



**ИНТЕРВЬЮ** > На вопросы журнала отвечает генеральный директор ООО «Газпром ПХГ» Игорь Сафонов

**БЕСЕДУЕТ** > Денис Кириллов

**ФОТО** > ООО «Газпром ПХГ»

# 65 ЛЕТ ХРАНЕНИЯ

~ Монтаж газомото-компрессора на одном из первых отечественных подземных хранилищ – Калужском ПХГ



**И**горь Александрович, в этом году отмечается 65-летие формирования направления подземного хранения газа в России. Расскажите об истории его создания и развития.

– Вопросы создания резервов природного газа в нашей стране стали приобретать актуальность начиная с середины 1950-х годов минувшего века, по мере развития газотранспортной и газораспределительной системы. Быстрый рост уровня газификации регионов требовал решения задачи регулирования неравномерности газопотребления.

Ранее суточная и сезонная неравномерности потребления сглаживались за счет газгольдеров. Например, в Москве в 1946–1955 годах построили семь газгольдерных станций общей емкостью около 1,1 млн

куб. м газа. В них голубое топливо, поступавшее по газопроводу Саратов–Москва, накапливалось ночью, чтобы днем, в часы наибольшего потребления, бесперебойно поступать потребителям. Однако при массовой газификации городов и предприятий такой способ регулирования оказался неприемлемым, так как требовал огромных материальных и финансовых затрат, а кроме того, значительно повышал уро-

вень пожароопасности газовой инфраструктуры.

Поэтому было принято решение создать сеть подземных хранилищ газа (ПХГ), чтобы заполнять их в периоды низкого спроса и отбирать из них голубое топливо при существенном росте его потребления. Кстати, именно ПХГ до сих пор являются наиболее рациональной формой резервирования значительных объемов газа, что в конечном

**В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ООО «ГАЗПРОМ ПХГ» ЭКСПЛУАТИРУЕТ 23 ХРАНИЛИЩА В 27 ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУРАХ: 17 – В ИСТОЧЕННЫХ ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ, 8 – В ВОДОНОСНЫХ ПЛАСТАХ И 2 – В ОТЛОЖЕНИЯХ КАМЕННОЙ СОЛИ. ФОНД АРЕНДУЕМЫХ И СОБСТВЕННЫХ СКВАЖИН СОСТАВЛЯЕТ 4582 ЕДИНИЦЫ. В ЭКСПЛУАТАЦИИ НАХОДИТСЯ 20 КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ, СОСТОЯЩИХ ИЗ 37 КОМПРЕССОРНЫХ ЦЕХОВ, А ТАКЖЕ 217 ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩИХ АГРЕГАТОВ СУММАРНОЙ МОЩНОСТЬЮ СВЫШЕ 942,3 МВт.**

счете обеспечивает высокий уровень надежности газоснабжения.

### Система ПХГ – начало

12 сентября 1955 года вышло Постановление Совета министров СССР №1673 «О мероприятиях по обеспечению приема ставропольского газа потребителями города Москвы». Один из пунктов документа предписывал Министерству нефтяной промышленности завершить ко второму кварталу 1957-го разведку в районе столицы двух структур, пригодных для подземного хранения газа, и доложить в вышестоящие инстанции о возможности создания в этих местах газохранилищ. Момент выхода этого постановления и принято считать отправной точкой появления в нашей стране отрасли подземного хранения газа, которой в 2020 году исполняется 65 лет.

На основании исторического постановления 17 сентября 1955 года Миннефтепромом издан Приказ №552, в котором конкретизировались объемы и сроки геологоразведочных работ по поиску структур для создания ПХГ. В августе 1956-го создано Главное управление газовой промышленности при Совете Министров СССР. И именно на Главгаз были возложены задачи по добыче природного газа и его хранению.

К концу 1950-х были пробурены первые скважины в водоносных пластах на будущих Калужском (1957 год) и Щёлковском (1958-й) ПХГ. К весне 1958-го проведена опытная закачка газа в Башкатовское истощенное месторождение в Самарской области и промышленная закачка в тульскую залежь Елшано-Курдюмского пласта в окрестностях города Саратова.

**ГЕОГРАФИЯ** производственной деятельности «Газпром ПХГ» очень обширна. Предприятие работает в 19 субъектах РФ. 25 филиалов компании размещены в основных районах газопотребления России – от Калининградской области до Ханты-Мансийского автономного округа и от Ленинградской области до Ставропольского края. Если закольцевать между собой все филиалы предприятия, придется проехать около 10 тыс. км, что равняется протяженности России с запада на восток.

**ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** в части капитального и текущего ремонта скважин, средств тепловодоснабжения, электрохимзащиты трубопроводов обеспечивают четыре управления аварийно-восстановительных работ и капитального ремонта скважин (УАВР и КРС): Московское, Саратовское, Ставропольское и Башкирское. Также указанные подразделения выполняют работы по бурению и реконструкции скважин подземных хранилищ. Одним из важных подразделений «Газпром ПХГ» является Инженерно-техниче-

ский центр, который организует и проводит работы по оценке технического состояния оборудования и сооружений компании с целью обеспечения надежной и безопасной эксплуатации объектов ПХГ на системной основе. Управление материально-технического снабжения и комплектации своевременно обеспечивает структурные подразделения ООО «Газпром ПХГ» материально-техническими ресурсами, необходимыми для выполнения производственных задач, планов капитального ремонта и капитального строительства.

«Газпром ПХГ» – единственное предприятие в мире подобного профиля и масштаба в составе глобальной энергетической компании



← 1959 год. Опытные работы по созданию Гатчинского ПХГ

2 июля 1959 года вышел еще один исторический документ Совмина с порядковым номером 719, касающийся уже организации подземного хранения газа по всему СССР. Принятый документ обязывал Главгаз к 1962 году построить и ввести в эксплуатацию ПХГ для Москвы, к 1963-му – для Ленинграда, к 1965-му – для Киева и Горького. Также ставилась задача за семь лет выполнить буровые работы в объеме 1200 тыс. м проходки и реализовать целый ряд других мероприятий для осуществления намеченной цели.

В 1959–1961 годах была произведена контрольная закачка газа в Калужское и Щёлковское ПХГ (щигровский горизонт), а также начался опытный отбор из них голубого топлива. Сегодня этими старейшими отечественными «подземками» оперируют филиалы ООО «Газпром ПХГ» – соответственно Калужское и Московское управления подземного хранения газа (УПХГ). Успешный опыт создания Щёлковского и Калужского ПХГ в водоносных пластах дал основания для создания подобных объектов под Ленинградом. Уникальность проведенных в дальнейшем работ заключалась в поиске и подготовке к закачке малоамплитудных ловушек в пологозалегающих пластах. Впервые в мировой практике горизонтальный водоносный пласт был использован на Гатчинской площади, и до сих пор Гатчинское хранилище, эксплуатируемое Ленинградским УПХГ, является единственным объектом такого типа в мире.

Так зарождалась новая отрасль, стратегически важная как для отечественной энергетики, так и для страны в целом. А наиболее активный период развития системы ПХГ на территории бывшего СССР пришелся на 1970–1980-е. Именно тогда

**В дни резких похолоданий доля газохранилищ в поставках газа российским потребителям достигает**

**44%**

основной прирост добычи газа переместился в северные районы Западной Сибири, притом что ключевые потребители располагались на расстоянии в несколько тысяч километров от мест его производства. Для регулирования сезонной неравномерности потребления газа и обеспечения гарантированных экспортных поставок в центральных и западных регионах СССР были обустроены десятки подземных хранилищ.

#### Единственное в мире

– Если говорить о нашем предприятии, ООО «Газпром ПХГ» было создано 19 марта 2007 года в рамках совершенствования внутрикорпоративной структуры управления «Газпрома» и объединило все российские подземные хранилища. Это уникальный опыт. До сих пор «Газпром ПХГ» – единственное предприятие в мире подобного профиля и масштаба в составе глобальной энергетической компании.

– **Что «Газпром ПХГ» представляет собой сегодня?**

– Система ПХГ – ключевое звено Единой системы газоснабжения

(ЕСГ) России, которое позволяет обеспечивать надежное и бесперебойное газоснабжение потребителей. Объекты подземного хранения газа сглаживают неравномерности спроса на газ (сезонные, недельные, суточные), обеспечивая в отопительный сезон от 20% до 40% всех поставок газа. Сегодня «Газпром ПХГ» уверенно и с максимальной степенью ответственности решает свою главную задачу – гарантированно обеспечивать потребителей газом независимо от времени года, колебаний температуры, форс-мажорных обстоятельств. В дни резких похолоданий газохранилища обеспечивают до 44% поставок газа российским потребителям. Готовность работать с рекордной для российской энергетики производительностью – 843,3 млн куб. м в сутки – ПХГ доказали во время комплексных тестовых испытаний, прошедших перед началом осенне-зимнего периода 2019/20.

#### Итоги и планы

– **Каковы производственные итоги работы ООО «Газпром ПХГ»**



**843,32**

**МЛН КУБ. М – потенциал по максимальной суточной производительности на начало сезона отбора, который будет обеспечен к осенне-зимнему периоду 2020/21**



**в 2019 году? Насколько успешно ваше предприятие преодолело прошлый осенне-зимний период?**

– Компания повысила потенциальную максимальную суточную производительность российских ПХГ до нового рекордного уровня в истории отечественной газовой отрасли – 843,3 млн куб. м. По сравнению с сезоном отбора 2018/19 показатель увеличен на 30,8 млн куб. м (3,8%) – этот объем сопоставим, к примеру, с суточным зимним потреблением Нижегородской или Ростовской области. Рост показателей во многом обусловлен расширением и реконструкцией действующих газохранилищ – Касимовского и Пунгинского, а также вводом в эксплуатацию Волгоградского ПХГ в отложениях каменной соли. На начало сезона отбора 2019/20 объем оперативного резерва газа в ПХГ России составил 72,232 млрд куб. м.

– **Каковы предварительные результаты деятельности предприятия в 2020 году? Каких показателей планируется достичь по итогам текущего года?**

– На середину октября в наши ПХГ закачено 99,7% природного газа от задания. Завершить сезон закачки и сформировать оперативный резерв газа в объеме 72,322 млрд куб. м планируется к 1 ноября. К началу осенне-зимнего периода 2020/21 будет обеспечен потенциал по максимальной суточной производительности к сезону отбора – 843,32 млн куб. м.

#### Ключевые задачи

– **Какие задачи сегодня являются ключевыми для ООО «Газпром ПХГ»?**

– Ежегодное наращивание максимальной суточной производительности российских ПХГ – это сбалансированная и многолетняя программа ПАО «Газпром» по выводу наших газохранилищ на миллиард суточного отбора к 2028 году. Для этого был разработан ряд мероприятий, способствующих реализации данной задачи. Они регламентируются приложением к приказу №32, где прописан практически каждый шаг.

Помимо увеличения показателей хранилищ, важными задачами были

**Объекты подземного хранения газа сглаживают неравномерности спроса на газ (сезонные, недельные, суточные), обеспечивая в отопительный сезон от 20% до 40% всех поставок газа**

и остаются обеспечение надежной и безопасной эксплуатации объектов ПХГ, улучшение условий труда, обеспечение требований безопасности работников непосредственно на производстве. А достичь этого можно за счет внедрения современной техники и эффективных технологий, высокой автоматизации технологических процессов. Например, подключение шести новых эксплуатационных скважин Совхозного ПХГ не повлияло на увеличение суточной производительности, однако позволило дольше удерживать период отбора с максимальным расходом. В текущем году завершаются работы по реконструкции Канчуринско-Мусинского комплекса ПХГ. Есть в плане работы по глубокому техническому перевооружению Щёлковского ПХГ. Речь в первую очередь идет о комплексе объектов подготовки газа. Готовятся к вводу в эксплуатацию после реконструкции три газораспределительных пункта (ГРП) на Северо-Ставропольском ПХГ, ведутся заделные работы по объектам ГРП-2 в Песчаном-Умётском УПХГ с вводом в 2021 году, комплектация и заделные работы по ГРП-4 Елшано-Курдюмского ПХГ с вводом в текущем году. И многое другое.

#### Проекты и программы

– **Какие осуществляются новые проекты и программы?**

– В следующем году планируется начать проектно-изыскательские работы по Арбузовскому ПХГ в Республике Татарстан. Эта «подземка» будет функционировать в водосносных структурах. Строительство по плану должно начаться в 2023 году, ввод первой очереди намечен на 2026 год.

Новомосковское ПХГ в Тульской области – перспективный объект

в соляных отложениях. Соляные ПХГ проще в эксплуатации. Они дольше строятся, потому что вымывать соль – это длительный процесс, зато в ходе работы позволяют быстро реагировать на изменение режимов газопотребления, оперативно переходить из режима отбора газа на режим закачки и наоборот. ПХГ такого типа отличаются относительно небольшими объемами активного газа, зато высокой производительностью, которую они способны выдать в момент пиковых нагрузок. На Новомосковском ПХГ сначала построят объекты водорассолевого комплекса, которыми будут размывать резервуары, и параллельно с размывом резервуаров начнутся работы по созданию наземного производственного комплекса. Приступить к строительным работам по объектам Шатровского ПХГ в Курганской области планируется в 2021 году.

Ключевое значение для развития компании имеет проект по наращиванию мощностей Удмуртского резервирующего комплекса. Это очень амбициозный проект, очень серьезное строительство – фактически создание трех новых ПХГ на базе расширения Карашурской «подземки» за счет установки дополнительного газоперекачивающего агрегата (ГПА), цеха подготовки газа и вспомогательных объектов. Также в рамках реализации этой концепции в течение семи лет будут построены Чежебашевское, Новотроицкое и Горюновское ПХГ. Плановые проектные показатели также впечатляют. Например, в 2019 году у нас суточная производительность на начало сезона отбора составляла 11,2 млн куб. м, а по завершении проекта достигнет уже 41,6 млн увеличившись почти в четыре раза. Оперативный резерв вырастет с 0,65 млрд куб. м до 1,7 млрд. Планируется бурение высокодебитных скважин: по 10 новых скважин в течение пяти лет и еще по восемь в последующие три года. Своевременная реализация данных проектов позволит всем ПХГ Российской Федерации выйти на намеченные в ближайшее десятилетие показатели суточного отбора газа в размере 1 млрд куб. м.

Безусловно важными для нас являются и проекты, направленные на долгосрочную перспективу: это геологоразведочное бурение с целью определения возможности строительства новых ПХГ в регионах, где планируется создание газотранспортных артерий. К таким объектам относятся Благовещенская и Белогорская площади – поиск структур под ПХГ для обеспечения бесперебойной эксплуатации газопровода «Сила Сибири» на Дальнем Востоке. Тигинская, Восточно-Аткульская и Утянская площади – для реализации потребности в оперативном объеме газа для Западного маршрута поставок газа в Китай и регулирования неравномерности газопотребления на юге Западной Сибири. Архангельская и Гря-



Ежегодное наращивание максимальной суточной производительности российских ПХГ – это сбалансированная и многолетняя программа ПАО «Газпром» по выводу наших газохранилищ на миллиард суточного отбора к 2028 году

41,6

**МЛН КУБ. М газа достигнет суточная производительность Удмуртского резервирующего комплекса после завершения проекта по наращиванию мощностей**

зовецкая площади – для регулирования газопотребления в северо-западном направлении. Ангарская площадь – регулирование неравномерности подачи газа для разработки Ковыктинского месторождения и газопотребления Иркутской области в Восточной Сибири. И другие. По всем перечисленным объектам уже ведутся работы.

**Обновление**  
– Каковы успехи в рамках программы реконструкции и модернизации мощностей? Каковы планы деятельности на этом направлении?



– Важной вехой в истории нашего предприятия стал ввод в эксплуатацию Калининградского ПХГ. Это хранилище стало первым в России, созданным в отложениях каменной соли. На базе филиала «Калининградское УПХГ» идет реализация программы энергетической безопасности самого западного региона страны: к объектам «подземки» в январе 2019 года добавился морской терминал по приему сжиженного природного газа (СПГ), который доставляет плавучая регазификационная установка «Маршал Василевский». В настоящее время

показатели Канчуринско-Мусинского комплекса подземного хранения газа, расположенного в Республике Башкортостан. Реализация этого крупного инвестиционного проекта продолжалась с 2004 года. За это время была проведена масштабная работа, в том числе построены: компрессорная станция, состоящая из семи ГПА-10 ПХГ «Урал» отечественного производства, установки подготовки газа Мусинского ПХГ и Канчуринского ПХГ, три сборных пункта газа – СП-2, СП-3 и СП-4 с общим фондом 93 скважины, расположенными газовыми коллекторами,

куб. м в сутки, а общий объем активного газа вырастет с 3 млрд до 4,7 млрд куб. м. Многолетние инвестиции «Газпрома» позволили существенно увеличить мощность комплекса, синхронизировав развитие ПХГ с потребностями региона. Таким образом, башкирский филиал «Газпром ПХГ» не только обеспечил транзитные магистрали нужным объемом голубого топлива для поддержания режима, но и стал для республики полноценным газоснабжающим объектом.

Масштабный инвестиционный проект реализуется и на объектах самого крупного в мире ПХГ, Северо-Ставропольского. Стартовавшая еще в прошлом году реконструкция к началу отопительного сезона будет закончена. Речь идет о первом и втором блоках цеха очистки и осушки газа, замене трубопроводной обвязки и запорной арматуры по семи абсорберам, модернизации регенераторов диэтилгликоля, а также автоматизации процесса подготовки газа. Кроме того, в завершающую фазу вступает монтаж установок подготовки импульсного газа, замена крановой

на 48

**СКВАЖИН рассчитан самый крупный из сборных пунктов газа Канчуринско-Мусинского комплекса ПХГ – СП-1**

Главный проект 2020 года – вывод на проектные показатели Канчуринско-Мусинского комплекса подземного хранения газа, расположенного в Республике Башкортостан

там реализован первый этап строительства нового здания производственно-диспетчерской службы. Введена в эксплуатацию компрессорная станция (КС) с тремя ГПА отечественного производства. Увеличена производительность подземных резервуаров и продолжается активная работа по выводу Калининградского ПХГ на проектные показатели – 800 куб. м активного объема газа.

Пожалуй, главный проект 2020 года – вывод на проектные

газопроводами-шлейфами и металлопроводами, которые позволяют вести режим закачки и отбора голубого топлива в автоматическом режиме.

На данный момент завершено строительство самого крупного из сборных пунктов газа – СП-1, который рассчитан на закачку и отбор голубого топлива из 48 скважин ПХГ. В итоге максимальная производительность газохранилища на начало осенне-зимнего периода 2020/21 года увеличится до 58,2 млн

обвязки на площадке сепарации газа и переукладка сетей электроснабжения двух газораспределительных пунктов: ГРП-13 и ГРП-14.

Модернизация газотранспортной системы, завершившаяся в конце прошлого года, позволила увеличить объемы отбора газа из Касимовского и Увязовского подземных хранилищ до 183 млн куб. м в сутки, что, в свою очередь, обеспечивает надежное снабжение Московского промышленного узла в период пиковых нагрузок.



>70%

оборудования и коммуникаций суммарно будет заменено по завершении реновации всех объектов Щёлковского ПХГ в Московской области

Большие преобразования затронули и самый восточный объект подземного хранения – Пунгинское ПХГ. Там построены два ГПА и переключены 20 существующих газопроводов-шлейфов на новую промплощадку. Реализованный проект позволил увеличить потенциальный отбор из газохранилища на 5 млн куб. м.

Продолжаются мероприятия по реконструкции газопромышленных сооружений Песчано-Умётского ПХГ, расположенного в Саратовской области. К началу сезона отбора на данной станции подземного хранения планируется завершить строительство объектов ГРП-2 и газопроводов-шлейфов, в числе прочего – провести обвязку колонных голов фонтанной арматуры 10 эксплуатационных скважин. Всего в ООО «Газпром ПХГ» работы проведены на 213 скважинах.

Успешно реализуется комплекс работ по техническому перевооружению и реконструкции всех объектов Щёлковского ПХГ в Московской области. На стадии строительства находятся новые газосборные пункты, установка низкотемпературной сепарации. В планах – заменить весьма значительный объем шлейфов и межпромышленных коллекторов, системы автоматизации и диспетчеризации, построить и ввести в эксплуатацию объекты энерго-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, очистные сооружения, инженерные сети. По завершении реновации, продолжаю-

щейся с 2015 года, суммарно будет заменено более 70% оборудования и коммуникаций. Также на территории подземного хранилища в рамках НИОКР проводятся испытания опытного образца системы селективного каталитического восстановления оксидов азота отходящих газов ГПА с последующим контролем автоматическими газоанализаторами процесса очистки. Аналогов таких систем, применяемых на ГПА с газотурбинным приводом и необходимых для обезвреживания нитрозных газов, в России еще нет. В случае успешной апробации на нашем объекте подобными установками планируется оснащать вновь проектируемые ГПА. Это позволит не только качественно улучшить показатели по экологическим параметрам эксплуатации агрегатов на объектах Единой системы газоснабжения, но также показать конкурентоспособность производителям отечественных компрессоров для выхода на европейский рынок.

**Иновации**

– Какие у вас внедряются иновации, новые технологии, технологические решения, материалы и оборудование?

– Мы ежегодно представляем свои наиболее значимые и внедренные в производство инновационные разработки на соискание премии ПАО «Газпром» в области науки и техники. Учитывая их высокий научно-технический уровень и практическую значимость,

выдвинутые нами на соискание работы дважды, в 2012 и 2016 годах, были отмечены первой премией.

В 2012 году – «Разработка и внедрение системы экспертизы промышленной безопасности и комплекса диагностической аппаратуры для продления срока безопасной эксплуатации газовых скважин различного назначения подземных хранилищ газа». В рамках этой работы созданы и внедрены не имеющие мировых аналогов комплекс диагностической магнитоимпульсной аппаратуры для различных скважинных условий, технология зондирования прискважинной зоны на основе модифицированных ядерных методов и технология контроля герметичности ПХГ методом межскважинной сейсмической томографии. Созданы новые методы и средства диагностирования, позволяющие проводить комплекс геофизических работ в незаглушенных скважинах, с получением информации об их техническом состоянии в реальном масштабе времени. Новизна техни-

ческих решений подтверждена четырьмя патентами РФ на изобретения, а фактический экономический эффект в период с 2003 по 2010 год составил 477,473 млн рублей.

В 2016 году – «Разработка комплекса инженерных решений, направленных на повышение производительности скважин ПХГ ПАО «Газпром». Для реализации технологии расширения забоев скважин разработаны и запатентованы пять технических устройств, еще на одно техническое устройство получено положительное заключение формальной экспертизы Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС). Разработанная технология и технические средства применимы для использования на газовых промыслах ПАО «Газпром» и других газодобывающих предприятий. Внедрение технологии на семи ПХГ показало существенное увеличение дебита скважин при одновременном снижении депрессии на пласт: на примере

Калужского ПХГ – дебит увеличился в среднем в 3,9 раза при снижении депрессии в два раза. Экономический эффект от внедрения данных решений и технологии в 2010–2015 годах составил 5,5 млрд рублей.

Надеемся, что по итогам 2020 года высокую оценку получит наша работа «Технико-технологические решения для эффективной и долговременной эксплуатации скважин в осложненных горно-геологических условиях ПХГ ПАО «Газпром» за рубежом». Разработанные технологии закрепления кровли призабойной зоны пласта в скважинах ПХГ и формирования высоконадежного эксплуатационного забоя направлены на повышение производительности и надежности работы скважин ПХГ, эксплуатирующих слабосцементированные мелкозернистые и неоднородные коллекторы. Промышленная реализация технико-технологических решений проходила в 2014–2019 годах на шести скважинах сербского ПХГ «Банатский Двор». Внедрение

## БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АССОЦИАЦИЯ «СИЗ»

XXIV МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ВЫСТАВКА

На правах рекламы

www.asiz.ru  
www.biotexpo.ru  
+7 495 789 9 320



ТЕКСТ > Владислав Корнейчук

## ТРЕНИРОВКИ НА МАКСИМУМЕ

Инструктор по спорту «Газпром трансгаз Ставрополь» Александр Зайцев собирает коллекцию медалей

Ставропольский мастер спорта международного класса по пауэрлифтингу в августе и сентябре выступил на крупных соревнованиях: взял золото на чемпионате Европы в Подмоскowie и стал абсолютным чемпионом Кубка Восточной Европы в Новороссийске.



ФОТО > ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»



Александр Зайцев не первый год находится в своей (до 125 кг) весовой категории среди фаворитов различных международных соревнований. У него период подготовки к чемпионату мира в Канаде. «Сейчас занимаюсь по максимуму», – рассказывает спортсмен. – Основные упражнения – жим, тяга, приседания. Лишь бы травму не получить. Понедельник – грудь и плечи. Вторник – тяга и турник. Среда – отдых. Четверг – грудь и руки. Пятница – ноги, приседания». На вопрос, почему он занимается именно этим видом спорта, а не каким-то другим, Зайцев отвечает: «Пауэрлифтинг – это красиво и зрелищно».

Есть видео, на котором Александр в футболке с логотипом «Газпрома» тянет, словно волжский бурлак, автобус «ПАЗ». Впечатляющее зрелище. Тонны металла подчиняются силе, упорству, решительности одного человека. Это, впрочем, уже то, что принято называть силовым экстримом. А подвиги такие далеко не всегда осуществляются ради рекордов и шоу. Во время обычной тренировки на свежем воздухе наш герой запросто может «покатать» грузовой автоприцеп.

Русский богатырь родился в хуторе Спорном Изобильненского городского округа Ставропольского края. Поначалу занимался, как все: турник, брусья. Потом, было это 20 лет назад, брат Сергей предложил тренироваться в спортивном зале,

что находится километрах в десяти, в поселке Рыздвяном. «Там нас с братом заметил тренер Виктор Бушуев. Стал серьезно тренироваться. Первый раз на соревнованиях выступил в 2004 году, в Воронеже они проходили. С тех пор регулярно участвую», – вспоминает Александр.

Работая инструктором по спорту в газпромском Дворце культуры и спорта, Александр Зайцев ведет разные спортивные секции. Пока сохраняется сложная эпидемиологическая обстановка и их работа приостановлена, наставник ограничивается тренировками, которые проводит в детско-юношеской спортивной школе с группой из пяти человек. Среди подопечных Зайцева – его десятилетняя дочь. Спрашиваю, не вредно ли детям, девочкам, женщинам штангой заниматься. «Всё должно быть в меру», – отвечает Александр. На дочь план такой: «В 16 будет олимпийской чемпионкой. Надеюсь». Младшая дочь Зайцева идет по другой стезе – занимается танцами.

Остается добавить, что спортсмен, инструктор по спорту «Газпром трансгаз Ставрополь» Александр Зайцев с весны прошлого года – еще и атаман Рыздвяненского хуторского казачьего общества. Рассказывая о своих обязанностях в этой ипостаси, говорит: «Работа с детьми, помощь детским домам. И, конечно, мы не имеем права забывать, откуда наши корни». ■

В числе ключевых задач для «Газпрома» в области подземного хранения на 2020–2030 годы – повышение гибкости работы системы ПХГ за счет создания пиковых хранилищ относительно небольшого объема, но обладающих высокой производительностью

разработанной технологии увеличило производительность скважин в среднем в 1,8 раза по промышленным данным – в среднем с 215 тыс. до 392 тыс. куб. м/сут., а по данным гидродинамических исследований – более чем в 2,5 раза. Оснащение скважин подземным эксплуатационным оборудованием отечественного производства позволило провести импортозамещение со снижением стоимости. Фактический экономический эффект за 2014–2019 годы определен за счет получения дополнительной прибыли и экономии эксплуатационных расходов в ПХГ «Банатский Двор» и составляет свыше 2,5 млрд рублей.

### Главная цель

– Каковы планы на 2021-й и последующие годы? Какие перспективы развития ООО «Газпром ПХГ»? – Все проводимые мероприятия в рамках значимых инвестиционных программ направлены на реализацию главной цели – достижение к осенне-зимнему периоду 2028/29 года потенциала по максимальной суточной производительности в 1 млрд куб. м. В рамках этой задачи уже в текущем году начались работы по объектам Чежебашевского ПХГ, входящего в систему Удмуртского резервирующего комплекса. Также начато бурение двух

эксплуатационных скважин Шатровского подземного хранилища газа в Курганской области.

В числе ключевых задач для «Газпрома» в области подземного хранения на 2020–2030 годы – повышение гибкости работы системы ПХГ за счет создания пиковых хранилищ относительно небольшого объема, но обладающих высокой производительностью. Эту возможность дают ПХГ, созданные в отложениях каменной соли. Так, в настоящее время компания продолжает расширение Калининградского и Волгоградского ПХГ, ведет проектирование Новомосковского ПХГ. Продолжаются исследования по поиску новых перспективных участков, пригодных для разработки и строительства в будущем новых газохранилищ. В дальнейшем компания планирует размещение новых хранилищ в Северо-Западном, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. За прошедший год с привлечением ООО «Газпром геологоразведка» в качестве подрядчика удалось пробурить пять поисково-оценочных скважин на Грязовецкой и Благовещенской площадях. Движение в северном и восточном направлениях обусловлено разработкой новых центров газодобычи, расширением газотранспортной системы и естественным развитием отрасли. ■