



## ДОРОГИЕ ВЕТЕРАНЫ! УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

От имени Правления ОАО «Газпром» и от себя лично сердечно поздравляю вас с великим праздником – Днем Победы! Через поля грандиозных сражений, неисчислимые тяготы и лишения наши отцы и деды шли к долгожданной, поистине всенародной Победе. В этот день мир с благодарностью вспоминает о той великой роли, которую сыграла наша страна в освобождении человечества от фашизма.

В День Победы мы склоняем головы перед миллионами павших в Великой Отечественной войне, вспоминаем о подвиге воинов-освободителей и тружеников тыла.

Дорогие ветераны!

Мы всегда будем помнить о том, какую высокую цену пришлось заплатить за спасение человечества. Вы принесли нашей стране и народам Европы мир и свободу, отстояли в боях право на жизнь для своих детей и внуков. Ваш подвиг навсегда останется примером подлинного патриотизма и негнимои стойкости.

В этот торжественный день желаю вам крепкого здоровья, счастья, благополучия, мирного неба и всего самого лучшего.

С праздником! С Днем Победы!

**Председатель Правления  
ОАО «Газпром»  
А.Б. Миллер**



## УВАЖАЕМЫЕ ВЕТЕРАНЫ! КОЛЛЕГИ! ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

От имени руководства ООО «Газпром центрремонт» и от себя лично сердечно поздравляю вас с Днем Победы!

Великая Отечественная война с каждым годом уходит все дальше в прошлое, но память о ней не тускнеет. Практически в каждой семье сотрудников предприятий нашего холдинга живет память о родных, которые защищали Москву, стояли насмерть под Сталинградом, партизанили на Брянщине, выживали в блокадном Ленинграде.

Мы помним, через какие испытания пришлось пройти нашим отцам и дедам для того, чтобы освободить свою страну и народы Евро-

пы от фашистского нашествия. Мы высоко ценим ваше мужество – солдаты и офицеры, ополченцы и партизаны, фронтовики и труженики тыла. Не щадя себя, вы подарили нам жизнь, мир и свободу, и низкий вам за это поклон!

Дорогие ветераны! В этот великий и памятный для всех нас день хочу пожелать вам крепкого здоровья и новых сил, любви родных и близких, счастья, радости и оптимизма.

С Днем Победы!

**Генеральный директор  
ООО «Газпром центрремонт»  
Д.В. Доев**

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

**К 35-ЛЕТИЮ  
ПТУ «КРАСНОТУРЬИНСКГАЗРЕМОНТ»**  
стр. 1-3

**РАЗУМНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ**  
стр. 4

**ОТ МАСТЕРА ДО МИНИСТРА**  
стр. 6

**ДРЕВНИХ СЛАВЯН РЕМЕСЛО**  
стр. 7



**ТАКОЕ КИНО**  
стр. 8



### СОБЫТИЕ

## К 35-ЛЕТИЮ ПТУ «КРАСНОТУРЬИНСКГАЗРЕМОНТ»

1 апреля 2012 года свое 35-летие отметило Производственно-техническое управление «Краснотурьинскгазремонт», с 2009 года входящее в состав Югорского филиала ДАО «Центрэнергогаз». Хотя официальной датой образования ПТУ считается 1 апреля 1977 года, что связано с переходом в состав ГП «Тюментрансгаз», история предприятия началась гораздо раньше.

Становление производственно-технического управления по ремонту и наладке технологического оборудования «Тюментрансгазремонт» началось в 1966 году одновременно с рождением газотранспортного предприятия «Тюментрансгаз». Именно тогда было организовано Северо-Уральское управление магистральных газопроводов с центром в таежном поселке Комсомольском (ныне город Югорск).

В 1967 году при Краснотурьинском районном управлении Северо-Уральского управления магистральных газопроводов была создана ремонтная организация – цех капитальных ремонтов (ЦКР), задачей которого стал ремонт основного и вспомогательного оборудования компрессорных станций. После годичной эксплуатации газопровода Игрим – Серов начальником Северо-Уральского управления магистральных газопроводов П.Т. Буряком было принято решение о создании производственного подразделения комплексного централизованного ремонта основного технологическо-

го оборудования газоконпрессорных станций. Наиболее активное участие в организации нового ремонтного подразделения СУУМГА приняли бывший начальник ПО по КС В.К. Карпенко и инженер А.Н. Штро. Возглавить организуемый цех капитальных ремонтов ГПА был приглашен В.М. Польшгалов.

В 1968 году бригада квалифицированных слесарей по ремонту технологического оборудования совместно с имевшимися бригадами в турбокомпрессорных цехах Ивдельского и Краснотурьинского РУ выполнила первые текущие и капитальные ремонты газовых турбин и нагнетателей природного газа. Через год ремонтная группа была преобразована в цех капитальных ремонтов (ЦКР) при Краснотурьинском РУ с оперативным подчинением начальнику производственного отдела по компрессорным станциям. В этом же году была организована бригада слесарей по ремонту газоперекачивающих агрегатов на КС-3 в Комсомольском. Практически одновременно цех КР начал выполнять комплексный капиталь-



ный ремонт газоперекачивающих агрегатов: механической части, системы автоматического управления (частично контрольно-измерительных приборов), электрооборудования. Для выполнения ремонта ГПА в комплексе были организованы группы по ремонту электрообо-

рудования и средств КИП и А. В них под руководством Л. Игнатенко и М.С. Иванченко были успешно освоены ремонт и наладка систем автоматического управления газоперекачивающих агрегатов типа ГТ-700-5 и ГТ-750-6.

**>>> стр. 2**

## К 35-ЛЕТИЮ ПТУ «КРАСНОТУРЬИНСКГАЗРЕМОНТ»

Участок по ремонту оборудования энерго-снабжения состоял из двух групп: группы слесарей по ремонту электрооборудования и группы слесарей-сантехников.

Под руководством В.С. Сергеева коллектив участка выполнял ремонт электрооборудования ГПА, комплексный ремонт котельных установок промплощадок (частично жилпоселков), а также электрооборудования собственной ремонтной базы ЦКР.

В семидесятых годах состав разъездной бригады значительно расширился. Кроме плановых ремонтов ГПА, выполнялся значительный объем работ по ремонту узлов турбоагрегатов. Руководство осуществлял мастер В.В. Жевлаков (позднее начальник ПТУ «Краснотурьинскгазремонт»). С вводом в эксплуатацию новых компрессорных станций строящихся газопроводов началось создание ремонтных участков в Нижней Туре, Пельме, Пунге, Лонг-Юганске, Белоярском. Зачастую в крайне тяжелых условиях, мобилизуя все свои резервы, ремонтники осуществляли текущие и аварийные работы на ГПА, пущенных в эксплуатацию. Одновременно с созданием ремонтных участков ЦКР при линейно-производственных управлениях газопроводов обустраивались и слесарные мастерские. В РММ ЦКР было изготовлено большое количество инструментов и приспособлений, облегчающих труд ремонтников и повышающих производительность труда.

Большую и всестороннюю помощь в развитии собственной ремонтной базы ПО «Тюментрансгаз» оказывал директор объединения Е.Н. Яковлев, который обязывал руководителей ЛПУМГ выделять помещения под слесарные мастерские и выделял квартиры для ремонтного персонала участка при ЛПУМГ во вновь вводимых в эксплуатацию жилых домах.

1977 год – дату фактического образования ПТУ «Краснотурьинскгазремонт» – можно назвать точкой отсчета, рубежом, после которого предприятие стало «подниматься с колен». Есть у специалистов такое выражение «ремонт на коленках», подразумевающее ремонт без надлежащих средств его производства. Как нельзя лучше оно, это выражение, объясняет фактическое положение дел на тот период строительства и ремонта объектов газотранспортной системы. Последующие годы развития предприятия давались с не меньшими трудностями, возникавшими по мере увеличения масштабов отраслевых задач, но на помощь рабочим и руководителям управления пришел накопленный опыт. Главное было – не останавливаться на достигнутом...

Выделение ЦКР в самостоятельную производственную единицу поставило всю хозяйственную деятельность на новую ступень. Потребовалась организация новых подразделений – бухгалтерии, отдела материально-технического снабжения, учета кадров, охраны предприятия, профсоюзного комитета.

В 1980 году собственными силами было построено новое здание площадью 450 м<sup>2</sup>, в котором разместились участок по ремонту теплотехнического оборудования, выполнявший не только ремонт отопительных котельных и утилизаторов тепла в ЛПУ, но и вентиляторов, насосов, теплообменников, утилизаторов тепла и запорной арматуры.

В этом же году силами участка внешних ремонтов и ремстройгруппы ПТП «ТГЭР» был выполнен капитальный ремонт здания общежития в поселке Приполярном. Таким образом было обеспечено нормальное проживание рабочих и ИТР, командированных на ремонт ГПА. В связи с высокой аварийностью в турбокомпрессорных цехах КС «Приполярная» и КС «Сосвинская» часто требовались срочные ремонты деталей ГПА, прибывавших на вертолетах в Краснотурьинск к вечеру. Однако коллектив РММ, организовав

работу по ремонту деталей в вечернюю смену, а иногда и в ночную, к утру обеспечивал отправку отремонтированных деталей и узлов ГПА вертолетом на ремонтные участки.

Ввиду ускоренного роста производственных мощностей газотранспортной системы ПО «Тюментрансгаз» ежегодно значительно увеличивался и объем работ по ремонту узлов газоперекачивающего оборудования, а в имевшихся РММ не хватало производственных площадей. В 1982 году началось строительство нового здания сборной РММ-2 площадью 576 м<sup>2</sup>. К началу зимы здание было собрано и утеплено. В декабре сборная РММ-2 была полностью принята в эксплуатацию. В здании разместился цех внешних ремонтов.

В 1986 году приказом министра газовой промышленности ПТП «Тюменгазэнергоремонт» было передано в состав ПО «Союзгазэнергоремонт».

В 1989 году завершилось строительство главного корпуса РММ, и летом началось освоение производственных площадей. Начался монтаж станочного оборудования, как старого, перемещаемого из других зданий, так и нового.

20 февраля 1989 года был построен и принят в эксплуатацию комплекс зданий и сооружений Белоярской кустовой ремонтной базы, а в 1990 году приказом ПО «Союзгазэнергоремонт» он был передан в состав ПТП «Тюменгазэнергоремонт», что потребовало больших усилий по организации планового выполнения ремонта узлов и деталей ГПА. Кустовая ремонтная база стала играть важную роль в изготовлении деталей и ремонте узлов ГПА – роторов, обойм, направляющих лопаток газовых турбин и осевых компрессоров, подшипников, роторов нагнетателей природного газа для ТКЦ линейно-производственных управлений магистральных газопроводов, расположенных к востоку от реки Обь.

С переходом ПТП «Тюментрансгазремонт» 1 июля 1992 года в состав предприятия «Тюментрансгаз» перед коллективом были поставлены новые производственные задачи, такие как ремонт вспомогательного оборудования турбокомпрессорных цехов и промплощадок, включая электрооборудование, а также восстановительные ремонты узлов и деталей всего технологического оборудования. В 1994 году было создано новое производственное подразделение – электротехнический цех по ремонту и наладке электрооборудования. Для организации работы участка по ремонту электродвигателей были выделены производственные площади в здании РММ-1, администрация и наладочный персонал разместились в переоборудованном здании станции нейтрализации.

В этом же году произошло формирование и оснащение участка диагностики и ремонта авиадвигателей (УДРА), созданы условия для диагностики и ремонта авиадвигателей АЛ-31СТ, освоен профилактический и восстановительный ремонт газотурбинных двигателей передвижных электростанций модели ПАЭС-2500, имеющих в качестве силовой установки двигатель АИ-20. УДРА расположен на производственных площадях западного пролета главного корпуса. Работы по доводке узлов агрегата АЛ-31СТ и его ревизии выполнялись силами специалистов НПО «Сатурн» совместно с мастерами ПТП «Тюментрансгазремонт». Это было первым случаем в истории, когда авиапривод ГПА прошел полную ревизию в условиях мастерских газотранспортного предприятия. В конце 1994 года начался первый опытный ремонт двух двигателей АИ-20, и в январе 1995 года один из этих приводов был успешно опробован в работе на промплощадке Уральского ЛПУ.

В результате многократных реорганизаций производственных площадей и последовательного переоснащения центральная ре-

монтная база в Краснотурьинске в настоящее время представляет собой небольшой, компактно размещенный завод, имеющий в своем составе набор специализированных участков. Среди них участок по узловому ремонту ГПА, участок механической обработки, участок термической обработки металлов и заливки баббитом, участок ремонта масляных насосов высокого давления и центробежных насосов, участок по ремонту рабочих лопаток ГТУ, участок по ремонту и изготовлению технологической оснастки, участок изготовления нестандартного оборудования и металлоконструкций, участок по ремонту запорной арматуры высокого и низкого давления, ремонт теплообменных аппаратов.

Все годы становления и развития ПТП «Тюментрансгазремонт» его инженерно-технические работники непрерывно стремились улучшить оснащение ремонтных участков новыми приспособлениями и оснасткой с целью повышения качества ремонтов технологического оборудования, улучшения его технических характеристик и сокращения сроков простоя в ремонте.

Много труда было вложено в освоение ремонта новых типов газоперекачивающих агрегатов, изучение их конструкции и выполнение ремонтных операций. Начав с ремонта ГПА сравнительно небольшой единичной мощности (4500–6000 кВт), коллектив предприятия в 80-е годы изучил и освоил ремонт ГПА мощностью до 25 000 кВт как отечественного (ГТК-16, ГТН-16, ГТН-25/76), так и иностранного производства (ГТК-25И, фирмы АЕГ и фирмы «Джон Браун»). Также был освоен ремонт мощных нагнетателей природного газа (Н-370-18-1, Н-235-21-1, Н-16-1,44, Н-650-22-1, а также продукции марок «Крезо-Луар» и «Фраматом»). Особенно сложным, напряженным и длительным было освоение ремонта агрегатов типа ГТК-16 в середине 70-х годов, а позднее агрегатов ГТН-16 и ГТН-25. Эти агрегаты были выпущены заводами без должной стендовой доводки, поэтому все явные и скрытые дефекты конструкции выявлялись и устранялись уже в ходе промышленной эксплуатации. При каждом вскрытии агрегатов выполнялось множество доработок по информационным письмам заводов-изготовителей.

Все годы своей производственной деятельности коллектив ПТУ «Краснотурьинскгазремонт» систематически участвовал в мероприятиях по благоустройству Краснотурьинска и его озеленению. В частности, вдоль дороги, ведущей из города в ПТП, в течение нескольких лет были высажены сосны и лиственницы. Коллектив предприятия оказывал большую помощь совхозу «Краснотурьинский» в уборке урожая, уборке сена, строительстве теплиц и амбаров.

Молодежь предприятия постоянно принимает участие в спортивных соревнованиях города и ООО «Газпром трансгаз Югорск». Команда футболистов неоднократно занимала призовые места и успешно участвовала в розыгрыше Кубка Краснотурьинска по хоккею с мячом. Наиболее трудные и престижные соревнования – это легкоатлетические эстафеты команд предприятий города Краснотурьинска на приз газеты «Заря Урала». Наша сборная уже не первый год входит в группу сильнейших спортивных коллективов города. Внутри предприятия систематически проводятся спартакиады по шахматам, волейболу, баскетболу, мини-футболу, ручному мячу, спортивной стрельбе, туристические слеты коллективов южного региона работников ГТС. Коллектив предприятия имеет награды от главы округа Краснотурьинск и Генерального директора ООО «Газпром трансгаз Югорск» за организацию работы с молодежью.

В рамках целевой программы ОАО «Газпром» большое количество специалистов

ПТУ «Краснотурьинскгазремонт» прошли обучение и курсы повышения квалификации в различных учебных заведениях страны. Нельзя не упомянуть о том, что высокий уровень технической подготовки наших специалистов, знание ими правил охраны труда и промышленной безопасности, трудового законодательства неоднократно отмечались преподавателями этих учебных заведений, в том числе и приехавших к нам из-за границы.

Сегодня управление, возглавляемое Петром Владиславовичем Марковым, в составе Югорского филиала ДАО «Центрэнергогаз» выполняет ремонтно-техническое обслуживание энерготехнологического оборудования ЛПУ магистральных газопроводов ООО «Газпром трансгаз Югорск», расположенных в Свердловской области (Пельмское, Ивдельское, Краснотурьинское, Карпинское, Нижнетуринское, Лялинское ЛПУ), а также в Ханты-Мансийском национальном округе (Пунгинское, Таежное, Уральское, Сосьвинское, Комсомольское ЛПУ).

Управление владеет хорошо оснащенной ремонтно-механической базой, позволяющей выполнять восстановительный ремонт по исправлению геометрических размеров и изношенных поверхностей с применением самых современных технологий. Участки базы производят ремонт сложного энерготехнологического оборудования, изготовление запасных частей, ремонтной оснастки, инструмента и нестандартного оборудования.

В силу производственных возможностей управление оказывает услуги предприятиям Урала по ремонту и балансировке роторов, изготовлению и ремонту различного оборудования.

**Владимир ОБЫСКАЛОВ,**  
начальник технического отдела  
Югорского филиала  
ДАО «Центрэнергогаз»



Начальник ПТУ П.Н. Пырегов принимает поздравления от представителей ООО «Газпром трансгаз Югорск»



Ветераны Е.А. Битч, Л.Я. Манвейлер, А.А. Филимонов, Р.А. Бихерт



Поздравляет бывший начальник ПТУ В.В. Жевлаков

**ХРОНОЛОГИЯ ПТУ «КРАСНОТУРЬИНСКГАЗРЕМОНТ»**

- 1966 организовано Северо-Уральское управление магистральных газопроводов
- 1967 при Краснотурьинском районном управлении СУУМГА создан цех капитальных ремонтов (ЦКР). Начало формирования ремонтной бригады
- 1968 начат текущий и капитальный ремонт газовых турбин и нагнетателей
- 1969 сформирована бригада по ремонту ГПА на КС-3 Комсомольского РУ. ЦКР начинает комплексный капитальный ремонт ГПА типа ГТ-700-5 и ГТ-750-6. В Краснотурьинске на КС введена в строй РММ площадью 522 м<sup>2</sup>
- 1970 организован ремонтный участок в городе Нижняя Тура
- 1971 сформирована бригада для выполнения ремонтов ГПА типа ГТ-6-750 на Пелымском ремонтном участке
- 1974 завершено строительство второго корпуса ЦКР площадью 320 м<sup>2</sup>
- 1975 строительство и пуск в эксплуатацию сборно-комплектного здания РММ-1
- 1976 построен гараж на 5 машин
- 1977 переименование предприятия в ПТП «Тюменгазэнергоремонт»
- 1979 построен двухэтажный инженерно-бытовой корпус
- 1980 построено арочное здание № 1 размером 15 x 30 м полезной производственной площадью 450 м<sup>2</sup>
- 1981 построен материально-технический склад полезной площадью 368 м<sup>2</sup>
- 1982 строительство нового здания сборной РММ-2 площадью 576 м<sup>2</sup>
- 1983 построено здание столярной мастерской площадью 216 м<sup>2</sup>
- 1985 построено сборное арочное здание № 2 площадью 300 м<sup>2</sup> – будущий региональный склад запчастей ПО «Союзгазэнергоремонт»
- 1986 приказом министра газовой промышленности ПТП «Тюменгазэнергоремонт» было передано в состав ПО «Союзгазэнергоремонт»
- 1989 построен главный корпус РММ, начаты освоение производственных площадей и монтаж нового оборудования
- 1990 закончено строительство всех вспомогательных зданий и сооружение комплекса РММ – склада кислорода, автогаража, станции нейтрализации, противопожарной насосной станции и противопожарной емкости
- 1991 по требованию большинства работников предприятия принято решение руководства ГПО «Союзгазификация» о передаче ПТП «Тюменгазэнергоремонт» в состав ПО «Тюментрансгаз»
- 1994 на базе Белоярской КРБ создано Белоярское ПТП «Казымгазремонт»
- 1995 успешно завершён опытный ремонт авиационного привода АИ-20
- 2008 предприятие переименовано в ПТУ «Краснотурьинскгазремонт»
- 2009 ПТУ «Краснотурьинскгазремонт» вошло в состав Югорского филиала ДАО «Центрэнергогаз»
- 2012 праздничные мероприятия по поводу 35-летия ПТУ «Краснотурьинскгазремонт»



*Польгалов Владимир Михайлович, один из первых работников цеха капитальных ремонтов. В дальнейшем – директор производственно-технического предприятия, проработавший с самого начала становления ремонтного подразделения до выхода на заслуженный отдых*



*Почетные мастера «Газрома» В.К. Воронков и В.А. Белев*

Все достижения и победы ПТУ «Краснотурьинскгазремонт» были бы невозможны без грамотного технического и административного руководства, наставничества, а главное, человеческого отношения со стороны руководства ко всем работникам без исключения на всех этапах становления и развития. Этими качествами отличались настоящие профессионалы своего дела:

**Польгалов Владимир Михайлович** – бывший директор ПТП «ТГЭР», почетный гражданин города Краснотурьинска, посвятивший всю свою профессиональную жизнь родному предприятию. Сегодня он находится на заслуженном отдыхе и живет на Украине, но регулярно пишет письма и звонит руководству, интересуясь жизнью управления, поздравляет с профессиональными и другими праздниками.

**Сабуров Владимир Михайлович** – бывший главный инженер, на плечи которого легла ответственность за техническое обеспечение становления предприятия. От его решений зависело будущее производства, внедрение новых технологий, подготовка инженерных кадров и многие другие направления развития. Навсегда осталась в употреблении руководящих работников его фраза: «Если вам дан один час на выполнение работы, запомните: 15 минут дается, чтобы сначала подумать».

**Жевлаков Валерий Васильевич** – бывший директор ПТУ «ТТГР» и начальник ПТУ «Краснотурьинскгазремонт», прошедший все этапы жизни управления, в 1970 году начав работу машинистом технологических компрессоров. Об этом человеке и сейчас вспоминают с душевной теплотой и ностальгией. Его смелость и энергия не раз спасали управление в трудные времена. Нежелание отступать перед трудностями – одна из главных черт его характера.

**Федяков Юрий Федорович** – бывший главный инженер, принесший с собой огромный, неоценимый опыт работы в эксплуатируемых организациях в течение 25 лет, в том числе и главным инженером Управления магистральных газопроводов. Досконально знавший технологию производства, он всегда направлял действия инженерно-технических работников управления в правильное русло, предостерегал от принятия поспешных решений. Всегда веселый и добродушный, не сказавший ни одного грубого слова, он заставлял сотрудников самих задуматься об ответственности за предпринимаемые действия. Многие из тех итээровцев, кто работает сейчас, обязаны уровнем своей подготовки именно ему, о чем они никогда не забывают.

**Еланцев Николай Петрович** – бывший главный конструктор и ведущий технолог ПТУ. Удостоен звания «Лучший рационализатор газовой промышленности», что говорит о многом. Весь период своей работы до выхода на заслуженный отдых он являлся эталоном инженера для всего управления. Всегда сосредоточенный, спокойный и уверенный в себе человек. Автор большинства технологий ремонта узлов ГПА и вспомогательного оборудования, разработчик конструкторской документации высокой степени сложности. Большинство инженеров действующей сегодня технической службы управления были его учениками.



*Бригада Сосьвинского ремонтного участка, верхний ряд, слева направо: А. Жернаков, В. Куренев, Б. Шмидт, нижний ряд, слева направо: О. Альтов, Н. Сорокин, П. Чекрыжов, А. Лисогор. 1981 г.*



*Первая бригада, созданная для наладки и ремонта ГПА на КС в городе Ивдель. Руководитель бригады – В.М. Польгалов (стоит второй слева), ставший в дальнейшем директором ПТП*



*Слева направо: Б. В. Шмидт – начальник Сосьвинского РУ, В.М. Сабуров – главный инженер ПТП, Ю.В. Едаменко – мастер Сосьвинского РУ. 1981 г.*



*Сотрудники ПТУ «Краснотурьинскгазремонт», награжденные к юбилею предприятия*

# РАЗУМНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ



Сегодня ведущим отраслевым трендом выступают малолюдные технологии. Внедряемые на объекты добычи и транспорта газа системы автоматизированного управления становятся с каждым годом все более всемогущими. Означает ли это, что со временем человек окончательно покинет объекты ЕСГ, перепоручив все автоматике? На эту тему мы беседуем с автором вышедшей в 2011 году книги «Автоматизация производственной деятельности газотранспортной компании», заместителем начальника Службы автоматизации, информатизации, телекоммуникаций и связи ГЦР, кандидатом технических наук, дважды лауреатом премии ОАО «Газпром» в области науки и техники И.С. Решетниковым.

— **Игорь Станиславович, на какой круг читателей рассчитана ваша книга?**

— Структура «Газпрома» устроена так, что основными производственными ячейками являются газотранспортные предприятия. Это базис, если воспользоваться терминологией исторического материализма, а любая надстройка, будь то ГЦР как координатор ремонтных процессов или ЦЭГ как их генподрядчик, является сервисной структурой, поддерживающей деятельность базовых элементов. Чтобы должным образом осуществлять эту сервисную функцию, важно правильно представлять себе деятельность газотранспортного общества.

Моя книга — своего рода памятка для работников отделов АСУ газотранспортных предприятий. В доступной для IT-специалиста форме она дает представление о «здании» газотранспортной компании и процессах, происходящих на каждом «этаже». Сугубо специфические моменты, такие как особенности монтажа оборудования КС или строительство укрытий агрегатов, в книге не затрагиваются, но в целом дается достаточно полное представление о физике процессов. Это делается для того, чтобы специалисты понимали, что они автоматизируют, а разработчики информационно-аналитических или управляющих систем не создавали абстрактный продукт, тратя потом время и силы на его доводку под требования заказчика, и с самого начала своей работы ориентировались на конкретные особенности объекта управления.

— **Можно ли ожидать, что скоро будет автоматизировано абсолютно все?**

— Как свидетель зарождения информационно-аналитических систем «Газпрома» в конце 1990 годов и разработчик некоторых из этих систем, могу сказать следующее. При разработке АСУ — от диспетчерских систем до систем планирования капремонта — важно понимать, что не все процессы деятельности в газотранспортной компании или на отдельно взятой компрессорной станции выиграны от того, что будут полностью автоматизированы. Идея автоматизировать все, сразу и по максимуму глубоко порочна. Существует по-

нятие «предел автоматизации», и существуют ситуации, когда человек действует эффективнее, чем машина, даже самая сложная и современная. Автоматизация должна быть разумной, только тогда она будет эффективной.

— **Могли бы вы привести пример, обозначающий грань между автоматизацией и ручным управлением?**

— Если система управления процессами ориентирована на традиционный бумажный документооборот, бесполезно конструировать АСУ-надстройку. Она не будет работать эффективно, а только все усложнит. Нужно в корне перестроить базу, изменить регламенты, переосмыслить сам процесс.

Когда ставится задача автоматизировать процесс рытья ямы, будет ли правильным конструировать робота, имитирующего движения землекопа? Правильнее подогнать экскаватор. Но при этом нужно построить подъездные пути, обеспечить агрегат топливом, найти механика. Без этого экскаватор, каким бы эффективным он ни был, будет простаивать, не окупая вложений. Управляющая либо информационно-аналитическая система должна иметь правильно выбранную архитектуру, а сам бизнес-процесс должен быть перестроен под новую модель управления, без этого она (система управления) рискует превратиться в такой же экскаватор.

— **Сейчас принцип малолюдных технологий в газовой отрасли практикуется и пропагандируется как тренд. Скажите, как эксперт в области автоматизации, остаются ли ситуации, где человек незаменим?**

— Сегодня человек практически незаменим везде, где требуется нечеткое управление на основе не сформулированных и выстроенных алгоритмов, а критериев «хорошо — плохо». Человек как таковой представляет собой достаточно эффективную АСУ, с учетом способности принимать решения в сложной многопараметрической ситуации, а также относительно небольшого веса, занимаемого объемом и энергопотреблением.

В последнее время активно развивается научное направление по созданию экспертных автоматизированных систем, использующих принципы нечеткого управления. Возможно, такой подход даст со временем возможность построить какую-то систему управления. Но пока система транспорта газа идеологически и фактически целиком опирается на человеческий фактор. К примеру, современные АСУ ТП на компрессорных станциях — это системы четкого управления, контролируемого оператором. Максимум, что мы можем сделать, внедряясь в круг его обязанностей, — это сделать АСУ, которая избавит оператора от рутинной работы и поможет сконцентрироваться непосредственно на сути проблем. Пока ситуация такова, что на уровне выше САУ внедряются системы учета и контроля, а не анализа и управления.

— **А должен ли измениться сам человек при переходе на новую модель управления?**

— Да. В журнале «Автоматизация в промышленности», № 4 за 2011 год, у меня была статья «Почему буксует промышленная автоматизация, или Зачем IT-директору психология?». В ней рассматривались схожие проблемы. Так что, кому интересно, отсылаю к этой статье.

— **Существующие и создаваемые системы информации, учета и администрирования — не дублируют ли они в чем-то друг друга? Неужели нельзя создать единую ИАС, общую для всех подразделений «Газпрома»?**

— На каждом новом витке идеи автоматизации «Газпрома» так и предполагалось. Но система газоснабжения оказалась настолько сложным и масштабным организмом, что за десятилетия работы ООО «Газпром ВНИИГАЗ», к примеру, не удалось создать сколь-либо подходящий продукт. Хотя возможностей и ресурсов у него было более чем достаточно.

В итоге действительно работающие систе-

мы информационной поддержки, учета и администрирования создавались в основном на местах, там, где без них было не обойтись. Сейчас «Газпром» строит единое информационное пространство, но его работа не сможет быть по-настоящему эффективной, если не интегрирует в себя существующие локальные ИАС с их накопленными за много лет базами данных и опытом.

— **Как участник научного сообщества, расскажите, что происходит с автоматизацией у соразмерных по величине с «Газпромом» промышленных образований, отечественных и зарубежных?**

— Будучи руководителем российской рабочей группы Международной ассоциации разработчиков и пользователей систем производственной автоматизации MESA International, я третий год подряд провожу международную конференцию «Эффективные технологии управления производством». Так что знаю ситуацию в стране совсем не понаслышке.

По моим наблюдениям, главным отличием между проектами автоматизации у нас и за границей, как и между самими отечественными и зарубежными промышленными гигантами, служит ориентация на бизнес-результат. У них она есть, у наших компаний пока отсутствует, будь то «Росатом», СИБУР или КАМАЗ, — наши промышленные гиганты сейчас работают скорее ради процесса, а не за реальный рост эффективности бизнеса. Никто не анализирует, к примеру, динамику затрат, ключевые показатели эффективности ставятся часто «от фонаря», а они изначально должны быть четко привязаны к стратегическому плану развития предприятия. От подразделений в департаментах требуют только соблюдения сроков и освоения лимитов. Нет реальных измеримых бизнес-показателей, которые нужно улучшать.

— **Возможно, в наших условиях создание систем вроде Smart Grid в электроэнергетике затруднено именно масштабами? У нас все же Россия, а не княжество Лихтенштейн...**

— Как раз в отдельно взятом Лихтенштейне даже Smart Grid не нужна. Все возникающие проблемы можно решить с помощью одного электрика со стремяшкой. Она как раз нужна больше в сложных организационных структурах. Но в то же время именно в силу масштаба автоматизацию отраслевых монстров нужно начинать с изменения модели управления и нормативной документации.

— **Какова, с вашей точки зрения, роль ГЦР в оптимизации процессов транспорта газа? И какую роль в этой оптимизации выполняет непосредственно автоматизация процессов?**

— Потенциально ГЦР по уровню зависимости от информационно-аналитических систем сравним с ведущими международными банками. Но пока мы вынужденно находимся на уровне простой сервисной компании, в которой ИАС выполняют вспомогательную роль. Это не из-за нашего нежелания, корни проблемы исходят из самой специфики процессов эксплуатации ГТС. Механизм транспорта газа и технического обслуживания оборудования практически невозможно описать с позиции классических бизнес-процессов. Этот раскрученный тренд в данном случае не работает. Он применим к таким отлаженным, законодательно регламентированным дисциплинам, как бухучет или контроллинг. Но в транспорте газа ситуация в корне иная.

Поясню на небольшом упрощенном примере. Дело в том, что на сегодняшний день в «Газпроме» нет двух абсолютно идентичных ГПА. Изначально, может, они и существовали, но с течением времени агрегаты обросли таким количеством доработок и модернизаций, что перестали поддаваться четкой и однозначной систематизации. И расписать процесс их обслуживания в единой схеме часто просто невозможно.

Да и регламенты еще со времен СССР часто пишутся не во имя обеспечения эффективности, унификации, безопасности, а лишь для того, чтобы в случае аварии можно было найти виновного. Поэтому часто слышишь: «Как можно ругать такой-то регламент? Он кровью написан!» Да, это действительно так, только если разобраться, он не дает указаний на то, как сделать работу действительно безопасной и эффективной.

Автоматизация процессов в газотранспортной области в какой-то мере сравнима с Правилами дорожного движения. Преследуются сходные цели — нет необходимости, чтобы все машины были одинаковыми, но важно, чтобы они ездили по правилам, соблюдая разметку, приоритет, дистанцию.

Кстати, зависимость процессов от нормативной базы можно проиллюстрировать как раз на примере ПДД. Последней новинкой дорожной разметки в Москве стали полосы для общественного транспорта. Но при этом движение на перекрестках не было пересмотрено для обеспечения движения автобусов по выделенным полосам, синхронизация перекрестков не проведена, во многих местах новые полосы стали причиной новых пробок. То есть идея хорошая и правильная, но при реализации не проработанная до конца. Постепенно придут к нормальному варианту, когда и «автобус с полосой», и водитель без пробок», но не методом заранее продуманных действий, а «доработкой напильником» по тому, что получилось.

А ведь параллельно можно решить и некоторые другие проблемы. Так, я слышал предложение одного из коммерсантов на тему борьбы с нелегальными такси. Он предложил разрешить таксистам-официалам ездить по полосам общественного транспорта — и нелегалы отомрут, потому что перестанут пользоваться спросом. И так далее. Про такие аспекты тоже не нужно забывать.

— **Напрашивается сравнение нелегальных таксистов с несертифицированными подрядчиками... А нужна ли будет в нашем случае «дорожная полиция» и, если да, кто будет выполнять ее функции?**

— Здесь в первую очередь нужны не контрольно-карательные органы, а сам принцип правильного распределения ответственности за выполнение правил осуществления процессов. Сейчас вся ответственность за действия ФЭД, ГЦР, подрядных организаций лежит фактически на плечах принципалов.

Автоматизация тут лишь даст подтверждение соответствия подрядчиков реестрам и критериям, но не обеспечит качества выполнения.

— **Пока основной производственный процесс построен на базе системы диспетчерского контроля работ ТОиР, так называемой СДК ТОиР. Как руководитель разработки, вы сами довольны этой системой?**

— С точки зрения того, что система реально работает и помогает справляться с повседневными задачами специалистам производственного блока, однозначно доволен. Система реально позволила снизить непроизводственные расходы, исключить дублирование в отчетности. Приятно, когда в случае очередной внеплановой вводной от «Газпрома» слышишь: «Справились, слава Богу и СДК!»

Но не надо забывать, что мы живем в большой интегрированной структуре под названием «Газпром», поэтому подчиняемся действующим правилам и нормативным документам. С этой точки зрения немного жалко, что нет возможности развить систему СДК ТО и Р до полноценной системы управления ремонтами в масштабах ОАО «Газпром». Для этого технически все готово. И запустить интеграцию с локальными системами планирования ТОиР принципалов, чтобы действительно обеспечить единое информационное пространство.

И, раз уж вы спросили про СДК, надо отметить, что сегодня СДК – это прежде всего те люди, которые эту систему развивают. Алексей Чиглинцев, Андрей Кузнецов и их отделы – всем им надо уже даже не благодарности, а ордена и медали давать за их труд, усилия и вложенную душу.

**– Несомненно, всех руководителей и сотрудников филиалов и ТУ заинтересует ваше мнение о проблемах связи регионов с центром, о каналах ограниченного доступа в связи с требованиями информационной безопасности. СДК может выгружать данные в Excel, но ведь для филиалов часто и Интернет является роскошью... Что делать с этим, как обмениваться данными? По факсу? По смартфонам?**

– Это вопрос не ко мне, а к начальнику нашей службы. Работы в этом направлении ведутся.

Могу только привести такой пример: когда в «Мострангазе» внедряли единую систему планирования капитального ремонта, вначале были такие же проблемы. Но после того как систему запустили приказом Генерального директора и контроль за заявочной кампанией начали осуществлять только через систему, тут же появились компьютеры, за год появилась нормальная связь со всеми филиалами. Резюме – сделайте систему, которая станет не копией бумажных заявок, а единственным источником для ввода заявок и отчетности. Тогда и потребность в связи будет уже не вторична, а первична. И связь очень быстро появится, поверьте мне. Пока, как бы кощунственно это ни звучало, в ГЦР ее наличие не является критичным для бизнеса фактором. Живем же без нее.

**– Вы говорили о специалистах с бесценным опытом. Какие инициативы в своем направлении вы считаете необходимыми, чтобы этот опыт не пропал даром?**

– Как и в любом направлении деятельности ГЦР, в нашей области очень важно передавать и систематизировать накопленные знания. Есть люди, добившиеся интересных результатов. Важно, чтобы их знания оказались доступными, и для этого, на мой взгляд, недостаточно презентаций, нужны мастер-классы и в идеале – учебный курс на базе Центра обучения кадров.

За пример можно было бы взять Корпоративный институт ОАО «Газпром», Школу молодых диспетчеров при ЦПДД «Газпрома». Я два года читал у них лекции по теории и практике реализации электронных диспетчерских журналов. Конечно же, нужно больше обучающих пособий, книг и фильмов. Надеюсь, что моя книга войдет в число таких пособий. Если бы каждый, кто считает себя специалистом, выпустил бы небольшую брошюру, то в «Газпроме» мы получили бы бесценный обучающий материал. Конечно, ежегодно выходят научно-технические сборники, можно подать на грант для написания книги и т.д. Но и тут перекосы в организации процесса. Это носит, скорее, характер разрядки, как результат и отношение к этим сборникам соответствующее. А хотелось бы, чтобы таких авторов искали и предлагали им помощь. Ведь уметь что-то, знать что-то и уметь написать о том, что знаешь, – кардинально разные вещи.

**– Как скоро выйдет новая книга и о чем она будет?**

– Мыслей много, но написание книги – это, кроме всего прочего, вопрос времени. К сожалению, творческий отпуск для обобщения своих знаний и передачи их другим, как практикуется во многих западных компаниях, у нас не предусмотрен коллективным договором. А для написания книги даже в 100–150 страниц нужно 3–4 месяца работы. И голову, не занятую другими вопросами и задачами. Статью в журнал объемом 20 страниц можно написать за день, это не сложно, но книга – совсем другое дело. Так что пока не готов ответить на ваш вопрос. Желание есть, о чем написать есть, вопрос только в том, где найти на это время.

**БОВАНЕНКОВО – НА ФИНИШНОЙ ПРЯМОЙ**

Правление ОАО «Газпром» рассмотрело информацию о предварительных итогах реализации инвестиционной программы в 2011 году, а также в I квартале 2012 года. Профильным подразделениям поручено продолжить работу по выполнению инвестпрограммы на 2012 год.

На заседании Правления было отмечено, что в 2011 году «Газпром» обеспечил достижение запланированных показателей по восполнению запасов, надежное функционирование производственных объектов по добыче, транспортировке и подземному хранению газа. Успешно велась реализация приоритетных проектов.

Участники заседания подчеркнули, что инвестпрограмма «Газпрома» на 2012 год

выполняется в соответствии с графиками. В частности, подготовка к добыче газа на Бованенковском месторождении вышла на финишную прямую. Завершены пусконаладочные работы на объектах первого пускового комплекса Бованенковского месторождения, проводится комплексное опробование технологического оборудования и систем. Синхронизированно завершается строительство первой нитки системы магистральных газопроводов Бованенково – Ухта. Таким образом, начало добычи газа на месторождении будет обеспечено в июне 2012 года.

В рамках освоения валанжинских залежей Заполярного месторождения согласно намеченным планам сооружается установка комплексной подготовки газа (УКПГ-1В). Установка будет введена в эксплуатацию в 2012

году. С учетом построенной в 2010 году УКПГ-2В это увеличит мощности по добыче газа из валанжинских залежей Заполярного месторождения с примерно 6,5 до около 15 млрд куб. м, конденсата – с 1,3 до 3,2 млн тонн.

Строительство мощностей по транспортировке газа в 2012 году обеспечит «Газпрому» своевременное решение приоритетных задач по выводу газа с полуострова Ямал, поставкам газа потребителям России и на экспорт.

В частности, к настоящему времени «Газпромом» выполнено более 90% лупингов газопровода Грязовец – Выборг. Таким образом, мощности для подачи необходимых объемов газа для второй нитки «Северного потока» будут подготовлены в срок.

**ТАНДЕМ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

12 апреля 2012 года в выставочном центре «Инфопространство» прошла пятая ежегодная конференция «Встраиваемые технологии – 2012. Современные программные и аппаратные решения», организованная компанией «Кварта Технологии» при поддержке корпорации Microsoft. В статусе партнера ООО «Фирма «Газприборавтоматика» приняла участие в конференции. Начиная с 2008 года ООО «Фирма «Газприборавтоматика» имеет статус Microsoft Embedded Solution Partner, что позволяет разрабатывать и производить продукты с использованием линейки встраиваемых операционных систем Windows.

В выставочном зале конференции были продемонстрированы серийные изделия ООО «Фирма «Газприборавтоматика», в которых применяются встраиваемые операционные системы линейки Microsoft Windows Embedded: панельный компьютер автоматизи-

рованного рабочего места оператора ГРС, входящий в состав САУ ГРС, подобный АРМ используется в АГРС «Адлер» олимпийского города Сочи; шкаф контроллера ШКК, входящий в состав комплекса телемеханики «Магистраль-2».

Открыл конференцию коммерческий директор «Кварта Технологии» Валерий Дробышевский, поприветствовал участников и пожелав всем плодотворной работы. Среди представленных докладов стоит отметить выступления Мацея Осовецки из Intel Technology Poland («Следующее поколение платформ Intel для встраиваемых систем») и Павла Белевского, ведущего специалиста отдела исследований и разработок «Кварта Технологии» («Применение новых технологий в Windows Embedded Standard»).

По словам Бориса Евгеньевича Егорова, начальника отдела программных комплексов ООО «Фирма «Газприборавтоматика», проведенная конференция стала успешным



имиджевым мероприятием и позволила привлечь внимание партнеров компании к разработкам ООО «Фирма «Газприборавтоматика». Интерес к разработкам проявили такие компании, как Научно-производственная фирма «ЭМИКОН», ЗАО «Техтранс», ЗАО «СЕАЛТЕК».



**ТЯЖЕЛО В УЧЕНИИ – ЛЕГКО В БОЮ**

22–26 апреля 2012 года на базе Центра обучения кадров в Брянске прошли сборы по организации защиты персонала и территорий ДООАО «Центрэнергогаз» от чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности на объектах Общества. Сборы проводились с уполномоченными работниками гражданской обороны и обеспечения пожарной безопасности (ГОЧС и ОПБ) филиалов ДООАО «Центрэнергогаз» и впервые прошли в таком составе. Организатор сборов начальник Специального отдела ДООАО «Центрэнергогаз» И.Е. Мамай отметил важность такого рода встреч как с точки зрения повышения профессионального уровня уполномо-

ченных ГОЧС и ОПБ, так и в плане улучшения взаимодействия и координации сил системы гражданской защиты Общества и обмена опытом.

В ходе проведения сборов участники ознакомились с организацией защиты работающего персонала в защитном сооружении ГО на территории ООО «Брянский завод «Турборемонт», увидели в действии работу формирований гражданской обороны, добровольной пожарной дружины завода.

По завершении работы сборов было проведено награждение лучших сотрудников Общества по итогам работы за 2011 год и I квартал 2012 года и вручены свидетельства о повышении квалификации.



# ОТ МАСТЕРА ДО МИНИСТРА

31 мая отмечается столетие со дня рождения Сабита Ата оглу Оруджева. Он был министром газовой промышленности СССР девять лет, с 1972-го по 1981-й – год своей безвременной кончины. Вложил в становление отрасли все знания и силы. Таких, как Сабит Атаевич, обычно называют «экономист милостью Божьей».

Сделанное и намеченное Сабитом Оруджевым с 40-х до начала 80-х и сейчас представляет стратегическую ценность для народного хозяйства России. Выпускник Азербайджанского индустриального института, Оруджев уже в начале профессиональной карьеры показал неординарные организаторские способности. В конце 30-х – первой половине 40-х годов, будучи управляющим трестами «Сталиннефть» и «Бузовнынефть», он предложил максимально приблизить переработку углеводородов к районам добычи и ориентироваться не только на крупные предприятия, но и на мало- и среднемощные. С четкой товарной специализацией каждого, без дублирования. Эта идея получила одобрение Государственного комитета обороны в 1943-м и спустя год начала воплощаться.

В 1949-м С.А. Оруджев становится начальником Главных управлений по разведке и разработке морских месторождений Министерства нефтяной промышленности СССР. Развивая учение и практическое наследие выдающегося геолога Ивана Губкина, он выступает за поэтапное освоение Каспия и Аральского моря, в тот период наиболее рентабельных и крупных нефтеносных провинций СССР. Примечательно, что проекты и предложения Оруджева по развитию морской нефтегазодобычи актуальны и сегодня. Россия и Украина пользуются ими при разработке черноморских и азовских месторождений. Выкладки и расчеты Оруджева востребованы при освоении некоторых участков в российском, азербайджанском и туркменском секторах Каспия.

С февраля 1953-го по май 1955-го он начальник Главного управления министерства по добыче нефти в западных районах СССР. Новое назначение было логичным. Проекты Оруджева по увеличению отдачи труднодоступных пластов, успешно апробированные в Краснодарском крае и Адыгее, оказались сверхактуальны для развития нефтегазовой промышленности на Украине, в Молдавии и Белоруссии. Становление этой отрасли в двух последних республиках – во многом заслуга Оруджева. Но примерно с середины 70-х европейские республики Советского Союза были переведены на поставки нефти и газа исключительно из Западной Сибири и Средней Азии...

В 1955–1957 годах Оруджев – заместитель министра нефтяной промышленности СССР, в 1957–1959-м – председатель Совета народного хозяйства, затем зампреда Совмина Азербайджанской ССР. Это перемещение, которое можно назвать и понижением в должности,

объясняется тем, что вскоре после XX съезда КПСС Оруджев выступил за расширение сети мало- и среднемощных нефтеперерабатывающих заводов, поскольку активы отрасли с трудом справлялись с топливным обеспечением целины. Кроме того, он резко возражал против консервации нефте- и газодобычи в Сталинградской, Ростовской, Астраханской областях и Калмыкии. Между тем проводившаяся тогда политика ограничивала капиталовложения в индустриальное и энергетическое развитие многих регионов РСФСР: средства уходили не только на целину, но и в повсеместно насаждавшееся кукурузоводство. Официальный лозунг конца 40-х «Превратим Нижнее Поволжье во второе Баку!», успешно воплощавшийся до середины 50-х, был забыт сразу после XX съезда.

Однако мощный потенциал управленца, большого ученого и практика не мог оставаться неиспользованным долгое время. С начала 60-х бурно развивается нефтегазовая промышленность Тюменской и Томской областей. Завершается создание Единой системы газоснабжения СССР, основы которой были разработаны в 50-х – при участии Оруджева. И он возвращается на ответственные посты – курирует в Госплане развитие нефтяной, топливной и химической промышленности.

В 1964–1965 годах С.А. Оруджев – первый зампреда Госкомитета нефтедобывающей промышленности при Госплане СССР, затем первый замминистра нефтедобывающей (позже – нефтяной) промышленности СССР. И наконец, в 1972-м – назначение министром газовой промышленности Советского Союза.

Под началом Оруджева происходит дальнейшее развитие и повышение надежности Единой системы газоснабжения СССР, техническое перевооружение отрасли. Крупнейшие газовые и газоконденсатные месторождения в Средней Азии, Оренбургской и Тюменской областях были в ускоренном порядке приняты в разработку.

На Уренгое, по воспоминаниям ветеранов отрасли, не было ни одной скважины, возможности которой не были бы известны министру. Он был лично знаком не только с руководителями участков, но и с мастерами, бригадирами, бурильщиками. Уренгойцы помнят, что, несмотря на тяжелейшие условия сибирской зимы, работы не прекращались ни на минуту, прежде всего потому, что вахтовики ни в чем не нуждались. Ни на буровых, ни на строительстве трубопроводов не было случаев обморожения, задержек с доставкой продуктов и одежды, вопросов с медицинским обслуживанием. И в этом заслуга С.А. Оруджева.

В начале января 1978 года было образовано производственное объединение «Уренгойгаздобыча». А уже 30 мая, гораздо раньше самых сжатых сроков, Оруджев лично доложил в Кремль, что на новом месторождении добыт первый миллиард кубов голубого топлива. Лишь два года министр не дождал до пуска в эксплуатацию газопровода Уренгой – Помары – Ужгород. Это стало одним из главных событий 1983 года. А уже в 1984-м газ Уренгоя пошел в Западную Европу.

Освоение этого уникального месторождения планировалось начать с 1953 года – одновременно с завершением строительства железной дороги Салехард – Игарка – Норильск (Заполярного Транссиба). Однако этот уникальный транспортно-экономический проект был заброшен как «сталинский», а потому – де ошибочный. Оруджев был одним из инициаторов создания и участником межведомственной комиссии, которой надлежало весной 1953-го на месте определить варианты и этапы разработки Уренгойского месторождения... Пусть



С.А. Оруджев. Фото ТАСС

## СПРАВКА

Родился 31 мая 1912 года. Трудовую карьеру начал в 16 лет – сельским учителем. В 1936 году окончил Азербайджанский индустриальный институт и в этом же году начал работать в тресте «Орджоникидзефть» механиком КС. Затем помощником мастера, мастером по добыче нефти, заведующим промыслом, управляющим объединением «Азнефть» и трестами «Сталиннефть» и «Бузовнынефть». Далее – главным инженером объединения «Краснодарнефть», начальником объединения «Азнефтеразведка» и Главных управлений по разведке и разработке морских месторождений нефти, замминистра нефтяной промышленности СССР, зампреда Совмина Азербайджанской ССР. Непосредственно перед назначением на пост министра газовой промышленности СССР в 1972 году десять лет занимал ответственные посты в Госплане СССР и госкомитетах по топливной, химической и нефтяной промышленности.

не сразу, а спустя четверть века первоначально удалось осуществить задуманное.

На рубеже 40–50-х советское руководство последовательно проводило идею равномерности развития нефтегазоиндустрии на территории СССР. На совещании соучредителей Совета экономической взаимопомощи, состоявшемся 8 января 1949 года в Москве, Сталин говорил: «Мы не хотим «привязывать» многие регионы к считанным производителям-отправителям нефти и газа, так как это ошибочно экономически и политически...»

Но затем «генеральная линия» изменилась. Политбюро ЦК была навязана точка зрения западносибирских лоббистов о приоритетном развитии предприятий отрасли, в том числе трубопроводной системы и нефтегазопереработки, именно за Уралом. Упирали на экспортные возможности этого региона. С другой стороны, Азербайджану со Средней Азии предписывалось стать снабженцами РСФСР. Оруджев выступал против этих тенденций.

Его наработки и планы оказались востребованы в Румынии. В 1979 году на ее Черноморском шельфе и в дельте Дуная начались поисково-разведочные работы, увенчавшиеся успехом. В первой половине 80-х началась промышленная добыча нефти и газа в этих регионах – по рекомендациям советского министра и с применением оруджевской технологии, отработанной на Каспии.

У этого проекта была своя предыстория. Николае Чаушеску в 1978-м настоял на доразведке и освоении дунайско-черноморских ресурсов. К работе румыны привлекли французские компании. Те, подтвердив наличие промыш-

ленных запасов нефти и газа, дали понять, что было бы желательно получить «должную» долю в этих месторождениях. Как и в трубопроводах в другие регионы Румынии и в Югославию. Бухарест предпочел продолжить переговоры и не прерывать французских исследований, но одновременно попросил-таки Москву оказать содействие. Алексей Косыгин посоветовал не отказывать соседям, так как в этом случае, по его мнению, Румыния могла «стать для нас второй Албанией...».

Косыгина поддержал Оруджев. Вскоре наш министр встретился с делегацией Румынии и заверил, что СССР поможет освоить ресурсы в дельте Дуная и на Черноморском шельфе без всяких условий и, тем более, «компенсационных» требований.

Дело пошло. Расширенная румынская делегация вскоре побывала на Апшероне, Нефтяных Камнях, на каспийских разработках Дагестана и Туркмении, Муганском побережье Азербайджана. С гостями охотно делились информацией и опытом.

В благодарность румыны известили Оруджева о намерении передать советской стороне подробную информацию о технологиях разведки, обустройства и эксплуатации нефтегазовых пластов в горной и заболоченной местности (большинство тамошних месторождений находилось именно в таких районах). И слово сдержали.

Результаты советской помощи превзошли ожидания: первые тонны дунайской и черноморской нефти были получены уже весной 1980 года, за что Чаушеску лично поблагодарил товарищей Брежнева, Косыгина, Байбакова, а также Оруджева и его ближайших коллег. Но уже с осени 1980-го, после того как Румыния осудила развязку конфликта в Польше, наше вторжение в Афганистан да еще демонстративно развивала отношения с Китаем, Албанией и Израилем, участие СССР в проектах такого рода стало сворачиваться. Оруджев выступил против – он, как и Косыгин, предлагал не смешивать экономику с политическими разногласиями. Но этим доводам, увы, не вняли.

Более того, Оруджева «воздержались» принять в состав ЦК КПСС, он с 1976 года до самой кончины оставался кандидатом в члены Центрального комитета. 20 апреля 1981-го угодивший в опалу министр скоростно умер. После этого быстро сошло на нет как возражения мерам давления на Румынию, так и сопротивление сверхскоростной перегонке западносибирского газа на экспорт...

За заслуги в развитии нефтегазовой отрасли Оруджев стал в 1970-м лауреатом Ленинской премии, а десятью годами позже – Героем Социалистического Труда. В честь легендарного министра названы Уренгойское производственное объединение по добыче газа, пассажирское судно, набережная в Надыме, одна из улиц Баку.

Алексей ЧИЧКИН (file-rt.ru)

## И.И. СОКОЛОВСКИЙ, СОВЕТНИК ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ООО «ГАЗПРОМ ЦЕНТРЕМОНТ» ПО ПРОИЗВОДСТВУ

В эпоху советской плановой экономики мне как руководителю ПО «Союзгазэнергоремонт» приходилось с министрами и контактировать, и конфликтовать. По-византийски тонкий политик С.А. Оруджев, чья карьера началась еще при Сталине, однажды командировал меня за границу, куда летел и сам. Собираясь по-быстрому было не привыкать, но имел значение правильный галстук. В спецсалоне «Ту-134» (VIP-класса тогда еще не было) я рискнул спросить министра: «А почему я, Сабит Атаевич, у вас же двести тысяч подчиненных, многие из которых знают английский гораздо лучше меня?» «Это чтобы все видели, что я тебя простил», – сухо ответил Оруджев.

## Г.И. ШМАЛЬ, ПРЕЗИДЕНТ СОЮЗА НЕФТЕГАЗОПРОМЫШЛЕННИКОВ РОССИИ

В 60-е годы газовая промышленность, в отличие от нефтяной, развивалась достаточно медленно. Если нефтяники в 1970 году добывали в Западной Сибири уже более 31 млн тонн нефти, то газовики топтались на месте. Но уже спустя несколько лет после того, как Сабит Атаевич возглавил Мингазпром, началось бурное развитие газовой отрасли. В 1972 году – 40 лет назад – началась эксплуатация первого крупного месторождения северных районов ЯНАО – Медвежьего. Именно оно послужило началом развития газовой промышленности. Освоение Медвежьего, гигантского Уренгойского и других месторождений в Западной Сибири – это во многом заслуга С.А. Оруджева.

## ДРЕВНИХ СЛАВЯН РЕМЕСЛО

Елена Анатольевна Богачева работает диспетчером автомобильного транспорта в Липецком филиале ДАО «Центрэнергогаз». У нее есть хобби – вышивание картин. Каждую из работ Елены, сочетающую в себе мастерство швеи с мастерством живописца, с полным правом можно назвать произведением искусства. Мы попросили художницу поделиться секретами своего увлечения.



Елена Богачева. «Голубоглазый тигр»

### ВЫШИВКА КАК УВЛЕЧЕНИЕ НА ВСЮ ЖИЗНЬ

В Большой советской энциклопедии о вышивке сказано:

«Широко распространенный вид декоративно-прикладного искусства, в котором узор и изображение выполняются вручную или посредством вышивальной машины на различных тканях, коже, войлоке и других материалах хлопчатобумажными, шерстяными, шелковыми (чаще цветными) нитями, а также волосом, бисером, жемчугом, драгоценными камнями, блестками, монетами и т.п. Вышивка применяется для украшения одежды, предметов быта, для создания самостоятельных декоративных панно».

Занятие это достаточно старинное, но, вопреки сложившемуся мнению, далеко не старомодное. Времена меняются, наша жизнь становится все более насыщенной достижениями научно-технического прогресса, но оригинальное хобби наших бабушек актуально до сих пор. Конечно, современной женщине посидеть за пяльцами, неторопливо вышивая затейливые узоры для души, удается не часто, свободного времени катастрофически не хватает. Но вот в чем парадокс: чем более нервным и напряженным становится ритм нашей современной жизни, тем больше тянет расслабиться именно таким способом, посидеть дома за любимым рукоделием.

Женщинам в принципе свойственно увлекаться подобными занятиями от природы. Хранительница очага с древних времен следила за обстановкой и уютом в доме, а красивое оформление – немаловажный элемент этой самой обстановки. Наверное, именно поэтому ру-

коделие никогда не выйдет из моды. Наши бабушки вышивали рубашки и иконы, наши мамы вышивали скатерти и салфетки, а что же вышивают современные женщины? А современные бизнес-леди, оказывается, любят вышивать картины. Они прекрасно вписываются в интерьер, особенно если площадь квартиры позволяет выделить место под небольшой вернисаж.

По отзывам большинства женщин, увлечение вышивкой сродни болезни, которая затягивает на всю жизнь. И неважно, много или мало у вас опыта, какие материалы вы используете и какой технике отдаете предпочтение. Сам процесс творчества дарит так много приятных минут, что волей-неволей забываешь и про стресс, и про суету повседневной жизни. А под руками – стежок за стежком – оживают ромашки, маки и хризантемы.

Современные рукодельницы перестали обращать пристальное внимание на значение орнаментов и стежков, хотя крест и теперь считается хорошим знаком. Порой женщины вышивают обереги для родных и близких. Но чаще всего вышивка создается для души, плавно переключая из занятия мистического в ряд хобби.

Развиваясь тысячелетиями, совершенствуясь, вышивка со временем превратилась из ремесла в искусство, став при этом одним из любимейших занятий многих женщин по всему миру.

### СРОК ЖИЗНИ ВЫШИВКИ

Готовя подарок, всегда помните о времени. Не в том смысле, чтобы успеть к празднику, хотя, конечно, это тоже важно, ведь создание даже несложного образца занимает много дней и ча-



Елена Богачева. «Весенняя композиция»

сов. Нужно помнить еще и о том, что, вышивая крестом, вы создаете картину, произведение искусства, которое переживет вас и расскажет о вашем времени грядущим поколениям. Вечную ценность, одним словом. Фамильное достояние.

Ваша счетная вышивка крестом может стать прекрасным подарком дорогому человеку или драгоценным аксессуаром в интерьере вашего дома. Это может быть родовой герб или напоминание о важном событии – «В день рождения» или «В день венчания». Это может быть также памятной цитатой или фамильным девизом: «Никогда не сдавайся» или «Дом – это, место, где тебя понимают и любят».

Выбирая тему, находя нужные цвета и долгими часами осуществляя задуманное, ощущаешь ни с чем не сравнимую радость творчества. Образы и слова, вышитые собственноручно, остаются в памяти навсегда. В минуты отдыха взгляд, брошенный на семейные реликвии, наводит на размышления о детстве, о любимых руках, которые уже нашли покой. На просторах времени искусство вышивки стелет свою ковровую дорожку, сотканную между прошлым и настоящим. И эта тонкая нить неподвластна разрушению.

**Елена БОГАЧЕВА**  
диспетчер автомобильного транспорта  
Липецкий филиал ДАО  
«Центрэнергогаз»



Елена Богачева. «Эх, залетная»



Елена Богачева. «Преданность»

Когда бури житейские встанут стеной  
И сквозь них не пройти, не прорваться,  
То спасательный круг вдруг мелькнет  
над волной:  
Это с вышивкой старые пальцы.

Я бросаюсь туда, утопая в беде,  
За соломинку тщетно хватаюсь –  
Но исчезла соломинка прямо в руке,  
В ней иголочка с ниткой остались.

Как слепая, я делаю первый стежок,  
А в глазах все плывет и двоится...  
Я как будто в ладье и лечу на восток  
(Или все это только мне снится?).

Ткань натянута в пяльцах, как парус тугой,  
Гордый парус, наполненный ветром,  
Беды все позади, далеко за кормой,  
И несусь я навстречу рассвету.

Первый солнечный луч золотит облака,  
Вместо бури – с барашками волны,  
И от них отражается свет... нет, не так –  
Мой узор этим светом наполнен!

Вышивание – древних славян ремесло,  
И душою я в нем растворяюсь,  
И становится снова на сердце тепло,  
Когда палец привычно касаюсь.

**Евгения КРАСНОВА**

## БИЛЬЯРДНЫЕ БАТАЛИИ

4 апреля в бильярдном клубе «Принц», расположенном на Юго-Западе Москвы, прошел VII турнир по русскому бильярду, посвященный памяти первого заместителя Председателя Правления ОАО «Газпром» В.В. Ремизова.

Участие в соревнованиях приняли около 80 человек, борющихся за победу в шести группах, составленных по должностям. От холдинга «Газпром центрремонт» в турнире выступили председатель объединенной профсоюзной организации ДАО «Центрэнергогаз» И.В. Карпова, Генеральный директор ОАО «Оргэнерго-

газ» А.А. Филатов и главный инженер – первый заместитель Генерального директора ЦЭГ по производству А.В. Савченков.

В группе «Генеральные директора» А.А. Филатов занял второе место вслед за руководителем ОАО «Белтрансгаз» В.В. Майоровым. А И.В. Карпова стала третьей в группе «Председатели профсоюзных организаций (женская лига)», где первенствовала председатель профкома «Газпром ВНИИГАЗ» Н.А. Хитрова.

В группе «Администрация ОАО «Газпром» первое место занял заместитель начальни-

ка Департамента по добыче газа, газового конденсата и нефти Н.А. Гафаров. В группе «Заместители генеральных директоров» сильнейшим стал Ю.А. Зубков из ООО «Газпром добыча Ноябрьск». Среди председателей профсоюзных организаций победу праздновал А.В. Коломиец из ООО «Газпром добыча Ноябрьск». А в группе «Почетные гости» первое место досталось советнику Генерального директора ООО «Газпром ВНИИГАЗ» М.Х. Касимову.



# ТАКОЕ КИНО



По сюжету герой фильма преследует загадочный немецкий танк



А это наш герой – А. Оноприенко

Сотрудники ООО «Газпром охрана», люди в зеленой униформе, с которыми каждый день встречаешься внизу у турникета или на разных этажах офиса. Мы говорим им «доброе утро» или «до свидания», порой обращаемся за помощью или консультацией и, в сущности, делаем одно общее дело. И, значит, газета у нас тоже общая, где каждый может опубликовать свои наблюдения, пожелания, творчество. Охранник Александр Оноприенко пишет стихи, а в прошлом году ему удалось поучаствовать в съемках фильма «Белый тигр» режиссера Карена Шахназарова по повести Ильи Бояшова. Мы приберегли этот рассказ к годовщине Великой Победы, тем более что и сам фильм вышел на экраны в мае. Детальная реконструкция военной действительности на съемочной площадке и максимальное погружение в эту действительность нашего современника – все это очень кстати.

Эти стихи родились у меня прямо на съемочной площадке:

*Там не было ни пляжей, ни шезлонгов,  
Ни пестрых бантиков, ни беззаботных игр.*

*И в дождь, и в солнце, потом обливаясь,  
Мы вместе создавали «Белый тигр».*

Как-то вечером в июле 2011 года я вышел в магазин за продуктами и случайно бросил взгляд на приклеенный к столбу стандартный лист бумаги розового цвета, надпись на котором гласила: «Для съемок в полнометражном фильме Карена Шахназарова «Белый тигр» приглашаются мужчины в возрасте от 18 до 60 лет». Телефон прилагался. Я позвонил и уточнил место проведения собеседования. На следующий день пришел туда первым.

Женщина, ответственная за персонал, записала мои данные, уточнила размеры одежды, сфотографировала и сказала, когда будет примерка и первый съемочный день. Предупредила, чтобы я за два дня до съемок перестал бриться. Вот такой был кастинг.

Домой шел в хорошем настроении, вспоминая любимого актера нашего поколения Гойко Митича. В 70-х годах он играл роли индейцев, и мы, мальчишки, мечтали хоть в чем-то походить на этого бесстрашного мускулисто-красавца-югослава. Я читал, что на съемочной площадке Гойко Митич оказался случайно, помог Его Величество Случай, но для него это стало путевкой в жизнь.

На следующий день женщина, проводившая кастинг, позвонила мне и спросила: «Александр, а вы не будете против, если вам придется сыграть роль убитого советского пехотинца?» От такого вопроса мне стало как-то не по себе. Нельзя сказать, что я был шокирован. Как говорится, на войне как на войне, но все равно чувство было не из приятных: «И с такого дебюта начинается мой путь в кинематографе?!» Но не мог же я отказать женщине. Понимая, что ей будет нелегко найти таких «добровольцев», я согласился.

В назначенное время автобус привез нас на примерку на базу «Мосфильма». База находилась в двух километрах от нашего городка Калинин в Наро-Фоминском районе Московской области. Там мне выдали нательную рубашку, гимнастерку, галифе, каску и ремень с двумя подсумками. В одном два куса пенопласта «играли роль» патронов, в другом помещались две гранаты-«лимонки», выточенные из дерева на токарном станке и покрытые зеленой краской. Ну и, конечно, выдали мне сапоги. Если верить костюмеру, который их при-

нес, это были аутентичные немецкие сапоги, у которых вся подошва была в металлических заклепках. Сапоги скользили по асфальту, как коньки, а зимой, говорят, в них жутко мерзли ноги, опять-таки из-за заклепок.

В первый день съемок все надели выданную форму, сели в автобусы и поехали в лес. Примерно в 200 метрах от съемочной площадки была обустроена стоянка для машин, и здесь же были развернуты три большие палатки: гримерная и под реквизит. Не успели оглянуться, как гримеры с кисточками в руках каким-то серым порошком начали придавать нашей форме «суровой боевой вид». Для меня это было непривычно: еще с курсантских времен был приучен к тому, что военную форму нужно беречь и держать в чистоте.

Потом мы все по очереди начали заходить в гримерку – большую палатку, брезентовые «стенки» которой со всех сторон были подняты вверх из-за жары. Посередине стоял огромный длинный стол, где помещалась целая куча всяких баночек, флаконов, кисточек, коробочек. Вокруг стола располагалось с десяток стульев, на которых сидели «бойцы». Все это напоминало парикмахерскую: с каждым сидящим работал гример, иногда даже два гримера сразу. Стригли, придавали нужный цвет лицу и рукам. Даже стальные коронки, у кого такие имелись, покрывали специальным лаком под цвет натуральных зубов. Правда, на второй день съемок спохватились и вспомнили, что во время Великой Отечественной войны стальные коронки уже были в ходу. После этого зубы нам больше не раскрашивали.

«Убитых советских пехотинцев» оказалось аж целых два: я и еще один человек. Но если я «отделался» обыкновенным пулевым ранением в сердце, то второму солдату половину головы облили специальной краской. Надо отдать должное гримерам – свое дело они знали. Имитация получалась настолько достоверная, что, даже подходя к человеку на метр, все равно верил, что он ранен по-настоящему.

После гримерки мы по команде потянулись на съемочную площадку, которая представляла собой поляну площадью 4–5 гектаров, окруженную лесом и кустарником, еще хранившими следы страшных пожаров лета 2010 года. На поляне хаотично располагалась «подбитая боевая техника». Оторванная танковая башня, смятые проволочные заграждения, немецкая пушка на боевой позиции, ящики от снарядов и рассыпанные повсюду гильзы. И здесь же я впервые увидел режиссера Карена Шахназарова. Точно такой, как и на экране телевизора,

только не в костюме и при галстучке, а в трикотажных спортивных штанах, заправленных в короткие резиновые сапоги, футболке и шляпе пограничника. Карен Георгиевич был явно чем-то недоволен, что как-то не вязалось с рассказами о его спокойном, миролюбивом характере. А, ну понятно: солнце уже в зените, а к съемкам еще не приступили. Он спросил у своих помощников: «Почему не получают оружие?» Помощники несколько подрастерялись, ну а я, случайно оказавшись рядом (должен же я был хоть как-то приобщиться к великому?), сообщил, что всё – и обмундирование, и оружие – выдается по паспортам, документы остались на базе, где мы получали форму, и их сейчас подвезут. Было видно, что мой ответ мэтра удовлетворил, и он продолжил в молчании осматривать «поле сражения».

Паспорта подвезли, и мы, выстроившись в очередь, начали получать оружие времен Великой Отечественной войны. Затем нам указали наш исходный рубеж, расставили по местам и сообщили, в чем заключается задача каждого. Мою роль «убитого» отменили, не зря говорят «смелого пуля боится». Мы как обстрелянные бойцы должны были, не обращая внимания на взрывы (мешки с цементом, разлетающиеся от срабатывания пиропатрона), где-то поблизости от рощи пересечь поле, на котором только что закончилось танковое сражение.

Все готово, все замерли. Техника чахнет и догорает. Пиротехники, эти лучшие друзья пожарных, поработали на славу. Начинается самое святое – съемочный процесс. «Приготовиться к съемкам!» – говорит в мегафон Карен Георгиевич. «Есть! Тишина!» – командует тоненькая девушка неизвестной должности. «Дубль первый!» – «Мотор!» – «Есть мотор!» Это уже непонятно кто, да и определять некогда. И опять сам Шахназаров: «Пошла пехота, пошли танки!»

Войска пришли в движение. Целых два танка Т-34 (на ходу!) скрежещут гусеницами по дороге у края поля, а мы, это самое поле пересекая, идем им навстречу сквозь клубы дыма и пыли. На броне подбитых танков вижу несколько обгоревших трупов. Это манекены, но так искусно сработанные, что рефлекторно отворачиваешься и стараешься поскорее пройти мимо. На земле валяются тела немецких солдат – тоже манекены. Возле пушки на бруствере сидит еще один немец – на этот раз настоящий, такой же «актер», как и я. Обхватил голову руками – ему уже все равно, отвоевался, контузия. Окоп заполнен манекенами в немецкой и венгерской форме, а мы, по сюжету безразличные ко всему, пересекаем поле сражения и уходим молча вдаль, за поворот дороги. Идем до тех пор, пока не звучит команда «Стоп! Все на исходную позицию».

В эпизод вносятся коррективы: скорость движения, направление, плотность, рассредоточение. Перед каждым дублем на исходной позиции каждого из нас внимательно осматривают гримеры. Поправляют обмундирование, усиливают видимость пота с помощью легкого лака Johnson&Johnson. Зачерпывают руками в перчатках «болото» у нас под ногами и пачкают и без того грязную форму. Меня особенно удивило то, что для имитации грязи под ногтями мы опускали пальцы в мисочку с какой-то черной пастой. Зачем, ведь оператор с камерой находится на расстоянии 50–70 метров? А заправлять гимнастерку за ремень строго по уставу зачем? Всего ведь несколько минут назад прошел бой, какая уж тут заправка – еле ноги тянем. И я позволил себе закатать рукава гимнастерки до локтя. Только потом узнал, что в Советской армии это категорически запрещалось, как и ношение пилотки на плече под погоном. В первом случае так делали немцы, во втором – американцы. Советский

солдат не должен был следовать примеру врагов и союзников с иным социальным строем.

Затишье и просмотр дублей. Затем опять съемки. То ждем, пока солнце уйдет за облака, то, наоборот, когда выглянет. Ближе к вечеру, после множества дублей, я все чаще стал вспоминать военные фильмы: «Они сражались за Родину», «Освобождение», «Аты-баты, шли солдаты». И мне стало мерещиться, что я действительно нахожусь на поле боя. Видимо, хорошо вошел в роль. Но в какую именно, так и не понял. То ли Василия Шукшина, то ли Юрия Никулина, то ли Вячеслава Тихонова... А может быть, все-таки Гойко Митича?

Вечером, просмотрев снятые дубли и убедившись, что есть удачные, Карен Георгиевич всех поблагодарил при помощи мегафона: «Спасибо всем, на сегодня съемки закончены». Мы наперегонки побежали сдавать оружие – уже смеркалось. Наутро все началось заново – и так несколько дней. Я был искренне рад своему участию в фильме, неважно, что это была массовка. Главное, что у меня была возможность и увидеть в деталях весь процесс создания фильма, и поработать на этот процесс.

Только об одном жалею. Некоторые ребята приносили с собой на съемки цифровые «зеркалки» и просили Карена Георгиевича сфотографироваться с ними на память. Он никому не отказал. А я постеснялся. Но если судьба мне когда-нибудь снова улыбнется, я с ним обязательно сфотографируюсь.

**Александр ОНОПРИЕНКО,**  
сотрудник ООО «Газпром охрана»



Карен Шахназаров на съемочной площадке



Танковая атака начинается



Аутентичный немецкий сапог



Массовка на привале