «Газпром». Всего на конкурс было представлено почти полторы тысячи работ: 1144 детских рисунка, 126 выступлений в номинациях «Вокал», «Оригинальный жанр» и «Танец», а также 186 социальных роликов. Работы наших юных художниц достойно представили ООО «Газпромпроектирование» на конкурсе Министерства энергетики РФ.

Ксения Каширина учится в 4-м классе, любит рисовать с раннего детства, занимается в художественной студии с 4 лет, любит делать поделки своими руками и слушать музыку. Мария Кулинич ученица 1 класса, любит рисовать и креативить. Юлия Негомедзянова увлекается живописью, лепкой, в свободное время любит читать, кататься на коньках, проводить время с родителями за городом.

В именных благодарственных письмах министра энергетики отмечается: «Такие конкурсы способствуют тому, что в нашей стране будут приумножаться и развиваться общий уровень культуры, исторической памяти, творческие традиции организаций топливно-энергетического комплекса, создаваться благоприятные условия для эстетического и нравственного воспитания новых поколений, основанные на преемственности, уважении к истории нашей Родины и чувстве благодарности воинам-победителям».

Поздравляем юных художниц и желаем им больших творческих успехов!

«Дети войны». Автор Юлия Негомедзянова

МЫ ТОЖЕ ЖДЕМ ВСТРЕЧИ СО ЗРИТЕЛЯМИ

В последние несколько месяцев весь мир живет в особых условиях — многие давно привычные и любимые вещи стали недоступны, в том числе и посещение объектов культуры и искусства. Сегодня на вопросы отвечает народная артистка России, солистка Большого театра Ирина Долженко.

– Ирина, расскажите, пожалуйста, как Вы пришли к музыке? У Вас в семье были музыканты?

– Я родилась в Ташкенте, но сразу после землетрясения семья переехала в Эстонию, а там культура музыкальная, певческая всегда была на очень высоком уровне.

Кажется, что музыка дома была всегда. Вся семья любила петь. Бабушка играла на рояле. Она была пианисткой, закончила консерваторию. Ее муж тоже играл, но у него не было музыкального образования. Он был «слухач», играл все, чем бесил бабушку очень сильно. Она играла Шопена по нотам, а он просто так, на слух. Вечером все собирались в большом доме, пели, двоюродная сестра танцевала. Очень любили петь романсы.

В Эстонии же я начала заниматься вокалом, там у меня был первый педагог – солистка театра «Эстония» Лейли Таммель. Но поступать в консерваторию в Таллине не пришлось: там она очень маленькая, наборы небольшие и не каждый год. Вообще я училась в физико-математической школе и сначала поступила в Москве в авиационно-технологический институт, причем поступила очень легко – математику я любила, участвовала в олимпиадах, мне это было не сложно. Но мама не хотела, чтобы я занималась столь, по ее мнению, скучными вещами, она хотела, чтобы я пела.

Поступив в Москве, я на каникулы поехала к бабушке в Ташкент и вдруг там в общем-то неожиданно для себя подала документы в консерваторию и прошла. Три года я отучилась в Ташкенте, у профессора Розы Юсуповой, также у Софьи Цой, а потом жизнь поменялась.

Я приехала в Москву на прослушивание к международным конкурсам. Меня отобрали для участия в конкурсе имени Марии Каллас. Прослушивание было в Бетховенском зале Большого театра, и там меня заметила Наталья Ильинична Сац. Я ей понравилась, и она меня пригласила в свой театр на травестийные роли. В итоге на конкурс я так и не попала, поскольку закрутилась жизнь в театре, почти сразу мы уехали в Америку на гастроли, потом в Японию.

– Расскажите, пожалуйста, о театрах, в которых Вы работали?

– Для меня было очень большой удачей попасть именно в детский музыкальный театр, именно к Наталье Сац. Как артистка в сценическом плане я тогда не умела абсолютно ничего, более того, я, учась в консерватории, как-то очень скептически была настроена в отношении сцены и почему-то думала о себе, что в будущем буду вокальным педагогом. Школа сценического мастерства, полученная у Сац, была колоссальна, все, что я умею на сцене – это оттуда. Театр Сац раскрепостил меня, приучил к сцене, научил думать, внимательно анализировать, что творится вокруг. Это был просто совершенно необходимый этап познания профессии, рождения не просто певицы, но артистки. В консерватории ведь ничему этому не учат, там в большей степени процесс нацелен на формирование музыканта, актерское мастерство не входит в число приоритетов, и это совершенно естественно – там на это просто нет времени. Кроме того, в Театре Сац я росла и как музыкант, и там было у кого поучиться – главным дирижером был знаменитый горьковский маэстро Израиль Борисович Гусман, который дал мне очень много в плане музыкального развития и профессионализма.

Позже параллельно с Детским музыкальным театром я стала работать в театре Станиславского. Меня в него пригласил Евгений Колобов, потом у меня в связи с рождением дочери был некоторый перерыв, а когда я вернулась, театр был уже совершенно другим – это был как раз момент исхода Колобова с частью труппы. В меццо-сопрановой группе была полная катастрофа, и поэтому меня стремительно вводили в спектакли: я сразу спела Ольгу в «Евгении Онегине», Полину в «Пиковой даме», Розину в «Севильском цирюльнике», и, наконец, первую премьеру Александра Тителя в качестве главного режиссера театра – Ратмира в «Руслане и Людмиле».

В Большом я работаю уже почти двадцать пять лет. Из русских ролей на сцене театра – прежде всего Марфа в «Хованщине» и, конечно же, Любаша в «Царской невесте», которую я пою очень часто и с которой уже сроднилась совершенно. Что касается русского репертуара, то хочу еще упомянуть о двух очень для меня памятных и интересных работах, хотя они были и не в Большом театре. Обе они связаны с Геннадием Николаевичем Рождественским, и я очень дорожу этим сотрудничеством. В 2002 году было исполнение двух небольших опер Римского-Корсакова в Концертном зале им. Чайковского – «Веры Шелоги» и «Кащея Бессмертного». В первой опере моя партия Надежды Насоновой небольшая, а вот роль Кащеевны – это, конечно, очень интересно, захватывающе. А в 2004-м в Кальяри, на Сардинии, я пела огромную и очень ответственную партию боярыни Морозовой в «Опричнике» Чайковского – и тоже с Рождественским.

Азучена, «Трубадур» в постановке Марии Тихоновой

– Расскажите, пожалуйста, о Вашей работе в Красноярском театре оперы и балета.

– Я художественный руководитель оперных фестивалей и гастрольных оперных проектов театра. В Красноярске делаю лабораторию «Сибириан соло», в рамках которой проходит конкурс вокалистов, занятия с иностранными коучами, дирижерами, театральными и кинорежиссерами. Также я занимаюсь международными проектами, гастролями красноярских солистов. Раз в три-четыре месяца провожу десятидневные мастер классы, в которых артисты обучаются языку, драматическому искусству.

– Красноярскому оперному театру присвоено имя Дмитрия Хворостовского. Приходилось ли Вам с ним работать?

– Мы познакомились у Ирины Архиповой в 1987 году. Я готовила программу романсов на музыку Чайковского, а он готовился к конкурсу. Потом в парижском театре «Шатле» мы с ним спели «Иоланту», дирижировал Юрий Темирканов, и многие другие оперы и концерты.

Джульетта, «Ромео и Джульетта»

– Я знаю, что Вы много работали за границей. Расскажите об этом, пожалуйста.

– Я была стажером в Штаатсопер и страховала очень многие спектакли: весь русский цикл – «Хованщину», «Онегина», «Пиковую даму», а также и западные роли, в частности Азучену в «Трубадуре», моцартовские роли, поскольку у меня уже был венский опыт их исполнения.

Потом я открывала оперный театр в Тель-Авиве оперой «Борис Годунов». Из русских солистов были только я и Паата Бурчуладзе. Я тогда еще работала в Детском музыкальном Дойтеатре и попросила своего коллегу пойти на прослушивание со мной. Кандидатами были все звезды Большого театра, но неожиданно выбрали меня. Когда мы приехали в Израиль, оказалось, что половина оркестра – мои сокурсники по Ташкентской консерватории. Это было очень неожиданно и приятно.

Я много работала на моцартовских фестивалях в Вене и Шеннбурне (постановках «Свадьба Фигаро», «Дон Жуан», «Волшебная флейта»). А потом мне предложили дебют в Немецкой опере в Берлине. Меня пригласил режиссер Гетс Фридрих, увидев в «Евгении Онегине». Мне предложили спеть в «Трубадуре», и я была в полной уверенности, что буду петь в этой опере Азучену. Я эту партию пела, но только в концертном исполнении. В это время я также репетировала и пела в Шведской королевской опере в «Норме» Адальджизу. Я возвращаюсь в Москву, прихожу в Большой театр, и мне звонит мой коллега, который тоже был занят в постановке Шведской оперы. Он сообщил, что привез мне контракт на роль в опере «Бал маскарад», а не в «Трубадуре». До спектакля оставалось десять дней, но до этого я должна была еще слетать в Стокгольм и спеть там «Норму». Я знала только арию Ульриу, и с моим концертмейстером мы выучили партию за шесть дней. В 1998 году не было интернета. Мой агент говорит: «У тебя там будет репетиция, тебе дадут посмотреть видео, партия небольшая, у тебя все получится». Прилетев, я узнаю, что солист, который должен петь со мной, заболел, а другого пока не нашли. Видео, которое мне дали посмотреть, было ужасного качества, я не смогла на нем ничего разглядеть. Со мной поработал помощник режиссера, показал мои действия на сцене, а у Гетса Фридриха всегда очень сложные спектакли, в которых вся партитура прописана буквально по шагам, которые необходимо запомнить. Я все отрепетировала одна, мне сказали, что партнеры будут завтра. Мне это показалось странным. На следующий день партнеров опять не было, дирижера тоже, потому что у него задерживается рейс из Америки. В результате я увидела партнеров и услышала ансамбль первый раз уже на сцене. В двух кулисах стояли помощники режиссера, которые руководили каждым актером. В опере есть сцена, в которой тебя поворачивают, ты поешь первый кусок и руками как бы от своего тепла зажигаешь огромную раму, состоящую из трех частей. Я невысокого роста, поднимаю руки, зажигаю первую, потом вторую, а так как я невысокого роста, до третьей просто не дотягиваюсь. Хорошо, что мастер сцены сообразил зажечь ее вручную. Но и это еще не все. Я допеваю арию, захожу за кулисы, и на меня надевают пластиковый плащ, который мне не по росту, потому что его не успели померить. Но в результате все получилось.

В Германии я пела в Вистбадене, Манхайме, Дюссельдорфе и других городах практически во всех театрах.

В Стокгольме у нас был проект «Норма», с ним мы выступали в Берлине, Риме. Занимался с нами прекрасный итальянский

>>> стр. 12

Ирина Игоревна Долженко окончила Ташкентскую государственную консерваторию.

Работала в Московском государственном академическом детском музыкального театра имени Н.И. Сац и Московском академическом музыкальном театре имени К.С. Станиславского и В.И. Немировича-Данченко.

Стажировалась в Италии у Миетты Сигеле и Джорджо Лукетти и во Франции у Режин Креспен. Прошла стажировку по актерскому мастерству в Университете Олбани в Нью-Йорке.

В 1995 г. дебютировала в Большом театре в партии Керубино. С 1996 г. – солистка оперной труппы Большого театра.

Пела в Венской камерной опере, Шведской Королевской опере (Стокгольм), Немецкой опере (Берлин), в театре Колон (Буэнос-Айрес), Новой Израильской опере в Тель-Авиве (в том числе на ее открытии), в Оперном театре Кальяри (Италия), Опере Бордо, театре Шатле, в Опере Бастилия (Франция), и других оперных театрах.

Выступает на сцене Национальной оперы «Эстония» и Латвийской национальной оперы.

Выступала с концертами в Японии, Корее, Австралии, США, Европе.

Неоднократно участвовала в музыкальных фестивалях – в Шеннбруне (Австрия), Савонлинне (Финляндия), Моцартовском фестивале во Франции, в Иерусалимском фестивале, в Уэксфордском фестивале (Ирландия), фестивале, посвященном Игорю Стравинскому Арниме (Нидерланды).

Выступала с выдающимися дирижерами – Геннадием Рождественским, Владимиром Федосеевым, Валерием Гергиевым, Михаилом Плетневым, Владимиром Юровским.

Художественный руководитель оперных фестивалей и гастрольных оперных проектов Красноярского театра оперы и балета.

Преподает в Российской академии музыки им. Гнесиных, имеет ученое звание доцента.

стр. 11 <<<

дирижер Маурицио Барбачини. Много пела в Латинской Америке. «Аиду» Верди мы показывали на поле для поло, на котором собралось более 30 тысяч человек. Этот проект начался в Португалии, и был приурочен к всемирной выставке в Лиссабоне. С ним мы потом ездила в Швецию, Финляндию, Данию.

Была большая программа Операма в Буэнос-Айресе. По слухам, ее спонсировала сицилийская мафия – большие любители оперы. Режиссером проекта был маэстро Раффа. Специально строилась гора, на ней все ездило, двигалось.

– У Вас много поклонников во всем мире. Чем отличается иностранная публика от российской?

– Вся публика разная. В Аргентине как на футболе: когда тенор берет последнюю верхнюю ноту, все вскакивают с мест, кричат, пока дирижер не остановит.

В Германии очень необычная публика. Ты приезжаешь, спектакль через неделю. Я пела в Германии «Аиду», «Трубадура», «Кармен», «Евгения Онегина», «Бал-маскарад». Поклонники, зная о твоем выступлении, заранее присылают тебе письма, ты обязательно должен вложить туда фотографию с автографом и все их отправить. В ответ они присылают фото с твоих спектаклей. Один раз поклонники принесли мне ноты, которые были изданы при жизни Вагнера. Также приносили неизданные песни Шуберта. Писали, что я обязательно должна спеть в опере «Ариадна на Наксосе» или «Кавалер Роз» композитора Рихарда Штрауса. Я даже не знаю этих людей, они не встречались со мной лично, просто оставляли на проходной.

Когда я пела в опере «Опричник» в Кальяре на Сардинии, итальянцы, не понимая русского языка, были потрясены постановкой. Они буквально со слезами на глазах говорили мне о том, какая трагическая роль Морозовой. Для меня это было неожиданно, потому что итальянцы кажутся довольно легкомысленными.

В Ирландии на фестивале забытых опер Wexford если ты понравилась зрителям, то на следующий год они присылают подарки и образуется нечто похожее на фан-клуб.

В Японии потрясающая публика. Когда ты выходишь после спектакля, к тебе уже стоит очередь из поклонников и каждый приносит подарок.

Но больше всего я люблю нашу русскую публику. Потому что мы говорим на одном языке. Наша публика самая преданная. Если они любят, то любят до конца. У меня много очень пожилых поклонников, которые много лет меня знают и стараются не пропускать моих выступлений, особенно если это русские романсы.

– Какие Ваши любимые партии?

– Я перепела практически все большие партии Верди для мецо-сопрано, это, пожалуй, мой самый любимый оперный композитор. Очень люблю Амнериз в «Аиде», Азучену в «Трубадуре». И конечно русская опера: «Пиковая дама», «Царская невеста», «Мазепа». Очень люблю партию боярыни Морозовой в «Опричнике» Чайковского, роль очень интересная и разнообразная. В постановке «Борис Годунов» у Александра Сокурова, где я играла Марию Мнишек, мне пришлось раздеться первой в Большом театре. Мне сшили «голый» костюм, и я переодевалась у большого зеркала. Это был очень эмоциональный и кинематографичный момент. Любимых партий у меня очень много, трудно что-то выделить.

– Как Вы относитесь к современной оперной режиссуре, к так называемой актуализации классики?

– Для меня все, что делают наши современные режиссеры, – это перепевы того, что мы 20 лет назад сделали в Германии. В Ульрихе в «Бал-маскараде» я и на лодже летала, падала в трюм, чего только не делала. В «Борисе Годунове» постановки Йоханнеса Шаафа в Израиле я месяц училась фехтовать. Очень интересно следить за тем, как режиссер по-другому поворачивает музыкальный материал. Но таких режиссеров, к сожалению, очень мало. С другой стороны, я не люблю, когда режиссер решил что-то привнести, а в музыке этого нет. Очень трудно не то, что оправдать, а просто прожить какой-то отрезок времени в спектакле, если он не соответствует тому, что мы привыкли видеть. Когда это искусственно и немузыкально, невозможно ни слушать, ни воспринимать. Честно говоря, я как зритель этого не люблю. Часто получаются вещи, неинтересные ни публике, ни исполнителям, и все эти трудности не дают результата.

– Вы преподаете в Российской академии музыки имени Гнесиных. Расскажите, пожалуйста, об этой части Вашей жизни

– Я очень люблю свою работу в Гнесинке, люблю студентов. Юсиф Эйвазов стажировался у меня два года, после чего мы с ним в Красноярском оперном театре спели «Аиду». Потом он сделал прекрасную карьеру, женился на Анне Нетребко. Один из моих любимых учеников – Роман Люлькин. Он закончил школу-студию МХАТ у Игоря Золотовицкого, после чего попал ко мне. За полтора месяца мы с нуля сделали голос, его приняли в труппу Мариинского театра. Он женился на графине Наталье Строцци и теперь живет в Италии. Мои ученики работают в ведущих оперных театрах в России и за рубежом.

С Анной Нетребко и Юсифом Эйвазовым

– Я помню Вашу дочь Марию Тихонову ребенком, и даже тогда у нее был твердый характер и целеустремленность. Как сложилась ее судьба? Она тоже творческий человек?

– Она поступила в Школу-студию МХАТа на отделение продюссирования и закончила его уже в Гнесинке. Ее диплом – интернет-программа по срочному поиску солистов оперы, балета в творческие проекты. Сейчас в условиях пандемии это очень актуально. На третьем курсе она поступила в ГИТИС на заочное отделение «Режиссура музыкального театра». Закончив ГИТИС, поставила «Медею» Керубини в Красноярском оперном театре, и спектакль сразу стал номинантом премии «Золотая маска». В Камерном музыкальном театре имени Б.А. Покровского она сделала очень интересную современную постановку «Евгения Онегина». Эту постановку критики сначала ругали, потом восторгались, в результате чего Мария вошла в список десяти лучших режиссеров-постановщиков женщин.

Последний раз в ее постановке я спела Азучену в «Трубадуре» в Красноярском оперном театре. Это был совершенно новый ход, мне было сложно уйти от того, что я делала раньше, и это было очень интересно.

27 марта мы сдали спектакль «Дамское счастье» композитора Андрея Рубцова, но, к сожалению, не успели сыграть в связи с пандемией, откроем им будущий сезон.

– Мне кажется, что сейчас не создаются новые оперы. Именно оперы с новой музыкой и либретто. Почему? Или я просто не знаю этого?

– Идут несколько опер в Красноярском оперном театре композитора Александра Маноцкова. Сейчас мало театров заказывает оперы, а композиторы не пишут в стол. Петр Поспелов написал «Ночь в музее» на сонаты Моцарта. Красноярский оперный театр заказывал Александру Чайковскому оперу «Ермак» к 450-летию города Енисейска. У меня появилась идея показать, как художник Суриков создает картину «Покорение Ермаком Сибири» и подбирает для нее типажи. Мы сделали эту постановку за год и уже получили за нее оперную премию.

Моя дочь Мария с композитором, музыкальным руководителем Московского театра сатиры Андреем Рубцовым, по заказу театра Красноярского театра оперы и балета написала оперу для детей и взрослых «Питер Пэн» по одноименной сказке шотландского писателя Джеймса Барри. Она также режиссер-постановщик, автор либретто и стихов, художник по костюмам. Это оперный спектакль нового поколения, в котором современные театральные технологии органично соседствуют с традиционными. Поучительная и светлая детская философская история первой любви и преодоления первых серьезных трудностей по замыслу авторов проекта станет оперой для семейного просмотра. Спектакль очень сложный технически, сначала эффекты делали в 3D, но сейчас сооружаются полетные устройства и декорации. Первые показы этой постановки успели пройти до так внезапно прервавшей театральный сезон пандемии коронавируса.

– Как в условиях пандемии происходят репетиции певцов и оркестра?

– К сожалению, этого не происходит, мы все отправлены в отпуск. В Красноярском театре репетиции, возможно, начнутся в июле. Режиссер Алексей Франдетти подготовил первый выпуск Instagram-мюзикла «Мой длинноногий деда» по книге писательницы Джин Вэбстер «Длинноногий дядюшка». Главные роли исполнили Юлия Дякина и Иван Ожогин. Подобный формат спектакля применен впервые в мире. Каждый день выкладывается новая серия.

– Как отразится пандемия на высоком искусстве?

– Судя по всему, на сцену мы выйдем не скоро, в условиях театра очень сложно

С Майей Плисецкой

соблюсти социальную дистанцию в зале, на сцене и в оркестре. О коронавирусе мы знаем не понаслышке. Началось все с того, что в конце января-начале февраля в Большой театр для участия в спектакле «Путешествие в Реймс» приехала итальянская певица Чечилии Молинари. Оказалось, что она больна и заразила артистов, которые были заняты в этом спектакле. После этого практически вся труппа и руководство ушли на карантин. Многие проекты подписаны, но мы не можем сейчас их претворить в жизнь, потому приглашенные солисты, дирижеры, режиссеры, коучи не могут приехать. Это очень сложная задача для коллектива, особенно для дирекции и для людей, которые занимаются контрактами. Перейти на спектакли со своими солистами очень сложно, искусство давно стало общемировым, для него нет границ. Раньше мы в одном составе репетировали в начале года, а потом все шло по накатанной. Теперь репетиции идут перед каждым блоком, новых постановок очень много. Спектакли стали гораздо сложнее технически и технологически.

– Ирина, спасибо огромное за интервью! Надеюсь, что скоро мы все вернемся к обычной жизни. Желаю Вам успехов!

– У меня много планов. С моими итальянскими друзьями мы делаем конкурс оперного пения «Золотая ива» (Salice d'Oro) под председательством секретаря Марии Каллас Джиованна Ломацци. Он должен был пройти в конце мая, как и в прошлом году. На этом конкурсе я вручаю призы Красноярского театра, призеры потом приезжают в Красноярск и поют на фестивале «Парад звезд в Оперном». Пока его перенесли на конец августа.

В Берлине я должна была выступить с Берлинским филармоническим оркестром, а 4 мая состояться презентация диска оперы «Сельская честь». Сейчас это мероприятие перенесли на год. Отменились два моих концерта в Турции, большой сольный концерт в Париже.

Люди соскучились по концертам, спектаклям, любимым артистам. Мы тоже ждем встречи со зрителями и, надеюсь, что скоро сможем возобновить репетиции и спектакли, чтобы подарить поклонникам новый прекрасные впечатления.

Беседовала Наталия Воронкова

СПАСИБО!

Редакция газеты выражает благодарность за активное участие в подготовке номера заместителю начальника управления объектами капитального ремонта, реконструкции, техперевооружения и технологии транспорта газа **Игорю Степанову**, начальнику хозяйственной службы **Игорю Ханжину**, начальнику отдела технико-экономического проектирования Санкт-Петербургского филиала **Елене Поляковой**, начальнику отдела предпроектных разработок Саратовского филиала **Роману Пименову**, начальнику отдела технологического проектирования Нижегородского филиала **Юрию Колобову**, руководителю группы проектирования контрольно-измерительных приборов и автоматики Нижегородского филиала **Ольге Щавелевой**, главному и ведущему специалистам редакции журнала ССО и СМИ **Екатерине Нащокиной** и **Наталии Воронковой** и всем, кто помогает делать «Проектировщик» интересным и информативным!

Корпоративное издание ООО «Газпром проектирование» и проектных институтов ПАО «Газпром». Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС77-71470 от 26.10.2017, выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Редколлегия: Оксана ДАВЛЕКАМОВА, Светлана ПУГАЧЕНКО, Любовь ЗАЯРНОВА, Владимир ВАКИН, Илья СТРОЙКОВ, Татьяна КОЗЛОВА, Сергей АКСЕНОВ, Галина НАЗАРКИНА, Станислав БЕЛОВ, Марина КУЛАКОВА, Елена КАСАТКИНА. 191036, Санкт-Петербург, Суворовский пр., 16/13. Телефон (812) 578-76-00. E-mail: gazeta@gazpromproject.ru. Перепечатка материалов – только по письменному разрешению ООО «Газпром проектирование». РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО. Верстка: ИП Нестеров К.В. Печать: ООО «А3», Москва, Андреевская наб., 1, стр. 9. Подписано в печать 18.06.2020 г. Тираж 1500 экз.