



**IV ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ГАЗОВЫЙ ФОРУМ**

**THE 4th ST. PETERSBURG  
INTERNATIONAL  
GAS FORUM**



**7-10**  
ОКТАБРЯ  
OCTOBER  
**2014**

**КОНГРЕССНАЯ  
ПРОГРАММА  
CONVENTION  
PROGRAMME**

# Оглавление Contents

[Программа форума](#) .....4  
Programme of the forum

[Информация о докладчиках](#) .....9  
Information about speakers

# ПАРТНЕРЫ IV ПЕТЕРБУРГСКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО ГАЗОВОГО ФОРУМА

## PARTNERS OF THE 4th ST. PETERSBURG INTERNATIONAL GAS FORUM

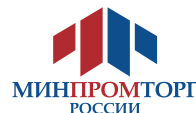
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР  
GENERAL PARTNER



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР  
GENERAL SPONSOR



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ  
WITH THE SUPPORT OF



ПРИ УЧАСТИИ  
WITH PARTICIPATION



ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЙ  
ПАРТНЕР  
TELECOMMUNICATION  
PARTNER



ПАРТНЕР  
ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ  
PARTNER OF BUSINESS  
PROGRAMME



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ  
ПАРТНЕР  
GENERAL MEDIA PARTNER



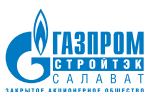
IT-ПАРТНЕР  
IT-PARTNER



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПЕРЕВОДЧИК  
OFFICIAL  
TRANSLATING COMPANY



ПАРТНЕРЫ  
PARTNERS



ООО «ПРОФКОМПЛЕКТ» | ООО «ГАЗКОМПЛЕКТ СЕВЕРО-ЗАПАД»

## ПРОГРАММА ФОРУМА

### 7 октября 2014, вторник

<b>10.30–11.00</b>	<b>ОФИЦИАЛЬНАЯ ЦЕРЕМОНИЯ ОТКРЫТИЯ IV ПЕТЕРБУРГСКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО ГАЗОВОГО ФОРУМА. ЦЕРЕМОНИЯ СТАРТА VIII МЕЖДУНАРОДНОГО ПРОБЕГА АВТОМОБИЛЕЙ НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ «ГОЛУБОЙ КОРИДОР»</b> Организатор: ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>11.00–12.30</b>	<b>ОБХОД ВЫСТАВОЧНЫХ ЭКСПОЗИЦИЙ IV ПЕТЕРБУРГСКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО ГАЗОВОГО ФОРУМА ОФИЦИАЛЬНЫМИ ДЕЛЕГАЦИЯМИ</b>
<b>12.30–14.00</b> ЗАЛ 1	<b>Пленарное заседание «ПРИРОДНЫЙ ГАЗ В ПРОГНОЗАХ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»</b> Организаторы: ОАО «Газпром», ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>14.00–14.30</b> ЗАЛ 1	<b>ЦЕРЕМОНИЯ ВРУЧЕНИЯ ПРЕМИИ В ОБЛАСТИ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК В ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ «НОВАЦИЯ»</b>
<b>14.30–15.30</b> ПАВИЛЬОН 1	<b>Обед для участников Форума</b>
<b>14.30–17.30</b> H28-H29	<b>ЗАКРЫТОЕ ЗАСЕДАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ (TF1) «КАДРОВЫЕ РЕСУРСЫ» МЕЖДУНАРОДНОГО ГАЗОВОГО СОЮЗА</b> Организаторы: ОАО «Газпром», ООО «Газпром экспорт»
<b>15.30–18.30</b> ЗАЛ 5	<b>Конференция «ВОЗМОЖНОСТИ ПРОЕКТНОГО КОМПЛЕКСА ГРУППЫ «ГАЗПРОМ»</b> Организаторы: ОАО «Газпром», ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>15.30–18.30</b> ЗАЛ 6	<b>Конференция «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЕЙШИХ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК В ОБЛАСТИ РАЗВЕДКИ, ОСВОЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»</b> Организатор: ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>15.30–18.30</b> ЗАЛ 4	<b>СОВМЕСТНОЕ ЗАКРЫТОЕ ЗАСЕДАНИЕ ПОДКОМИТЕТА ПК 4 «ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЕ», ТЕХНИЧЕСКОГО КОМИТЕТА ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ТК 23 «НЕФТЯНАЯ И ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА ООО «ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗ»</b> Организаторы: ООО «Газпром межрегионгаз», ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>15.30–18.30</b> ЗАЛ 3	<b>ЗАКРЫТОЕ ЗАСЕДАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА (НТС) ОАО «ГАЗПРОМ»</b> Организаторы: ОАО «Газпром», ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>18.30–23.00</b> ПАВИЛЬОН 1	<b>Торжественный ужин для участников Форума</b>



## 8 октября 2014, среда

**08.30–10.00** Регистрация участников Форума, приветственный кофе-брейк

**09.00–11.00**  
ЗАЛ 5

**Круглый стол**  
**«ИНТЕГРАЦИЯ «ОБРАЗОВАНИЕ – НАУКА – БИЗНЕС»**  
**КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**  
**ДЛЯ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

Организаторы: ОАО «Газпром», ООО «Газпром экспорт»,  
 ООО «ЭФ-Интернэшнл»

**10.00–13.00**  
ЗАЛ 6

**Конференция**  
**«РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**  
**НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ. ВЫХОД НА РЫНКИ СТРАН АТР»**

Организатор: ООО «ЭФ-Интернэшнл»

**10.00–13.00**  
ЗАЛ 3

**Конференция**  
**«ГАЗОМОТОРНОЕ ТОПЛИВО КАК НОВЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ**  
**РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ»**

Организаторы: ООО «Газпром газомоторное топливо»,  
 ООО «ЭФ-Интернэшнл»

**10.00–13.00**  
ЗАЛ 2

**VIII закрытая конференция**  
**«ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**  
**В РАСПРЕДЕЛЕНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГАЗА»**

Организаторы: ООО «Газпром межрегионгаз», ООО «ЭФ-Интернэшнл»

**10.00–14.00**  
G22-G24

**Конференция**  
**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ**  
**КОМПЛЕКСОВ В ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»**

Организатор: ООО «АНТ-Информ»

**11.30–13.00**  
H28-H29

**ЗАКРЫТОЕ ЗАСЕДАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**  
**«КАДРОВЫЕ РЕСУРСЫ» МЕЖДУНАРОДНОГО ГАЗОВОГО СОЮЗА**

Организаторы: ОАО «Газпром», ООО «Газпром экспорт»

**11.30–13.00**  
H25-H27

**ЗАКРЫТОЕ ЗАСЕДАНИЕ РАБОЧЕГО КОМИТЕТА ЕДК**  
**«ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА»**

Организатор: ОАО «Газпром»

**13.00–14.00**  
ПАВИЛЬОН 1

**Обед для участников Форума**

**14.00–18.00**  
ЗАЛ 2

**VIII закрытая конференция**  
**«ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**  
**В РАСПРЕДЕЛЕНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГАЗА»**

Организаторы: ООО «Газпром межрегионгаз», ООО «ЭФ-Интернэшнл»

**14.00–18.00**  
ЗАЛ 3

**Конференция**  
**«ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА СУГ**  
**В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Организатор: ОАО «Газпром газэнергосеть», ООО «ЭФ-Интернэшнл»

**14.30–18.00**  
H28-H29

**ЗАКРЫТОЕ ЗАСЕДАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**  
**«КАДРОВЫЕ РЕСУРСЫ» МЕЖДУНАРОДНОГО ГАЗОВОГО СОЮЗА**

Организаторы: ОАО «Газпром», ООО «Газпром экспорт»

## 9 октября 2014, четверг

<b>09.00–10.00</b>	<b>Регистрация участников Форума, приветственный кофе-брейк</b>
<b>10.00–13.00</b> ЗАЛ 4	<b>Конференция по истории газовой отрасли</b> <b>«РОССИЯ – ЕВРОПА. ИНТЕГРАЦИЯ И ВЗАИМОДОПОЛНЯЕМОСТЬ. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»</b> Организаторы: Международный Шуховский фонд, ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>10.00–18.00</b> ЗАЛ 3	<b>Конференция</b> <b>«СЖИЖЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ – КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РОСТА ГЛОБАЛЬНОГО ГАЗОВОГО РЫНКА»</b> Организатор: ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>10.30–13.00</b> ЗАЛ 6	<b>Семинар</b> <b>«ОПЫТ ГЕРМАНИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»</b> Организаторы: ООО «Газпром межрегионгаз», ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>11.00–13.00</b> ЗАЛ 5	<b>Круглый стол</b> <b>«ТЕХНИКА ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ: ТРАНСПОРТ, ОБОРУДОВАНИЕ И ЗАПРАВОЧНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ГАЗОМОТОРНОЙ ОТРАСЛИ»</b> Организаторы: ООО «Газпром газомоторное топливо», ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>12.00–14.00</b> H28-H29	<b>Семинар</b> <b>«ОПТИМИЗАЦИЯ РАСХОДОВ ПРИ КОНВЕРСИОННЫХ ОПЕРАЦИЯХ, ВОЗМОЖНОСТИ ФИКСАЦИИ КУРСА ВАЛЮТ ДЛЯ КОМПАНИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»</b> Организатор: Финансовое ателье GrottBjorn
<b>13.00–14.00</b> ПАВИЛЬОН 1	<b>Обед для участников Форума</b>
<b>14.00–16.00</b> ЗАЛ 5	<b>Круглый стол</b> <b>«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА НА РЫНКЕ ГАЗОМОТОРНОГО ТОПЛИВА: ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СТИМУЛЫ»</b> Организаторы: ООО «Газпром газомоторное топливо», ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>14.00–18.00</b> ЗАЛ 6	<b>Конференция</b> <b>«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЕЙШИХ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК В ОБЛАСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ГАЗА»</b> Организатор: ООО «ЭФ-Интернэшнл»
<b>14.00–18.00</b> ЗАЛ 4	<b>Круглый стол</b> <b>«РЕАЛИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРИНЦИПАХ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ ГРУППЫ ГАЗПРОМ»</b> Организатор: ОАО «Газпром»



## 10 октября 2014, пятница

**09.00–10.00** Регистрация участников Форума, приветственный кофе-брейк

**10.00–13.00**  
ЗАЛ 4  
**Конференция**  
**«КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ТРУБНОГО ТРАНСПОРТА ГАЗА И СЕТИ ПХГ КАК ЭЛЕМЕНТОВ СБАЛАНСИРОВАННОЙ И БЕСПЕРЕБОЙНОЙ ПОСТАВКИ ПРИРОДНОГО ГАЗА»**  
Организатор: ООО «ЭФ-Интернэшнл»

**10.00–13.00**  
ЗАЛ 3  
**Круглый стол**  
**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ И НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ В ОБЛАСТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**  
Организаторы: ООО «Газпром межрегионгаз», ООО «ЭФ-Интернэшнл»

**10.00–13.00**  
ЗАЛ 5  
**Молодежная панельная дискуссия в рамках Петербургского Международного Газового Форума**  
**«СЛАНЦЕВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ»**  
Организаторы: Молодежная коллегия Санкт-Петербурга, ООО «ЭФ-Интернэшнл»

**13.00–14.00**  
ПАВИЛЬОН 1  
**Обед для участников Форума**

В ПРОГРАММЕ ФОРУМА ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ.



# PROGRAMME OF THE FORUM

## 7 October 2014, Tuesday

<b>10.30–11.00</b>	<b>OFFICIAL OPENING CEREMONY OF THE 4TH ST. PETERSBURG INTERNATIONAL GAS FORUM. STARTING CEREMONY OF THE 8TH INTERNATIONAL RALLY OF NATURAL GAS VEHICLES “BLUE CORRIDOR”</b> Organiser: EF-International
<b>11.00–12.30</b>	<b>TOUR OF EXPOSITIONS EXHIBITED IN THE 4TH ST. PETERSBURG INTERNATIONAL GAS FORUM FOR OFFICIAL DELEGATIONS</b>
<b>12.30–14.00</b> HALL 1	<b>Plenary Session NATURAL GAS IN THE FUTURE WORLD ECONOMY</b> Organisers: Gazprom, EF-International
<b>14.00–14.30</b> HALL 1	<b>CEREMONY OF AWARDING IN THE SPHERE OF SCIENTIFIC DEVELOPMENTS IN THE GAS SECTOR “INNOVATION”</b>
<b>14.30–15.30</b> PAVILION 1	<b>Lunch for Forum participants</b>
<b>14.30–17.30</b> H28-H29	<b>CLOSED SESSION OF TASK FORCE “HUMAN RESOURCES” OF THE INTERNATIONAL GAS UNION</b> Organisers: Gazprom, Gazprom Export
<b>15.30–18.30</b> HALL 5	<b>Conference GAZPROM’S DESIGN COMPLEX OPPORTUNITIES</b> Organisers: Gazprom, EF-International
<b>15.30–18.30</b> HALL 6	<b>Conference USAGE OF THE LATEST SCIENTIFIC DEVELOPMENTS TO EXPLORE AND DEVELOP GAS FIELDS</b> Organiser: EF-International
<b>15.30–18.30</b> HALL 4	<b>JOINT MEETING OF SC 4 “GAS DISTRIBUTION AND GAS CONSUMPTION”, TC 23 “OIL AND GAS INDUSTRY” AND GAZPROM MEZHREGIONGAZ’S SCIENCE AND TECHNOLOGY COUNCIL</b> Organisers: Gazprom Mezhhregiongaz, EF-International
<b>15.30–18.30</b> HALL 3	<b>CLOSED SESSION OF GAZPROM’S SCIENCE AND TECHNOLOGY COUNCIL</b> Organisers: Gazprom, EF-International
<b>18.30–23.00</b> PAVILION 1	<b>Festive dinner for Forum participants</b>



## 8 October 2014, Wednesday

08.30-10.00

Forum participants registration and coffee break

09.00-11.00

HALL 5

**Round table discussion**  
**INTEGRATION OF EDUCATION, SCIENCE AND BUSINESS  
AS A BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL  
ASSETS FOR THE GAS INDUSTRY**

Organisers: Gazprom, Gazprom Export, EF-International

10.00-13.00

HALL 6

**Conference**  
**DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN GAS INDUSTRY IN THE FAR EAST  
OF RUSSIA. PENETRATING THE ASIA-PACIFIC MARKETS**

Organiser: EF-International

10.00-13.00

HALL 3

**Conference**  
**GAS ENGINE FUEL AS A NEW VECTOR OF RUSSIAN ECONOMY  
DEVELOPMENT**

Organisers: Gazprom Gazomotornoye Toplivo, EF-International

10.00-13.00

HALL 2

**The 8th closed conference**  
**ENHANCING THE EFFICIENCY OF BUSINESS PROCESSES  
IN GAS DISTRIBUTION AND USE**

Organisers: Gazprom Mezhrefiongaz, EF-International

10.00-14.00

G22-G24

**Conference**  
**CURRENT ISSUES OF DEVELOPMENT SOFTWARE AND HARDWARE  
SYSTEMS IN THE GAS INDUSTRY**

Organiser: ANT-Inform

11.30-13.00

H28-H29

**CLOSED SESSION OF TASK FORCE "HUMAN RESOURCES"  
OF INTERNATIONAL GAS UNION**

Organisers: Gazprom, Gazprom Export

11.30-13.00

H25-H27

**CLOSED SESSION OF THE WORKING COMMITTEE OF EBC RELATED  
TO HUMAN RESOURCES, EDUCATION AND SCIENCE**

Organiser: Gazprom

13.00-14.00

PAVILION 1

**Lunch for Forum participants**

14.00-18.00

HALL 2

**The 8th closed conference**  
**ENHANCING THE EFFICIENCY OF BUSINESS PROCESSES  
IN GAS DISTRIBUTION AND USE**

Organisers: Gazprom Mezhrefiongaz, EF-International

14.00-18.00

HALL 3

**Conference**  
**BASIC ASPECTS OF LHG MARKET DEVELOPMENT  
IN THE RUSSIAN FEDERATION**

Organisers: Gazprom Gazenergoset, EF-International

14.30-18.00

H28-H29

**CLOSED SESSION OF TASK FORCE "HUMAN RESOURCES"  
OF INTERNATIONAL GAS UNION**

Organisers: Gazprom, Gazprom Export



## 9 October 2014, Thursday

**09.00-10.00**

**Forum participants registration and coffee break**

**10.00-13.00**

HALL 4

**Conference on the history of the gas industry  
RUSSIA – EUROPE. INTEGRATION AND COMPLEMENTARITY.  
ENERGY ASPECTS**

Organisers: International Shukhov Foundation, EF-International

**10.00-18.00**

HALL 3

**Conference  
LIQUEFIED NATURAL GAS AS A KEY FACTOR  
IN THE GLOBAL GAS MARKET DEVELOPMENT**

Organiser: EF-International

**10.30-13.00**

HALL 6

**Seminar  
GERMANY'S EXPERIENCE IN ENHANCING EFFICIENCY  
OF GAS DISTRIBUTION AND CONSUMPTION**

Organisers: Gazprom Mezhrefiongaz, EF-International

**11.00-13.00**

HALL 5

**Round table discussion  
EQUIPMENT OF TOMORROW: TRANSPORT, EQUIPMENT  
AND FUELLING INFRASTRUCTURE OF THE GAS ENGINE SECTOR**

Organisers: Gazprom Gazomotornoye Toplivo, EF-International

**12.00-14.00**

H28-H29

**Seminar  
COST OPTIMIZATION WITH CONVERSION OPERATIONS,  
THE POSSIBILITY OF FIXING THE EXCHANGE RATE  
FOR OIL AND GAS COMPANIES**

Organiser: Financial company GrottBjorn

**13.00-14.00**

PAVILION 1

**Lunch for Forum participants**

**14.00-16.00**

HALL 5

**Round table discussion  
STATE POLICY ON THE GAS-ENGINE FUEL MARKET:  
LEGAL AND ECONOMIC STIMULI**

Organisers: Gazprom Gazomotornoye Toplivo, EF-International

**14.00-18.00**

HALL 6

**Conference  
USAGE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES  
IN THE GAS PROCESSING SECTOR**

Organiser: EF-International

**14.00-18.00**

HALL 4

**Round table discussion  
IMPLEMENTATION OF INVESTMENT PROJECTS ON THE BASIS  
OF PROJECT FINANCING IN THE INTERESTS OF GAZPROM GROUP**

Organiser: Gazprom

## 10 October 2014, Friday

09.00–10.00

Forum participants registration and coffee break

---

10.00–13.00

HALL 4

Conference

**INTEGRATED DEVELOPMENT OF PIPING GAS TRANSPORT  
AND THE UGSF NETWORK AS COMPONENT OF BALANCED  
AND CONTINUOUS NATURAL GAS SUPPLY**

Organiser: EF-International

---

10.00–13.00

HALL 3

Round table discussion

**ACTUAL MATTERS IN REGARD TO ACTIVITIES OF GAS DISTRIBUTING  
COMPANIES UNDER CONDITIONS OF LAWFUL AND LEGISLATIVE BASES  
BEING CHANGED IN THE GAS DISTRIBUTION AND GAS CONSUMPTION  
SECTOR**

Organisers: Gazprom Mezhregiongaz, EF-International

---

10.00–13.00

HALL 5

Youth panel discussion as part of the 4th St. Petersburg  
International Gas Forum

**“SHALE REVOLUTION” AND ITS IMPACT ON MODERN  
INTERNATIONAL RELATIONS**

Organisers: St. Petersburg Youth Collegium, EF-International

---

13.00–14.00

PAVILION 1

Lunch for Forum participants

CHANGES AND ADDITIONS ARE POSSIBLE IN THE FORUM PROGRAMME.



## Информация о докладчиках Information about speakers

### 7 октября 2014, вторник

**15.30–18.30**

ЗАЛ 6

**Конференция**

**«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЕЙШИХ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК  
В ОБЛАСТИ РАЗВЕДКИ, ОСВОЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВЫХ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ»**

Организатор: ООО «ЭФ-Интернэшнл»

### 7 October 2014, Tuesday

**15.30–18.30**

HALL 6

**Conference**

**USAGE OF THE LATEST SCIENTIFIC DEVELOPMENTS  
TO EXPLORE AND DEVELOP GAS FIELDS**

Organiser: EF-International



## НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ФОНД РАЗВИТИЯ ЦЕНТРА РАЗРАБОТКИ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

(краткое наименование – Фонд «Сколково»)

Тема доклада: **ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ТЭК.  
РОЛЬ ФОНДА «СКОЛКОВО»**

Докладчик: **Грачев Николай Сергеевич**

Вице-президент, исполнительный директор  
Кластера энергоэффективных технологий

В 1999 г. окончил Санкт-Петербургский университет экономики  
и финансов, в 2004 г. – Берлинский университет и Лондонскую  
школу экономики

В 2001–2005 гг. работал консультантом в берлинском отделении  
McKinsey&Company

В 2005–2014 гг. был партнером и главой центра отраслевой  
специализации «Энергетика и нефтегазовая промышленность»  
в России и СНГ в консалтинговой компании Roland Berger Strategy  
Consultants (Россия)

С 2014 г. возглавляет Кластер энергоэффективных технологий  
Фонда «Сколково»

### Краткое содержание доклада:

Для решения стратегических задач развития нефтегазовой отрасли в России необходимы как разработка принципиально новых технологий и решений, так и локализация технологий и производства для снижения импортозависимости. Фонд «Сколково» решает одну из задач на данном пути – поддержка в переходе технологий от стадии НИР до первых коммерческих внедрений. Мы видим существенный потенциал в развитии отечественных технологий, конкурентных на международном уровне. Уже сейчас резидентами Фонда «Сколково» в нефтегазовом секторе является ряд малых инновационных компаний, чьи разработки существенно превышают лучшие мировые аналоги (будут приведены примеры технологий). Основная проблема, кроме поиска инвестиций, с которой сталкиваются разработчики, – это поиск объектов (скважина, действующее нефте-, газохимическое производство) для пилотных внедрений. Одним из инструментов решения проблемы на уровне отрасли может быть создание специализированных полигонов для испытания технологий, в т. ч. на действующих месторождениях.

## THE NON-COMMERCIAL ORGANIZATION FOUNDATION FOR DEVELOPMENT OF THE NEW TECHNOLOGIES RESEARCH AND COMMERCIALIZATION CENTRE (Skolkovo Foundation for short)

**Title of presentation:** TOOLS FOR SUPPORT OF FUEL  
AND ENERGY COMPLEX INNOVATIVE  
DEVELOPMENT, PART  
OF THE SKOLKOVO FUND

**Speaker:** Nikolay Grachov

Vice-President, Executive Officer of the Energy Efficiency Cluster

In 1999 he graduated from the University of Economics and Finance in St. Petersburg, and in 2004 he graduated from the University of Berlin and the School of Economics in London.

Since 2001 till 2005 he was Consultant in the department of McKinsey&Company in Berlin.

Since 2005 till 2014 he was Partner and Head of the Center of Sector Specialization Energy Economy and Oil-Gas Industry in Russia and CIS in the Consulting Company Roland Berger Strategy Consultants (Russia).

Since 2014 he has been Head of the Energy Efficiency Cluster of the Skolkovo Fund.

### **Abstract:**

To solve strategic tasks in regard to development of the oil and gas sector in Russia it is necessary to develop some absolutely new technologies and solutions, as well as to localize technologies and production sites to reduce our dependence on the import. The Skolkovo Fund is solving one of these matters, supporting moving from scientific research works related to technologies to pilot commercial introduction. We observe significant potential in development of local technologies, which are competitive at the international level. Right now some small innovative companies are residents of the Skolkovo Fund; their developments are much better than the best global analogues (here examples of technologies will be provided). Besides looking for investments, the developers require sites for pilot introduction (boreholes, operated oil or gas chemical production site). This problem in the sector can be solved through establishment of specialized polygons for testing of technologies, in particular, in sites of operated fields.



## ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА НОЯБРЬСК»

**Тема доклада:** ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК  
В ОСВОЕНИИ ЧАЯНДИНСКОГО  
НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ

**Докладчик:** **Степовой Константин Владимирович**  
Генеральный директор ООО «Газпром добыча Ноябрьск»

### **Краткое содержание доклада:**

В докладе представлены реализованные принципы «малолюдных технологий» и основные показатели, достигаемые при решении инженерных задач с использованием инновационных разработок.

Разобраны передовые технические решения проекта обустройства Чайандинского нефтегазоконденсатного месторождения, такие как: применение электропривода газоперекачивающих агрегатов, автоматизированных производственно-технологических комплексов при добыче и подготовке углеводородного сырья, использование роботизированной системы пожаротушения, системы теплоснабжения объектов УППГ с применением электрообогрева, а также мембранной технологии выделения гелиевого концентрата из природного газа. Рассмотрена целесообразность использования альтернативных источников энергии при разработке месторождения.

## GAZPROM DOBYCHA NOYABRSK Ltd.

**Title of presentation:** USING INNOVATIVE SOLUTIONS  
IN CHAYANDINSKOYE OIL AND GAS  
CONDENSATE FIELD DEVELOPMENT

**Speaker:** **Konstantin Stepovoi**  
CEO Gazprom Dobycha Noyabrsk Ltd.

### **Abstract:**

In the report the realized light manning principles and main performances reached during resolving the engineering tasks using innovative solutions are represented.

The foremost technical solutions of the project of Chayandinskoye oil and gas condensate field development are analyzed, such as: usage of electric drive of gas pumping units, automated production and technological complexes at raw hydrocarbons mining and preparation, usage of robotized fire-fighting system, heating systems of PGPT facilities using electrical heating, and also membrane technology of helium concentrate extraction from natural gas. Feasibility of usage of alternative energy sources during the field development has been analyzed.



## ОАО «СЕВЕРНЕФТЕГАЗПРОМ»

**Тема доклада:** ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК ПРИ РАЗВЕДКЕ И ОСВОЕНИИ ТУРОНСКОЙ ГАЗОВОЙ ЗАЛЕЖИ ЮЖНО-РУССКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

**Докладчик:** Цыганков Станислав Евгеньевич  
Генеральный директор ОАО «Севернефтегазпром»

### Краткое содержание доклада:

В докладе представлена информация об инновационных решениях, применяемых ОАО «Севернефтегазпром» в процессе реализации проекта по разработке трудноизвлекаемых залежей туронского газа Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения.

В соответствии с утвержденной Технологической схемой разработки осуществляется поэтапное промышленное освоение туронской залежи.

Этап, реализуемый в настоящий момент (2011–2018 гг.), предусматривает опытно-промышленную эксплуатацию двух экспериментальных скважин – № 174, № 184 и строительство в 2016 году скважины № 1902 с целью оценки эффективности проведения многоступенчатого гидроразрыва пласта Т 1–2.

В процессе внедрения комплекса научно-технических решений по добыче газа из туронской залежи на Южно-Русском месторождении были достигнуты результаты, которые позволят приступить к разработке туронских залежей в Западно-Сибирском регионе с научно-обоснованными и подтвержденными на практике инновационными решениями.

В период падающей добычи разработка туронских запасов газа, с использованием готовой инфраструктуры действующих сеноманских промыслов Западной Сибири для минимизации дополнительных капитальных вложений, является рентабельной и экономически целесообразной.

## SEVERNEFTEGAZPROM JSC

**Title of presentation:** USE OF INNOVATIVE SOLUTIONS FOR THE EXPLORATION AND DEVELOPMENT OF THE TURONIAN GAS POOL IN THE SOUTH-RUSSIAN DEPOSIT

**Speaker:** Stanislav Tsygankov  
CEO Severneftegazprom JSC

### Abstract:

The report provides data on innovative solutions, applied by Severneftegazprom JSC within implementation of the Project for development of problematic resources of the Turonian gas in the South-Russian oil-condensate field.

In accordance with the approved Technological scheme, industrial development of the Turonian field is performed stage by stage.

The stage being realized now (2011–2018) provides for pilot industrial operation of two experimental boreholes, № 174, № 184, and construction of borehole № 1902 in 2016 with the aim to assess the efficiency of multi-stage hydraulic fracturing in layer Т 1–2.

Integration of scientific and technical solutions in regard to gas recovery from the Turonian field of the South-Russian deposit resulted in achievements, that will allow to start development of the Turonian fields in the West-Siberian region, applying scientifically substantiated and attested innovative solutions.

During the periods of declining recovery development of the Turonian gas reserves is profitable and economically expedient, whereas the ready infrastructure of actual Senoman fields of the Western Siberia are applied, which allows to minimize additional capital investments.





## ЦЕНТР ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ И КОСМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ООО «ГАЗПРОМ ВНИИГАЗ»

Тема доклада: **ВЗГЛЯД ИЗ КОСМОСА – НОВЫЙ  
ВЕКТОР ИННОВАЦИЙ В ГАЗОВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Докладчик: **Денисевич Екатерина Владимировна**

Директор Центра геоинформационных и космических технологий ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

### Краткое содержание доклада:

Стратегические задачи, поставленные перед предприятиями Группы Газпром, диктуют ООО «Газпром ВНИИГАЗ», главному научному центру Обществу, необходимость поиска и разработки применения новых наукоемких инновационных технологий в различных сферах энергетического комплекса. Одно из наиболее актуальных инновационных направлений – это применение данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

Достигнутый на сегодняшний момент уровень информативности, детальности и оперативности получения данных дистанционного зондирования Земли, в совокупности с современными научными подходами их обработки и анализа, разработанными и практикуемыми в ОАО «Газпром», позволяет применять спутниковые данные для решения широкого спектра задач в геологоразведке и добыче углеводородов. Наиболее значимые из них:

- поиски месторождений углеводородов (в том числе на нераспределенных участках недр) – дистанционная геологоразведка;
- обеспечение промышленной безопасности (проектирование и мониторинг систем наблюдений за геомеханическими и геодинамическими процессами на объектах недропользования и газотранспортной системы);
- маркшейдерское сопровождение при разработке месторождений и добыче УВ;
- геоинформационное и картографическое обеспечение проводимых работ.

Использование дистанционных данных, таких как аэро-космо-гравиметрия, аэромагнитометрия, радиолокационная и мультиспектральная космосъемка, анализ и комплексирование этих данных с данными сейсморазведки и скважинной информацией, позволяют выполнить оценку нефтегазоперспективности участков недр, в том числе и на предынвестиционном этапе проведения работ, повышать результативность поискового бурения. Повышение эффективности геолого-разведочных работ достигается за счет уменьшения «сухих» непродуктивных скважин.

В вопросах проведения работ по маркшейдерско-геодезическому мониторингу при разработке и эксплуатации месторождений дистанционное зондирование позволяет повысить эффективность, а подчас является единственным существующим источником получения необходимой информации на труднодоступных территориях Крайнего Севера и в шельфовых арктических районах и находит применение при обосновании, проектировании, создании и мониторинге геодинамических полигонов, что является неотъемлемой частью при обеспечении промышленной безопасности освоения и охраны недр. Вышеупомянутые инновационные подходы создания систем мониторинга с помощью спутниковых данных реализованы на ряде крупных месторождений Группы Газпром.

Проведение оптимизации размещения объектов добычи и транспортировки углеводородов с привлечением данных дистанционного зондирования Земли позволяет как минимизировать воздействие геолого-разведочного и добычного комплексов на окружающую среду, так и избежать негативного влияния опасных природных процессов и явлений на объекты добычи и тем самым повысить эффективность работ, максимально сохранив экосистему.

ООО «Газпром ВНИИГАЗ» обладает уникальными инновационными научными компетенциями в области применения данных дистанционного зондирования Земли для решения проблем в нефтегазовом комплексе, что позволяет:

- повышать эффективность работ при геологоразведке и добыче месторождений;
- обеспечивать выполнение требований действующего законодательства с минимальными затратами.

## GEOINFORMATION AND SPACE TECHNOLOGIES CENTER AT GAZPROM VNIIGAZ LTD.

**Title of presentation:** A LOOK FROM SPACE – A NEW VECTOR  
FOR INNOVATIONS IN THE GAS  
INDUSTRY

**Speaker:** Yekaterina Denisevich

Acting Director of the Geoinformation and Space Technologies  
Center at Gazprom VNIIGAZ Ltd.

### **Abstract:**

Strategic tasks that the Gazprom Group has to solve prescribe Gazprom VNIIGAZ Ltd., the main scientific center of the company, to search and develop some new knowledge-intensive innovative technologies in various spheres of the power complex. One of the most actual innovative directions is application of data obtained during the remote probing of the Earth (ERP).

Up-to-date level of information value, detail and promptness of data obtained during the remote probing of the Earth along with modern scientific approach to their treatment and analysis, developed and applied by Gazprom, allow to use the satellite data to solve many tasks related to geological investigations and recovery of hydrocarbons. Here are the most important of these tasks:

- search of hydrocarbon fields (in particular, in unallocated subsoil sites) – remote geological investigation;
- industrial safety (design and control of systems for surveying over geomechanical and geodynamical processes in subsoil sites and gas transporting facilities);
- support of mining surveyors at development of fields and recovery of hydrocarbons;
- geoinformation and cartographic support of fulfilled works.

Use of remote data such as aero-space-gravimetry, aero-magnetometry, radiolocation and multispectral space survey, analysis and combination of this data with data of seismic investigation and borehole information, allow to assess exploitability of regions in regard to oil and gas recovery, in particular, during pre-investment stage of works, and to increase effectiveness of prospect drilling. Geological investigation works become more efficient, as the amount of dry non-productive boreholes is reduced.

In relation to mining and geodetic monitoring during development and operation of fields the remote probing allows to increase efficiency of these works. Sometimes it is the only possible way to get the necessary data about hard-to-reach lands of the Far North and shelf arctic districts. This technology can be applied for substantiation, design, establishment and monitoring of geo-dynamical polygons, which always take place at provision of industrial development safety and subsoil protection. The above-mentioned innovative approaches to establishment of monitoring systems with the aid of satellite data have been applied in some large fields of the Gazprom Group.

Optimization in regard to location of facilities for recovery and transportation of hydrocarbons with the aid of remote probing of the Earth allows to minimize influence of geological investigation and recovery equipment on the environment, as well as to prevent adverse effect of hazardous natural processes and phenomena on recovering facilities, thus ensuring higher efficiency of works and preserving the ecological system as much as possible.

Gazprom VNIIGAZ Ltd. has unique innovative scientific competence in applying data obtained during remote probing of the Earth in regard to oil and gas works, which allows it to do the following:

- to increase efficiency of works during geological investigation and recovery in the fields;
- to ensure compliance with the actual legislation at minimum expenses.



## ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ»

**Тема доклада:** ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОГО НЕФТЕГАЗОВОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ОСВОЕНИИ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ АКВАТОРИИ  
ОБСКОЙ И ТАЗОВСКОЙ ГУБЫ

**Докладчик:** Миронов Владимир Валерьевич

Заместитель генерального директора по перспективному развитию

В 1977 году родился в городе Лениногорске Татарской АССР. В 1996 году окончил Лениногорский нефтяной техникум по специальности «Техническое обслуживание и ремонт нефтегазопромыслового оборудования».

В 2001 году окончил Уфимский государственный нефтяной технический университет по специальности «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений». Инженер.

В 2012 году получил степень MBA («Мастер делового администрирования») в Международном институте менеджмента (Санкт-Петербург).

2000–2003 гг. – оператор по добыче нефти и газа, инженер по эксплуатации оборудования газовых объектов, инженер по добыче нефти и газа газопромислового управления ООО «Ямбурггаздобыча» (ныне ООО «Газпром добыча Ямбург»);

2003–2008 гг. – ведущий инженер, заместитель начальника, начальник производственно-технического отдела газопромислового управления ООО «Ямбурггаздобыча»;

2008–2009 гг. – заместитель начальника по производству филиала «Газпромисловое управление» ООО «Газпром добыча Ямбург»;

2009–2012 гг. – главный инженер филиала «Газпромисловое управление» ООО «Газпром добыча Ямбург»;

2012 год – заместитель генерального директора по перспективному развитию ООО «Газпром добыча Ямбург».

Награды: Почетные грамоты ООО «Ямбурггаздобыча» (2006, 2007), лауреат Всероссийского конкурса «Инженер года» (2012).

## GAZPROM DOBYCHA YAMBURG Ltd.

**Title of presentation:** POSSIBILITIES OF USING RUSSIAN  
EQUIPMENT IN PRESENT AND FUTURE  
FIELDS OF GAZPROM DOBYCHA  
YAMBURG LLD

**Speaker:** Vladimir Mironov

Deputy Director General for Long-Term Development

Born in 1977 in the town of Leninogorsk in the Tatarian Autonomous Soviet Socialist Republic. In 1996 graduated from Leninogorsk Oil College with a specialization in Maintenance and repairs of oil and gas field equipment. In 2001 graduated from the Ufa State Petroleum Technological University with a degree in oil and gas field development and operation. Engineer. In 2012 took his Master of Business Administration degree in International Institute of Management (Saint Petersburg).

2000–2003 – oil and gas production operator, maintenance engineer of equipment at gas facilities, Oil and Gas Production Engineer of Gas Production Office at Yamburggazdobycha Ltd. (at the present moment Gazprom dobycha Yamburg Ltd.);

2003–2008 – Chief Engineer, Deputy Head, Head of Production and Technical Department of Gas Production Office at Yamburggazdobycha Ltd.;

2008–2009 – Deputy Head for Production at the branch office Gas production office of Gazprom dobycha Yamburg Ltd.;

2009–2012 – Chief Engineer at the branch office Gas production office of Gazprom dobycha Yamburg Ltd.;

2012–Deputy Director General for Long-Term development at Gazprom dobycha Yamburg Ltd.

Rewards: Honorary Certificates from Yamburggazdobycha Ltd. (2006, 2007), All-Russian competition Engineer of the Year prize winner (2012).





## ООО «НПП «ОЗНА-ИНЖИНИРИНГ»

**Тема доклада:** МАЛОБЮДЖЕТНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ  
УСТАНОВОК ПОДГОТОВКИ ГАЗА  
И КОНДЕНСАТА В УСЛОВИЯХ ПАДЕНИЯ  
ДОБЫЧИ

**Докладчик:** Курочкин Андрей Владиславович  
Начальник Отдела перспективных разработок

### Краткое содержание доклада:

Действующие установки подготовки газа (УПГ) не обеспечивают достижение нормативных требований по температуре точки росы по воде и углеводородам при снижении входного давления газа ниже проектного. В период падения добычи общепринятым является строительство дожимной компрессорной установки на входе УПГ. Известны также варианты модернизации, связанные с заменой дроссельного вентиля, например, на детандер-компрессорный агрегат. Однако проведение данных мероприятий требует высоких капитальных затрат и повышает эксплуатационные расходы, что отрицательно сказывается на экономике добычи газа.

Нами разработан малобюджетный вариант модернизации установок низкотемпературной сепарации, входящих в состав УПГ, путем замены (или дополнения) промежуточной ступени сепарации фракционирующим узлом охлаждения газа (дефлегматором), что позволяет сконденсировать большее количество тяжелых углеводородов и увеличить температурную депрессию на узле дросселирования охлажденного газа.

Применимость предложенной технологии была проанализирована для месторождений с различными характеристиками скважинной продукции, при этом в зависимости от состава пластового газа достигается снижение температуры точки росы товарного газа на 9–12 °С, снижение потерь углеводородов C5+ в полтора-два раза, повышение степени их извлечения на 5–7%, а также снижение объема газов низкого давления на 3–6%. Кроме того, минимальное расчетное входное давление снижается на 25–30%, что позволяет продлить срок эксплуатации месторождения на 5–7 лет.

При подготовке попутного нефтяного газа предложенная технология позволяет повысить выход товарной нефти на 1–1,5% за счет возврата углеводородов C5+ в нефть, а также снизить эксплуатационные расходы за счет снижения давления компримирования.

## NPP OZNA ENGINEERING Ltd.

**Title of presentation:** THE LOW-BUDGET MODERNIZATION  
OF GAS AND CONDENSATE  
PROCESSING PLANTS IN CASE  
OF PRODUCTION DECLINE

**Speaker:** **Andrey Kurochkin**

Head of Perspective Development Department

### **Abstract:**

Operated plants of gas treatment (GTP) don't correspond with the required condensation point for water and hydrocarbons in case the input pressure falls below the designed value. When recovery rates decrease, a boosting compression station is normally constructed before the GTP. Sometimes other arrangements take place, such as replacement of the throttle flap with an expander-compressing unit. However, such arrangements require high capital expenses and increase operation cost, which adversely affects economy of gas recovery.

We have developed a low-budget alternative for modernization of low-temperature separation plants, which are part of the GTP. Such modernization requires replacing or supplement of the intermediate stage of separation with a fractioning unit for gas cooling (dephlegmation tower), which allows to condense much heavy hydrocarbons and increase temperature depression in the stage of cooled gas throttling.

Applicability of this technology was analyzed in regard to fields with various parameters of recovered products, whereas the dew point of marketable gas is reduced by 9 to 12 °C depending on the content of the layer gas; loss of hydrocarbons C5+ is reduced by half or even twice; rate of hydrocarbon recovery is increased by 5 to 7%. Volume of low-pressure gases is reduced by 3 to 6%. Moreover, minimal designed input pressure is reduced by 25–30%, which allows to prolong life term of the field for 5 to 7 years.

In case of associated gas treatment this technology allows to increase output of marketable oil by 1 to 1.5%, as hydrocarbons C5+ are returned to the oil; thereat, operation costs are reduced as the compression pressure becomes lower.





## DevPocket

Компания DevPocket – разработчик мобильных приложений с более чем 6-летним успешным присутствием на рынке России, Европы и США.

**Тема доклада:** ПРАКТИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ  
МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ГАЗОВОЙ  
ОТРАСЛИ

**Докладчик:** Бабаев Александр

Технический директор DevPocket

Окончил магистратуру НИУ ИТМО. С 2002 года длительное время управлял подразделениями, отвечающими за техническую автоматизацию промышленных предприятий («Знамя Труда» и другие). Являясь техническим директором DevPocket, руководит разработкой программных продуктов для компаний – лидеров рынка («Яндекс» и другие). Как в составе компании DevPocket, так и самостоятельно выпустил около ста мобильных приложений. Спикер ряда международных конференций, автор статей на темы практического внедрения технологий.

### Краткое содержание доклада:

Мобильность в газовой отрасли становится требованием по умолчанию. Прогнозируемое экспертами широкое распространение мобильных технологий обусловлено тем, что они позволяют:

- сократить производственный цикл;
- снизить стоимость производства;
- обеспечить безопасность персонала.

В докладе будут приведены конкретные примеры использования мобильных технологий.

DevPocket is a developer of mobile apps with more than 6 years of successful business operations in Russia, Europe and the USA.

## DevPocket

**Title of presentation:** PRACTICAL INNOVATIONS IN THE FIELD OF MOBILE APPS  
FOR GAS INDUSTRY

**Speaker:** Alexander Babayev

CTO at DevPocket

Alexander Babayev completed the Master's degree programme at NRU ITMO (St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics). Since 2002 he has been managing the departments responsible for technical automation at industrial enterprises ("Znamya truda" and others). As DevPocket's CTO, Alexander Babayev supervises mobile apps development for market leaders, such as Yandex and others. Alexander has delivered about 100 mobile applications both within DevPocket and as an independent developer. Alexander Babayev is a speaker at international conferences, an author of articles on practical application of technologies.

### Abstract:

Mobile solutions today are a must-have requirement in gas industry. Industry experts expect ever-growing use of mobile technologies since they allow one to:

- shorten production cycles;
- cut production costs;
- provide safety for staff.

The report contains mobile technology use cases.



## ООО «ГАЗПРОМ ВНИИГАЗ»

**Тема доклада:** МИРОВЫЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ  
СВОБОДНОГО ГАЗА: ВЕЛИЧИНА,  
СТРУКТУРА, ПЕРСПЕКТИВЫ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ В XXI ВЕКЕ

**Докладчик:** **Скоробогатов Виктор Александрович**  
Главный научный сотрудник ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

### Краткое содержание доклада:

За все годы ведения поисково-разведочных работ (ПРР) на нефть и газ (более полутора столетий) в 230 осадочных бассейнах мира открыто около 33 тыс. газосодержащих месторождений, т. е. с залежами свободного газа (типа Г, ГК, ГКН, НГК), в т. ч. в России – 1075. К гигантским, сверхгигантским и уникальным по начальным запасам относится 102 (более 300 млрд куб. м каждое), к суперуникальным – только два: Северный купол – Южный Парс (Катар/Иран до 28,3 трлн куб. м – карбонаты Перми) и Большой Уренгой (Западная Сибирь, 11,5 трлн куб. м – терригенные коллектора мела и юры).

К 2014 г. мировая накопленная добыча газа достигла 123,7 трлн куб. м (более 80% – свободный газ), текущие доказанные запасы – 214,1 трлн куб. м, в т.ч. по России – соответственно 20,6 трлн куб. м, 49,2 трлн куб. м.

Начальные потенциальные извлекаемые ресурсы традиционного газа (НПРГ) мира оцениваются в 703,5 трлн куб. м (все виды/источники получения природного газа из недр, по данным В.И. Высоцкого, 2014 г.), геологические ресурсы свободного газа – 650 млрд куб. м (авторская оценка), в т. ч. России – 248,6/287,5 трлн куб. м, согласно официальным оценкам 2002–2009 гг. По расчетам автора, НПРГ России находятся в интервале 200–210 трлн куб. м, а в официальные оценки включены значительные объемы «пограничного» (по добычным возможностям) и «плотного» газа (ПГ, в плотных низкопроницаемых формациях).

Среди всех осадочных бассейнов и мегабассейнов наибольшими ресурсами обычного газа обладают Западно-Сибирский, Арабо-Персидский (более 100 трлн куб. м каждый), Восточно-Сибирский (более 30 трлн куб. м). Оценка восьми бассейнов находится в интервале от 10,5 до 27 трлн куб. м, прочих бассейнов – 10 и менее трлн куб. м.

ПГ – конечный вид эволюции обычных газосодержащих скоплений, когда они погружаются на большие глубины (3,5–4,5 км и более), проницаемость вмещающих коллекторов снижается до 0,1 мД, пористость до 7–10%, при этом геологические запасы (=ресурсы) в них существуют, но притоки снижаются до первых тыс. куб. м/сут. (становятся непромышленными). Геологические ресурсы ПГ в бассейнах России оценены автором в 190–200 трлн куб. м, по всему миру 430–450 трлн куб. м. Этот вид газа, по сути, является переходным от традиционного к собственно нетрадиционным видам природного газа (угольному, сланцевому и др.). В мировом производстве природного газа к 2050 г. (согласно экспертным оценкам – до 6 трлн куб. м/год) доля обычного традиционного – по современным критериям – газа снизится до 60–65% за счет значительного увеличения объемов добычи, прежде всего, «плотного» и сланцевого газа.

## GAZPROM VNIIGAZ Ltd.

**Title of presentation:** GLOBAL POTENTIAL RESOURCES OF FREE GAS: VALUE, STRUCTURE AND PERSPECTIVES OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN THE XXI CENTURY

**Speaker:** Victor Skorobogatov

Chief Scientific Officer in Gazprom VNIIGAZ Ltd.

### Abstract:

On the course of years (over one and a half centuries) of prospecting and exploration in regard to oil and gas about 33 thous. gas-containing fields with deposits of free gas (of the following types: Г – gas, ГК – gas-condensate, ГКН – gas-condensate and oil, НГК – oil and gas bearing complexes) have been discovered in 230 sedimentary basins. 1075 of these fields have been discovered in Russia. 102 of the discovered fields are considered giant and super-giant ones, as initial reserves there were over 300 bln cub. m in each of them, though, there were only two fields that have been considered super-unique ones, the Severny Kupol (the Northern Cupola) – the Yuzhny Pars (the Southern Parsee) (Quatar/Iran; up to 28.3 trillion cub. m of Permian carbonate) and the Bolshoy Urengoy (the Big Urengoy) (the Western Siberia, 11.5 trillion cub. m of Cretaceous and Jurassic reserves in terrigenous reservoirs).

By the year of 2014 the global accumulated gas reserve has reached 123.7 trillion cub. m (and over 80% of this amount is free gas). Actual proved reserves are 214.1 trillion cub. m, in particular, 20.6 trln cub. m and 49.2 trln cub. m in Russia.

Initial potentially recoverable reserves of conventional gas (IPRG) of the world come to 703.5 trln cub. m (including all types/sources of natural gas recovered from subsoils according to Vysotsky V.I., 2014), geological resources of natural gas come to 650 bln cub. m (as assessed by the author of this report), in particular, 248.6/287.5 trln cub. m in Russia, according to official assessments done since 2002 till 2009. As estimated by the author of this report, amount of IPRG in Russia varies from 200 to 210 trln cub. m, whereas official assessments include significant amounts of gas conterminal in regard to production capability and solid gas (SG) in dense low-permeable formations.

Among all sedimentary basins and mega-basins the most significant resources of conventional gas have been discovered in the Western Siberian, Arabian-Persian (over 100 trln cub. m each) and the Eastern Siberian (over 30) ones. Eight of the basins contain from 10.5 to 27 trln cub. m, whereas the rest of the basins contain about 10 trln cub. m or less.

SG is the final evolution type of conventional gas accumulations. When these immerse down to the depth of 3.5-4.5 km or lower, permeability of holding collectors reduces to 0.1 mD, their void content reduces to 7 – 10%. Thereat, they still contain geological reserves (=resources), but inflows reduce to first thous. cub. m/day, which makes these resources unprofitable. The author of this report estimates geological resources of SG in Russian basins as 190 to 200 trln cub. m, whereas they are about 430 to 450 trln cub. m in the world. In fact, this type of gas is transitional, not conventional gas already and not unconventional natural gas yet (coal gas, slate gas etc.). By the year of 2050 the global production of natural gas shall be about 6 trln cub. m/year, according to the expert assessment, though the part of conventional gas shall be reduced down by 60 to 65%, as recovery of dense and slate gas shall significantly increase.





## ОАО «ГИПРОСПЕЦГАЗ»

**Тема доклада:** **ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПО ОСВОЕНИЮ МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
ШЕЛЬФА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Докладчик:** **Чернов Александр Николаевич**

Начальник Инжинирингового центра, к.т.н.  
ОАО «Гипроспецгаз»

### **Краткое содержание доклада:**

ОАО «Гипроспецгаз» разработал инновационную концепцию и технические решения подводного освоения газовых месторождений арктического шельфа Российской Федерации. Концепция освоения месторождений предусматривает применение подводных установок подготовки газа к транспорту и подводных компрессорных станций.

Особое внимание уделено надежности эксплуатации технологических установок. Разработаны новые методики проектирования, обеспечивающие высокие показатели надежности.

Разработаны требования к резервированию технологического оборудования и к системам технического обслуживания для работы в условиях арктического шельфа, где месторождения покрыты льдом до 10 месяцев в год.

Концепция подводного освоения газовых месторождений арктического шельфа Российской Федерации может быть реализована в ближайшие годы, поскольку основана на технологиях и оборудовании, которые уже используются на месторождениях или прошли все необходимые заводские испытания.

### **«УПРАВЛЕНИЕ НАДЕЖНОСТЬЮ И РИСКАМИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ»**

В ОАО «Гипроспецгаз» разработана новая методика управления системной надежностью проектируемых объектов, которая позволяет:

- обосновать уровень резервирования элементов и систем, позволяющий достигнуть заданных в техническом задании требований к надежности технологического оборудования;
- выполнить расчет потребности в запасных частях для обеспечения надежного функционирования технологического объекта в течение установленного срока службы;
- выполнить расчет трудоемкости планового и внепланового технического обслуживания и ремонта технологических объектов;
- выполнить расчет численности необходимого ремонтного персонала для обеспечения планового и внепланового технического обслуживания и ремонта;
- выполнить разработку проектных решений по объектам ремонтной производственной инфраструктуры (ремонтные базы, склады, подъездные пути к технологическим объектам и др.).

Данная методика основана на применении самого современного программного обеспечения и была успешно использована при проектировании:

- штокмановского газоконденсатного месторождения;
- газотранспортных систем «Голубой поток», «Северный поток», «Южный поток»;
- систем магистральных газопроводов «Ямал – Европа», «Ухта – Торжок».



## GIPROSPETSGAZ JSC

**Title of presentation:** INNOVATIVE SOLUTIONS ON DEPOSIT DEVELOPMENT IN THE CONTINENTAL PLATFORM OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Speaker:** Alexander Chernov

Head of the Engineering Center, PhD in Engineering

### **Abstract:**

Giprospetsgaz JSC has developed an innovative concept and technical solutions for undersea development of gas fields within the Arctic continental platform of the Russian Federation. The concept of field development provides for application of undersea modules, preparing gas for transportation, as well as undersea compressor stations.

Operation reliability of technological plants is dealt with especial care. New design methods have been developed, ensuring high values of reliability.

Requirements to reserving of technological equipment and to systems of technical maintenance in conditions of the Arctic continental platform have been developed, as fields remain under ice for up to 10 months of the year.

The concept of undersea development of gas fields at the Arctic continental platform of the Russian Federation can be realized in the upcoming years, as it is based on the technologies and equipment that are already being applied in fields or have passed all the necessary manufacturer's trials.

### MANAGEMENT OF RELIABILITY AND RISKS AT DESIGN

Giprospetsgaz JSC has developed a new method for management of the overall reliability of designed facilities, which shall ensure the following:

- to substantiate the level of elements and systems reservations, which would let to fulfill requirements provided in the technical assignment in regard to reliability of the process equipment;
- to calculate the demand for spare parts, required for reliable operation of the technological facility during the established life term;
- to calculate labor intensity in regard to scheduled and unscheduled maintenance and repair of technological facilities;
- to calculate the amount of maintenance workers, required for scheduled and unscheduled technical maintenance and repair;
- to develop design solutions in regard to maintenance industrial infrastructure facilities (such as repair installations, warehouses, access ways to technological facilities etc.).

This method applies the most up-to-date software and has been successfully used during design of the following facilities:

- the Shtokman gas-condensate field;
- gas transporting systems Goluboy Potok (Blue Stream), Severny Potok (Northern Stream), Yuzhny Potok (Southern Stream);
- systems of main pipelines Yamal – Europe, Ukhta – Torzhok.



## FCG FINNISH CONSULTING GROUP Ltd.

**Тема доклада:** **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Докладчик:** **Ярвинен Маттиас**

Начальник научно-технического отдела и руководитель команды по экологическому аудиту

Самый опытный эксперт компании FCG Finnish Consulting Group Ltd. представит доклад о комплексе задач, возникающих при выполнении экологического аудита при прокладке больших сетей газовых трубопроводов и методах их решения. Ключевой эксперт компании FCG Finnish Consulting Group Ltd. обладает огромным опытом в этой сфере, полученном при участии в проектах «Северный поток» и «Южный поток». Международные проекты, в которых задействовано множество европейских стран, сталкиваются с множеством проблем, таких как связь с общественностью и передача информации, знаний, опыта и координация научных и производственных процессов между различными странами. Работы по выполнению экологического аудита в больших инфраструктурных европейских и прочих энергетических проектах проводятся практически на научно-исследовательском уровне. Господин Ярвинен расскажет о целом ряде решений, которые помогают быстро и эффективно достигать целей, поставленных его клиентами.

Господин Ярвинен обладает 10-летним опытом проектных работ в научной сфере и области охраны окружающей среды. Его экспертные знания включают в себя планирование, получение лицензий и выполнение экологического аудита для больших европейских морских и сухопутных строительных проектов. Он принимал участие в более 20 проектах по выполнению экологического аудита, связанных с производством и передачей энергии, таких как высоковольтные кабельные сети и газовые трубопроводы, а также для морских и сухопутных инфраструктурных проектов строительства национальных трасс и судоходных каналов. Также господин Ярвинен принимал участие в нескольких проектах по разработке экологического законодательства как в Финляндии, так и за рубежом. Господин Ярвинен в течение 3,5 лет работал главным координатором финского этапа экологической экспертизы для проекта «Северный поток», идущего через Балтийское море, а также ведущим экспертом рабочей группы конвенции Эспо по проведению экологического аудита, где он возглавлял команду из 30 специалистов национального масштаба и руководил координацией работы с командами по проведению экологического аудита из других стран Балтийского региона. Объем работ включал изучение воздействия на морскую геологию, качество воды, экотоксикологию (в том числе воздействие от загрязнения почв), биологию, культурное наследие, социальное и социоэкономическое воздействие, шумовое загрязнение и загрязнение воздуха, а также математическое моделирование. Процедура экологического аудита для проекта «Северный поток» является одним из самых сложных проектов, когда-либо выполнявшихся в Финляндии.

## FCG FINNISH CONSULTING GROUP Ltd.

**Title of presentation:** INNOVATIVE APPROACH TO THE EIAs  
IN OIL AND GAS INDUSTRIES

**Speaker:** **Mattias Järvinen**

Planning Manager and Head of EIA team

FCGs most experienced EIA expert Mattias Järvinen will present examples on challenges and solutions in large gas pipeline projects. FCGs key EIA expert has vast experience from both the Nord Stream and South Stream projects. International and especially multi-country European projects face challenges at several levels; communication, data transfer, knowledge, experience and coordination of scientific and procedural work between different target countries. The environmental assessment work in large European infrastructure and energy projects is on nearby scientific level. Mr. Järvinen will report on a large variety of the solutions helping his customers to achieve goals efficiently and smoothly.

Mr. Järvinen has 10 years experience in environmental and scientific project work. His expertise comprises Environmental planning, permitting and Environmental Impact assessment (EIA) in large European onshore and offshore construction projects. He has taken part in more than 20 EIA projects relating to i.e. energy transmission and production, such as high voltage power cables and gas pipelines and relating to onshore and marine infrastructure projects, such as national highways and fairways. Mr. Järvinen has also taken part in several projects related to the development of environmental legislation, both in Finland and abroad.

Järvinen worked for ca. 3,5 years (2006–2009) in the Nord Stream gas pipeline project through the Baltic Sea as the main coordinator of the Finnish EIA procedure and key expert in the Espoo (international) EIA procedure with charge of expert team consisting of over 30 national experts and interfaced between the EIA teams in other Baltic Sea countries. The scope of the EIA included significantly impacts on marine geology, water quality, ecotoxicology (i.e. impacts from contaminated soil), biology, cultural heritage, social and socioeconomic impacts, noise and air emissions and mathematical modelling. The EIA procedure for the Nord Stream project is one of the most challenging EIAs that has ever been conducted in Finland.





## Информация о докладчиках Information about speakers

### 7 октября 2014, вторник

**15.30–18.30**  
ЗАЛ 5

**Конференция**  
**«ВОЗМОЖНОСТИ ПРОЕКТНОГО КОМПЛЕКСА ГРУППЫ ГАЗПРОМ»**  
Организаторы: ОАО «Газпром», ООО «ЭФ-Интернэшнл»

### 7 October 2014, Tuesday

**15.30–18.30**  
HALL 5

**Conference**  
**GAZPROM'S DESIGN COMPLEX OPPORTUNITIES**  
Organisers: Gazprom, EF-International





## ОАО «ГАЗПРОМ»

Модератор: **Скрепнюк Андрей Борисович**

Начальник Департамента проектных работ ОАО «Газпром»

Член президиума конференции «Возможности проектного комплекса Группы Газпром».

Родился в 1964 году в Ленинграде.

Окончил Ленинградский политехнический институт по специальности «Турбиностроение».

Профессиональный опыт:

1986–1989 гг. – слесарь-ремонтник Опытного завода «Аврора», мастер Опытного производства ЦНИИ НПО «Аврора».

1989–1993 гг. – ведущий инженер бюро главных инженеров, главный инженер проекта института «Гипроспецгаз» НПО «Гидротрубопровод».

1993–1997 гг. – инженер газокомпрессорной службы Приозерного линейно-производственного управления магистральных газопроводов предприятия «Тюменьтрансгаз».

1997–2001 гг. – главный инженер проекта бюро главных инженеров, заместитель технического директора, заместитель главного инженера ДОО «Гипроспецгаз».

2001–2006 гг. – главный инженер, главный инженер первый заместитель генерального директора ОАО «Гипротрубопровод».

2006–2012 гг. – заместитель генерального директора по науке ООО «Газпром ВНИИГАЗ».

С 2012 г. начальник Департамента проектных работ ОАО «Газпром».

## GAZPROM JSC

Moderator: **Andrej Skrepnyuk**

Head of the Project Department Gazprom JSC

Born in 1964 in Leningrad.

Graduated from Leningrad Polytechnic Institute with a degree in turbine construction.

Professional background:

1986–1989 – Maintenance technician at Aurora pilot plant, pilot production foreman of Aurora the Central scientific-research institute of the research and manufacturing association.

1989–1993 – Leading Engineer of the chief engineers bureau, chief engineer of the project of Giprospetsgaz Institute of Gidrotuboprovod Research and Manufacturing Association.

1993–1997 – Gas compression service Engineer of Priozerny line operations administration of main gas pipelines of Tyumentransgaz company.

1997–2001 – Chief Project Engineer of the chief engineers bureau, Deputy Technical Director, Deputy Chief Engineer of Giprospetsgaz SOJSC.

2001–2006 – Chief Engineer, Chief Engineer – First Deputy Director General of Giprotruboprovod JSC

2006–2012 – Deputy Director General in science at Gazprom VNIIGAZ Ltd.

From 2012 – Head of the Project Department of Gazprom JSC.



## ОАО «ГАЗПРОМ ПРОМГАЗ»

**Тема доклада:** КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД  
ОАО «ГАЗПРОМ ПРОМГАЗ»  
К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ  
ГАЗИФИКАЦИИ И ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

**Докладчик:** Спектор Юрий Иосифович

Генеральный директор, доктор технических наук, профессор,  
заслуженный работник нефтяной и газовой промышленности  
Российской Федерации

### Краткое содержание доклада:

Комплекс объектов производственной инфраструктуры для поставок природного газа потребителям в регионах РФ представляет собой сложную техническую систему, находящуюся в постоянном развитии.

ОАО «Газпром промгаз» является уникальной организацией, обеспечивающей при проектировании объектов газификации и газоснабжения решение всего комплекса технических и научных задач. С одной стороны, институт участвует во всех стадиях планирования, проектирования, строительства и эксплуатации объектов (начиная от разработки Генеральных схем газификации и газоснабжения и заканчивая работой по мониторингу построенных объектов газового хозяйства). С другой стороны, рассматривается широкий спектр вариантов технических и технологических решений (как традиционная трубопроводная поставка сетевого газа, так и альтернативные варианты газификации сжиженным природным газом, сжиженным углеводородным газом, компримированным природным газом).

Комплексный подход ОАО «Газпром промгаз» применяет и в целом к решению проблем газификации регионов РФ, выполняя прогнозирование спроса на газ с учетом межтопливной конкуренции, обоснования объемов использования газомоторного топлива, анализ технических возможностей ЕСГ по дополнительным поставкам газа, оценки целесообразности освоения местных ресурсов газа, оптимизацию поэтапного развития и реконструкции систем газоснабжения и газификации, проектирование разработки и обустройства региональных месторождений, магистральных и распределительных газопроводов, объектов автономной газификации. Институт выполняет научные исследования, направленные на модернизацию и техническое перевооружение систем газораспределения, повышение надежности и безопасности их функционирования. Ведется работа по формированию современной нормативно-методической базы проектирования, строительства и эксплуатации газораспределительных станций (ГРС), распределительных газопроводов и других объектов газификации.

В докладе рассмотрены примеры комплексного подхода ОАО «Газпром промгаз» к решению вопросов газификации и газоснабжения конкретных регионов РФ.

Генеральные схемы газоснабжения и газификации региона – основа ускоренного развития использования газа в качестве моторного топлива.

Генеральные схемы газоснабжения и газификации субъектов РФ призваны определить перспективы рынка газа в регионах. Разработка и согласование Генеральных схем осуществляется в соответствии с Концепцией участия ОАО «Газпром» в газификации субъектов РФ и проводится согласно методологии, сформированной в ОАО «Газпром промгаз».

Газификация потребителей, использующих газ в качестве моторного топлива, является одним из приоритетных направлений, обеспечивающих повышение загрузки газотранспортной инфраструктуры. Поэтому предложение по использованию газа в качестве моторного топлива выделено в специальный раздел Генеральных схем.

В России 29 мая 2013 года Правительство РФ приняло постановление № 451, обязывающее автозаправочные станции иметь в своем составе пункт по заправке газовым моторным топливом. Выпущенное Правительством РФ распоряжение № 760-р (от 13.05.2013 г.) обязывает к 2020 году перевести на газ не менее половины общественного транспорта. Реализация принятых решений правительства поручена ОАО «Газпром».

В докладе рассмотрены примеры комплексного подхода ОАО «Газпром промгаз» к решению вопросов ускоренного развития использования газа в качестве моторного топлива при разработке Генеральных схем газоснабжения и газификации конкретных регионов РФ.



## GAZPROM PROMGAZ JSC

**Title of presentation:** THE COMPLEX APPROACH  
OF GAZPROM PROMGAZ JSC  
TO DESIGN OF GASIFICATION  
AND GAS-SUPPLYING FACILITIES

**Speaker:** Yuri Spector

CEO, PhD in Engineering, Professor, Honored Worker  
of the Oil and Gas Industry of the Russian Federation

### **Abstract:**

The complex of production infrastructure facilities, intended for natural gas delivery to consumers in the RF regions, is a complicated technical system, which is continuously developing. Gazprom Promgaz JSC is a unique company, which solves the entire complex of technical and scientific tasks during design of gasification and gas-supplying facilities. On one hand, the Institution takes part in every stage of scheduling, design, construction and operation of facilities, starting with development of Master plans for gasification and gas supply and ending with monitoring of gas economy facilities constructed. On the other hand, a wide variety of technical and technological solutions is being considered (traditional delivery of pipeline gas through pipelines, as well as alternative ways of gasification with liquefied natural gas, liquefied hydrocarbonic gas or compressed natural gas).

Gazprom Promgaz JSC also applies its integrated approach when dealing with gasification of the RF regions, which involves forecasting of gas demand considering interfuel competition, substantiation of gas engine fuel volumes to be used, analysis of technical opportunities of the UGSS (united gas supply system) in relation to additional supply of gas, feasibility studies in regard to development of local gas resources, optimization of step-by-step development and reconstruction of gas-supplying and gasification systems, design of development and accomplishment of regional fields, main and distribution gas pipelines, as well as independent gasification facilities. The Institution carries out scientific research works, intended to upgrade and technically reequip gas distribution systems, to increase their reliability and operation safety. The Institution is compiling the actual regulative and methodical base, related to design, construction and operation of gas-distributing stations (GDS), distributive pipelines and other gasification facilities.

The report illustrates the integrated approach, applied by Gazprom Promgaz JSC in regard to matters of gasification and gas supply in the specific regions of the RF.

Master plans of gas supply and gasification of the region as a basis for accelerated switching to gas as engine fuel.

Master plans of gas supply and gasification of the RF entities intend to determine perspectives of the gas market in the regions. Master plans are developed and approved in accordance with the Participation Concept of Gazprom in regard to gasification of the RF entities and in compliance with methods, figured by Gazprom Promgaz JSC.

Gasification of consumers, applying gas as engine fuel, is one of the top priority trends, which ensures higher load on the gas-transporting infrastructure. Thus, proposals on using gas as engine fuel are assigned to a special part of Master plans.

On May 29, 2013, the Government of the Russian Federation adopted Law No.451, which obliged car-fuelling stations to have posts for fueling with gas engine fuel. Order No. 760-p, issued by the Government of the RF (May 13, 2013), stated, that at least 1/2 of the public transport should be switched to gas till 2020. Gazprom was entrusted with execution of these resolutions of the Government.

The report illustrates the complex approach, applied by Gazprom Promgaz JSC at solving matters of accelerated switching to gas engine fuel during development of Master plans for gas supply and gasification of specific regions of the RF.





## ООО «ТЮМЕННИИГИПРОГАЗ»

**Тема доклада:** КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ТЮМЕННИИГИПРОГАЗА ПРИ НАУЧНО-  
ПРОЕКТНОМ И ПРОИЗВОДСТВЕННОМ  
ОБЕСПЕЧЕНИИ ОСВОЕНИЯ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДНОГО  
СЫРЬЯ

**Докладчик:** Скрылев Сергей Александрович

Генеральный директор ООО «ТюменНИИгипрогаз»

### Краткое содержание доклада:

Период от начала проектно-изыскательских работ до ввода месторождения в эксплуатацию обычно занимает не менее 4–5 лет. При этом часто возникают проблемы, связанные с несогласованностью действий исполнителей, различиями в подходах и применяемых стандартах. Сократить сроки работ и повысить их качество помогает комплексный подход, продемонстрированный ООО «ТюменНИИгипрогаз» на ряде месторождений. Одним из таких объектов стал Ныдинский участок Медвежьего месторождения, где Обществом был выполнен полный комплекс мероприятий: от проектирования геологоразведочных работ и разработки до проектирования обустройства и изготовления технологического оборудования.

## TYUMENNIIGIPROGAS Ltd.

**Title of presentation:** COMPREHENSIVE APPROACHES  
OF TYUMENNIIGIPROGAS IN RESEARCH  
& DESIGNING AND OPERATIONAL  
SUPPORT OF HYDROCARBON FIELDS

**Speaker:** Sergey Skrylev

CEO of TyumenNIIgiprogas Ltd.

### Abstract:

The period from the beginning of design and survey operations till bringing a field into the development normally takes 4–5 years. The difficulties related to poor cooperation of performers, discordance of approaches and standards used are often. A comprehensive approach demonstrated by TyumenNIIgiprogas Ltd. in some fields allowed reducing the operations terms and improve its quality. Nydinsky site of the Medvezhie field is an example. The Company performed a full complex of activities from designing of geological exploration and field development to designing of the field set-up and manufacturing of process equipment.



## ОАО «СЕВКАВНИПИГАЗ»

**Тема доклада:** РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ  
ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ  
НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ  
ОАО «ГАЗПРОМ»

**Докладчик:** Гасумов Рамиз Алиевич

Генеральный директор, доктор технических наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ

### Краткое содержание доклада:

Для обеспечения выполнения плана по добыче газа на месторождении необходимо скважинный фонд поддерживать в стабильном работоспособном состоянии. Основой обеспечения надежности фонда скважин на действующих месторождениях являются геолого-технические мероприятия (ГТМ), которые представляют собой неотъемлемую часть системы управления разработкой месторождений. ГТМ – это комплекс мер геологического, технологического, технического и экономического характера, направленный на реализацию проектных решений с целью обеспечения максимальной добычи углеводородов и получения дополнительной прибыли недропользователем. Данный комплекс включает следующие виды работ: текущий ремонт скважин; капитальный ремонт скважин; реконструкция и техническое перевооружение скважин; интенсификация притока флюидов; консервация и расконсервация скважин; ликвидация скважин; выполнение комплексных мер по подготовке фонда скважин к эксплуатации в осенне-зимний период.

Рассмотрены проблемы, осложняющие работу объектов добычи газа, основные цели и задачи реконструкции и инновационные технологии, рекомендуемые к применению на объектах добычи газа.

Приведена принципиальная схема организации ГТМ с инновационными составляющими, их реализация в рамках проектных решений, в т.ч. при реконструкции объектов добычи углеводородного сырья на объектах ОАО «Газпром».

## SEVKAVNIPIGAZ JSC

**Title of presentation:** DEVELOPMENT AND REALIZATION OF INNOVATIVE SOLUTIONS  
IN OIL AND GAS MINING FIELDS OF GAZPROM

**Speaker:** Ramiz Gasumov

CEO, PhD in Engineering, Professor, Honoured Worker of Science of the Russian Federation

### Abstract:

To complete the plan for gas mining in the field it is necessary to keep the field bank stable and in working order. Geological technical arrangements (GTA) are an integral part of the field development management system and are the basis for reliability of boreholes in actual fields. GTA are a complex of geological, technical, technological and economical activities, aimed at fulfilling of the design solutions and provision of maximal recovery of hydrocarbons, as well as at bringing additional profit to the subsoil user. This complex includes the following works: running, maintenance and capital repair of boreholes; reconstruction and technical re-equipment of boreholes; intensification of fluid income; conservation and de-conservation of boreholes; elimination of boreholes; complex arrangements to prepare boreholes to operation during autumn and winter periods.

The problems, complicating the operation of gas production sites, are considered along with the main tasks and aims in regard to reconstruction, and innovative technologies, recommended for use in gas production sites.

The principal diagram of GTA with their innovative components is provided along with their implementation in accordance with design solutions, in particular, at reconstruction of hydrocarbon raw production sites of Gazprom.





## ДОЧЕРНЕЕ ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЦЕНТРАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО НЕФТЕАППАРАТУРЫ» ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГАЗПРОМ» (ДООА ЦКБН ОАО «ГАЗПРОМ»)

**Тема доклада:** ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДООА ЦКБН  
ОАО «ГАЗПРОМ». ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И КАЧЕСТВА  
ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

**Докладчик:** Швец Сергей Алексеевич  
Технический директор

### Краткое содержание доклада:

ДООА ЦКБН ОАО «Газпром» является головной научно-исследовательской и конструкторской организацией ОАО «Газпром» по исследованию, разработке, внедрению, реконструкции и модернизации технологического оборудования. Общество активно развивает новые направления деятельности:

- комплексное обустройство морских нефтегазовых месторождений;
- проектирование объектов нефте- и газопереработки;
- оказание инжиниринговых услуг, в том числе разработка и согласование в надзорных органах специальных технических условий на проектирование и строительство опасных производственных объектов.

В условиях развитых рыночных отношений каждая организация должна иметь свою стратегию, нацеленную на поиск и принятие долговременных «качественных» решений и научно обоснованных концепций функционирования и развития организации с целью повышения ее конкурентоспособности. Конкурентоспособность предприятия – это в первую очередь конкурентоспособность выпускаемой им продукции и услуг. В рамках данной стратегии ДООА ЦКБН ОАО «Газпром» работает в направлении:

- постоянного мониторинга международной практики в области создания современных технологий и инновационного развития оборудования по подготовке, переработке и хранению газа;
- приобретения опыта и повышения квалификации кадров через участие в международных проектах по проектированию, строительству и эксплуатации объектов нефтегазохимического комплекса, в том числе и в проектах освоения месторождений шельфа Северных морей;
- участия в разработках нормативной и технической документации по направлению деятельности организации;
- создания внутри организации оптимального взаимодействия всех подразделений в рамках системы менеджмента качества.

## CENTRAL OIL EQUIPMENT DESIGN BUREAU, SUBSIDIARY OPEN JOINT STOCK COMPANY, OF GAZPROM (COEDB SOJSC OF GAZPROM)

**Title of presentation:** KEY AREAS OF ACTIVITY OF COEDB  
SOJSC OF GAZPROM. ENSURING  
COMPETITIVENESS AND QUALITY  
OF PERFORMANCE

Speaker: **Sergey Shvets**

Engineering Director

### **Abstract:**

COEDB SOJSC of Gazprom is a head research, development and design organization of Gazprom leading research, development, implementation, reconstruction and upgrade of process equipment. The company dynamically develops new areas:

- comprehensive infrastructure development of offshore oil and gas fields;
- design of oil and gas refineries;
- provision of engineering services, including development and approval with supervisory authorities project specific technical specifications for the design and construction of hazardous production facilities.
- In the context of developed market relations, every organization must have its own strategy, designed to find long-term high-quality solutions and research-backed concepts of operation and development of the organization in order to gain a competitive edge. Competitiveness of an enterprise depends primarily on the competitiveness of the products it makes and the services it provides. Within this strategy, COEDB SOJSC of Gazprom pursues the following lines of activity:
- continuous monitoring of international practices in the development of modern technologies and in innovative development of equipment for gas treatment, processing and storage;
- acquisition of new experience and development of personnel through participation in international projects involving design, construction, maintenance and operation of facilities of the oil, gas and chemical complex, including projects for the development of the North Sea shelf deposits;
- participation in the development of regulatory and technical documentation in the areas of professional activities of the organization;
- setting up of effective interaction of all subdivisions of the organization within quality management system.





## ОАО «ВНИПИГАЗДОБЫЧА»

**Тема доклада:** **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРИ ДОБЫЧЕ И ПОДГОТОВКЕ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ К ТРАНСПОРТУ НА ЧАЯНДИНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ**

**Докладчик:** **Милованов Сергей Викторович**

Заместитель главного инженера по перспективному развитию –  
начальник Управления предпроектных разработок

### Краткое содержание доклада:

Восток России определен регионом стратегических интересов Группы «Газпром». Запасы и ресурсы газа Восточной Сибири и Дальнего Востока позволяют организовать новые крупные центры газодобычи, обеспечивающие на длительный срок внутренние потребности восточных регионов России и экспортные поставки в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Базовым документом для развития газовой отрасли на Востоке России является государственная «Программа создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения с учетом возможного экспорта газа на рынки Китая и других стран АТР» (Восточная газовая программа), утвержденная в сентябре 2007 года приказом Министерства промышленности и энергетики РФ.

Газовая и перерабатывающая отрасли на Востоке России должны развиваться комплексно. Будут сформированы центры газодобычи в Красноярском крае, Иркутской области, Республике Саха (Якутия), Сахалинской области и Камчатском крае. Вместе с созданием центров газодобычи и единой системы транспортировки газа будут синхронно развиваться газоперерабатывающие и газохимические производства, в том числе мощности по производству гелия и сжиженного природного газа (СПГ).

Одними из основных объектов, входящих в Восточную газовую программу, являются магистральный газопровод «Сила Сибири» и месторождения, составляющие его сырьевую базу – Чаяндинское и Ковыктинское.

В докладе речь пойдет об инновационных проектных решениях, реализуемых при добыче и подготовке углеводородного сырья к транспорту на Чаяндинском месторождении, в частности – о реализации принципов «малолюдных технологий» при обустройстве месторождения, применении возобновляемых источников энергии для электроснабжения отдаленных потребителей, а также о перспективной мембранной технологии для извлечения избыточных объемов гелия из газа Чаяндинского месторождения.

## VNIPIGAZDOBYCHA JSC

**Title of presentation:** MODERN TECHNOLOGICAL  
AND TECHNICAL SOLUTIONS  
FOR HYDROCARBON PRODUCTION  
AND PREPARATION  
FOR TRANSPORTATION  
AT THE CHAYANDINSKOYE FIELD

**Speaker:** **Sergey Milovanov**

Deputy Chief Engineer for Long-Term Development –  
Head of Pre-Design Development Office

### **Abstract:**

The East of Russia is a region of strategic interest for the Gazprom Group. Gas resources in the Eastern Siberia and the Far East allow establishment of new large gas recovery hubs, satisfying a long-term demand in the Russian East and providing export to the Asia-Pacific Region countries.

The core document for the development of the gas industry in the Russian East is the state Programme of creation of an integrated system of gas production, transportation and gas supply in the Eastern Siberia and the Far East with possible export of gas to China and other Asia-Pacific region countries (Eastern gas programme), ratified in September of 2007 by the order of the Ministry of Industry and Energy of the Russian Federation.

Gas and processing industries in the Eastern Russia must pursue an integrated development. Gas production hubs will be founded in the Krasnoyarsk Krai, the Irkutsk Oblast, the Republic of Sakha (Yakutia), the Sakhalin Oblast and Kamchatka Krai. Together with foundation of gas production centres and integrated gas transportation system, gas processing and gas chemical enterprises will develop at the same time, including helium and liquefied natural gas production facilities.

Among the core components of the Eastern Programme are the main gas pipe line Power of Siberia and the fields providing its raw material supply – Chayandinskoye and Kovyktinskoye.

The speech will tell about innovative project solutions for hydrocarbon production and preparation for transportation at the Kovyktinskoye Field, and, particularly, about low-staffed technologies in field infrastructure development, the use of renewable power sources for power supply of remote consumers, as well as about cutting-edge membrane technology for extraction of excess volumes of helium form the Chayandinskoye field gas.





## ОАО «ГИПРОГАЗЦЕНТР»

**Тема доклада:** РЕАЛИЗАЦИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ КОМПЛЕКСА ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

**Докладчик:** Савченков Сергей Викторович  
Главный инженер

### Краткое содержание доклада:

Проектно-изыскательские организации Группы Газпром выполняют стандартный комплекс работ, необходимых для обеспечения Компании полным комплектом проектно-сметной документации в объеме достаточном для принятия инвестиционного решения, прохождения экспертиз, заказа и приобретения необходимого оборудования и реализации строительства объектов.

При реализации упомянутых работ часто возникают вопросы, требующие решения смежных задач, выходящих за рамки основной деятельности института в классическом их понимании. В частности, возникает необходимость выполнения работ по обследованию зданий и сооружений, проведения диагностики технологического оборудования, сетей и коммуникаций, определения их остаточного ресурса, анализа эффективности существующих энергетических систем.

Для решения нестандартных задач в ряде случаев приходится осуществлять разработку новых методик, нестандартного программного обеспечения, приборов и оборудования.

За последнее десятилетие в институте ОАО «Гипрогазцентр» с целью обеспечения основной деятельности возникли и развиваются параллельные направления, в том числе:

- направление прочности, надежности и диагностики объектов газотранспортной системы, включающее различные расчетные задачи, работы по диагностике неразрушающими методами, а также разработку нового приборного, программного и методического обеспечения;
- направление разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами, включая испытательный полигон для макетирования программного обеспечения и отладки взаимодействия различных программных и аппаратных систем;
- направление, ориентированное на разработку методического и нормативного обеспечения в области АСУ ТП, связи и технологии транспорта газа;
- направление разработки нестандартного оборудования и систем для повышения эффективности и безопасности технологических процессов транспорта газа;
- обеспечение новых направлений деятельности требует новых подходов и в области подготовки кадров. В связи с этим в ОАО «Гипрогазцентр» совместно с Нижегородским техническим университетом реализуются новые образовательные проекты, направленные на подготовку необходимого кадрового потенциала.

Комплекс рассмотренных в докладе вопросов дает представление о формировании нового облика классического проектного института, имеющего 45-летнюю историю.



## GIPROGAZTSENTR JSC

**Title of presentation:** REALIZATION OF PERSPECTIVE TRENDS  
WITHIN THE COMPLEX OF DESIGN  
WORKS

Speaker: **Sergey Savchenkov**

Senior Engineer

### **Abstract:**

Design and investigation organizations of the Gazprom Group fulfill a standard complex of works, required to provide a full set of design and estimate documents sufficient for making an investment decision, to pass expert assessment procedures, to order and acquire the necessary equipment and to construct the facilities.

At the execution of the above-mentioned works certain matters arise, that require solving some related tasks, which are beyond primary operations of the institution. In particular, sometimes it is necessary to inspect buildings and structures, diagnose technological equipment, networks and utilities, to determine their remaining lifetime or to analyze efficiency of existing energy systems.

Solving non-standard problems sometimes requires development of new methods, unconventional software, tools and equipment.

During the recent decade some parallel branches of activities appeared in Giprogaztsentr JSC and are continuously being developed, in particular:

- the branch, related to durability, reliability and diagnostics of gas transporting systems, including various computing tasks, works on diagnostics by means of non-destructive methods, as well as development of new instrumentation, software and methods;
- the branch, related to development of automated systems for management of technological processes, including the testing polygon used for piloting of software and adjustment of various soft- and hardware systems;
- the branch, related to development of methodical and regulative support in regard to Computerized Process Control Systems, communications and technologies of gas transportation;
- the branch, related to development of the unconventional equipment and systems improving efficiency and safety of gas transportation technological processes;
- establishment of new branches of activities requires new approaches to training of personnel. That is why Giprogaztsentr JSC together with the Nizhegorodsky Technical University realize new educational projects, intended to train the human resources necessary.

The complex of matters, reviewed in the report, gives an idea of the new look of the classical 45 years old design Institution.





## ООО «НПЦ ПОДЗЕМГИДРОМИНЕРАЛ»

**Тема доклада:** ПЕРСПЕКТИВЫ ОСВОЕНИЯ  
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭНЕРГИИ С ЦЕЛЬЮ ДИВЕРСИФИКАЦИИ  
ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ  
В ЭНЕРГОДЕФИЦИТНЫХ РЕГИОНАХ  
РОССИИ

**Докладчик:** Белан Сергей Иванович

Заведующий лабораторией экономических исследований  
ООО «НПЦ Подземгидроминерал», доцент, к.э.н.

Соавторы:

**Омаров М. А.**

**Саркаров Р. А.**

**Гусейнов Н. М.**

### Краткое содержание доклада:

Развитие возобновляемой энергетики является одним из основных направлений повышения энергоэффективности в ведущих странах мира. Сопоставление показателей энергопотребления экономик России и других ведущих стран мира показало, что удельная энергоёмкость внутреннего валового продукта России в несколько раз выше. В условиях быстрого роста цен на электрическую и тепловую энергию и снижения надёжности централизованных систем энергоснабжения возникает необходимость ускоренного вовлечения ВИЭ в энергобаланс страны и, в первую очередь – в энергодефицитных регионах страны.

Анализ современного состояния использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ), оценка валового, технического и экономического потенциала солнечной, ветровой энергии, ресурсов биомассы и энергии малых ГЭС, подсчет эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов геотермальных вод позволили определить перспективные объекты ОАО «Газпром» и регионы России для развития энергопроизводств на базе ВИЭ.

Проведенные в ООО «НПЦ Подземгидроминерал» исследования позволили обосновать техническую возможность и экономическую целесообразность создания энергопроизводств на базе ВИЭ в перспективных районах России с целью диверсификации энергоснабжения и замещения углеводородных ресурсов.

## PODZEMGYDROMINERAL SCIENCE AND PRODUCTION CENTER Ltd.

**Title of presentation:** DEVELOPMENT PERSPECTIVES  
IN REGARD TO RENEWABLE ENERGY  
SOURCES TO DIVERSIFY POWER  
SUPPLY IN THE REGIONS OF RUSSIA,  
SUFFERING FROM POWER SHORTAGE

Speaker: **Sergey Belan**

Head of the Economic Research Laboratory of Podzemgydromineral Science and Production Center Ltd., Assistant Prof., PhD in Economics, together with

Co-authors:

**M. A. Omarov**

**R. A. Sarkarov**

**N. M. Guseinov**

### **Abstract:**

Development of renewable power economy is one of the most trends intended to increase energy efficiency in leading countries of the world. Comparison of energy consumption parameters of the Russian power economy with other leading countries of the world indicated, that specific energy volume of the gross domestic product in Russia is several times higher. Whereas prices for electrical and heating energy are increasing and reliability of centralized energy power supplying systems is reducing, it becomes necessary to include renewable energy sources (RES) into the energy balance of the country, foremost, in regions of the country suffering from power shortage.

Analysis of up-to-date use of RES, assessment of gross, technical and economical potential of sun and wind energy, resources of biomass and energy provided by small hydroelectric stations, calculation of available and anticipated resources of geothermal waters allowed to determine perspective facilities of Gazprom and regions of Russia, where energy production sites based on RES should be established.

Investigations, performed by Podzemgydromineral Science and Production Center Ltd., allowed to substantiate the technical possibility and economical feasibility of establishment of energy production sites based on RES in perspective regions of Russia with the aim to diversify energy power supply and replace hydrocarbon resources.





## ООО «ГАЗПРОМ ВНИИГАЗ»

**Тема доклада:** ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ГИБРИДНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ (ДИРИЖАБЛЕЙ) ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ, СТРОИТЕЛЬСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ ДОБЫЧИ, ТРАНСПОРТА И ПЕРЕРАБОТКИ В СИСТЕМЕ ОАО «ГАЗПРОМ»

**Докладчик:** Насонов Владимир Иванович

Начальник отдела сопровождения проектов  
Инжинирингового центра

### Краткое содержание доклада:

1. Применение гибридных летательных аппаратов (дирижаблей) при выполнении проектно-изыскательских работ.
2. Воздушное лазерное сканирование:
  - преимущества и эффективность воздухоплавательных технологий сбора данных;
  - 3D-моделирование местности и объектов трубопроводной инфраструктуры.
3. Сравнительная характеристика используемых авиационных носителей и дирижаблей для сбора исходных данных при выполнении ПИР и пространственно-технического мониторинга в России.
4. Анализ применения дирижаблей:
  - управление технической информацией на всех этапах жизненного цикла объекта управления;
  - анализ и оценка соответствия строящихся/реконструируемых объектов/сооружений принятым проектным решениям (авторский надзор);
  - оценка объемов и качества выполненных работ;
  - мониторинг внешней среды.
5. Возможности применения гибридных транспортных летательных аппаратов в интересах ОАО «Газпром»:
  - доставка тяжелых и крупногабаритных грузов на территории с отсутствующей наземной инфраструктурой;
  - доставка оборудования для разработки новых месторождений;
  - вывоз добываемого сырья;
  - перевозка природного газа/гелия.

## GAZPROM VNIIGAZ Ltd.

**Title of presentation:** POSSIBILITY AND ADVANTAGES OF USE OF HYBRID AIRCRAFTS (AIRSHIPS) IN DESIGN AND EXPLORATION WORK, CONSTRUCTION AND PRODUCTION FIELD FACILITIES MANAGEMENT, TRANSPORTING AND PROCESSING IN GAZPROM

**Speaker:** **Vladimir Nasonov**

Head of Project Support Department of Engineering Centre Gazprom VNIIGAZ Ltd.

### **Abstract:**

1. Use of hybrid aircrafts (airships) in design and exploration work.
2. Airborne laser scanning:
  - advantages and effectiveness of airborne technologies of data acquisition;
  - 3D-modeling of terrain and pipe line infrastructure facilities.
3. Comparative analysis of data acquisition aircrafts used in design and exploration work and space-technical monitoring in Russia using airships.
4. Analysis of usage of airships:
  - engineering information management at all stages of life cycle of the managed object;
  - analysis and assessment of compliance of constructed/reconstructed facilities/constructions with ratified project design (specifications);
  - evaluation of scope and quality of performed work;
  - environmental monitoring.
5. Possibility of usage of hybrid transport aircrafts in the interests of Gazprom:
  - delivery of heavy and large size cargo to the lands with no ground infrastructure;
  - delivery of equipment for new field developments;
  - transportation of produced raw materials;
  - transportation of natural gas / helium.





## ООО «НПЦ ПОДЗЕМГИДРОМИНЕРАЛ»

**Тема доклада:** ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ ДОРАЗРАБОТКИ  
ОБВОДНЕННЫХ УЧАСТКОВ  
ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
ОАО «ГАЗПРОМ» СОВМЕСТНЫМ  
ОСВОЕНИЕМ ОСТАТОЧНЫХ  
УГЛЕВОДОРОДОВ И ПЛАСТОВЫХ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ВОД

**Докладчик:** Саркаров Рамидин Акбербубаевич

Заместитель генерального директора по научной работе,  
к.т.н.

**Белан С. И.**

**Гусейнов Н. М.**

**Селезнев В. В.**

### Краткое содержание доклада:

На нефтегазоконденсатных месторождениях ОАО «Газпром», вступающих в завершающую стадию разработки, добыча углеводородов часто осложняется обводнением, разрушением призабойной зоны пласта и другими негативными проявлениями, приводящими к выпадению в пласте жидких углеводородов и заземлению значительных объемов углеводородного сырья.

Одним из способов решения проблемы обводнения является использование способов водогазового воздействия на выпавший конденсат, позволяющей совместно с большими объемами пластовой воды добывать заземленный газ и выпавший в пласте конденсат. Особую актуальность рассматриваемая проблема приобретает при наличии в пластовой воде ценных микро- и макрокомпонентов. В этих условиях извлечение остаточных углеводородов из обводненного пласта совмещается с добычей высококонцентрированной пластовой воды, которая, являясь в пласте рабочим агентом, на поверхности может стать источником ценного сырья для создания гидроминерального производства. Техничко-экономические расчеты показали, что организация гидроминеральных производств целесообразна на таких месторождениях ОАО «Газпром», как Оренбургское, Вуктыльское, Уренгойское и Медвежье. Показатели коммерческой эффективности проектов создания гидроминеральных производств на всех рассмотренных месторождениях достаточно высоки.

В результате выполненных научно-исследовательских работ разработаны технологические решения для совместной добычи и освоения пластовых промышленных вод и остаточных углеводородов, которые требуют проведения опытно-промысловых испытаний.

Совместная добыча остаточных углеводородов и пластовых промышленных вод и использование последних в качестве гидроминерального сырья позволит, наряду с получением дополнительной прибыли, продлить срок эксплуатации месторождения и увеличить коэффициент извлечения остаточных углеводородов.

## PODZEMGYDROMINERAL SCIENCE AND PRODUCTION CENTER Ltd.

**Title of presentation:** ASSESSMENT OF FURTHER  
DEVELOPMENT OF WATERED  
GAS-CONDENSATE DEPOSITS  
OF GAZPROM BY MEANS OF JOINT  
DEVELOPMENT OF REMAINING  
HYDROCARBONS AND INDUSTRIAL  
OIL-FIELD WATERS

**Speaker:** **Ramidin Sarkarov**  
Deputy Director General of Science, PhD in Engineering

**S. I. Belan**  
**N. M. Guseinov**  
**V. V. Seleznev**

### **Abstract:**

There is often a problem with watering in oil and gas fields of Gazprom, when their development is coming to its end. Sometimes the well bottom layer is destroyed, and there are also some other common negative effects, that cause appearance of liquid hydrocarbons in the layer and trapping of significant volumes of raw hydrocarbons.

One of the solutions to this problem is water and gas impact on the emerged condensate, as this allows to recover not only vast amounts of oil-field waters, but the trapped gas and condensate, immersed into the layer, as well. This problem is especially urgent, if valuable micro- and macro-components are present in remaining hydrocarbons. Under such circumstances not only remaining hydrocarbons are recovered from the watered layer, but highly loaded layer water, too, which, being a working medium in the layer, can become a source of valuable raw for hydromineral production after recovery. Technical and economical calculations indicated that it is expedient to establish hydromineral production sites in the following fields of Gazprom: Orenburgskoye, Vuktylskoye, Urengoyskoye, Medvezhye. Parameters of economical efficiency of projects, related to the establishment of hydromineral production sites in all the above-mentioned fields, are rather high.

Fulfilled scientific investigation and research allowed to develop certain technological solutions in regard to joint recovery and development of both industrial layer waters and remaining hydrocarbons. These solutions need to be tried out in pilot industrial tests.

Joint recovery of remaining hydrocarbons and industrial layer waters, and use of the latter as hydromineral raw will provide additional profit, let operate the fields for a longer period of time and increase the coefficient of remaining hydrocarbons extraction.



## Информация о докладчиках Information about speakers

### 8 октября 2014, среда

**9.00–11.00**

ЗАЛ 5

**Круглый стол**

**«ИНТЕГРАЦИЯ «ОБРАЗОВАНИЕ – НАУКА – БИЗНЕС»  
КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА  
ДЛЯ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

Организаторы: ОАО «Газпром», ООО «Газпром экспорт»,  
ООО «ЭФ-Интернэшнл»

### 8 October 2014, Wednesday

**09.00–11.00**

HALL 5

**Round table discussion**

**INTEGRATION OF EDUCATION, SCIENCE AND BUSINESS  
AS A BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL  
ASSETS FOR THE GAS INDUSTRY**

Organisers: Gazprom, Gazprom Export, EF-International







## ОАО «ГАЗПРОМ»

Тема доклада: **ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ  
РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО  
КАПИТАЛА В КОМПАНИЯХ ГАЗОВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Докладчик: **Касьян Елена Борисовна**

Начальник Департамента по управлению персоналом  
ОАО «Газпром»

Окончила Ленинградский электротехнический институт им. В. И. Ульянова (Ленина) по специальности «Электроакустика и ультразвуковая техника», а также Российскую академию государственной службы при Президенте РФ по программе «Психология управления».

Кандидат психологических наук.

1987–1990 – работала в Центральном научно-исследовательском институте «Морфизприбор» Ленинградского НПО «Океанприбор».

1990–2001 – работала в сфере управления персоналом, в том числе в 2000–2001 гг. в ОАО «Балтийская трубопроводная система».

2001–2002 – заместитель начальника Управления кадров и социального развития ОАО «Газпром».

2002–2008 – заместитель начальника Департамента по управлению персоналом ОАО «Газпром».

с 2008 – начальник Департамента по управлению персоналом ОАО «Газпром».

## GAZPROM JSC

Title of presentation: **THE STUDY OF HUMAN CAPITAL  
ASSETS DEVELOPMENT SYSTEMS  
IN THE COMPANIES WITHIN GAS  
SECTOR**

Speaker: **Elena Kasyan**

Head of the Personnel Management Department, Gazprom JSC

Elena Kasyan graduated from Ulyanov (Lenin) Leningrad Electrotechnical Institute getting specialty in Electroacoustics and Ultrasonic Equipment, and from the Russian Academy of State Service under the Russian Federation President majoring in Management Psychology.

She has a PhD in Psychology.

1987–1990 – Elena Kasyan worked for Morfizpribor Central R&D Institute, Okeanpribor Leningrad Science and Production Association.

1990–2001 – she was involved in the personnel management business, between 2000 and 2001 – at the Baltic Pipeline System.

2001–2002 – deputy Head of the Staff and Social Development Directorate, Gazprom.

2002–2008 – deputy Head of the Personnel Management Department, Gazprom.

Since 2008 – head of the Personnel Management Department, Gazprom.





## ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ»

**Тема доклада:** ИЗМЕНЕНИЕ СТРАТЕГИИ ПЛАНИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА ПОД ВЛИЯНИЕМ АКТУАЛЬНЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ: ПРОЕКТ «ГАЗПРОМ-КЛАССЫ»

**Докладчик:** Крамар Валентин Сергеевич

Заместитель генерального директора по управлению персоналом

Родился в 1973 году в Казахской ССР.

В 1995 году окончил Саратовский государственный университет по специальности «Психология».

В 2006 году получил степень MBA («Мастер делового администрирования») в Международном институте менеджмента (Санкт-Петербург).

1995–1999 годы – работал в системе образования г. Новый Уренгой;

1999 год – ведущий психолог ООО «Ямбурггаздобыча» (ныне – ООО «Газпром добыча Ямбург»);

2000 год – заместитель начальника отдела рабочих кадров ООО «Ямбурггаздобыча»;

2002 год – начальник отдела руководящих кадров ООО «Ямбурггаздобыча»;

2003 год – заместитель начальника Управления по развитию персонала ООО «Ямбурггаздобыча»;

2004 год – заместитель генерального директора по кадрам и социальным вопросам ООО «Ямбурггаздобыча»;

2009 год – заместитель генерального директора по кадрам и социальному развитию ООО «Газпром добыча Ямбург»;

2013 год – заместитель генерального директора по управлению персоналом ООО «Газпром добыча Ямбург».

Награды: благодарности и почетная грамота ООО «Ямбурггаздобыча», ООО «Газпром добыча Ямбург» (2005, 2007, 2009), Почетная грамота МПО ОАО «Газпром» (2006), Почетная грамота ОАО «Газпром» (2013), Почетная грамота Губернатора ЯНАО (2008).

## GAZPROM DOBYCHA YAMBURG Ltd.

**Title of presentation:** CHANGES IN HR PLANNING STRATEGIES AS A RESULT OF CURRENT DEMOGRAPHIC AND SOCIO-ECONOMIC TRENDS: PROJECT GAZPROM CLASSES

**Speaker:** Valentin Kramar

Deputy Director General for HR management

Born in 1973 in Kazakh Soviet Socialist Republic. In 1995 graduated from Saratov State University with a degree in Psychology. In 2006 took his Master of Business Administration degree in International Institute of Management (Saint-Petersburg).

1995–1999 – works in education in the town of Novy Urengoy;

1999 – Chief Psychologist at Yamburggazdobycha Ltd. (at the present moment Gazprom dobycha Yamburg Ltd.);

2000 – Deputy Head of Labour HR Department at Yamburggazdobycha Ltd.;

2002 – Deputy Head of Managerial HR Department at Yamburggazdobycha Ltd.;

2003 – Deputy Head of Staff Development Office at Yamburggazdobycha Ltd.;

2004 – Deputy Director General for HR and social issues at Yamburggazdobycha Ltd.;

2009 – Deputy Director General for HR and social development at Gazprom dobycha Yamburg Ltd.;

2013 – Deputy Director General for HR management at Gazprom dobycha Yamburg Ltd.

Rewards: certificates of acknowledgement and Honorary Certificate from Yamburggazdobycha Ltd., Gazprom dobycha Yamburg Ltd. (2005, 2007, 2009), Honorary Certificate from Trade Union Organization of Gazprom (2006), Honorary Certificate from Gazprom (2013), Honorary Certificate from the Governor of the Yamal-Nenets Autonomous District (2008).



## Информация о докладчиках Information about speakers

### 8 октября 2014, среда

**10.00–13.00**

ЗАЛ 6

**Конференция**

**«РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ДАЛЬНЕМ  
ВОСТОКЕ РОССИИ.**

**ВЫХОД НА РЫНКИ СТРАН АТР»**

Организатор: ООО «ЭФ-Интернэшнл»

### 8 October 2014, Wednesday

**10.00–13.00**

HALL 6

**Conference**

**DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN GAS INDUSTRY  
IN THE FAR EAST OF RUSSIA. PENETRATING  
THE ASIA-PACIFIC MARKETS**

Organiser: EF-International





## ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ НЕФТИ И ГАЗА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**Тема доклада:** РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ГАЗОВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ДАЛЬНЕМ  
ВОСТОКЕ РОССИИ. ВЫХОД НА РЫНКИ  
СТРАН АТР

**Докладчик:** Дмитриевский Анатолий Николаевич

Академик, директор Института проблем нефти и газа  
Российской академии наук

Родился 6 мая 1937 года в Москве.

Окончил Московский институт нефтехимической и газовой промышленности им И.М. Губкина (в настоящее время – Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина) по специальности «Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений», квалификация – горный инженер-геолог.

С 1987 г. – член-корреспондент АН СССР, с 1991 г. – академик Российской академии наук.

Автор и соавтор более 700 научных работ, в том числе: 25 монографий, 14 учебных пособий, а также 27 изобретений и патентов. Лауреат Государственной премии СССР (1986) и Государственной премии Российской Федерации (1998).

## THE INSTITUTION OF OIL AND GAS PROBLEMS OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

**Title of presentation:** DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN GAS  
INDUSTRY IN THE FAR EAST OF RUSSIA.  
PENETRATING THE ASIA-PACIFIC  
MARKETS

**Speaker:** Anatoly Dmitrievsky

Academician, Director

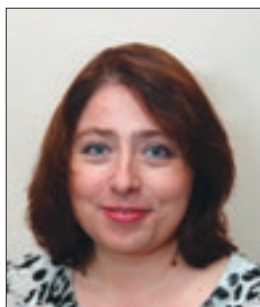
Born on May 6th, 1937 in Moscow.

Graduated from Moscow Institute of Oil and Gas Industry of Gubkin I.M (now – Gubkin Russian State University of Oil and Gas) with a degree in Geology and exploration of oil and gas fields, qualification – mining engineer and geologist.

Since 1987 he is the Corresponding member of USSR Academy of Sciences, since 1991 he is an academician of Russian Academy of Sciences.

The author and co-author of more than 700 treatises including 25 monographs, 14 manuals and 27 inventions and patents.

Laureate of the USSR state prize (1986) and the Russian Federation State Prize (1998).



## ООО «ГАЗПРОМ ВНИИГАЗ»

**Тема доклада:** РОЛЬ ПРИРОДНОГО ГАЗА  
В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ  
РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ (ЯНАО, ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ,  
ДАЛЬНИЙ ВОСТОК)

**Докладчик:** Попадьюк Наталья Владимировна

Заместитель директора Центра экологической безопасности, энергоэффективности и охраны труда

### Краткое содержание доклада:

Политика ОАО «Газпром» при освоении ресурсов углеводородного сырья в перспективных регионах – полуостров Ямал, Восточная Сибирь и Дальний Восток – ориентирована на обеспечение устойчивого развития, т.е. сбалансированного роста экономических показателей, благосостояния населения, социальных гарантий при условии сохранения природной среды обитания и улучшения экологической обстановки на территории.

Освоение сформированных и новых центров газодобычи имеет принципиальное значение для обеспечения роста российской добычи газа, что при масштабах таких проектов невозможно без гармонизации промышленной и традиционной систем природопользования регионов. Системообразующие проекты, такие как Мегапроект «Ямал», Восточная программа, «Сила Сибири», основываются на опережающей политике экологической безопасности, направленной на предотвращение и минимизацию негативного воздействия на уникальную экосистему регионов и сохранение традиционной среды обитания и уклада жизни коренного населения. Социально и экологически ответственное освоение регионов реализуется, в том числе с использованием механизмов специальных программ, инициируемых ОАО «Газпром» и реализуемых совместно с региональными властями, научно-исследовательскими центрами и общественными организациями.

В докладе рассмотрен опыт обеспечения экологической безопасности при освоении месторождений полуострова Ямал, мероприятия по минимизации негативного воздействия на экосистемы полуострова Ямал и эффективные технологии рекультивации нарушенных земель. С целью повышения качества жизни местного населения проведен анализ существующего положения с обеспечением питьевой водой и ситуации по обращению с отходами. Определены пути решения проблем и разработаны высокоэффективные технологии подготовки питьевой воды и утилизации отходов производства и потребления, учитывающие природно-климатические и инфраструктурные условия полуострова Ямал, а также демографическую ситуацию и перспективы развития нефтегазового комплекса.

Специальной программой определен комплексный подход к развитию газовых и перерабатывающих мощностей на Востоке России, вместе с созданием центров газодобычи и единой системы транспортировки газа будут синхронно развиваться газоперерабатывающие и газохимические производства, в том числе мощности по производству гелия и сжиженного природного газа.

На основе имеющегося в ОАО «Газпром» опыта предусматривается разработка целевых программ экологического сопровождения системообразующих проектов. С учетом специфики регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока, в том числе наличия больших площадей особо охраняемых природных территорий, должна быть проработана концепция «нулевого сброса», минимизирующая негативные воздействия на окружающую среду. Положительные экологические эффекты в виде снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха прогнозируются при реализации существующих планов по газификации регионов и перевода автотранспорта на газомоторное топливо.

## GAZPROM VNIIGAZ Ltd.

**Title of presentation:** PART OF NATURAL GAS IN ECOLOGICAL AND SOCIAL DEVELOPMENT OF RF REGIONS (YNAR, EASTERN SIBERIA, FAR EAST)

**Speaker:** Natalia Popadko

Deputy Director of the Center of Environmental Safety, Energy Efficiency and Labor Protection

### **Abstract:**

Policy of Gazprom in regard to development of hydrocarbon resources in perspective regions of Yamal Peninsula, Eastern Siberia and Far East is concentrated on stable development, i.e. balanced growth of economical parameters, prosperity of the population, social protection in case the natural life environment is preserved and the ecological setting is improved in the region.

Development of existing and new centers of gas recovery is essentially important in regard to expansion of Russian gas recovery, which due to large scale of these projects requires compulsory harmonization of the industrial and traditional systems of nature management in the regions. Strategic projects such as Yamal megaproject, the Eastern Program, the Power of Siberia are based on advanced policy of ecological safety that aims to prevent and minimize adverse impact on the unique ecological system of regions and to preserve of the traditional life environment and life schemes of the native population. Socially and ecologically responsible development of regions in particular involves special programs, initiated by Gazprom and implemented together with regional authorities, scientific and research centers and public institutions.

The report reviews experience in ecological protection at development of fields of the Yamal Peninsula, as well as arrangements aimed to minimize adverse impact on ecological systems of the Yamal Peninsula and efficient technologies for restoration of damaged lands. Aiming to increase quality of life of the native population the existing situation in regard to potable water and waste treatment has been considered. Solutions to the problems discovered have been found, and highly efficient technologies for potable water treatment and recycling of production and consumption wastes have been developed, taking into account natural, climatic and infrastructural conditions of the Yamal Peninsula, as well as the demographic situation and development perspectives of the oil and gas complex.

The complex approach to development of gas and treating facilities in the East of Russia has been determined in a special program; gas recovering centers and a united system of gas transportation shall be established; gas treating and gas-chemical production sites shall be developed, in particular, enterprises for production of helium and natural gas.

It is planned to develop special programs of ecological support for strategic projects, basing on experience of Gazprom. The concept of zero discharge providing minimal adverse impact on the environment shall be developed taking into account specifics of the Eastern Siberia and the Far East, in particular, considering vast special protection natural lands. It is forecasted that in case the existing plans in regard to gasification of regions and switching of motor transport to gas motor fuel are implemented, the level of the atmospheric air pollution will reduce.





## ГК HEADHUNTER ([www.hh.ru](http://www.hh.ru))

**Тема доклада:** РЫНОК ТРУДА ГАЗОВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ДАЛЬНЕМ  
ВОСТОКЕ РОССИИ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

**Докладчик:** Сахарова Юлия Игоревна

Директор по Северо-Западному региону ГК HeadHunter  
([www.hh.ru](http://www.hh.ru))

Закончила факультет психологии Санкт-Петербургского Государственного Университета, кафедра «Социальная адаптация и коррекция личности». В рекрутинге с 1998 года. Опыт работы в корпоративном HRM, рекрутинговом бизнесе, executive search, консультировании по карьере.

С 2002 по 2006 г. возглавляла петербургское представительство Федеральной рекрутинговой компании.

С 2006 года возглавляет Северо-Западное представительство компании HeadHunter, член Правления.

В 2008–2012 гг. также занималась развитием Региональной сети HeadHunter в РФ.

В 2010 г. – в проектной команде по запуску HeadHunter в Белоруссии.

2012 г. – победитель премии «Влиятельные женщины Петербурга» газеты «Деловой Петербург» в номинации «Подбор персонала».

## HEADHUNTER ([www.hh.ru](http://www.hh.ru))

**Title of presentation:** LABOR MARKET IN THE GAS INDUSTRY  
IN RUSSIA'S FAR EAST: MAIN ISSUES  
AND SOLUTIONS

**Speaker:** Julia Sakharova

Director

Julia Sakharova graduated Saint Petersburg State University, faculty of psychology. Working in recruiting business since 1998, she has experience in corporate HR management, recruiting business, executive search and career consulting.

From 2002 to 2006 Julia Sakharova was the head of St. Petersburg department of Federal recruiting company.

Since 2006 Julia is the head of HeadHunter Saint Petersburg.





## ООО ЗАВОД «ГАЗПРОММАШ»

**Тема доклада:** РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО  
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ  
ГАЗИФИКАЦИИ РЕГИОНОВ НА ПРИМЕРЕ  
ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

**Докладчик:** Агабабян Владимир Енокович

Первый заместитель генерального директора  
ООО Завод «Газпромаш»

### Краткое содержание доклада:

Завод «Газпромаш» уже более 20 лет производит промышленное оборудование для газотранспортных предприятий и объектов газового хозяйства России и стран ближнего зарубежья. Предприятие обладает хорошо развитым и оснащенным производством, размещенным на территории суммарной площадью около 50 га. А накопленный опыт и высококвалифицированный кадровый состав позволяют решать задачи газификации целых регионов, таких как Дальний Восток.

При выполнении таких амбициозных проектов всегда нужно учитывать следующее:

1. Большие инвестиционные проекты подразумевают большое количество участников – поставщиков оборудования, а это означает:

- большой объем разномастных изделий, имеющих свою индивидуальную специфику эксплуатации;
- большой объем ЗИП.

Производственные мощности завода «Газпромаш» и широкий номенклатурный ряд выпускаемого комплектующего оборудования значительно упрощают данную задачу.

Завод «Газпромаш» способен не только изготавливать крупные блочные изделия (газораспределительные станции и газорегуляторные пункты) в большом количестве, но и комплектовать их и подобное оборудование своих коллег высококачественными приборами.

2. В больших инвестиционных проектах, как правило, в качестве конечного поставщика оборудования выступает подрядная организация (промежуточное звено), которая в тендерных торгах выигрывает единый лот на изготовление, строительно-монтажные работы и пуск объекта в эксплуатацию, «накручивая» при этом к оборудованию свою прибыль. А порой в торгах участвуют и просто банальные «перекупы». Взаимодействие заказчика напрямую с заводом-изготовителем, четкий отбор участников торгов позволит сократить общие затраты на тот или иной проект в части поставки оборудования.

3. При газификации новых регионов необходимо своевременно и в необходимом количестве подготавливать кадры, способные обслуживать широкий ряд различных изделий.

Правильным решением данной задачи стало бы создание учебного центра, в котором операторы в комфортных условиях могли бы без риска для здоровья и производственного процесса оттачивать свои навыки в различных штатных и нештатных ситуациях. Завод «Газпромаш» одновременно с комплексной поставкой ГРС и ГРП на Дальний Восток готов безвозмездно оснастить такой учебный центр в этом регионе тренажерами-имитаторами ГРС и ГРП, работающими от сжатого воздуха. Подобные тренажеры нашего производства получили высокую оценку руководителей Газпрома при посещении учебных центров ООО «Газпром трансгаз Уфа» и ООО «Газпром трансгаз Саратов» и рекомендованы для применения при обучении специалистов, обслуживающих ГРС.



## PLANT GAZPROMMASH Ltd.

**Title of presentation:** DESIGN AND PRODUCTION OF EQUIPMENT FOR COMPREHENSIVE GAS INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT IN THE REGIONS AS EXEMPLIFIED BY THE FAR EAST CASE

**Speaker:** Vladimir Agababyan

First Deputy of CEO Plant Gazprommash Ltd.

### **Abstract:**

For over 20 years now, Plant Gazprommash has been occupied in manufacture of industrial equipment for gas transportation companies and gas facilities in Russia and near-abroad states. The enterprise owns a developed and well equipped production facilities, occupying a total territory of 50 hectares. Large experience and highly skilled staff provide means to carry out gas infrastructure development of entire regions, such as the Far East.

Implementation of such ambitious projects must always allow for the following considerations:

1. Large investment projects require plenty of participants – suppliers of equipment, which means:
  - a large amount of mismatching products with their individual specific operation techniques;
  - a great amount of spare parts, tools and accessories.

Production capacities of Plant Gazprommash and a wide range of produced accessory equipment make the task considerably easier to handle.

Plant Gazprommash can produce not only large modular units (gas distributing stations and gas regulatory stations) in great numbers, but also fit them and similar equipment of our fellow-manufacturers with the components.

2. In large investment projects, the ultimate supplier of equipment is, most commonly, a contracting organization (an intermediary), who wins in a tender a single lot to carry out manufacturing, construction, installation and commissioning works, which adds their profit to the cost of equipment. Sometimes it is even resellers who participate in tenders. Direct dealings between the customer and the manufacturing plant, explicit selection of participants in a tender allow cutting down on total expenditures in any given project as regards equipment supply.

3. In gas infrastructure development of new regions it is necessary to prepare personnel in good time and sufficient numbers to ensure maintenance and operation of a whole range of various products.

A proper solution to this problem would be to set up a training centre, where operators could comfortably and without risks to health and production process train their skills for various regular routines and emergencies. Apart from packaged supply of gas distributing stations and gas regulatory stations to the Far East, Plant Gazprommash can set up and equip such centre with training imitators of compressed air driven gas distributing stations and gas regulatory stations free of charge in this region. Such training equipment of our manufacture be highly appraised of Gazprom's management when its representatives visited training centres of Gazprom transgaz Ufa Ltd. and Gazprom transgaz Saratov and were recommended for training specialists, servicing gas distributing stations.



## McKinsey

**Тема доклада:** **ПОВЫШЕНИЕ КАПИТАЛОТДАЧИ И ПОИСК ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ**

**Докладчик:** **Борисова Дарья**

Старший партнер. Руководит рядом крупных программ преобразований в российских промышленных компаниях. Специализируется на проведении проектов для предприятий нефтяной и химической промышленности, государственных организаций и компаний в секторе транспорта и инфраструктуры. Возглавляет российскую экспертную группу по эффективности капитальных вложений.

### **Область специализации:**

Нефтегазовый сектор, химическая промышленность, транспорт, инфраструктура и логистика.

Является одним из руководителей международной программы McKinsey «Женщины и бизнес» в московском офисе. До прихода в McKinsey & Company работала в фармацевтической компании Eli Lilly and Co. (США). Имеет ученую степень кандидата химических наук.

### **Публикации:**

Повышение отдачи от крупных инвестиционных проектов. «Вестник McKinsey», № 28 (2013)

Женщины как ценный актив. Harvard Business Review, October 2011

Крупные капитальные проекты – расстановка приоритетов. «Вестник McKinsey».

## McKinsey

**Title of presentation:** **CAPITAL PRODUCTIVITY INCREASE AND SEARCH OF ADVANCED ENGINEERING AND MANAGEMENT SOLUTIONS FOR PROJECTS IMPLEMENTATION AT THE FAR EAST OF RUSSIA**

**Speaker:** **Darya Borisova**

Senior partner. Darya leads several large-scale turnaround programs for Russian industrial companies. Specialist in leading projects for oil and chemical industry enterprises, state entities and companies in transport and infrastructure sectors. Darya leads McKinsey's Capital Productivity Practice in Russia

### **Expertise:**

Oil & Gas, Chemicals, Transport, infrastructure and logistics

She is one of the leaders of McKinsey international program Women in Business in Moscow. Before coming to McKinsey & Company she worked in the pharmaceutical company Eli Lilly and Co. (USA). She has a science degree of the Candidate of chemical sciences.

### **Publications:**

Add value from large investment projects. McKinsey Reporter, No. 28 (2013)

Women as a valuable asset. Harvard Business Review, October 2011

Large scale capital projects – setting priorities. Vestnik McKinsey.





## «ОДК – ГАЗОВЫЕ ТУРБИНЫ»

**Тема доклада:** **СОВРЕМЕННЫЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ  
И ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩИЕ АГРЕГАТЫ  
ОАО «ОДК – ГАЗОВЫЕ ТУРБИНЫ»**

**Докладчик:** **Гузаев Евгений Валентинович**  
Главный конструктор

### Краткое содержание доклада:

1. Открытое акционерное общество «ОДК – Газовые Турбины» (ОАО «ОДК – ГТ») является головной компанией ОАО «Объединенная двигателестроительная корпорация» по производству энергетических и газоперекачивающих агрегатов и строительству объектов энергогенерации.

2. Реализованные и перспективные проекты и заказчики продукции. Основные направления деятельности предприятия.

ОАО «ОДК – ГТ» осуществляет проектирование, изготовление и поставку (включая комплексную – строительство под ключ) и техническое обслуживание в эксплуатации проектов в области энергогенерации: газотурбинные и газопоршневые энергоагрегаты, теплоэлектростанции, парогазовые энергоустановки; а также производство газоперекачивающих агрегатов, применяющихся при строительстве магистральных газопроводов и станций подземного хранения газа.

3. Линейка энергетических и газоперекачивающих агрегатов, выпускаемых предприятием.

ОАО «ОДК – ГТ» предлагает своим заказчикам широкий выбор газоперекачивающих агрегатов и электростанций различной мощности:

- газопоршневые энергетические агрегаты в диапазоне мощности от 0,8 до 4-х МВт и от 6 до 18 МВт (на базе приводов ведущих мировых производителей: Caterpillar, MTU, MWM);
- энергетические газотурбинные агрегаты в диапазоне мощности от 2,5 до 25 МВт (на базе газовых турбин предприятий, входящих в состав ОАО «ОДК»: ОАО «НПО «Сатурн», ОАО «ПМЗ», ОАО «УМПО», ОАО «Кузнецов», а также с применением приводов компании Solar Turbines);
- газоперекачивающие агрегаты в диапазоне мощности от 4 до 25 МВт (на базе турбин предприятий ОАО «ОДК»).

Все агрегаты, входящие в модельный ряд ОАО «ОДК – ГТ», по желанию заказчика поставляются как в цеховом, так и в блочно-контейнерном исполнении.

Вся продукция отличается компактностью, небольшим сроком изготовления и монтажа (производственный цикл составляет от 9 до 12 месяцев).

4. Перспективные направления развития и работ в рамках НИОКР:

4.1. Концепция использования переменной частоты вращения вала турбогенератора.

4.2. Газификация твердого топлива.

4.3. Минимизация затрат на эксплуатацию оборудования за счет заблаговременного предупреждения аварийных ситуаций, предоставления достоверных графиков вывода оборудования на ремонт и профилактические работы. Внедрение элементов эксплуатации оборудования по техническому состоянию.

## UEC – GAS TURBINES JSC

**Title of presentation:** MODERN HIGH-PERFORMANCE  
POWER GENERATING  
AND GAS-COMPRESSOR  
PLANTS MANUFACTURED  
BY UEC – GAS TURBINES JSC

**Speaker: Yevgeny Guzaiev**  
Chief Design Engineer

### **Abstract:**

1. UEC – Gas Turbines JSC (UEC–GT JSC) is a parent company of United Engine Corporation JSC specializing in power generating and gas-compressor plants and power generating facilities construction.

2. Implemented and prospective projects and customers. Key focus areas of the company.

UEC–GT OJSC designs, manufactures and delivers (including packaged supply, turn-key construction) and maintains power generating facilities: gas-turbine and gas-piston power plants, combined heat and power stations, CHP plants; and manufactures gas-compressor plants, used in construction of main gas pipe lines and underground gas storage stations.

3. The line of power generating and gas compressor plants, manufactured by the company.

UEC – GT JSC offers a wide range of gas-compressor plants and power plants of various capacity:

- gas-piston power plants in the capacity ranges from 0.8 to 4 MW and from 6 to 18 MW (using drives manufactured by the world's leading manufactures: Caterpillar, MTU, MWM);
- power gas-turbine plants in the capacity ranges from 2.5 to 25 MW (using gas turbines manufactured by UEC – Gas Turbines member-companies: Research and Production Association Saturn JSC, PMZ JSC, UMPO JSC, Kuznetsov JSC, and using drives by Solar Turbines);
- gas-compressor plants in the capacity range from 4 to 25 MW (using turbines manufactured by UEC JSC member companies).

All plants in the UEC – GT JSC product line are, at customer's option, supplied as a plant module or as a containerized module.

All products have a compact size and a short production and installation time (production cycle is from 9 to 12 months).

4. Prospective lines of development and operations as part of research and design work:

4.1 Turbine generator shaft variable rotation speed concept.

4.2 Solid fuel gasification.

4.3 Equipment operation cost minimization through emergency situation forecast and prevention, reliable remedial and preventive maintenance schedule. Analysis of technical condition of equipment.





## ОАО «КМПО»

**Тема доклада:** ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГПА СЕРИИ «ВОЛГА»

**Докладчик:** **Бобылев Леонид Валентинович**

Заместитель генерального директора по газоэнергетическому оборудованию ОАО «КМПО»

### Краткое содержание доклада:

Основным направлением деятельности ОАО «КМПО» является серийное производство газотурбинных двигателей серии НК мощностью 16–25 МВт и оборудования на их основе для газовой промышленности и энергетики.

На сегодняшний день поставлены заказчикам более 70 газоперекачивающих агрегатов серии «Волга», разработанных и изготовленных ОАО «КМПО» за последние 10 лет, в комплектации с приводами НК-16СТ, НК-16–18СТ, НК-38СТ и ДГ-90 и центробежными компрессорами производства ОАО «Казанькомпрессормаш» и ПАО «Сумское МНПО имени М. В. Фрунзе» и других.

Работа конструкторских и технологических служб предприятия, основанная на опыте эксплуатации агрегатов, нацелена на постоянное совершенствование конструкции и технологий изготовления агрегатов. Усовершенствованная компоновка агрегата ГПА «Волга» позволила значительно уменьшить габариты и массу агрегата, количество транспортных мест, трудоемкость и сроки монтажных и пусконаладочных работ и снизить энергопотребление агрегата во время работы.

Энергоэффективность унифицированного агрегата ГПА «Волга» достигнута за счет применения рециркуляционной системы вентиляции в режиме «горячий резерв» агрегата, системы вентиляции с применением эжекционной выхлопной улитки на рабочем агрегате, новых компоновочных решений по системе маслообеспечения ГТД, встроенного в маслобак теплообменника для подогрева масла, газомасляного теплообменника для подогрева топливного газа и одновременного охлаждения масла.

Для газотурбинных агрегатов при рассмотрении энергоэффективности в первую очередь возникает предложение по использованию тепла уходящих газов с применением технологий, основанных на органическом цикле Ренкина (ОЦР), для получения дополнительной мощности, используемой как на собственные нужды, так и для сторонних потребителей.

Анализ показателей серийно выпускаемых турбин для ГПА-16 показывает возможность генерации дополнительной электрической мощности от 2,5 до 7,5 МВт.

Однако целесообразность применения систем утилизации с выработкой электроэнергии обычно сталкивается с проблемой невозможности полного использования тепла и согласования с потребителями крайне неравномерного графика выработки дополнительной электроэнергии, зависящей от температуры окружающей среды, изменения нагрузок на валу турбины и затрат на собственные нужды.

Сравнение существующих технологий утилизации тепла на основе различных теплоносителей, основанных на органическом цикле Ренкина, показывает, что в каждом конкретном проекте могут использоваться преимущества каждой из существующих технологий.

Приоритетным направлением при разработке конструкторских решений для новых проектов является проработка вариантов комплектования агрегатов системами утилизации тепла для выработки электроэнергии на собственные нужды агрегата.



## KMPO JSC

**Title of presentation:** **USE OF ENERGY EFFICIENT TECHNOLOGIES AT DESIGN AND MANUFACTURING, AND SUPPLY OF GPU OF VOLGA SERIES**

**Speaker:** **Leonid Bobylev**

Deputy Director General on gas energetic equipment of KMPO JSC

### **Abstract:**

Use of energy efficient technologies in regard to Gas-pumping units of Volga series KMPO JSC is mainly involved into serial production of gas turbine engines of HK series with capacity of 16 to 25 MWt, as well as equipment with these engines for gas industry and energy economy.

By now over 70 gas pumping units of Volga series have been delivered to the Clients. These units have been developed and produced by KMPO JSC within the recent ten years, and have been equipped with driving gears HK-16CT, HK-16-18CT, HK-38CT and ДГ-90, and with centrifugal compressors produced by Kazankompresormash OJSC and Sumskoye MNPO of Frunze M.V. PC, and others.

Work of the enterprise departments within structural design and technology is based on experience of equipment operation and is aimed to continuously improve structures and technologies related to equipment production. The improved set of the GPU Volga has allowed to significantly reduce its size and weight, to reduce the amount of package pieces, labor intensity and terms of assembling and starting and adjustment works, as well as to reduce energy consumption during operation of the unit.

Energy efficiency of the unified GPU Volga is ensured due to the following solutions: recirculation ventilation system is applied in the hot reserve regime, its ventilation system is equipped with the ejection exhaust volute, new configuration solutions within the system of oil supply to the gas turbine engine are provided, a heat exchanger is installed in the oil tank for oil heating, a gas oil heat exchanger is installed for fuel gas heating and simultaneous oil cooling.

When energy efficiency of gas turbine units is considered, the first thing to offer is to apply heat of exhaust gases by means of technologies based on the organic Rankine cycle (ORC), which shall produce additional power to be used for own needs of the equipment set and for needs of external consumers.

Parameters of serially produced turbines for GPU-16 have been analyzed, and it has been discovered that additional electrical power of 2.5 to 7.5 MWt can be produced.

However, although use of systems producing electrical energy is expedient, it is normally impossible to consume the produced heat completely, and neither it is possible to approve the uneven schedule of additional electrical power production with consumers, as such production depends on environmental conditions, varying loads on the turbine shaft and power consumption by the equipment set.

After existing technologies for heat application based on various heat-carriers and on the organic Rankine cycle (ORC) have been compared, it became obvious that advantages of every existing technology can be utilized in different projects.

Working out of different types of equipment sets with systems for heat application with the aim to produce electrical power for own needs of the equipment set is the main trend in structural solutions for the new projects.





## ОАО «ГИПРОГАЗЦЕНТР»

**Тема доклада:** ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ОБЪЕКТОВ МАГИСТРАЛЬНОГО  
ТРАНСПОРТА ГАЗА В УСЛОВИЯХ  
ДАЛЬНОГО ВОСТОКА

**Докладчик:** Репин Денис Геннадьевич

Заместитель главного инженера по технологической части  
КС и МГ

### Краткое содержание доклада:

В целях расширения сферы деятельности ОАО «Газпром» предпринимает меры по освоению новых регионов Дальнего Востока. Ведется работа по возобновлению и расширению ресурсной базы, в том числе за счет формирования новых центров газодобычи на Дальнем Востоке. В 2013 году на Киринском месторождении на шельфе Охотского моря ОАО «Газпром» осуществил пуск первого в России подводного добычного комплекса. Ведутся работы по освоению Чаяндинского и Ковыктинского месторождений. По поручению Правительства Российской Федерации и ОАО «Газпром» в кратчайшие сроки к проведению в 2012 году саммита АТЭС во Владивостоке был спроектирован и построен газопровод «Сахалин – Хабаровск – Владивосток». Для обеспечения контрактных обязательств по подаче газа в КНР будет построен магистральный газопровод «Сила Сибири».

Дальний Восток характеризуется не только уникальными природно-климатическими условиями, но и имеет ряд особенностей, определяющих специфику реализации инвестиционных проектов в этом регионе. Основным препятствием для развития региона является слабая транспортная и энергетическая инфраструктура. Дальневосточный регион расположен в зоне активного сейсмического воздействия. Местность имеет сложный рельеф, характеризующийся горными участками со сложной и изменчивой геолого-литологической структурой, наличием активных тектонических разломов и т.п.

ОАО «Гипрогазцентр» принимал участие в проектировании ряда объектов на Дальнем Востоке: магистрального газопровода «Сахалин – Хабаровск – Владивосток», магистрального газопровода БТК Киринского ГКМ – ГКС «Сахалин», газопровода «Ковыкта – Саянск – Иркутск», ГРС г. Ю.–Сахалинск и г. Комсомольск-на-Амуре и др. Специалистами ОАО «Гипрогазцентр» получен большой опыт разработки специальных мероприятий и технических решений, обеспечивающих безопасность и надежность эксплуатации объектов транспорта газа в условиях Дальневосточного региона. Были разработаны специальные требования к оборудованию, сохраняющему работоспособность при сейсмическом воздействии до 9 баллов; применена современная модульная компоновка компрессорных цехов; созданы специальные конструкции опор, снижающие воздействие подземных толчков на трубопроводы; разработаны мероприятия по мониторингу состояния трубопровода в сейсмических условиях и при пересечении активных тектонических разломов и многое другое.

Опыт проектирования и строительства введенных в эксплуатацию объектов транспорта газа позволяет строить планы перспективного развития всего Дальневосточного региона. В этих планах – строительство Владивостокского и Амурского ГПЗ и нефтехимических комплексов, которые будут реализованы Роснефтью и Газпромом.



## GIPROGAZTSENTR JSC

**Title of presentation:** PECULIARITIES OF DESIGN OF MAJOR GAS TRANSPORTING FACILITIES DESIGN UNDER CONDITIONS OF THE FAR EAST

**Speaker:** Denis Repin

Deputy Senior Engineer for compressor station and main gas pipeline process side

### **Abstract:**

Aiming to expand its business segment, Gazprom takes certain measures to develop into new regions in the Far East. The resource base is being renewed and expanded, in particular, through establishment of new gas mining centers in the Far East. In 2013 Gazprom started the subsea production module in the Kirinskoye field, located over the continental platform of the Okhotskoye sea. That module was the first of its kind in Russia. Works on development of the Chayandinskoye and Kovyktinskoye fields are in progress. By order of the Government of the Russian Federation and Gazprom the gas pipeline Sakhalin – Khabarovsk – Vladivostok was designed and constructed in Vladivostok within the shortest possible time before the Summit of the Asia-Pacific Economic Cooperation in 2012. The main pipeline Sila Sibiry (The Power of Siberia) will be constructed to ensure gas supply to the PR China and to fulfill contractual obligations.

The Far East isn't only peculiar with its unique natural and climatic conditions, but it has also certain features, that determine specifics of investment projects, being realized in this region. Poorly developed transport and energy infrastructure prevent the region from developing. The Far Eastern region is located in the zone of active seismic impact. The terrain there is rather challenging, as there are mountainous areas with complex and variable geological and lithological structure, active tectonic faults etc.

Giprogaztsentr JSC took part in design of some facilities in the Far East, namely, the main pipeline Sakhalin – Khabarovsk – Vladivostok, the main pipeline of onshore processing facilities of the Kirinskoye gas-condensate field – the Sakhalin gas-compressor station, the pipeline Kovykta – Sayansk – Irkutsk, the gas distribution station in the town of Yuzhny Sakhalinsk and the town of Komsomolsk-na-Amure, etc. Specialists of Giprogaztsentr JSC are experienced in development of special arrangements and process solutions in regard to safety and operation reliability of gas transporting facilities in conditions of the Far Eastern region. Special requirements were elaborated in regard to equipment, that shall remain operable under seismic impact up to the score of 9; the up-to-date modular configuration of compression workshops has been applied; special structures of supports have been developed, that allow to reduce impact of underground earthquake shock on pipelines; arrangements for monitoring of the pipeline state under seismic conditions have been developed, as well as arrangements for cases when active tectonic faults are to be crosses, etc.

Experience of design and construction of gas transporting facilities that have been put into operation allows to plan perspective development of the entire Far Eastern region. It is planned to construct the Vladivostoksky and the Amursky gas processing and oil processing plants, which shall be realized by Rosneft and Gazprom.





## ООО «ГАЗОИЛ ПРЕСС»

**Тема доклада:** ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ (АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОТРУДНИЧЕСТВА ПО НАПРАВЛЕНИЮ РАБОТЫ С КИТАЕМ)

**Докладчик:** Шевченко Денис Григорьевич

Генеральный директор

Родился 21 октября 1982 года в пос. Развилка Ленинского района Московской области.

**ОБРАЗОВАНИЕ:**

Окончил с отличием Московский государственный институт электроники и математики (Технический университет) по специальности «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети».

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ:**

Трудовую деятельность начал в ОАО «Газавтоматика». Работал инженером отдела информационного обеспечения и отраслевых классификаторов.

2008–2010 гг. – заведующий отделом информационных технологий, руководитель аналитического отдела ООО «Газоил пресс».

2010–2012 гг. – заместитель генерального директора по развитию, исполнительный директор ООО «Газоил пресс».

С 2012 г. – генеральный директор ООО «Газоил пресс».

## GAZOIL PRESS Ltd.

**Title of presentation:** DEVELOPMENT PROSPECTIVE AND SPECIFIC FEATURES OF OIL AND GAS SECTOR IN THE FAR EAST OF RUSSIA (TOGETHER WITH AN ANALYTICAL ASSESSMENT OF COOPERATION WITH CHINA IN THIS SPHERE)

**Speaker:** Denis Shevchenko

CEO

Born in October 21, 1982 in the settlement Razvilka in Leninsky district of the Moscow region.

Graduated from Moscow State Institute of Electronics and Mathematics (Technical University) with a degree in Computing engines, complexes, systems and networks with distinction.

He started his work activities in Gazavtomatika JSC. He worked as an engineer of the information activities and branch classifiers office.

2008-2010 – head of Information Technology Department, Analytical Department Head of Gazoil press Ltd.

2010-2012 – deputy Director General for Development, Chief Executive Officer of Gazoil press Ltd.

From 2012 – CEO of Gazoil press Ltd.



## Информация о докладчиках Information about speakers

### 9 октября 2014, четверг

**10.00–18.00**  
ЗАЛ 3

**Конференция**  
**«СЖИЖЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ – КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РОСТА  
ГЛОБАЛЬНОГО ГАЗОВОГО РЫНКА»**

Организатор: ООО «ЭФ-Интернэшнл»

### 9 October 2014, Thursday

**10.00–18.00**  
HALL 3

**Conference**  
**LIQUEFIED NATURAL GAS AS A KEY FACTOR  
IN THE GLOBAL GAS MARKET DEVELOPMENT**

Organiser: EF-International





## ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ НЕФТИ И ГАЗА РАН

Модератор: **Мастепанов Алексей Михайлович**

доктор экономических наук, академик Российской академии естественных наук (РАЕН), руководитель Аналитического центра энергетической политики и энергетической безопасности – заместитель директора

Профессор РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина. Окончил экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова в 1971 г.

В 1971–1978 годы работал младшим, старшим научным сотрудником Совета по изучению производительных сил (СОПС) при Госплане СССР; в 1978–1980 годы – Посольство СССР в Монголии, представитель СОПС Госплана СССР; 1980–1992 годы – старший научный сотрудник, заведующий сектором, заведующий отделом Всесоюзного научно-исследовательского института комплексных топливно-энергетических проблем при Госплане СССР (Минэкономики РФ); 1992–2002 годы – Министерство топлива и энергетики (Министерство энергетики) Российской Федерации, начальник Главного сводного управления перспективного развития ТЭК, руководитель Департамента стратегического развития; 2002–2003 годы – Институт проблем нефти и газа Российской академии наук, заместитель директора; 2003–2012 годы – ОАО «Газпром», замначальника департамента, советник заместителя Председателя Правления.

Область профессиональных интересов – энергетическая политика и безопасность, долгосрочное прогнозирование развития и размещения отраслей ТЭК, глобальные изменения климата, крупные международные энергетические проекты. Один из руководителей и основных разработчиков Энергетической стратегии Российской Федерации (1995–2003 гг.).

Автор более 640 опубликованных работ – книг, брошюр, статей и докладов. Работы А.М. Мастепанова переведены на английский, датский, китайский, монгольский, польский, французский и японский языки.

Член научных советов РАН по проблемам геологии и разработки месторождений нефти и газа и по проблемам энергетики России, научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС», редколлегии журналов «Нефтяное хозяйство», «Газовая промышленность», «Энергетическая политика». Главный редактор журнала «Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом».

Дважды лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники (1999, 2012). Награжден медалями «За освоение целинных и залежных земель» (1969) и «В память 850-летия Москвы» (1997), Почетной грамотой Правительства РФ (2002), юбилейным знаком «Министерство иностранных дел Российской Федерации 200 лет» (2002). Заслуженный работник топливно-энергетического комплекса (1997), «Почетный регулятор естественных монополий» (2003).



## OIL AND GAS RESEARCH INSTITUTE OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES (OGRI OF RAS)

Moderator: **Alexey Mastepanov**

Doctor of Economics, academic of the Russian Academy of Natural Sciences (RANS), Head of Analytical Center of Energy Policy and Energy Security – Deputy Director

Professor of Gubkin Russian State University of Oil and Gas. Graduated from MSU Faculty of Economics in 1971.

In 1971–1978 he was working as junior, a senior fellow at the Council for the Study of Production Forces (CSPF) at the State Planning Committee of the USSR; in 1978–1980s he worked in the USSR embassy in Mongolia, representative of CSPF at the State Planning Committee of the USSR; in 1980–1982 he was Higher Senior fellow, divisional manager, department manager in All-Union Scientific Research Institute of the fuel and energy complex problems with USSR State Planning Committee (Ministry of Economic Development of the Russian Federation); in 1992–2002 he worked in Ministry of Fuel and Power (Ministry of Energy) of the Russian Federation, Head of Main consolidated management of perspective Fuel & Energy Complex (FEC) development, Director of Department of Strategic Development; in 2002–2003 he worked as deputy Director in Oil and Gas Research Institute of Russian Academy of Sciences; in 2003–2012 he worked as deputy Director of the department, the counsellor of the Chairman's deputy in Gazprom.

Professional interests – politics of energy and security, long-term forecasting of FEC development and industrial location, global climate changes, big international power projects. He is one of the heads and main developers of the Energy Strategy of the Russian Federation (1995–2003).

He is the author of more than 640 published works – books, brochures, articles and reports. The works of Mastepanov A. M. are translated into English, Danish, Chinese, Mongolian, Polish, French, and Japanese.

He is the Member of research councils of Russian Academy of Sciences on the geology problems and oil and gas fields' development and energy issues in Russia, Scientific-technical college NP SEB UES (Nonprofit Partnership Science and Engineering Board of Unified Energy System), editorial board Oil Facility, Gas Industry, Energy Policy. He is the Chief Editor of the Problems of Economics and oil and gas complex Management magazine.

He is the twice laureate of the Government Prize of the Russian Federation in the field of science and technology (1999, 2012). He was awarded medals For the development of virgin and long-fallow lands (1969) and In Memory of the 850th anniversary of Moscow (1997), The letter of award of the Government of the Russian Federation (2002), anniversary sign The Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation 200 years (2002). Honored Worker of the Fuel and Energy Complex (1997), Honorary controller of natural monopolies (2003).



## РГУ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ И. М. ГУБКИНА

Модератор: **Федорова Елена Борисовна**

Исполнительный директор НОЦ «Технологии СПГ и ПНГ», заместитель заведующего кафедрой оборудования нефтегазопереработки РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина, к.т. н., доцент.

Федорова Елена Борисовна окончила МИНХ и ГП имени И.М. Губкина в 1984 году по специальности «Машины и аппараты химических производств». В 1990 г. защитила кандидатскую диссертацию, окончив аспирантуру вышеназванного вуза.

Федорова Е. Б. работает преподавателем в РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина с 2005 г. В настоящее время занимает должность доцента, заместителя заведующего кафедрой оборудования нефтегазопереработки по учебной работе, исполнительного директора Научно-образовательного центра технологий СПГ и ПНГ.

Читает лекции по курсам «Процессы и аппараты нефтегазопереработки и нефтехимии» для студентов 3-го курса и «Производство сжиженного природного газа», «Арктический газ» для студентов магистерских программ. Проводит научные исследования в области производства СПГ.

Автор монографии «Современное состояние и развитие мировой индустрии сжиженного природного газа: технологии и оборудование» (2011 г.).

Эксперт Российского газового общества.

## GUBKIN RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND GAS

Moderator: **Elena Fedorova**

Executive director of Education and Research Center of LNG and NGL Technologies, Deputy Head of Department of Oil and Gas Processing Equipment, Associate Professor, PhD.

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

Elena B. Fedorova graduated from Gubkin Moscow Institute of Petrochemical and Gas Industry in 1984 with a degree in mechanical engineering. One year later she entered the post-graduate course of the same institute. In 1990 defended the PhD thesis.

She has been teaching in Gubkin Russian State University of Oil and Gas since 2005. Her current position is associate professor, deputy head of Oil and Gas Processing Equipment Chair, Executive director of Education and Research Center of LNG and NGL Technologies.

Delivers lectures on Processes and Apparatus of Oil and Gas Processing for the 3rd year students and the author's courses LNG Production and Arctic Gas for students of Master Programs. Carries out research on LNG production field.

In 2011 Elena Fedorova wrote and published the monograph State-of-the-art and Development of the Global LNG Industry: Technologies and Equipment in Russia.

An expert of the Russian Gas Society.





## ООО «ГАЗПРОМ ВНИИГАЗ»

**Тема доклада:** НЕТРАДИЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ  
ГАЗА – МИРОВОЙ ОПЫТ ОСВОЕНИЯ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РОССИИ

**Докладчик:** Перлова Елена Владимировна

Заместитель директора Центра ресурсов и запасов углеводородов ООО «Газпром ВНИИГАЗ», к.г. – м.н.

### Краткое содержание доклада:

В последнее время перспективы промышленного освоения нетрадиционных ресурсов газа широко обсуждаются на различных уровнях в профессиональных и правительственных кругах, в средствах массовой информации. Актуальность изучения нетрадиционных газовых ресурсов очевидна и обусловлена несколькими основными причинами.

Нетрадиционные источники газа имеют широкое распространение в природе и огромный ресурсный потенциал, существенно превышающий таковой для традиционного газа. Их конкурентоспособность приближается к традиционным газовым скоплениям вследствие истощения ресурсов и ухудшения структуры последних, поскольку в разработку вовлекаются все более «мелкие» месторождения, удаленные от ЕСГ, и т. д.

Кроме того, изучение нетрадиционных источников газа важно при планировании внешнеэкономической деятельности, поскольку позволяет своевременно реагировать на изменения мирового экспортно-импортного газового баланса. Так, в настоящий момент в США более 50% собственной добычи газа приходится на нетрадиционные источники, и эта доля продолжает увеличиваться. В связи с успехами освоения нетрадиционных газовых ресурсов в США многие страны, являющиеся традиционными рынками для российского газа (страны Западной Европы, Китай и т.д.), проявляют большую заинтересованность в использовании американского опыта для разработки собственных нетрадиционных газовых ресурсов.

Соотношение геологических (проницаемость, доля свободного газа, глубина залегания), технологических (плотность ресурсов, дебит газа, давление на устье скважины), а также экономических (расстояние до потребителя, цена на газ и др.) параметров определяет коммерческую значимость разработки нетрадиционных газовых скоплений. На современном этапе изученности нетрадиционных газовых скоплений это скорее условный критерий, который будет меняться по мере поступления новых данных, разработки новых технологий и т.д. Однако общие тенденции приближения конкурентоспособности того или иного вида «нетрадиционного» или «трудноизвлекаемого» газа к «традиционному» в настоящее время прослеживаются достаточно четко.

В докладе представлено обобщение мирового опыта поисков и разведки нетрадиционных ресурсов газа, а также показаны перспективы вовлечения в разработку на территории Российской Федерации того или иного вида нетрадиционных ресурсов газа, исходя из объективных геолого-экономических предпосылок.





## GAZPROM VNIIGAZ Ltd.

**Title of presentation:** UNCONVENTIONAL GAS RESOURCES,  
CORRESPONDENT GLOBAL  
DEVELOPMENT EXPERIENCE  
AND PERSPECTIVES FOR RUSSIA

**Speaker:** Elena Perlova

PhD (geology), Deputy Director of Gas resources Centre  
Gazprom VNIIGAZ Ltd.

### **Abstract:**

The prospects of commercial development of unconventional gas resources are the subject of wide speculation in mass media, professional community and governmental authorities recently. The significance of the study of unconventional gas resources is evident and resulted from several fundamental reasons.

Unconventional gas has wide distribution in the Earth crust and huge resource potential, which far exceeds those of the conventional natural gas. The competitive ability of any unconventional gas approaching the conventional one due to its resource depletion, structure deterioration as far as smaller fields remote from unified gas supply system are put into production.

An additional point is that the research of unconventional gas resources is important when planning external economic activity, because of an opportunity to react swiftly to changes in export-import balance. For example, more than 50% of internal gas production in USA comes from un-conventional gas sources and their share is increasing. In connection with an advance in unconventional gas resources exploration in USA, many countries, which are traditional markets for Russian gas (West Europe, China and etc.), show great interest in using of American experience for exploration their own unconventional gas resources.

Business value of unconventional gas development will be determined by the balance of the following factors of different nature: geological (permeability, free gas proportion, depth of occurrence), technological (density of resources, gas flow rate, wellhead pressure), as well as economical (distance to consumer, price for gas etc.) and environmental. The business value of some unconventional gas resource cannot be categorically determined at this stage of investigations since new data and new technologies may shift key points. However the general trend of the competitive ability of any unconventional resource type approaching the conventional one can be clearly tracked.

The survey of world experience of prospecting of unconventional gas (gas hydrates, coal-bed methane and shale gas), as well as tight gas and gas of deep reservoirs and also prospects of their commercial development in Russia in view of geological-economic conditions are considered in the report.



## ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ

**Тема доклада:** ДОЛГОСРОЧНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ  
РОССИЙСКОГО ГАЗОВОГО ЭКСПОРТА:  
НОВЫЕ РИСКИ И НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

**Докладчик:** Белогорьев Алексей Михайлович

Заместитель генерального директора  
по научно-организационной работе

### Краткое содержание доклада:

Доклад посвящен перспективам диверсификации направлений и номенклатуры экспорта российской газовой отрасли в средне-срочной и долгосрочной перспективе:

- с точки зрения нового видения развития всего российского ТЭК и соотношения внешнего и внутреннего рынков в проекте Энергетической стратегии России на период до 2035 года;
- с учетом прямых и косвенных последствий кризиса в энергетических взаимоотношениях России, Украины и ЕС;
- с учетом оценок потенциала спроса на российский газ, в т. ч. СПГ, в Китае, Японии и других странах АТР.

## THE INSTITUTE OF ENERGY STRATEGY

**Title of presentation:** LONG-TERM POSITIONING OF RUSSIAN  
GAS EXPORT: NEW RISKS AND NEW  
PERSPECTIVES

**Speaker:** Alexey Belogoriev

Deputy Director General on Scientific work

### Abstract:

The report is about the perspectives in regard to medium- and long-term diversification of export trends and line of goods within the Russian gas sector:

- in the context of new perspective of development of the entire Russian Fuel and Energy Complex and the ratio of external and local markets in the project of the Energy Strategy of Russia till 2035;
- considering direct and indirect crisis consequences in regard to energy relations of Russia, Ukraine and EU;
- considering assessment of potential in regard to demand for the Russian gas, in particular, liquefied natural gas, in China, Japan and other countries of the Asian-Pacific Region.



## McKinsey

**Тема доклада:** РАЗВИТИЕ МИРОВЫХ РЫНКОВ И БАЛАНС СПРОСА И ПОТРЕБЛЕНИЯ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА. КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ УСПЕХА НА РЫНКЕ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА

**Докладчик:** Кобулия Георгий

Старший партнер. Руководит проектами в нефтегазовой, горнодобывающей, металлургической отраслях по разработке стратегии, организационных моделей, улучшению операционной деятельности, совершенствованию систем снабжения и росту эффективности государственного регулирования

### Область специализации:

Нефтегазовый сектор, металлургическая и горнодобывающая отрасли, стратегическое планирование, операционная деятельность, организационные модели и системы управления.

Георгий Кобулия возглавляет восточно-европейскую Экспертную группу McKinsey по нефтяной промышленности.

До McKinsey работал в российском филиале компании Merck Sharp & Dohme – международной химико-фармацевтической корпорации с отделениями в 61 стране мира.

Публикации:

Перспективы нефтяной отрасли в России. «Вестник McKinsey», № 24 (2011)

По пути модернизации российской нефтепереработки. «Вестник McKinsey», № 24 (2011)

## McKinsey

**Title of presentation:** GLOBAL MARKETS DEVELOPMENT AND DEMAND AND CONSUMPTION BALANCE OF LIQUEFIED NATURAL GAS. KEY FACTORS OF SUCCESS ON THE LIQUEFIED NATURAL GAS MARKET

**Speaker:** George Kobulia

Senior partner. Leads projects on strategy development, organization modeling, operations improvement, and procurement for companies in the oil and gas, mining, and metals sectors. Active in work focused on state regulation

### Expertise:

Oil & Gas, Metals & Mining, Strategy, Operations, Organizational models and management systems.

George Kobulia is the leader of East-European McKinsey expert group in oil industry.

Before joining McKinsey, George worked in the Russian branch office of the company Merck Sharp & Dohme – an international chemical and pharmaceutical corporation with branches in 61 countries of the world.

### Publications:

Oil industry perspectives in Russia. Vestnik McKinsey, No. 24 (2011).

On the way to modernization of Russian oil processing. Vestnik McKinsey, No. 24 (2011).



## КЕМБРИДЖСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ АССОЦИАЦИЯ

**Тема доклада:** АДАПТАЦИЯ РОССИЙСКОЙ СТРАТЕГИИ  
НА РЫНКАХ СПГ К НОВЫМ ВЫЗОВАМ

**Докладчик:** Ермаков Виталий Викторович

Директор по исследованиям отдела энергетики России  
и Каспийского региона Кембриджской энергетической  
исследовательской ассоциации

### Краткое содержание доклада:

Россия вносит коррективы в свою стратегию на рынке СПГ. Изначально с начала прошлого десятилетия и до 2009 г. основным рынком для российского СПГ рассматривались США. Но сланцевая революция в Северной Америке подорвала эти планы и вызвала необходимость в кардинальном пересмотре стратегии. Россия вновь ставит своей целью стать крупным мировым игроком на рынке СПГ, но внесла в свою стратегию две ключевые поправки. Первая – это «поворот на Восток», на премиальные рынки СПГ в Азии. Вторая – ускорение реализации проектов для опережения конкурентов в борьбе за долю рынка. При этом приоритет дается проектам, находящимся в наибольшей стадии готовности.

## CAMBRIDGE ENERGY RESEARCH ASSOCIATION

**Title of presentation:** ADAPTION OF THE RUSSIAN  
STRATEGIES WITHIN LNG MARKETS  
IN ACCORDANCE WITH  
NEW CHALLENGES

**Speaker:** Vitaly Yermakov

Director, Russian and Caspian Energy – IHS

Vitaly Yermakov, IHS Energy Director, Global Gas and Russian and Caspian Energy, has 20 years of industry experience and leads IHS Energy research on Russia's natural gas market. He also focuses on the analysis of Russia's investment climate, the tax and regulatory environment, and economic modeling. Mr. Yermakov is the author of over 50 IHS Energy reports, including analysis of gas demand issues and gas price regulation in Russia and Ukraine, analysis of tax changes for Russian oil and gas industries, regulatory reform in the Russian energy sector and comparative analysis of oil and gas transportation tariffs in Russia and North America. He also led numerous consulting projects for the IHS clients, including Russian tax reform for the oil sector, developing gas strategy and developing strategy of marketing LPG for major Russian companies, analysing gas transportation in Russia for a major Western company. Prior to joining IHS Mr. Yermakov was a Manager for Economic Analysis with Strategy and New Business Development at TNK-BP Management, a Senior Tax Consultant with Arthur Andersen, a Tax Consultant with Harvard Institute of International Development, and an Associate Professor of Political Philosophy at Samara State University. Mr. Yermakov holds a master's degree from Duke University and a PhD from Samara State University.

### Abstract:

Russia is trying to upgrade and redirect its LNG strategy, originally aimed at North America but derailed by the advent of shale gas in the United States. Russia's renewed push to become a large global LNG player has been based on two strategic adjustments: the Pivot to the East to target premium LNG markets in Asia; and putting Russian LNG into the market as quickly as possible, drawing on reserves that have already been explored and are ready for development.



## ВОЕННЫЙ ИНСТИТУТ (ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ)

**Тема доклада: ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ СПГ-ТЕХНОЛОГИЙ  
ПРИ ОСВОЕНИИ ТЕРРИТОРИЙ КРАЙНЕГО  
СЕВЕРА**

**Докладчик: Лазарев Александр Николаевич**

Заместитель начальника по учебной и научной работе,  
д.т.н., доцент, полковник

**Докладчик: Ивановский Сергей Владимирович**

Соискатель Военного института (инженерно-технического)

### Краткое содержание доклада:

В стратегии экономического развития России на ближайшее десятилетие и более отдаленную перспективу вопросы модернизации экономики северных территорий и перехода ее на инновационный путь развития объективно будут занимать особое место.

В настоящее время задача обеспечения основными энергоресурсами территорий Крайнего Севера решается за счет мероприятий так называемого северного завоза. Северный завоз – это комплекс ежегодных государственных мероприятий по обеспечению территорий Крайнего Севера, Сибири, Дальнего Востока и Европейской части России основными жизненно важными товарами (прежде всего, нефтепродуктами и энергетическим топливом) в преддверии зимнего сезона.

Основными проблемами северного завоза являются:

1. Значительные финансовые расходы федерального и региональных бюджетов.
2. Высокая стоимость привозных энергоресурсов.
3. Высокая стоимость производства электрической и тепловой энергии.
4. Высокая стоимость доставки энергоносителей и производства электроэнергии определяет высокую стоимость жизни, освоения новых месторождений и добычу сырьевых ресурсов.

Наиболее экономически рациональным путем решения энергетических и экологических проблем территорий Крайнего Севера («северного завоза») является использование сжиженного природного газа (СПГ) шельфовых месторождений. Сжиженный природный газ – это природный газ, искусственно сжиженный путем охлаждения до температуры  $-161^{\circ}\text{C}$ .

В XXI веке все основные российские газовые месторождения будут располагаться в неблагоприятных для строительства газопроводов районах (Баренцево море, шельф Карского моря, остров Сахалин и т.д.), что обуславливает необходимость строительства ряда заводов по производству сжиженного природного газа в местах перспективных месторождений. К ним относятся: Штокманский проект, Ямальский проект, Сахалинский проект, Балтийский проект и др. Реализация проектов строительства данных заводов СПГ позволит в значительной степени обеспечить большую часть территорий Крайнего Севера более дешевым видом энергоресурса – сжиженным природным газом.

Специалистами института разработаны новые конструктивно-компоновочные решения стационарных хранилищ СПГ. Все хранилища выполнены на основе безвакуумной технологии с учетом последних мировых достижений в этой области науки.

Разработанные технические решения могут найти широкое применение при создании стационарных хранилищ СПГ, расположенных в арктических условиях и вечномерзлых грунтах.

## MILITARY (ENGINEERING AND TECHNICAL) INSTITUTE

**Title of presentation:** IMPLEMENTATION OF NEW LPG  
TECHNOLOGIES DURING HIGH NORTH  
DEVELOPMENT

**Speaker: Alexander Lazarev**

Deputy studies and research head,  
D. Eng. Sc. docent colonel

**Speaker: Sergey Ivanovsky**

Military (engineering and technical) institute applicant

### **Abstract:**

In the strategy of Russia's economic development for the coming 10 years and for a more distant future the issues of northern territories' economy modernization and their passage to the innovation-based development shall evidently have a special position.

Currently the task of provision of the high north territories with energy resources is resolved by means of the co-called Northern Supply Haul. Northern Supply Haul is a complex of annual state measures aimed at providing the territories of the High North, Siberia, Far East and European part of Russia with the main goods of vital importance (mainly oil products and power fuel) before the winter season.

The main problems of the Northern Supply Haul are:

1. Substantial financial expenditures of the federal and regional budgets.
2. High cost of supplied energy resources.
3. High cost of electrical and heat energy production.
4. High cost of delivery of the energy resources and energy production determines high life cost, high cost of new fields development and feedstock production.

The most feasible way to resolve energy and economic problems of the high north territories (of the Northern Supply Haul) is the usage of liquefied natural gas (LNG) of the offshore fields. Liquefied natural gas is the natural gas, artificially liquefied by cooling to the temperature of -161 °C.

In the 21st century all main Russian gas fields will be located in the districts disadvantageous for gas pipelines construction (Barents sea, Kara Sea shelf, Sakhalin island etc.), what determines the necessity of construction of several plants producing liquefied natural gas at the places of prospective fields. The following can be listed among them: Schtockmann project, Jamal project, Sakhalin project, Baltic project etc. The realization of these LPG plants construction projects will substantially permit to provide the majority of the high north territories with cheaper type of energy resource – liquefied natural gas.

The institute's specialists have developed new design-layout solutions of stationary LNG storages. All storages are constructed on the basis of vacuum-free technology and take the most recent worldwide technical achievements in this sphere of science into consideration.

The developed technical solutions can become widely used in construction of stationary LNG storages, located in arctic conditions and permafrost soils.



## ОАО «УРАЛКРИОМАЗ»

Тема доклада: **ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ  
СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА**

Докладчик: **Черемных Олег Яковлевич**  
Генеральный конструктор

### Краткое содержание доклада:

В докладе сообщается о разработке транспортных средств для мультимодальных перевозок сжиженного природного газа в контейнерах-цистернах модели КЦМ 35/0,6; приведены результаты опытной транспортировки сжиженного газа по маршруту г. Санкт-Петербург – г. Линчепинг (Швеция); сообщается о создании контейнера-цистерны новой модели – КЦМ 40/0,8 с увеличенной грузоподъемностью и сниженным процентом потерь продукта при транспортировке.

В докладе приводятся результаты разработки конструкторской документации для транспортировки СПГ в железнодорожной цистерне объемом 71 куб. м и рабочим давлением 0,6 МПа.

Кроме того, приводятся характеристики и конструкторские решения стационарных емкостей для хранения СПГ объемом 50 куб. м и 100 куб. м, а также перспективы использования этого оборудования в ракетно-космической, авиационной технике, на железнодорожном транспорте и для газификации отдаленных населенных пунктов.

## URALCRYOMASH JSC

Title of presentation: **TRANSPORTATION AND STORAGE  
OF LIQUEFIED NATURAL GAS**

Speaker: **Oleg Cheremnykh**  
Managing structural engineer

### Abstract:

The report tells us about the development of transport means for multimodal transportation of liquefied natural gas in tank containers, model КЦМ 35/0,6 (КСМ 35/0,6); results of pilot transportation of liquefied gas from St. Petersburg to Linkoping (Sweden) are provided; production of a new model of a tank container is announced, which is КЦМ 40/0,8 (КСМ 40/0,8); of higher cargo capacity and reduced product loss rate during transportation.

Results of developed structural documentation, related to transportation of liquefied natural gas in a railway tank of 71 cub. m and operating pressure of 0.6 MPa, are provided in the report.

Beside that, the parameters and structural solutions on stationary tanks of 50 and 100 cub. m for storage of liquefied natural gas are provided, as well as the perspectives for use of such equipment in space-rocket and aviation machines, in railway transport and for gasification of faraway populated districts.





## ОАО «ОБЪЕДИНЕННЫЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ» (ОМЗ)

**Тема доклада:** ВОЗМОЖНОСТИ ОМЗ В ОБЛАСТИ  
МАЛОТОННАЖНЫХ СПГ

**Докладчик:** Тимофеев Игорь Александрович

Генеральный директор

Родился в 1974 году.

В 1996 г. окончил Московский институт стали и сплавов по специальности «Экономика и управление на предприятии (металлургия)», в 2000 г. – президентскую программу подготовки управленческих кадров. В 2004 г. проходил обучение по программе MBA в бизнес-школе университета Нортумбрия (г. Ньюкасл, Великобритания).

С 1998 г. работал в ОАО «Северсталь».

По июнь 2011 г. – занимал должность директора по стратегическому планированию ОАО «Северсталь».

Июнь 2011 г. – апрель 2013 г. – генеральный директор ОАО «Ижорские заводы».

С апреля 2013 г. – генеральный директор ОАО «Объединенные машиностроительные заводы» (ОМЗ)



**Докладчик:** Махов Вадим Александрович

Председатель Совета директоров ОАО «ОМЗ»

Родился 30 января 1972 года в г. Череповец Вологодской области.

В 1994 г. окончил инженерно-экономический факультет Московского института управления им. С. Орджоникидзе (с 1998 г. – Государственный университет управления им. С. Орджоникидзе) по специальности «менеджер». В 1999 г. получил степень MBA в бизнес-школе университета Нортумбрия (Ньюкасл, Великобритания).

В 1994 г. – заместитель начальника лаборатории экономических исследований ОАО «Северсталь». Создал и возглавил на предприятии отдел стратегического планирования, со временем получившего статус дирекции по стратегическому планированию. В 1996 г. – заместитель генерального директора по стратегическому планированию.

В 1998 г. – директор по стратегическому планированию ОАО «Северсталь».

В 2002 г. – заместитель генерального директора компании «Северсталь-групп» по стратегии и контроллингу.

В 2004 г. – председатель правления компании Severstal North America (США).

В 2009 г. – заместитель генерального директора «Северсталь-групп» по стратегии и развитию бизнеса.

Возглавлял советы директоров Severstal North America Inc., ООО «Северсталь-Эмаль», ООО «Северсталь-Мебель», СП «Севергал», Severstal Dearborn (США). Был заместителем председателя правления итальянской Lucchini.

Советник ректора Московской школы управления СКОЛКОВО.

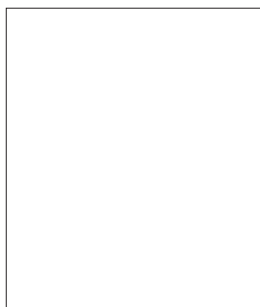
Июнь – декабрь 2011 г. – генеральный директор ОАО «Объединенные машиностроительные заводы».

С декабря 2011 г. – председатель Совета директоров ОАО «Объединенные машиностроительные заводы».

С июня 2012 г. – председатель Совета директоров ОАО «Уралмашзавод».

Кандидат экономических наук.





## UNITED HEAVY MACHINERY PLANTS JSC (OMZ)

**Title of presentation:** OMZ OPPORTUNITIES IN THE FIELD OF  
LOW-TONNAGE LPG STORAGE TANKS

**Speaker: Igor Timofeev**

CEO

Born in 1974.

In 1996 he graduated from Moscow steel and alloys institute with a degree in Enterprise Economy and Management (metal industry), in 2000 he passed the presidential programme of management training. In 2004 he took an MBA programme in Northumbria university business school (Newcastle, Great Britain).

Since 1998 he had been working in Severstal JSC.

Until June 2011 he occupied the position of Strategic Planning Director in Severstal JSC.

June 2011 – April 2013 – Director General of Izhorskiye Zavody JSC.

Since April 2013 – Director General of United Heavy Machinery Plants JSC (OMZ).

**Speaker: Vadim Makhov**

Chairman of the Board of Directors

Born January 30, 1972 in the town Cherepovets of Vologda region.

In 1994 he graduated from the faculty of engineering and economy of Moscow management institute named after S. Ordzhonikidze (since 1998 The State University of Management named after S. Ordzhonikidze) with a degree in management. In 1999 he took a degree of MBA in Northumbria university business school (Newcastle, Great Britain).

In 1994 – Deputy Head of Economy Research Laboratory in Severstal JSC. He created and became a leader of the Strategic Planning Department at the enterprise, and this department later received the status of Strategic Planning Directorate.

In 1996 – Deputy Director General for Strategic Planning.

In 1998 – Director for Strategic Planning of Severstal JSC.

In 2002 – Deputy Director General of Severstal-Group on strategy and controlling.

In 2004 – Chairman of the Board of Directors of Severstal North America (USA).

In 2009 – Deputy Director General of Severstal-Group on strategy and business development.

He was the Chairman of the Board of Directors in the companies Severstal North America Inc., Severstal-Emal Ltd., Severstal-Mebel Ltd., SP Severgal, Severstal Dearborn (USA). He was the Deputy Chairman of the Board of Directors in the Italian company Lucchini.

Counselor of the principal of Moscow School of Management SKOLKOVO.

June – December 2011 – CEO of United Heavy Machinery Plants JSC.

Since December 2011 – Chairman of the Board of Directors of United Heavy Machinery Plants JSC.

Since June 2012 – Chairman of the Board of Directors of Uralmashzavod JSC.

Ph. D. in Economics.





## ООО «КРОНЕ ИНЖИНИРИНГ»

**Тема доклада:** ПУТИ РЕШЕНИЯ ВОПРОСОВ  
КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА СПГ ПРИ  
ПОМОЩИ ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ KROHNE

**Докладчик:** Шляпин Роман Владимирович

Менеджер отдела внешних продаж дивизиона «Нефть и Газ»

### **Краткое содержание доклада:**

Доклад описывает этапы разработки пятилучевого УЗПР для коммерческого учета жидкостей в криогенных условиях (например, СПГ или сжиженного азота).

В докладе рассматриваются технические особенности работы пьезоэлементов в криогенных условиях, описываются возникшие трудности и пути их решения.

Далее рассматривается метрологическое обоснование при калибровке расходомеров для криогенных условий. Выявляются основные проблемы и предлагается путь их решения.

## KROHNE ENGINEERING Ltd.

**Title of presentation:** COMMERCIAL METERING OF LIQUEFIED  
NATURAL GAS USING KROHNE  
PRODUCTS

**Speaker:** Roman Shlyapin

Manager of External Sales Department  
of the Oil and Gas Division

### **Abstract:**

The speech describes development process of pentactinal ultrasonic flow transducer used in commercial metering of liquids in cryogenic conditions (for example, liquefied natural gas or liquefied nitrogen).

The speech considers technical peculiarities of piezoelectric cell operation in cryogenic conditions, describes the problems and ways of finding solutions.

Further, metrological grounds are given for flowmeter calibration for cryogenic conditions. Main problems are identified and ways to solve them are suggested.



## ОАО «КИРОВСКИЙ ЗАВОД»

**Тема доклада:** ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ  
ПРОИЗВОДСТВА СПГ – АКТУАЛЬНОЕ  
НАПРАВЛЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОАО «КИРОВСКИЙ ЗАВОД»

**Докладчик:** Мархайчук Игорь Николаевич  
Технический руководитель проекта АГНКС

### Краткое содержание доклада:

История развития направления ГМТ на предприятии ОАО «Кировский завод». Выпуск оборудования для АГНКС на заводе во времена СССР. Развитие проектов по ГМТ в последующие годы. Текущие проекты ОАО «Кировский завод» по ГМТ. Партнерство с аргентинским поставщиком Galileo. СПГ – актуальное направление для России. Преимущества СПГ. Возможности ОАО «Кировский завод» по поставке оборудования для СПГ. Планы по запуску собственного производства ОАО «Кировский завод».

## KIROVSKY ZAVOD JSC

**Title of presentation:** SUPPLY OF EQUIPMENT FOR LIQUEFIED  
NATURAL GAS PRODUCTION –  
CURRENT LINE OF BUSINESS  
OF KIROVSKY ZAVOD JSC

**Speaker:** Igor Markhaychuk  
Technical project leader

### Abstract:

The history of development of gas engine fuel segment at Kirovsky Zavod JSC. Production by the plant of equipment for automatic gas filler stations in the time of the USSR. Gas engine fuel projects development later. Current gas engine fuel projects of Kirovsky Zavod JSC. Partnership with the Argentine supplier Galileo. Liquefied natural gas as an important line of business for Russia. Advantages of liquefied natural gas. Capacities of Kirovsky Zavod to supply equipment for liquefied natural gas. Plans to launch proprietary production at Kirovsky Zavod.





## НАУЧНО-ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР «ИНКОМСИСТЕМ»

**Тема доклада:** АНАЛИЗ МЕТОДОВ, ИХ ПАРАМЕТРОВ  
И НОРМАТИВОВ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ  
КОНЦЕНТРАЦИИ РТУТИ В ПРИРОДНОМ  
ГАЗЕ

**Докладчик:** Морозов Георгий Сергеевич

Заместитель начальника отдела аналитического  
оборудования, к.х.н.

### Краткое содержание доклада:

- Ртуть (Hg) недостаточно отделять от природного газа, полноту отделения требуется контролировать с высокой точностью, т. к. Hg способна накапливаться.
- Современные методы определения Hg имеют нижний предел 1 нг/куб. м, соответствующий Российский ГОСТ имеет нижний предел 2 мкг/куб. м.
- Наиболее точная методика определения Hg основывается на атомно-флуоресцентной спектрометрии. Однако анализ методов показывает, что более дешевый метод атомно-абсорбционной спектрометрии с верно подобранными методами коррекции не уступает АФС в точности.
- Таким образом, нерешенные проблемы: предел определения Hg требуется понижать до соответствия мировым стандартам; определение Hg следует осуществлять online; метрологическая база РФ не обеспечивает рассмотренные методики; приборы не сертифицированы для работы в опасных зонах.

## INCOMSYSTEM ENGINEERING RESEARCH CENTER

**Title of presentation:** METHODS FOR DETERMINATION  
OF MERCURY CONTENT  
IN THE LIQUEFIED NATURAL GAS

**Speaker:** Georgiy Morozov

Deputy Head of the analytical equipment department,  
PhD in chemistry

### Abstract:

- It is not enough just to separate Hg from the natural gas. Completeness of separation should be monitored with high precision, as Hg has ability to accumulate.
- Up-to-date methods for determination of Hg provide for the lower limit of 1 ng/cub. m, whereas the Russian GOST requires the lower limit of 2 mkg/cub. m.
- The most precise method for Hg determination is based on atomic fluorescent spectrometry. However, analysis of methods indicated, that the atomic absorption spectrometry is cheaper and if the appropriate correction methods are chosen, it is as precise as AFS.
- Thus, here are the unsolved problems: limit of Hg determination shall be reduced to the global standards; Hg determination shall be performed online; the metrological database of the RF doesn't support the above-mentioned methods; the equipment isn't certified for operation in hazardous zones.



## Информация о докладчиках Information about speakers

### 9 октября 2014, среда

**10.00–13.00**  
ЗАЛ 4

**Конференция по истории газовой отрасли  
«РОССИЯ – ЕВРОПА. ИНТЕГРАЦИЯ  
И ВЗАИМОДОПОЛНЯЕМОСТЬ.  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»**

Организаторы: Международный Шуховский фонд,  
ООО «ЭФ-Интернэшнл»

### 9 October 2014, Wednesday

**10.00–13.00**  
HALL 4

**Conference on the history of the gas industry  
RUSSIA – EUROPE. INTEGRATION AND COMPLEMENTARITY.  
ENERGY ASPECTS**

Organisers: International Shukhov Foundation, EF-International





## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ШУХОВСКИЙ ФОНД

**Тема доклада:** ВКЛАД ШУХОВА В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВЫЙ БИЗНЕС В НАШЕ ВРЕМЯ

**Докладчик:** Кривошеин Борис Лейбович

Директор Международного Шуховского фонда, доктор технических наук (1981), профессор (1987), академик РАЕН (1996)

54 года профессионального опыта работы по научному обоснованию проектирования и строительства магистральных, промысловых трубопроводов, скважин и обустройства промыслов, в том числе в арктических зонах, для освоения газовых и нефтяных месторождений Западной Сибири и полуострова Ямал.

– Российский директор проекта «Независимое исследование возможностей реконструкции ЕСГ» (1996);

– Секретарь комитета по транспорту газа Международного газового союза (2002–2006);

– Почетный работник газовой промышленности РФ (1997);

– Заслуженный нефтегазостроитель (2007);

– Почетные знаки РАЕН: медаль В. И. Вернадского (2003), медаль П. Л. Капицы (2004)

Автор более 200 печатных работ, в том числе 10 книг.

### Краткое содержание доклада:

1. Вклад Шухова в развитие нефтегазового дела требует пристального изучения.

По проектам Шухова в период с 1878 по 1939 г. было построено:

- 2000 км нефтепродуктопроводов;
- 30 тысяч вертикальных цилиндрических резервуаров для хранения нефти, нефтепродуктов, воды и спиртов;
- 100 стальных газгольдеров для хранения больших объемов газа;
- 70 речных нефтеналивных танкеров длиной до 150 метров с водоизмещением до 12 тысяч тонн;
- 10 тысяч паровых трубчатых котлов системы Шухова.

2. Основная особенность творческого наследия Шухова – достижение минимальных затрат энергии и материалов для получения максимальных результатов. Современники называли его «Русским Эдисоном».

3. В творчестве Шухова отчетливо видна взаимосвязь его инженерного подхода с его теоретическими исследованиями как ученого. Недаром он был избран почетным академиком.

4. В 1884–1895 гг. Шухов разработал теорию течения нефти по трубопроводам и ее применение в нефтяной промышленности.

В 1923 г. признан Международным патентным судом единственным изобретателем крекинг-процесса.

В 1929 г. присуждена Ленинская премия.

В 1924–1928 гг. руководил проектированием первых советских нефтепроводов:

- «Грозный – Туапсе» (618 км)
- «Баку – Батуми» (683 км)

Этот опыт был использован при проектировании магистральных газопроводов в СССР.

5. Деятельность Шухова, соединившего в одном лице инженера, исследователя, ученого, организатора и строителя, по широте и многогранности включения его в творческий труд можно сравнить с творчеством «Великого Старца».

Настало время понять Великого инженера и Гражданина России, глубоко изучить его наследие.



## INTERNATIONAL SHUKHOV FOUNDATION

**Title of presentation:** CONTRIBUTION SHUKHOV IN THE OIL AND GAS BUSINESS IN OUR TIME

Speaker: **Boris Krivoshein**

Director of the International Fund Shukhov, Doctor of technical Sciences (1981), Professor (1987), Academician of the Russian Academy of natural Sciences (1996)  
 54 years of professional experience on the scientific substantiation of the design and construction of the main field pipelines, wells and construction trades, including the Arctic areas, the development of gas and oil fields in Western Siberia and the Yamal.

- The Russian project Director, Independent study opportunities, the reconstruction of the The unified gas supply system UGSS (1996);
- Secretary of the Committee on transport gas International gas Union (2002–2006);
- Honorary worker of the gas industry of the Russian Federation (1997);
- Honored Neftegazstroy (2007);
- Honorary signs RANS: medal name V.I. Vernadsky (2003), Gold medal in the name of P.L. Kapitza (2004).
- Author of over 200 publications, including 10 books.

### Abstract:

1. Wicked Shukhov in the development of the oil and gas business requires careful study.

Projects Shukhov in the period 1878 to 1939 it was built:

- 2000 km of pipeline;
- 30 thousand vertical cylindrical tanks for oil storage, oil, water and alcohols;
- 100 steel tanks for the storage of large volumes of gas;
- 70 river oil tankers up to 150 meters with a displacement of up to 12 thousand tons;
- 10 thousand steam boiler tube system Shukhov.

2. The main feature of the creative heritage of Shukhov – achievement of the minimum cost of energy and materials to produce the maximum results.

His contemporaries called him The Russian Edison.

3. Creativity Shukhov is clearly visible, the relationship of the engineering approach, with its theoretical research as a scientist. No wonder, he was elected an Honorary Academician.

4. In 1884–1895, Shukhov has developed the theory of the flow of oil through pipelines and its application in the oil industry.

In 1923, recognized by the international patent court the sole inventor of the cracking process.

In 1929 he was Awarded the Lenin Prize.

In 1924–1928, led the design of the first Soviet pipelines:

- Grozny – Tuapse (618 km)
- Baku – Batumi (683 km)

This experience was used in the design of gas pipelines in the USSR.

5. Activities Shukhov, combining in one person the engineer, researcher, scientist, organizer and the Builder of the breadth and diversity of its inclusion in the creative work can be compared with the works of Great Elder.

The time has come to understand a Great engineer and a Citizen of Russia, to deeply explore his legacy.







## ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ РАН

**Тема доклада:** ПРЕЗЕНТАЦИЯ КНИГИ «ЛЕТОПИСЬ  
ИНЖЕНЕРНОЙ И НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПОЧЕТНОГО АКАДЕМИКА В. Г. ШУХОВА»

**Докладчик:** Петропавловская Ирина Алексеевна

Старший научный сотрудник Института истории естествознания и техники РАН, Москва. Основная специальность «История техники, технических научно-технических сообществ», к.т.н.

### ОПЫТ РАБОТЫ:

Редактировала и читала корректуру рукописей журнала «Вопросы истории естествознания и техники», опубликовала более 70 научных работ.

Автор монографии по истории металлических конструкций и инженерных сооружений и ряда опубликованных работ о применении металлических конструкций в русской архитектуре (17–20 столетий).

Участвовала с докладами на ряде сессий и симпозиумов в РФ (Российская академия наук) и в ФРГ (Институт легких пространственных конструкций Штуттгартского университета).

Читала лекции в Лихай Университете, Пенсильвания, г. Бетлехейм, США, (осенняя сессия 1992 г.).

### НАУЧНЫЕ ИНТЕРЕСЫ:

Политехническая деятельность почетного академика В. Г. Шухова.

Изучение системы образования в Китае, с особым вниманием к деятельности Российского образовательного и научно-технического Центра в Харбине и других центров (конец XIX–XX вв., до 1956 г.).

Основное научное направление сегодня: «Советско-Китайское сотрудничество».

### Краткое содержание доклада:

Презентация книги «Летопись инженерной и научной деятельности почетного академика В. Г. Шухова».

Книга «Летопись инженерной и научной деятельности почетного академика В. Г. Шухова» посвящена вкладу выдающегося отечественного инженера-механика, изобретателя и ученого, почетного академика Владимира Григорьевича Шухова (1853–1939) в разработку проблем нефтегазовой, теплотехники, строительной и других областей инженерных наук.

Издание включает атрибутированный каталог инженерных и научно-технических проектов и большого числа построенных В. Г. Шуховым зданий, нефтепроводов и нефтегазовых сооружений.

Публикация приурочена к 160-летию со дня рождения Шухова и осуществлена в сотрудничестве Российской академии наук и Международного Шуховского фонда.

Книга демонстрирует актуальность инженерного и научного вклада Шухова в различные отрасли современной индустрии.



## INSTITUTE OF THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

**Title of presentation:** PRESENTATION OF THE BOOK  
“CHRONICLE OF ENGINEERING  
AND SCIENTIFIC ACTIVITIES OF  
HONORARY ACADEMICIAN SHUKHOV”

**Speaker:** Irina Petropavlovskaya

Research Scientist, PhD in Technical Sciences. Common Major:  
The History of techniques. Institute of the History of Science and  
Technology Russian Academy of Sciences (IIET RAN), Moscow,  
Russian Federation

**PROFESSIONAL EXPERIENCE:**

1972 – present – Institute of the History of Natural Sciences and Technology  
Russian RAN, Moscow, Research Scientist.

Edited and proofread manuscripts in magazine “The Problems  
of the History Nature Sciences and Techniques”.

Have written more than 70 scientific articles.

Authored a monograph on the history of metallic structures and engineering  
tech-niques and some articles on that subject as applied to buildings  
in Russian architecture (17th–20th centuries).

Delivered lectures at symposiums of the Institute fur Leichte  
Flachentragwerke of Stuttgart University, FRG.

Delivered lectures at Lecture Series- Fall Calender 1992 of the Lehigh  
University, Bethlehem, Pennsylvania, USA.

**MAIN SCIENTIFIC INTERESTS:**

Engineering techniques as applied to buildings, Metallicstructures.  
Academician V.G. Shukhov’s polytechnic activity. Scientific – Technical  
Communities.

China and East European Studies, with emphasis on the Russian  
Educational and Scientific – Technical Centers of Carbine (Harbin-ger)  
and others from end of 19th to –20th centuries (1956 year).

Mainstream Major by now: The Russian – China Cooperation.

**Abstract:**

Presentation of the book “Chronicle of engineering and scientific activities  
of honorary academician Shukhov”.

The book Chronicle of engineering and scientific activities of honorary  
academician Shukhov, devoted to the contribution of the outstanding Russian  
mechanical engineer, inventor and scientist, Honorary Academician Vladimir  
Grigoryevich Shukhov (1853–1939) in the development of the problems  
of oil and gas, heat engineering, construction and other areas of engineering  
Sciences.

The publication includes the attribute catalog of engineering and scientific  
and technological projects and a large number of V.G. Shukhov built  
buildings, pipelines and oil and gas facilities.

The publication is devoted to the 160th anniversary of the birth of Shukhov  
and carried out in cooperation of the Russian Academy of Sciences and the  
International Fund Shukhov.

The book demonstrates the relevance of engineering and scientific  
contribution Shukhov in various branches of modern industry.





## НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Тема доклада:** ПРЕЗЕНТАЦИЯ КНИГИ-АЛЬБОМА  
«КОД ШУХОВА» (АВТОРЫ:  
Т. П. ВИНОГРАДОВА И С. Н. АВДЕЕВ)

**Докладчик:** **Виноградова Татьяна Павловна**

Профессор кафедры ЮНЕСКО Нижегородского государственного архитектурно-строительного института, к.т.н.

Основные научные направления: «Механика твердого деформируемого тела», «Сохранение культурного наследия», «История российской интеллигенции», «Изучение и сохранение творческого наследия инженера В.Г. Шухова в Нижегородской области».

Опубликовано около 200 научных, научно-методических работ и научно-популярных статей.

Автор монографии «Нижегородская интеллигенция. Вокруг Н.А. Добролюбова» (1992), книг-альбомов «Царственно поставленный город. Нижний Новгород в старой открытке» (2000), «Код Шухова» (2013).

Автор цикла телевизионных передач «Нижегородская открытка» (ГТРК «Нижний Новгород») и фильмов, среди которых особое место занимает фильм «Великий инженер», посвященный В.Г. Шухову (1,5 часа, ГТРК «Нижний Новгород»).

Пять раз лауреат премии Нижнего Новгорода.

### **Краткое содержание доклада:**

Презентация книги-альбома «Код Шухова» (авторы: Т.П. Виноградова и С.Н. Авдеев).

Издание подготовлено к юбилею гениального инженера В.Г. Шухова (1853–1939), о котором можно рассказывать бесконечно – и при этом не быть уверенным, что освещены все его достижения.

Шухов творил в самых разных областях техники.

Внимание авторов книги привлекла лишь одна грань его деятельности – создание уникальных строительных конструкций и сооружений.

И если современники Шухова ценили его как выдающегося инженера, то в наши дни специалисты считают его не только лучшим инженером эпохи, но и ставят в один ряд с ведущими архитекторами XX века.

Особое место в творческой биографии Шухова занимает Нижний Новгород. Здесь в 1896 году на Всероссийской промышленной и художественной выставке он продемонстрировал миру неизвестные до этого инженерному сообществу строительные конструкции.

Та выставка стала для него своеобразной экспериментальной мастерской, где он при проектировании и строительстве выставочных сооружений блестяще воплотил в жизнь свои гениальные идеи, создав новаторские, поражающие смелостью замысла, простотой, изяществом и одновременно надежностью и долговечностью конструкции.

В книге приведены «выставочные» изобретения Шухова. Прежде всего, это ажурная металлическая башня в форме гиперболоида, выполненная из прямых стержней, ставшая прообразом знаменитой шаболовской радиобашни.

Во-вторых, это подобные натянутому тенту висячие покрытия, составленные из стальных полос, ставшие прототипом тех, что в 1972-м были использованы для мюнхенской Олимпиады.

Легкие цилиндрические своды, образуемые пересекающимися арками, с особой системой затяжек.

Наконец, покрытия в виде тонкой металлической мембраны, принимающей в рабочем состоянии форму вогнутой чаши. Издание выполнено как книга-альбом.

Основой ее стали уникальные фотографии, большинство из которых наши современники видят впервые. Снимки интересны и сами по себе. Но важно, что они содержат огромную информацию, зачастую скрытую, которая появилась благодаря исследованиям и научно выверенным пояснениям авторов – в результате появился «Код Шухова». Отметим, что особое место среди сооружений Шухова занимают газгольдеры.



## NIZHNY NOVGOROD STATE ARCHITECTURAL-BUILDING INSTITUTE

**Title of presentation:** PRESENTATION OF THE BOOK-ALBUM  
“CODE SHUKHOV” (AUTHORS:  
T. VINOGRADOVA AND S. AVDEEV)

**Speaker:** Tatyana Vinogradova

Professor of the UNESCO chair of the Nizhny Novgorod state architectural-building Institute, candidate of technical Sciences

Basic research areas: Mechanics of solid deformable bodies, the Preservation of cultural heritage, History of the Russian intelligentsia, The Study and preservation of the creative legacy of the engineer V. G. Shukhov in the Nizhny Novgorod region.

Published about 200 scientific, scientific-methodological works and popular science articles.

The author of the monograph: Nizhny Novgorod intellectuals. Around N. A. Dobrolyubova (1992), books-albums kingly rising city. Nizhny Novgorod in the old postcard (2000), Code Shukhov (2013).

The author of the series of TV programmes Nizhny Novgorod postcard (STRC «Nizhny Novgorod» and films, among which a special place is occupied by the film the Great engineer, dedicated V. G. Shukhov (1.5 hours, State television and radio company Nizhny Novgorod).

Five times winner of the prize of the city of Nizhny Novgorod.

### Abstract:

The publication was prepared for the anniversary of the brilliant engineer C. G. Shukhov (1853–1939), about which you can talk endlessly and still not be sure that covers all of his achievements.

Shukhov worked in various areas of technology.

The attention of the authors of the book attracted only one facet of his activity – the creation of a unique building designs and constructions.

And if contemporaries Shukhov appreciated him as an outstanding engineer, in our days, experts say it is not only the best engineer of the era, but also put on a par with the leading architects of the twentieth century.

A special place in the creative biography Shukhov is Nizhny Novgorod. Here, in 1896, at the all-Russia industrial and art exhibition he showed the world unknown to this engineering community building structure.

That show has become for him a kind of experimental workshop, where he in the design and construction of exhibition facilities brilliantly brought to life their brilliant ideas, creating innovative, striking boldness of design, simplicity, elegance and at the same time reliability and durability.

The book shows Exhibition Inventions Shukhov. First of all, this openwork metal tower in the shape of a hyperboloid, made of straight bars, which became the prototype of the famous Shabolovskaya radio tower.

Secondly, it is similar to a stretched awning, hanging wall coverings made of steel strip, which became the prototype of those that in 1972 were used for the Munich Olympics.

Then light a cylindrical vaults, formed by intersecting arches, with a special system of puffs.

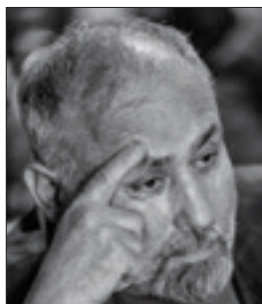
Finally, the coating in the form of a thin metal membrane, the host operable form a concave bowl.

The publication is made, as the album book.

It was unique pictures, most of which our contemporaries see for the first time. Photos of interesting in and of themselves. But it is important that they contain great information, often hidden, which became apparent through research and scientifically accurate explanations of the authors – the result Code Shukhov.

Note that special place among the buildings of Shukhov take the Gasholders.





## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ШУХОВСКИЙ ФОНД

Тема доклада: **ИНЖЕНЕРНЫЕ ПРОЕКТЫ ШУХОВА  
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

Докладчик: **Штерн Леонид Михайлович**

Президент Международного Шуховского фонда «Инженерные проекты Шухова в Санкт-Петербурге». Генеральный директор ЗАО «Газинжинвест». Действительный член Академии технологических наук РФ, член Международного Союза журналистов. Автор более 100 научных работ, 5 монографий, 36 изобретений, награжден золотыми и серебряными медалями ВДНХ СССР, престижными наградами международных академий, в том числе большой Ниобиевой медалью «За вклад в развитие международного технологического сотрудничества»; большой золотой медалью Петра Великого. Работает в газовой отрасли с 1970 года, удостоен звания «Лучший изобретатель газовой промышленности». Автор и руководитель ряда издательских проектов.

### Краткое содержание доклада:

Творчество Шухова традиционно связывается с Москвой. Однако свою профессиональную деятельность он начал в Петербурге.

Именно на берегах Невы им был реализован целый ряд проектов в таких, на первый взгляд, далеких друг от друга областях, как объекты железнодорожной инфраструктуры, кораблестроение, металлоконструкции.

Огромен вклад Шухова как проектировщика и в развитие нефтегазовой отрасли.

В столице Российской империи при его участии были возведены несколько газгольдеров, а в 1930-х годах велось строительство коксогазового завода, пуск которого стал первым шагом на пути к газификации города.

## INTERNATIONAL SHUKHOV FOUNDATION

Title of presentation: **ENGINEERING PROJECTS SHUKHOV IN ST. PETERSBURG**

Speaker: **Leonid Shtern**

President Of The International Shukhov Foundation. Engineering projects Shukhov in St. Petersburg. CEO of JSC Gazinginvest. Member of the Academy of Technological Sciences of the Russian Federation, member of the International Union of journalists. Author of over 100 scientific papers, 5 monographs, 36 inventions, was awarded gold and silver medals of the USSR prestigious awards of the International Academies, including large niobium medal For contribution to the development of international technological cooperation; the great gold Medal of Peter the Great. Working in the gas industry since 1970, awarded the title Best inventor of the Gas industry. Author and Manager of a number of publishing projects.

### Abstract:

Creativity Shukhov traditionally associated with Moscow.

However, his professional career began in St. Petersburg.

It is on the banks of the Neva was implemented a number of projects in these, at first glance, far from each other as rail infrastructure, shipbuilding, steel structures.

A huge contribution Shukhov as a planner in the development of the oil and gas industry.

In the capital of the Russian Empire with his participation were built a few tanks, and in 1930s of the construction of coke and gas plant, the start of which was the first step on the way to the gasification of the city.



## ОАО «ГИПРОГАЗЦЕНТР»

**Тема доклада:** ОСНОВНЫЕ ВЕХИ ИСТОРИИ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. САНКЦИИ

**Докладчик:** Кузниченков Юрий Николаевич

Начальник регионального управления в Санкт-Петербурге

Образование: 1960–1965 – Московский институт нефтехимической и газовой промышленности им. академика И.М. Губкина. Инженер-механик по строительству нефтегазопроводов, нефтебаз и газохранилищ.

В нефтегазовой отрасли с 1966 года.

МЕСТО РАБОТЫ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ:

ОАО «Гипрогазцентр» – начальник Регионального управления по реализации проектов ОАО «Гипрогазцентр» в Санкт-Петербурге (РУРП СПб).

С 2012 года является советником начальника Департамента проектных работ (ДПР) ОАО «Газпром».

Награжден: медалями «За трудовое отличие», «В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», знаком «Отличник Миннефтегазстроя», знаком «Ветеран труда газовой промышленности», почетной грамотой Госстроя СССР, почетным знаком «Почетный действительный член Санкт-Петербургского союза научных и инженерных обществ».

## GIPROGAZTSENTR JSC

**Title of presentation:** MILESTONES IN THE HISTORY OF THE GAS INDUSTRY. HISTORICAL ANALYSIS OF SANCTIONS

**Speaker:** Juri Kuznichenkov

Regional Director in Saint Petersburg

1960–1965 – Moscow institute of Petrochemical and gas industry named after the Academician I.M. Gubkin. Oil and gas pipelines, tank farm facilities and gas storages construction mechanical engineer.

He has been working in the oil and gas industry since 1966.

CURRENT PLACE OF EMPLOYMENT:

Giprogaztsentr JSC, Head of the regional directorate of projects realization of Giprogaztsentr JSC in Saint Petersburg (RURP SPb);

Since 2012 is a counselor of the Project department head (PDH) of JSC Gazprom

Awards: medals For Distinguished Labor, In commemoration 100 years from the date of birth of V.I. Lenin, badge Distinguished employee of the Oil and Gas Industry Construction Ministry, badge Gas industry labor veteran, Certificate of Merit of State Committee for Construction of the USSR, badge of honor Honorary full member of Saint Petersburg scientific and engineering societies association.



## ООО «НИПИМОРНЕФТЬ»

**Тема доклада:** БУДУЩЕЕ РАЗВИТИЕ АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА РОССИИ

**Докладчик:** Кульпин Леонид Григорьевич

Генеральный директор научно-исследовательского и проектного института ООО «НИПИморнефть»

Доктор технических наук, профессор, заслуженный работник нефтяной и газовой промышленности России, почетный гражданин России.

Главный научный сотрудник Института проблем нефти и газа РАН, по проблемам освоения нефтегазовых ресурсов континентального шельфа.

Генеральный директор научно-исследовательского и проектного института ООО «НИПИморнефть».

57 лет профессионального опыта по проектированию и анализу разработки нефтяных и газовых месторождений на суше и море. АВТОР ПИОНЕРНЫХ МОРСКИХ ПРОЕКТОВ:

Приразломного, Штокмановского и Песчаноозерского в Баренцевом море; Бахар на Каспии; Кравцовского (Д-6) на Балтике и многих других.

Им опубликовано лично и в соавторстве более 150 научных работ, в том числе 3 монографии.

### Краткое содержание доклада:

В докладе рассматриваются суровые природные условия российской части арктического шельфа:

- гигантская протяженность шельфа и его малоизученность;
- холодный климат;
- тяжелые ледовые условия;
- сильные ветры, наличие «субмаринной креолитозоны», гигантские скопления придонных газовых гидратов;
- удаленность и частое отсутствие береговой инфраструктуры.

Между тем здесь имеются гигантские ресурсы углеводородов. Задача – подготовить их к разработке извлекаемых запасов и найти наиболее оптимальные технологии их освоения. Рассматриваются потенциальные методы и технологии освоения, включая зарубежные, и номенклатура судов различного назначения. Показан существенный недостаток имеющихся специальных технологий и техники, рассматривается прогноз освоения развития шельфа до 2030 г.

Уделено внимание самому крупному в мировом Заполярье г. Мурманске, где в связи с задержкой освоения Штокмана нарастает дефицит энергии. Потребляется много угля и мазута из Сибири, что отрицательно сказывается на стоимости энергии, экологии и уровне жизни жителей города.

Предлагается для энергетики города использовать ближайшее к берегу мурманское газовое месторождение, организовав добычу газа с использованием современных подводных технологий.

Между тем здесь имеются гигантские ресурсы углеводородов, которые в совокупности с береговыми месторождениями типа Уренгой и др. являются энергетическим центром планеты. Стоит главная задача – подготовить к разработке морское месторождение и найти наиболее оптимальные технологии их освоения.

Кольский полуостров находится вблизи норвежской границы, где пробурена самая глубокая скважина в мире – «Кольская-сверхглубокая», более 12 км.

Эта скважина достойна памяти великого Шухова, т. к. является одним из чудес света по инженерной мысли.



## NIPI-MORNEFT Ltd.

### Тема доклада: FUTURE DEVELOPMENT OF THE ARCTIC SHELF OF RUSSIA

#### Speaker: Leonid Kulpin

CEO of the scientific-research and design Institute Nipimorneft Ltd.

Doctor of technical Sciences, Professor, Honored worker of the oil and gas industry of Russia, Honorary Citizen of Russia.

Chief researcher of the Institute of oil and gas problems RAS on problems of development of oil and gas resources of the continental shelf.

CEO of scientific-research and design Institute Ltd. NIPI-morneft.

57 years of professional experience in design and analyses of oil and gas deposits' exploitation onshore and offshore.

THE AUTHOR OF PIONEER SEA PROJECTS:

Prirazlomnoje, Shtokmanovskoje and Pestchanoozerskoje in the Barents Sea, Bachar on the Caspian Sea, Kravtsovskoje (D-6) on the Baltic Sea and many others.

Him personally published and co-authored more than 150 scientific works, including 3 monographs.

#### Abstract:

The report examines the harsh natural conditions of the Russian part of the Arctic shelf:

- a giant length of the shelf and its little studied;
- cold climate, heavy ice conditions;
- strong winds, the presence of submarines cryolithozone, huge accumulations bottom of gas hydrates;
- the remoteness and the frequent lack of coastal infrastructure.

Meanwhile, there are huge hydrocarbon resources. The goal is to prepare them to develop recoverable reserves, and to find the most appropriate technology for their development. Discusses potential methods and technology development, including foreign and item ships for various purposes. Shows a significant lack of availability of specific technologies and technology, discusses the prediction of development of development of the shelf until 2030.

Paid attention to the largest in the world the Arctic Murmansk, where the delay of development of the Shtokman growing energy deficit. Consumed a lot of coal and fuel oil from Siberia, which affects the cost of energy, the environment and quality of life of city residents.

Offers for the energy of the city, to use the closest to the coast of Murmansk gas field, organizing the production of gas with the use of modern submarine technology.

Meanwhile, there are huge hydrocarbon resources, which together with the onshore fields of type Urengoy, etc. are the energy center of the planet. The main challenge to prepare for the development of offshore field and find the most appropriate technology for their development.

The Kolsky Peninsula is located near the Norwegian border, where drilled the deepest well in the world – Kolskya-superdeep more than 12 km.

This well worthy of the memory of the great Shukhov, because is one of the wonders of the world in engineering.





## Информация о докладчиках Information about speakers

### 9 октября 2014, четверг

**14.00–18.00**  
ЗАЛ 4

**Круглый стол**  
**«РЕАЛИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**  
**НА ПРИНЦИПАХ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ**  
**В ИНТЕРЕСАХ ГРУППЫ ГАЗПРОМ»**

Организатор: ОАО «Газпром»

### 9 October 2014, Thursday

**14.00–18.00**  
HALL 4

**Round table discussion**  
**IMPLEMENTATION OF INVESTMENT PROJECTS ON THE BASIS**  
**OF PROJECT FINANCING IN THE INTERESTS OF GAZPROM GROUP**

Organiser: Gazprom





## ОАО «ГАЗПРОМ»

Докладчик: **Иванников Александр Сергеевич**

Первый заместитель начальника Финансово-экономического департамента

Родился 16 февраля 1966 года.

ОБРАЗОВАНИЕ:

Ленинградское военно-морское училище радиоэлектроники им. А.С. Попова

Санкт-Петербургский государственный университет

Кандидат экономических наук

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ:

2000–2001 гг. – генеральный директор ООО «Финансово-правовая консалтинговая группа».

2001–2006 гг. – начальник управления инвестиционной политики, первый заместитель председателя Комитета, начальник отдела предприятий оборонной промышленности управления промышленной политики, действительный государственный советник Санкт-Петербурга 3-го класса Комитета экономического развития, промышленной политики и торговли Правительства Санкт-Петербурга.

2006–2007 гг. – заместитель генерального директора по экономике и финансам ОАО «ТГК-1».

2007–2008 гг. – заместитель генерального директора по финансам ОАО «Мосэнерго».

2008–2010 гг. – заместитель генерального директора по финансам и бюджетированию ОАО «Мосэнерго».

2010 г. – н. в. – первый заместитель начальника Финансово-экономического департамента.

## GAZPROM JSC

Speaker: **Alexander Ivannikov**

First Deputy Head of Department for Finance and Econom

Born February 16, 1966.

EDUCATION:

Leningrad naval academy of radio electronics named after A.S. Popov

Saint Petersburg State University

PhD in Economics

PROFESSIONAL BACKGROUND:

2000–2001 – Director General in Finansovo-pravovaja konsaltingovaja gruppа Ltd.

2001–2006 – Head of investment policy directorate, First Deputy Chairman of the Committee, head of the defense plants department of the industrial policy directorate, third class Full State Counsellor of Saint Petersburg of the Economic development, industrial policy and trade Committee of the Government of Saint Petersburg

2006–2007 – Deputy Director General in economy and finances of TGK-1 JSC

2007–2008 – Deputy Director General in finances of Mosenergo JSC

2008–2010 – Deputy Director General in finances and budgeting of Mosenergo JSC

2010 – until now – First Deputy Head of Department for Finance and Economics





## ООО «ГАЗПРОМ ИНВЕСТПРОЕКТ»

Докладчик: **Наговицын Олег Анатольевич**

Генеральный директор

Родился 25 июня 1970 года в Удмуртской АССР.

Окончил Санкт-Петербургский университет экономики и финансов по специальности «Мировая экономика», получил степень Мастера делового администрирования в Российском государственном университете нефти и газа им. И. М. Губкина.

1987–1989 г. – курсант Высшего военно-политического училища ПВО им. Андропова, Санкт-Петербург.

1989 г. – служба в рядах Советской Армии.

1990–1995 г. – студент Санкт-Петербургского университета экономики и финансов, Санкт-Петербург.

1995–1997 г. – экономист 2 и 1 категории. Ведущий экономист АО «Банк «Санкт-Петербург», Санкт-Петербург.

1997–1998 – заместитель генерального директора по экономике ЗАО «ИФК «Орими-Инвест», Санкт-Петербург.

1999 – финансовый директор АОЗТ «Завод художественных красок», Санкт-Петербург.

2000–2001 г. – директор по экономике ООО «Финрико», Санкт-Петербург.

2002–2004 г. – директор по экономике и финансам. Генеральный директор ЗАО «Торговая фирма ДЛТ», Санкт-Петербург.

2004–2014 г. – заместитель начальника Управления по работе на финансовых рынках/Управления корпоративного финансирования ОАО «Газпром».

2014 г. – н. в. – генеральный директор ООО «Газпром инвестпроект».

## GAZPROM INVESTPROJECT Ltd.

Speaker: **Oleg Nagovitsyn**

CEO of Gazprom Investproject Ltd.

Born July 25, 1970 in Udmurt Autonomous Soviet Socialist Republic.

Graduated from Saint Petersburg economy and finance university with a degree in Global Economy, received a degree of a master of business administration in Russian State University of Oil and Gas named after I. M. Gubkin.

1987–1989 – Cadet of the high military and political academy of aerial defense named after Andropov, Saint Petersburg.

1989 Military service in the Soviet Army.

1990–1995 – Student of Saint Petersburg economy and finance university, Saint Petersburg.

1995–1997 – 2/1 category economist. Chief economist of Bank Saint Petersburg JSC, Saint Petersburg.

1997–1998 – Deputy Director General in economy of IFK Orimi-Invest CJSC, Saint Petersburg.

1999 – Financial Director of Zavod Hudozhestvennyh Krasok JSC, Saint Petersburg.

2000–2001 – Economy Director of Finriko Ltd., Saint Petersburg.

2002–2004 – Economy and Finance Director. CEO of Torgovaja Firma DLT JSC, Saint Petersburg.

2004–2014 – Deputy Head of the Financial Markets Activity Directorate / Corporate Financing Directorate of Gazprom JSC.

2014–present time – CEO of Gazprom Investproject Ltd.



## КОНЦЕРН ШЕЛЛ

Тема доклада: **УСПЕШНЫЕ ПРОЕКТЫ СПГ: ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ И ФИНАНСИРОВАНИЯ**

Докладчик: **Норберт Рулофс**

возглавляет направление по слияниям и поглощениям, финансовым и коммерческим вопросам концерна «Шелл» в России

Работает в Москве. Ранее он занимал различные должности в подразделениях «Шелл», занимающихся геологоразведкой и добычей, производством и реализацией нефтепродуктов и альтернативными источниками энергии в странах Европы, Ближнего Востока и Африки, Северной и Южной Америки.

Он является членом группы руководителей подразделений сегмента «Апстрим Интернэшнл» и возглавляет Центр повышения квалификации специалистов, занимающихся оценкой активов.

Норберт был членом руководящей группы совместного предприятия «Шелл» в Египте и работал вместе с другими специалистами над стратегией концерна «Шелл», занимаясь сценарным планированием, а также в «Шелл Капитал» в Лондоне, где занимался финансовым структурированием.

Норберт имеет две ученые степени магистра делового администрирования (бизнес-школы Колумбийского университета и Лондонской бизнес-школы), член почетного общества «Бета Гамма Сигма», а также является Председателем Консультативного совета энергетического клуба Лондонской бизнес-школы. Имеет степень магистра финансов и экономики Амстердамского свободного университета.

## SHELL

Title of presentation: **ROBUST LNG PROJECTS: INVESTMENT AND FINANCING**

Speaker: **Norbert Roelofs**

heads M&A (Mergers & Acquisitions) and Commercial Finance for Shell in Russia

He is based out of Moscow. He has previously led transactions across Shell's Upstream, Downstream and Alternative Energy businesses in EMEA (Europe, Middle East and Africa) and the Americas.

He is a member of the Upstream International M&A Leadership Team and leads the Valuation Centre of Excellence.

Norbert was previously in the management team of a Shell joint venture in Egypt and has worked in Group Strategy on scenario planning, and at Shell Capital in London, on financial structuring.

Norbert holds a dual MBA degree from Columbia Business School and London Business School (Beta Gamma Sigma honours), and Chairs the Advisory Board of the London Business School Energy Club. He also has a Masters degree in Finance and Economics from Vrije Universiteit Amsterdam.



## ДЕПАРТАМЕНТ ПРОЕКТНОГО И СТРУКТУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ОАО «ГАЗПРОМБАНК»

**Тема доклада: ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ  
СУХОПУТНОЙ ЧАСТИ ГАЗОПРОВОДА  
«ЮЖНЫЙ ПОТОК»**

**Докладчик: Партридж Марк**

Управляющий директор – соруководитель Департамента проектного и структурного финансирования ОАО «Газпромбанк»

Марк Партридж возглавляет в Газпромбанке направление финансового консультирования и организации проектного и структурного финансирования крупных проектов. В этом качестве господин Партридж участвовал в консультационной деятельности по проектам «Сахалин-2», «Западный скоростной диаметр», автомагистрали М1 «Москва – Минск», проекту «Северный поток», АЭС «Белене» и «Темелин» и другим проектам, а также занимался организационной работой в отношении компании «СНГП», проекта «Южно – Русское», проекта «Российские спутники» и т.д. Господин Партридж присоединился к команде Газпромбанка в сентябре 2006 года. Более двадцати лет он работал в банковской сфере Нью-Йорка, Парижа и Москвы, сначала в банке Креди Лионе (Credit Lyonnais) (в настоящее время банк СА-СИБ (CA-SIB)), затем в Арабской Банковской Корпорации и Газпромбанке. Марк Партридж почти пятнадцать лет был организатором и советником по вопросам проектного финансирования в России, Восточной Европе, Южной Африке, государствах Магриба, Южной Америке, Иране и в зоне Персидского залива. Работая в банке Креди Лионе в качестве руководителя Группы глобального проектного финансирования в нефтяной и газовой отрасли (1993–2000), господин Партридж сформировал одну из ведущих команд в области нефти и газа. В частности, он участвовал в реализации ряда крупнейших новаторских проектов по производству сжиженного природного газа (СПГ), разработке морских и наземных нефтяных месторождений, проектов, связанных со стратегическими трубопроводами, разработке российских энергетических проектов, в особенности с ОАО «Газпром», и новых технологических проектах, связанных с синтетическим нефтяным сырьем.

## GAZPROMBANK, PROJECT & STRUCTURED FINANCE DEPARTMENT

**Title of presentation:** PROJECT FINANCING THE SOUTH  
STREAM ONSHORE PIPELINE

**Speaker:** Marc Partridge

Managing Director, Co-Head of the Project & Structured Finance  
Department of Gazprombank JSC

Marc Partridge leads Gazprombank's work as arranger and financial advisor of project and structured finance for major projects. In this capacity, Mr. Partridge has been involved in advisory on the Sakhalin II, Western High Speed Diameter, Moscow – Minsk «M1» Highway, Nord Stream, Belene and Temelin Nuclear Power Plant and other projects as well as arranging work on SNGP «Yuzhno – Russkoye», Russian Satellites, etc. Mr. Partridge joined Gazprombank in September 2006. He has been a banker for over 20 years in New York, Paris and Moscow, first with Credit Lyonnais (now CA-CIB) and then with Arab Banking Corporation and Gazprombank. For over fifteen years, he has acted as arranger and financial advisor on Project Finance in Russia, Eastern Europe, Southern Africa, the Maghreb, South America, Iran and the Gulf. During his years at Credit Lyonnais, as Head of the Global Oil & Gas Project Finance Group (1993–2000), Mr Partridge developed one of the leading Oil & Gas team. He was involved in particular in several of the largest and ground breaking Liquefied Natural Gas (LNG) projects, the development of offshore and onshore oil, Strategic pipelines, the development of Russian energy projects, notably with Gazprom, and new technology projects such as synthetic crude.

At Arab Banking Corporation, as Head of Corporate Finance in Paris, Mr. Partridge focused on the emergence on Project Finance in the Maghreb region and notably the inclusion of local financing sources in international project finance. Marc is a graduate of the Ecole Superieure de Commerce de Rouen.





## ЮНИКРЕДИТ БАНК

**Тема доклада:** **БАНКОВСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРИВЛЕЧЕНИЮ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ)**

**Докладчик:** **Костах Алекс**

Руководитель департамента нефти и газа, природных богатств и финансового консультирования

**ОПЫТ РАБОТЫ:**

Май 2010: руководитель департамента нефти и газа, природных богатств и финансового консультирования (Лондон, Великобритания).

Нефть и газ: 2012 – взял на себя обязанности руководителя отдела нефти и газа с подчинением в 8 человек. Совершенные сделки: роль Старшего страховщика/ посыльного банка при приобретении газовой сети Open Grid Europe в Германии, финансовый советник по вопросам финансирования проекта СТАР НПЗ в Турции.

2011: Выполнял функции координатора переоценки проектного финансирования газопровода «Северный поток» 1 фазы в 3,9 млрд евро.

2011: Выступал организатором поиска финансирования для предоставления займа под месторождения Tullow Oil и Kosmos Energy.

2011: Выступал в качестве банк-корреспондента и уполномоченного лид-организатора в финансировании проекта газопровода «Северный поток» II фазы.

2010: выполнял функции организатора в предэкспортном финансировании ЕГНК PEL (ЖСП) IV в Египте.

2001 – май 2010 Credit Agricole CIB

Директор, Структурированное и Проектное финансирование (Лондон, Великобритания).

2000–2001 DEUTSCHE BANK

Глобальный акционный дериватив, организация и размещение ценных бумаг (Лондон, Великобритания).

1996–1998 Европейский Банк Реконструкции и Развития (ЕБРР) Финансирование проектов (специализация: финансовое моделирование) (Лондон, Великобритания).

**ОБРАЗОВАНИЕ:**

1999: NSEAD (французская бизнес-школа и исследовательский институт) Фонтенбло, Франция. МБА (магистр бизнес-администрирования).

1995: Небрасский университет в Омахе (Омаха, США).

БА с двойной специальностью в области финансовых и банковских операций, стипендия полностью покрывала обучение, закончил с отличием.

Знание языков: английский, русский, румынский.



## UNICREDIT BANK

**Title of presentation:** **BANKING STRATEGIES TO RAISE FUNDS FOR PROJECT FINANCING (RISK MANAGEMENT)**

**Speaker:** **Alex Kostash**

Head of O&G, Natural Resources, Financing & Advisory

WORK EXPERIENCE

May 2010 – UNICREDIT BANK AG

Head of O&G, Natural Resources, Financing & Advisory London, UK

Oil & Gas:

2012: Took over the responsibilities of the Head of O&G team in charge of 8 people. Selected deals executed: senior UW/Bookrunner roles in acquisition of Open Grid Europe gas network in Germany, financial advisor for STAR refinery project financing in Turkey.

2011: Acted as Coordinator of the Repricing of EUR 3.9bn Nord Stream Phase I Gas Pipeline project financing.

2011: Acted as Arranger in Reserve Based Lending Facilities for Tullow Oil and Kosmos Energy.

2011: Acted as Documentation Bank & MLA on Nord Stream Phase II Gas Pipeline project financing.

2010: Acted as Arranger in EGPC PEL IV Pre-Export Financing in Egypt.

2001 – May 2010 CREDIT AGRICOLE CIB

Director, Structured & Project Finance London, UK

Oil & Gas:

Acted as Documentation Bank & MLA on Nord Stream Phase I Gas Pipeline project financing.

Acted as MLA for the bridge financing of Yuzhno-Russkoye Gas Field in Russia.

Advised Gazprom on Shtokman Gas Project financing in Russia.

Acted as MLA for the expansion of Petro-Rabigh Refinery and Petrochemical Complex in Saudi Arabia.

Acted as MLA & Documentation Bank on Ensus Bio-Ethanol Plant in UK.

Acted as MLA for Azeri-Chirag-Gunashli Oil Upstream and Baku-Tbilisi-Ceyhan pipeline in Azerbaijan-Georgia-Turkey.

Acted as MLA on Shah Deniz Upstream and South Caucasus Gas Pipeline in Azerbaijan-Georgia-Turkey.

Acted as MLA on various oil & gas reserve based financings including CalEnergy, Tullow Oil, Venture Production, Lundin Resources.

Mining & Power:

Worked on the restructuring of EN+ (holding company owning majority of UC Rusal) structured commodity and corporate debt facilities.

Advised UC Rusal and Hydro OGK on Boguchanskaya Hydro Power Plant and Aluminium Smelter in Russia.

Infrastructure:

Acted as Underwriter and MLA on Welcome Break structured financing (UK).

Acted as MLA on Bristol Airport refinancing (UK).

2000–2001 DEUTSCHE BANK

Global Equity Derivatives, Origination & Distribution London, UK

1996 – 1998 EUROPEAN BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT (EBRD) Project Finance (focus on financial modelling) London, UK

EDUCATION

1999 INSEAD Fontainebleau, France MBA Programme

1995 UNIVERSITY OF NEBRASKA Omaha, USA

BA with a double major in Finance & Banking, studied on a full scholarship and graduated Magna Cum Laude.

LANGUAGES English, Russian, Romanian.





## ING BANK, LONDON

**Тема доклада:** ТЕНДЕНЦИИ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В ОБЛАСТИ НЕФТИ И ГАЗА В РОССИИ И СНГ

**Докладчик:** Олард Родольф

Управляющий директор  
ING Bank, London

Родольф Олард провел последние 23 года в консультировании крупных корпораций, государственных учреждений и институциональных инвесторов по проектному финансированию, слиянию и поглощению. Богатый опыт Родольфа включает в себя консультирование организаций в отраслях нефти и газа, нефтепереработки, нефтехимии и энергетике и коммунальном хозяйстве.

Родольф возглавляет ING команду, совместно консультирующую South Stream Transport BV, совместное предприятие между Газпромом, ENI, EDF и Wintershall, развивающую часть морского участка через акваторию Черного моря для газопроводной системы «Южный поток» из России в Центральную и Восточную Европу.

В нефтеперерабатывающей и нефтехимической отрасли СНГ он консультирует по проектам в Узбекистане, Казахстане и России (в Татарстане и Башкортостане). Он работал на многих других проектах в нефтехимической отрасли по всему миру, в частности на Ближнем Востоке, в Северной Африке, Индии и Китае.

## ING BANK, LONDON

**Title of presentation:** PROJECT FINANCING IN THE OIL AND GAS SPHERE IN RUSSIA AND CIS

**Speaker:** Rodolphe Olard

Managing Director  
Global Head of Natural Resources Advisory  
ING Bank, London

Rodolphe Olard has spent the last 23 years mostly advising large corporates, government agencies and institutional investors on project finance, mergers & acquisitions, private equity, and high yield bonds. Rodolphe's strong and broad experience has included advising on and debt arranging for the oil and gas, refining, petrochemical and power & utilities sectors.

Prior to joining ING in mid-2007, Rodolphe managed the oil and gas project finance business for HSBC in Europe, Middle East, Africa and South Asia from 2001 to 2007. Prior to HSBC, he ran his own M&A and project finance advisory business. From 1995 to 1998, Rodolphe worked for investment bank Schroders in London in project finance advisory. From 1991 to 1995, he was with Banque Paribas in Hong Kong and Paris.

Rodolphe is leading the ING team jointly advising South Stream Transport B.V., the joint venture between Gazprom, ENI, EDF and Wintershall developing the offshore section across the Black Sea of the South Stream gas pipeline system from Russia to Central and Eastern Europe.

In the CIS refining and petrochemical sector, he has been advising on projects in Uzbekistan (award-winning Surgil/Uz-Kor and now Uzbekistan GTL), Kazakhstan and Russia (in Tatarstan and Bashkortostan). He also led the ING team on the structuring of the award winning RusVinyl project financing. He has worked on many other petrochemical projects around the world in particular in the Middle East, North Africa, India and China.

Rodolphe is a graduate of Institut d'Etudes Politiques de Paris and holds a post-graduate degree from Ecole Supérieure de Commerce de Paris in International Project Management.



## Информация о докладчиках Information about speakers

### 9 октября 2014, четверг

**14.00–18.00**  
ЗАЛ 6

**Конференция**  
**«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЕЙШИХ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК  
В ОБЛАСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ГАЗА»**  
Организатор: ООО «ЭФ-Интернэшнл»

### 9 October 2014, Thursday

**14.00–18.00**  
HALL 6

**Conference**  
**USAGE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES  
IN THE GAS PROCESSING SECTOR**  
Organiser: EF-International

---





## НПО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ»

Модератор: **Ясавеев Хамит Нурмухаметович**

Почетный работник газовой промышленности, лауреат Государственной премии в области науки и техники

Родился 26 мая 1951 г. После окончания средней школы поступил в Казанский химико-технологический институт, получил специальность инженера-технолога по химической переработке нефти и газа. Выйдя из стен вуза в 1973 году, он устроился на Ухтинский газоперерабатывающий завод Всесоюзного производственного объединения «Комигазпром» Министерства газовой промышленности СССР, где и прошел путь от оператора до мастера смены. С 1976 года трудился в Оренбурге на предприятиях ВПО «Оренбурггазпром» Мингазпрома: на гелиевом заводе начинал с должности начальника установки, заместителя начальника производства, главного технолога. Работал заместителем главного инженера по производству ООО «ВолгоУралНИПИгаз».

С 1986 года до декабря 1998-го – директор завода по стабилизации конденсата ОАО «Газпром», он был избран коллективом ЗСК, доверившим ему свою судьбу в начале непростых девяностых.

В 1998–1999 годах Ясавеев работал заместителем начальника Департамента по добыче и переработке газа, газового конденсата, нефти ОАО «Газпром» в Москве. А затем, в течение двух лет, заместителем генерального директора по переработке конденсата ООО «Сургутгазпром» в Сургуте. В 1999 году он защитил кандидатскую, а затем и докторскую диссертацию в Казанском государственном технологическом университете. Почетный работник газовой промышленности, лауреат Государственной премии в области науки и техники.

Его статьи и научные труды хорошо известны специалистам газовой отрасли.

## RESEARCH AND PRODUCTION ASSOCIATION NEFTEKHIMPROJECT

Moderator: **Khamit Yasaveyev**

Honorable worker of gas industry, Laureate of the state prize within science and technics

Born on May 26th, 1951; After graduation from a high school he entered the Kazan Institute of Chemical Technology and received production engineer specialty in the chemical processing of oil and gas. After graduation from the institute in 1973 he got a job in Ukhta gas processing plant of Union production association «Komigazprom» of the Ministry of gas industry in the USSR where he went from being an operator to shift foreman. Since 1976 he has worked in Orenburg at the APA (All-Union Production Association) Orenburggazprom enterprises of Mingazprom: started as installation manager, deputy production manager and production manager at the helium plant. Worked as deputy chief production engineer of VolgoUralNIPigaz Ltd.

From 1986 till December 1998 he worked as the Director of Gazprom Condensate Stabilization Plant. He was chosen by the CSP team who entrusted him their destiny in the early 90s.

In 1998–1999 Yasaveyev was working as Deputy Head of Department of extraction and processing of gas, gas condensate and oil of Gazprom in Moscow. After that within two years he was working as Deputy Director General of condensate processing at Surgutgazprom Ltd. in Surgut.

In 1999 he defended the Ph.D. thesis and then doctoral thesis in Kazan State Technological University. Honorable worker of gas industry, Laureate of the state prize within science and technics, his articles and treatises are well known to the specialists of gas industry.





## ИНЖЕНЕРНО-ВНЕДРЕНЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ИНЖЕХИМ»

**Тема доклада:** ВНЕДРЕНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ  
СЕПАРАЦИОННЫХ И МАССООБМЕННЫХ  
АППАРАТОВ ДЛЯ ПРОЦЕССОВ  
ПОДГОТОВКИ И ПЕРЕРАБОТКИ ГАЗА

**Докладчик:** **Фарахов Мансур Инсафович**

Директор инженерно-внедренческого центра «Инжехим»

Родился 18 августа 1952 г. в г. Кокчетав Казахской ССР. В 1952 году окончил Казанский химико-технологический институт. В 1982 году защитил кандидатскую диссертацию по специальности «Процессы и аппараты химической технологии». В 2009 году защитил докторскую диссертацию по этой же специальности. В 1991 году он создал и возглавил инженерно-внедренческий центр «Инжехим», бессменным руководителем которого является и в настоящее время. Автор более 150 научных статей и 40 изобретений, большая часть которых внедрена в промышленность.

## INZHEHIM ENGINEERING INNOVATION CENTER

**Title of presentation:** THE INTRODUCTION OF HIGH-  
SEPARATION AND MASS TRANSFER  
DEVICES FOR THE PROCESSES OF GAS  
PREPARATION AND PROCESSING

**Speaker:** **Mansur Farakhov**

Director of Inzhehim Engineering Innovation Center

Born on 18 August 1952 in Kokchetav Kazakh SSR. In 1952 he graduated from Kazan Institute of Chemical Technology. In 1982 he defended the Ph.D. thesis on The processes and devices of chemical technology specialty. In 2009 he defended the doctoral thesis in the same specialty. In 1991 he founded and headed Inzhehim, Engineering innovation center, permanent head of which he is also at the moment. He is an author of more than 150 scientific articles and 40 inventions the biggest part of which are applied in industry.



## ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ»

**Тема доклада: ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ ВАХТОВОГО МЕТОДА ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА В ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ**

**Докладчик: Андреев Олег Петрович**

Генеральный директор

Родился в 1964 году в городе Стерлитамаке Башкирской АССР. В 1987 году окончил Тюменский индустриальный институт (ныне Тюменский государственный нефтегазовый университет) по специальности «Технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых месторождений». Горный инженер. Мастер делового администрирования. Трудовая деятельность полностью связана с освоением северных месторождений Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна. О.П. Андреев с 1987 года и по настоящее время работает в ООО «Газпром добыча Ямбург»:

1987 год – оператор по добыче нефти и газа, оператор технологических установок, диспетчер;

1990 год – старший диспетчер;

1992 год – начальник смены производственно-диспетчерской службы предприятия «Ямбурггаздобыча»;

1994 год – заместитель начальника газового промысла № 5;

1996 год – начальник газового промысла № 5;

1998 год – заместитель генерального директора по производству (перспективному развитию);

2001 год – генеральный директор ООО «Ямбурггаздобыча» (ныне – ООО «Газпром добыча Ямбург»).

О.П. Андреев – кандидат технических наук, вице-президент Академии горных наук РФ, действительный член Академии технологических наук РФ, член президиума АТН РФ, наблюдательного совета Российского газового общества, исполнительного комитета неправительственного экологического Фонда им. В.И. Вернадского.

Автор и соавтор 182 опубликованных научно-технических работ (в т.ч. 9 монографий и 62 изобретений).

Трудовая и общественная деятельность отмечена медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» I степени, медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, орденом благоверного князя Даниила Московского за вклад в развитие православных традиций (РПЦ), общественными наградами-орденами «За честь и доблесть», «Экологический щит России», «За личные заслуги по эффективному финансовому управлению», почетным знаком «Эколог года», золотым знаком «Горняк России», медалью НП «Российское газовое общество» «За вклад в развитие газового дела в России», золотой медалью международного бизнес-клуба «За безупречную деловую репутацию»; удостоен премий Правительства РФ, неоднократный лауреат премии ОАО «Газпром».

Депутат Законодательного собрания ЯНАО.



## GAZPROM DOBYCHA YAMBURG Ltd.

**Title of presentation:** **IMPACTS OF DEMOGRAPHIC AND SOCIO-ECONOMIC FACTORS ON THE DEVELOPMENT OF ROTATIONAL TEAM METHOD IN THE GAS INDUSTRY**

**Speaker:** **Oleg Andreyev**

CEO

Born in 1964 in the town of Sterlitamak in the Bashkir Autonomous Soviet Socialist Republic. In 1987 graduated from the Tumen Industrial Institute (at the present time Tumen State Oil and Gas University) with a degree in Technology and complex mechanization of the oil and gas deposits development. Mining engineer. Master of Business Administration. Professional career lies entirely in the sphere of development of northern deposits of the West Siberian oil and gas Basin. Starting from 1987 to the present day, O.P. Andreyev works in Gazprom dobycha Yamburg Ltd.:

1987 – oil and gas production operator, process unit operator, dispatcher;

1990 – senior dispatcher;

1992 – Shift Chief of Production and Dispatcher Service at Yamburggazdobycha;

1994 – Deputy Head of the gas field #5;

1996 – Head of the gas field #5;

1998 – Deputy Director General for Production (long-term development);

2001 – CEO of Yamburggazdobycha Ltd. (at the present moment Gazprom dobycha Yamburg Ltd.).

O.P. Andreyev is a Candidate of Engineering Sciences, Vice-President of the Mining Science Academy of the Russian Federation, Fellow of the Academy of Technology of the Russian Federation, presidium member at the Academy of Technology of the Russian Federation, member of the supervisory council of the Russian Gas Society, member of the executive committee of the V.I. Vernadsky Non-Governmental Ecological Fund.

Author and co-author of 182 of published scientific and engineering papers (including 9 monographs and 62 inventions).

For his professional and social activity he was rewarded Medal of the Order of Merit for the Motherland of the 1st degree, Medal of the Order of Merit for the Motherland of the 2nd degree, and was rewarded the Order of Blessed Knyaz Daniel of Moscow for the contribution to the development of orthodox traditions (Russian Orthodox Church), was rewarded public decorations and orders For Honour and Valour, Ecological Shield of Russia, For Personal Deserts in Efficient Financial Management, badge of honour Environmentalist of the Year, golden badge The Miner of Russia, rewarded by Non-Profit Partnership Russian Gas Society the medal For Contribution to the Development of Gas Business in Russia, was rewarded the gold medal of the International Business Club For Impeccable business reputation; Russian Federation Government Prize winner, repeated Gazprom prize winner.

Member of Legislative Assembly of the Yamal-Nenets Autonomous District.





## ЗАО НИЦ «ИНКОМСИСТЕМ»

**Тема доклада:** МЕТОДЫ РАСЧЕТА ЧАСТОТЫ  
ВЫНУЖДЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ  
ПРОБООТБОРНЫХ ЗОНДОВ И ЗАЩИТНЫХ  
ГИЛЬЗ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ  
В ПОТОКЕ. СПОСОБЫ БОРЬБЫ  
С ОБРАЗОВАНИЕМ ВИХРЕЙ, МЕТОДЫ  
МОДЕЛИРОВАНИЯ

**Докладчик:** Бакусев Руслан Яхияевич

Начальник отдела аналитического оборудования

Интересы: потоковые методы анализа состава и свойств веществ, программное моделирование процессов, физическая химия.

Закончил Энергетический факультет Ферганского Политехнического института по направлению «Информатика и информационные технологии».

Во время учебы, работая старшим лаборантом, участвовал в разработке программного обеспечения для моделирования механических напряжений в сплошных упругих средах по заданию кафедры теоретической механики механического факультета ФерПИ.

В 2001 г., после окончания института, по распределению начал работу на Ферганском НПЗ.

В 2003 г. принят на должность инженера в ЗАО НИЦ «Инкомсистем».

В 2006 г. переведен в сектор аналитического оборудования Метрологической службы.

В 2010 г. прошел курсы повышения квалификации по программе «Проверка и калибровка средств измерений физико-химического состава и свойств веществ, оптико-физических средств измерений» со стажировкой в ФГУ «Тест-Татарстан».

В 2012 г. принял участие в международной конференции International Process Analytic Conference (IPAC) в г. Карлсруэ, Германия, с докладом о контроле физико-химических свойств сжиженных углеводородных газов с помощью потоковых хроматографов.

В настоящее время – начальник отдела аналитического оборудования ЗАО НИЦ «Инкомсистем».

Является автором и соавтором 4-х изобретений, защищенных патентом РФ в области переработки и анализа углеводов.

### Краткое содержание доклада:

Вихри, вызванные скоростным обтеканием среды пробоотборного зонда и имеющие частоту образования пропорциональную скорости потока, создают условия для развития неконтролируемых резонансных явлений, способных вызвать разрушение зонда.

В докладе рассмотрены варианты расчета частоты вынужденных колебаний пробоотборных зондов и защитных гильз термопреобразователей, вызванных высокой скоростью потока. Оценены безопасные интервалы и отношения частот. Описаны способы борьбы с образованием вихрей и методы моделирования потока.



## INCOMSYSTEM ENGINEERING RESEARCH CENTER JSC

**Title of presentation:** METHODS FOR CALCULATING THE FORCED VIBRATION FREQUENCY OF SAMPLING PROBES AND THERMOWELLS OF THERMAL ELEMENTS IN STREAM. WAYS OF DEALING WITH THE FORMATION OF VORTICES, MODELING TECHNIQUES

**Speaker: Ruslan Bakusev**

Head of the Analytical Equipment Department

Interests: streaming methods of analysis structure and properties of substances, the software process modeling, physical chemistry.

He graduated from Power engineering faculty Fergana Polytechnic Institute in the field of Science and information technology. During his studies while working as a senior laboratory assistant, he participated in the development of software for the modeling of mechanical stresses in solid elastic media on the instructions of the Department of Theoretical Mechanics, Faculty of Mechanical FerPI.

In 2001 after graduation from the Institute he started to work at Fergansky oil refinery plant.

In 2003 hired as an engineer to IncomSystem JSC.

In 2006 transferred to the analytical equipment sector of Metrological service.

In 2010 took advanced training courses on programme Verification and calibration of measuring equipment of physico-chemical makeup and material substances properties, optico-physical measures with an internship in FSI Test-Tatarstan.

In 2012 he took part in International Process Analytic Conference (IPAC) in Karlsruhe, Germany, reporting the controlling of physicochemical properties of liquefied hydrocarbon gas using stream chromatographs.

Nowadays – Head of the analytical equipment department in INCOMSYSTEM Engineering Research Center JSC.

He is the author and co-author of 4 inventions which are covered by the RF patent in the processing and analysis of hydrocarbons area.

**Abstract:**

Vortices caused by the velocitudinous flow-around of sampling probe environment, and having a frequency proportional to the flowrate, create conditions for the development of uncontrolled resonance phenomena that can cause the destruction of the probe.

The report shows the options for calculating the forced vibration frequency of sampling probes and thermowells of thermal elements, caused by the high flowrate. Safety intervals and frequency ratio are also evaluated in it. The report describes how to deal with the vortices formation and flow modeling techniques.



## РГУ НЕФТИ И ГАЗА ИМ. И.М. ГУБКИНА

**Тема доклада:** ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ  
РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ГАЗОХИМИИ

**Докладчик:** Лапидус Альберт Львович

Заведующий кафедрой газохимии

**Докладчик:** Жагфаров Фирдавес Гаптелфартович

Заместитель заведующего кафедрой по учебной работе,  
РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина, д. т. н., чл.-корр. РАЕН



### Краткое содержание доклада:

Развитие газохимии в настоящее время с созданием крупных газохимических комплексов в Восточной Сибири.

Основными причинами этого является необходимость освоения крупных газовых месторождений в этом регионе, а также реализация современных технологических схем глубокой переработки природного газа с извлечением и квалифицированным использованием всех его компонентов. Первой задачей является выделение и извлечение из природного газа этана. Из этана будет получен этилен, который можно превратить в полиэтилен, окись этилена, этиловый спирт, этилбензол, стирол, уксусную кислоту, продукты и этанолиза, и гидроформилирования. Все перечисленные продукты будут использоваться в первую очередь для получения полимеров и продуктов основного органического синтеза. Все эти вещества – исходные продукты для получения полимеров и ПАВ. Таким образом переработка низкомолекулярных парафиновых углеводородов C<sub>2</sub>–C<sub>4</sub> уже в настоящее время вполне реальна. Необходимо только реализовать одну или несколько технологий их переработки.

Изменения в газодобыче, которые будут иметь место с расширением объемов его добычи, по-видимому, не скажутся в ближайшее время на состоянии этих вопросов в Восточной Сибири. Наиболее существенными будут разработки новых путей синтеза бензинов, дизельных топлив и других продуктов из метана через стадию получения синтез-газа.

Серьезным стимулом для интенсификации усилий по развитию газохимических технологий является ужесточение требований к составу экологически проблемных соединений в выхлопных газах современного автотранспорта. Особенно сложную проблему для нефтеперерабатывающей отрасли создает ограничение содержания ароматических соединений в моторном топливе и снижение ПДК на содержание диоксида серы в выхлопных газах до 15 ppm. Многомиллиардные затраты на перестройку нефтеперерабатывающих предприятий и неизбежное повышение стоимости новых экологически более чистых нефтяных топлив дают газохимии шанс завоевать позиции на рынке экологически чистых моторных топлив.

Важным направлением, которое облегчит внедрение новых технологий, станет развитие энергогазохимических процессов, когда потребляющие и выделяющие огромное количество энергии газохимические процессы будут совмещены в едином энергохимическом комплексе по производству химических энергоносителей и электроэнергии для внешних потребителей. Такое совмещение позволит создать процессы более полного использования химического и энергетического потенциала природного газа.



## GUBKIN RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND GAS

**Title of presentation:** PERSPECTIVE SCIENTIFIC AND  
TECHNICAL DEVELOPMENTS WITHIN  
GAS CHEMISTRY

**Speaker: Albert Lapidus**

Head of Gas and Chemistry Department

**Speaker: Firdaves Zhagfarov**

Deputy Head of the Training Activities Department Gubkin Russian State University of Oil and Gas, Doctor of Engineering, Doctor of Chemistry, Associate Member of RANS

### **Abstract:**

Development of gas chemistry today is associated with the construction of large gas and chemical complexes in the Eastern Siberia. Firstly, it is essential to develop large gas fields in that region, but it is also necessary to imply up-to-date technological diagrams for advanced natural gas procession along with extraction and qualified application of all of its components. The first-term task is to separate and extract ethane from the natural gas. Ethane is used to produce ethylene, which can be further transformed into polyethylene, ethylene oxide, ethyl alcohol, ethyl-benzol, acetic acid, as well as ethanolysis and hydroformylation products. All these products will be used to produce polymers and primary organic chemicals, in the first place. All these substances are raw products for production of polymers and surfactants. Thus, treatment of low-molecular paraffin hydrocarbons C2-C4 is realistic nowadays. It is just necessary to realize one or several technologies for their treatment.

Changes of gas recovery related to increase of recovered amounts are unlikely to rebound upon any of these matters in the Eastern Siberia in the short term. New ways of synthesis of benzines, diesel fuels and other methane-based products by means of syngas production will be the most essential.

Toughening of requirements to content of non-environmentally-friendly compounds in exhaust gases of modern cars prompts to take more efforts in regard to development of gas chemical technologies. Restriction of content of aromatic compounds in motor fuel and reduction of sulfur dioxide MPC down to 15 ppm is the most tricky task for the oil-processing sector. While billions are being spent for reconstruction of oil-processing plants and the cost of new and more ecologically pure oil fuels become more expensive, the gas chemistry has a chance to find a place in the market of ecologically pure motor fuels.

Development of energy gas-chemical processes, that shall simplify introduction of new technologies, is important. This trend will provide a combination of consuming and energy producing gas-chemical processes in a united energy chemical complex, producing chemical energy carriers and electrical power for exterior consumers. Chemical and energy potential of natural gas will be consumed to a greater extent in the processes developed due to this combination.



## ООО «ГАЗПРОМ ПЕРЕРАБОТКА»

**Тема доклада:** ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
МОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРЕРАБОТКИ СЫРЬЯ  
ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

**Докладчик:** Касперович Александр Геннадьевич

Ведущий инженер отдела аналитического мониторинга и прогноза инженерно-технического центра ООО «Газпром переработка», к. т. н.

Закончил Тюменский индустриальный институт, кандидат технических наук, в 1971–1991 работал в Тюменском филиале ВНИИГАЗа, на базе которого в 1972 году был создан самостоятельный институт ТюменНИИГипрогаз, в 1983–1991 возглавлял вновь созданную в институте лабораторию по вопросам добычи, транспорта и переработки газового конденсата и нефти северных газоконденсатных и нефтегазоконденсатных месторождений Тюменской области, в 1991–1995 работал на Сургутском ЗСК в качестве начальника технологического бюро и начальника технического отдела, в 1995–2005 вернулся в ООО ТюменНИИГипрогаз и вновь возглавил лабораторию подготовки и переработки углеводородного сырья, с 2005 г. перешел на работу в ООО «Газпромразвитие». С 2009 года по настоящее время возглавляет отдел аналитического мониторинга и прогноза инженерно-технического центра в

## GAZPROM PERERABOTKA Ltd.

**Title of presentation:** EXPERIENCE AND PROSPECTIVE  
IN GAS CONDENSATE FIELDS FEED  
PROCESSING MODELING

**Speaker:** Alexander Kasperovich

Graduated from Tyumen industry institute, PhD in Technical Sciences, in 1971–1991 he worked in Tyumen branch office of VNIIGAZ, on the basis of which in 1972 an autonomous institute TyumenNIIGiprogaz was established, in 1983–1991 he was leading the newly established laboratory of gas condensate and oil mining, transportation and processing of the northern fields in the Tyumen region in the institute, in 1991–1995 he worked at Surgut condensate stabilization plant as a manufacturing engineering supervisor and chief technical officer, in 1995–2005 he returned to TyumenNIIGiprogaz Ltd. and again became the chief of the raw hydrocarbons preparation and processing laboratory, since 2005 he switched over to work in Gazpromrazvitie Ltd. Since 2009 until now he has been leading the analytical monitoring and foresight department at the engineering and technical center



## ООО «НИИГАЗЭКОНОМИКА»

**Тема доклада:** **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ  
К ОБОСНОВАНИЮ ПРИОРИТЕТНОСТИ  
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ  
ЗАЩИЩЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ОБЪЕКТОВ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ  
ОТ ПРОТИВОПРАВНЫХ ДЕЙСТВИЙ**

**Докладчик:** **Лесных Валерий Витальевич**  
Директор Центра анализа рисков

### **Краткое содержание доклада:**

Проблема обеспечения безопасности объектов ТЭК в условиях изменения состава и интенсивности угроз устойчивому развитию отрасли характеризуется высоким уровнем актуальности на протяжении длительного времени. С учетом ресурсных и, прежде всего, финансовых ограничений на обеспечение безопасности возникают задачи категорирования и ранжирования защищаемых объектов. На примере объектов Единой системы газоснабжения (ЕСГ) рассмотрены подходы к решению указанных задач. Показана целесообразность использования понятия системной значимости объекта как комплексного показателя для решения задач ранжирования. Обоснован подход к количественной оценке системной значимости, основанный на теории риска и включающий ряд показателей, учитывающих технико-экономические характеристики и условия размещения объекта, уязвимость объекта к внешним воздействиям, территориальный фактор угроз и др. Описан подход и к построению иерархической системы показателей и алгоритм свертки частных критериев в интегральный показатель системной значимости. Представлена методика построения единого ранжированного перечня разнородных объектов охраны. Приведены примеры практического использования разработанных методов и моделей для объектов ЕСГ.

## NIIGAZECONOMIKA Ltd.

**Title of presentation:** **MODERN APPROACHES TO PRIORITY RATING SUBSTANTIATION  
IN REGARD TO ARRANGEMENTS ON PROTECTION OF GAS  
TECHNOLOGICAL FACILITIES FROM WRONGFUL ACTS**

**Speaker:** **Valeriy Lesnykh**  
Director of the Center of Risk Analysis

### **Abstract:**

The task of security of the facilities with the Fuel and Energy Complex under the condition of varying character and intensity of hazards, related to stable development of this sector, has been extremely actual for a rather long period of time. As resources and finance, first of all, for security are limited, it is necessary to categorize and range the facilities that need protection. By the example of the United gas supply system (UGS) certain approaches to solving of indicated tasks are considered. It is indicated, that using the term of system significance of the facility as a complex value is expedient for the ranging task. The approach to quantitative assessment of system significance was substantiated. This approach is based on the risk theory and includes certain values taking technical economical parameters and location of the facility into account, along with sensitivity of the facility to exterior impacts and areal factor of hazards, etc. The approach to the hierarchic system of parameters is also described along with the algorithm for convolution of individual criteria into the integral parameter of system significance. The method for compilation of the united ranged list of various facilities that require protection is provided. Samples of practical application of developed methods and models of FEC facilities are provided.



## ООО «ГАЗПРОМ ВНИИГАЗ»

**Тема доклада:** **НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ  
И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ  
ОАО «ГАЗПРОМ»**

**Докладчик:** **Мотин Николай Васильевич**  
Начальник лаборатории газовой серы

**Докладчик:** **Мамаев А. В.**

**Докладчик:** **Сиротин С.А.**

### **Краткое содержание доклада:**

ООО «Газпром ВНИИГАЗ» – ведущий научный центр ОАО «Газпром» в области разработки основных технологий для перерабатывающей подотрасли российской газовой промышленности. Институт обеспечивает единую научно-техническую политику и координацию научных исследований по базовым технологиям переработки сырья ОАО «Газпром», включая низкотемпературные технологии глубокой переработки природного газа с извлечением этана и гелия, технологии сжижения природного газа, переработки газового и нефтяного сырья, очистки и осушки газа. Одним из видов продукции, производимой ОАО «Газпром», является элементарная сера, используемая во многих областях промышленности в качестве сырья, объемы производства которой составляют более 5 млн. тонн в год. Для повышения эффективности производства перерабатывающих предприятий разрабатываются новые высоколиквидные виды продукции, такие как модифицированная сера. ООО «Газпром ВНИИГАЗ» является одним из лидеров научных исследований в области использования модифицированной серы в производстве дорожных и строительных материалов.

Производство указанных материалов, являющихся высоколиквидной продукцией, относится к первоочередным целям ОАО «Газпром». Исследования в этом направлении дали свои результаты – разработана технология производства модифицированной серы для использования в дорожных и строительных материалах.

С начала 2000-х годов, на фоне изменяющегося рынка серы в рамках утилизации серы в другие отрасли промышленности, ОАО «Газпром» начал проводить исследования в области использования серы в дорожно-строительной области. Были разработаны новые виды перспективной продукции на основе модифицированной серы – серо-асфальтобетон и серобетон.

В настоящее время проводятся работы в области создания государственных стандартов на новые виды продукции на основе модифицированной серы.



## GAZPROM VNIIGAZ Ltd.

**Title of presentation:** GAZPROM'S NEW TECHNOLOGIES  
OF RAW MATERIAL PROCESSING  
AND USE

Speaker: **Nikolay Motin**

Head of Sulfur Laboratory

Speaker: **A. Mamayev**

Speaker: **S. Sirotin**

### **Abstract:**

Gazprom VNIIGAZ Ltd. is Gazprom's leading research centre of the development of fundamental technologies for the processing segment of the Russian gas industry. The Institute provides a corporate research, development and engineering policies and co-ordination of scientific research for the development of Gazprom's fundamental technologies of raw material processing, including low-temperature technologies of deep natural gas processing with ethane and helium recovery, natural gas liquefaction technologies, oil and gas processing technologies, gas dehydration and sweetening technologies. One of Gazprom's products is elemental sulfur, used in many industrial applications as a raw material. The rate of sulfur production exceeds 5 mln. tons per year. In order to boost productivity of processing companies, new highly liquid products are developed, for example, modified sulfur. Gazprom VNIIGAZ Ltd. is one of the leaders in the scientific research of modified sulfur use in road-building and construction materials production.

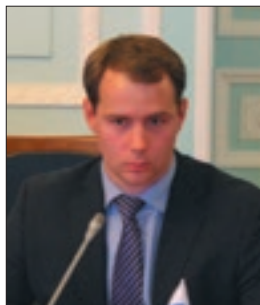
Production of these materials, which are highly liquid products, is one of the priority targets of Gazprom. Research in this field has produced results as a new production technology was developed for modified sulfur for the use in road-building and construction materials.

Form 2000, at the time when the sulfur market was changing, Gazprom started to research the use of sulfur in the road and construction industry as part of its programme to broaden the scope of use of sulfur in other industrial applications. New future-proof sulfur-based products were developed: sulfur-asphalt-concrete and sulfur concrete.

Currently, state standards for new modified-sulfur-based products are being developed.

Implementation of standards will allow bringing new highly liquid products with unique properties onto the market.





## ООО «БАЛТИЙСКАЯ ГАЗОХИМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»

**Тема доклада: СТРОИТЕЛЬСТВО БАЛТИЙСКОГО ГАЗОХИМИЧЕСКОГО ЗАВОДА В ПРИПОРТОВОЙ ЗОНЕ УСТЬ-ЛУГИ**

**Докладчик: Омельченко Григорий Евгеньевич**

Генеральный директор

С 15 сентября 2014 года – генеральный директор ООО «Балтийская газохимическая компания»

С ноября 2013 года по сентябрь 2014 года – исполнительный директор ООО «Балтийская газохимическая компания»

С 2007 по 2013 год работал в ОАО «СИБУР Холдинг» на позициях руководителя проектов Дирекции углеводородного сырья и заместителя генерального директора ООО «СИБУР Восток» (до 2011 года), руководителя направления подготовки проектов по обеспечению стратегическим сырьем ОАО «СИБУР Холдинг». В зону ответственности Г. Е. Омельченко входили следующие направления деятельности:

- подготовка к реализации инвестиционных проектов по развитию сырьевой базы Холдинга (ГПЗ, компрессорные станции, объекты логистики и инфраструктуры);
- подготовка сделок по созданию стратегических партнерств и совместных предприятий (ТНК-ВР, Газпром нефть, Газпром);
- формирование партнерств и консорциумов для реализации сложных инвестиционных проектов;
- подготовка схем управления совместными предприятиями, участие в операционном управлении активами;
- создание и курирование проектных офисов;
- поиск и подготовка к реализации газоперерабатывающих и газохимических проектов в новых для Холдинга регионах (Ямал, Восточная Сибирь).

С 2004 по 2007 год работал в ОАО «МТС» на различных позициях в инвестиционном блоке компании. В должности руководителя управления инвестиционного планирования и анализа отвечал за формирование инвестиционного портфеля и бюджета компании, контроль реализации утвержденных инвестиционных проектов.

2012 – Stockholm school of economics, General Management.

2004 – МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Инженерный бизнес и менеджмент», второе высшее экономическое образование.

2004 – МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Энергетическое машиностроение», инженер-конструктор.

## BALTIC GAS CHEMICAL COMPANY Ltd.

**Title of presentation:** THE CONSTRUCTION OF THE GAZ  
AN CHEMICAL BALTIC FACTORY  
IN THE PORT AREA OF UST-LUGA

**Speaker:** Grigory Omelchenko

CEO of Baltic Gas Chemical Company Ltd.

Since September 15, 2014 – CEO of Baltic Gas Chemical Company Ltd.

From November 2013 till September 2014 – Chief Executive Officer of Baltic Gas Chemical Company Ltd.

From 2007 till 2013 – worked at SIBUR Holding JSC as Project Manager at the Raw Hydrocarbons Directorate and as Deputy CEO of SIBUR Vostok Ltd. (until 2011), Head of Project Preparation for Strategic Raw Material Provision at SIBUR Holding JSC. His responsibilities included:

- management of preparatory operations to implement investment projects of the Holding's raw material supply base (gas treatment plants, compressor stations, logistics and infrastructure);
- preparation of strategic partnership and joint venture deals (TNK-BP, Gazprom Neft, Gazprom);
- creation of partnerships and consortiums for implementation of complex investment projects;
- design of institutional and management structure for joint ventures, participation in assets operational management;
- creation and management of project offices;
- search for and preparation of gas processing and gas chemical projects in the regions new for the Holding (Yamal, Eastern Siberia).

From 2004 till 2007 – worked in MTS JSC in a number of positions in the investment division of the company. As the Head of Investment Planning and Analysis Office, he was responsible for making up of investment portfolio and budgeting of the company, supervision of implementation of ratified investment projects.

2012 – Stockholm school of economics, General Management.

2004 – N.E. Bauman Moscow State Technical University, Engineering Business and Management, the second higher economic education.

2004 – N.E. Bauman Moscow State Technical University, Power Engineering, Design Engineer.



## ООО ЗАВОД «САРАТОВГАЗАВТОМАТИКА»

Тема доклада: **ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ  
И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОВОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ**

Докладчик: **Филиппов Геннадий Эдуардович**  
Директор

### Краткое содержание доклада:

Основные требования, применяемые при создании современных объектов газораспределения, можно свести к следующим направлениям:

- улучшение функционала – расширение динамического расхода, значительное снижение потребления электроэнергии и т. п.;
- уменьшение габаритов для упрощения процедур землеотвода;
- увеличение степени заводской готовности для уменьшения сроков нормативного строительства;
- снижение эксплуатационных затрат за счет перехода на малолюдные технологии, увеличение межремонтных периодов и увеличение срока службы.

Все это в конечном итоге должно приводить к снижению совокупной стоимости владения.

Данные подходы были реализованы на конкретном примере создания малогабаритной энергоэффективной АГРС «Саратов-1М» производства ООО Завод «Саратовгазавтоматика».

## PLANT SARATOVGAZAVTOMATIKA Ltd.

Title of presentation: **GAS DISTRIBUTION AND GAS  
EQUIPMENT USE**

Speaker: **Gennady Filippov**  
Director

### Abstract:

Main requirements for implementation of modern gas distribution facilities can be grouped into the following categories:

- improvement of functionality – development of dynamic consumption, considerable reduction of electric power consumption, etc.;
- smaller sizes to facilitate land planning procedures;
- higher levels of ready-to-use solutions in order to achieve shorter regulatory construction time limits;
- lower operating expenditures by means of using low-staff technologies, longer times between repairs and longer service life.

All these measures must ultimately result in lower total cost of ownership.

These techniques were actually implemented in the case of creation of the small-sized energy-efficient automated gas distribution station “Saratov-1M” manufactured by the Plant Saratovgazavtomatika.





## ООО «ЭВОЛЮЦИЯ БИОГАЗОВЫХ СИСТЕМ»

**Тема доклада:** ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЕЙШИХ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК В ОБЛАСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ГАЗА

**Докладчик:** Подсекин Александр Валентинович

Председатель совета директоров

### Краткое содержание доклада:

Группа компаний Evolution of Biogas Systems объединяет ряд предприятий, успешно функционирующих в странах ЕС и СНГ. Основное направление деятельности – производство энергоресурсов с использованием передовых биогазовых технологий. Мы обеспечиваем самые современные, отвечающие всем европейским экологическим стандартам решения, позволяющие существенно сократить ваши расходы и иметь идеальную репутацию для надзорных органов. Для владельцев предприятий, производящих спиртосодержащие продукты, для владельцев животноводческих хозяйств и птицеферм мы предлагаем наши услуги по производству биогаза и сопутствующих продуктов. Установка и развертывание наших мобильных биогазовых комплексов позволит оперативно наладить и запустить производство биогаза (и как следствие тепла и электроэнергии), что позволит вам сразу же сократить издержки на покупку соответствующих ресурсов.

## EVOLUTION OF BIOGAS SYSTEMS Ltd.

**Title of presentation:** USE OF THE LATEST SCIENTIFIC RESEARCH RESULTS IN THE SPHERE OF GAS PROCESSING

**Speaker:** Alexander Podsekin

Chairman of Board of Directors

### Abstract:

The Evolution of Biogas Systems Group of companies unites a number of enterprises successfully functioning in the EU and CIS member states. Its core activity is production of energy resources involving use of advanced biogas technologies. We provide state-of-the-art solutions in line with all the European environmental standards, which enables our customers to considerably cut expenditure and providing clean energy tax credits to our customers. We offer our services in production of biogas and associated products to owners of enterprises making alcohol-containing products, owners of animal husbandry and poultry farms. Installation and deployment of our mobile biogas complexes will make it possible to set up and launch production of biogas (and hence, heat and electric energy) in the fastest possible way, which will let you cut your expenses on purchase of relevant resources straight away.



## FCG FINNISH CONSULTING GROUP Ltd.

**Тема доклада: ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ  
УПРАВЛЕНЦЕВ В ВЕДУЩИХ КОМПАНИЯХ  
ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО СЕКТОРА**

**Докладчик: Пеетер Пускай**

Старший директор по развитию бизнеса

### **Краткое содержание доклада:**

Программы подготовки руководителей и управленцев высшего и среднего звена, а также развитие навыков по управлению персоналом чрезвычайно полезны для работников любого уровня, но в особенности для тех, чье время дорого. Максимального результата можно добиться, если занятия ведет опытный бывший топ-менеджер, кто будет задавать правильные вопросы и слушать вас, помогая учиться самому. Часто такие тренеры имеют опыт производственной работы, их ранг соответствует рангу тренера и они готовы потратить свое время на тщательное изучение контекста, в рамках которого они могли бы принести наибольшую пользу своему ученику. FCG Finnish Consulting Group предоставляет высококвалифицированных тренеров для мультинациональных корпораций, отвечающих потребностям бизнес-культур различных стран.

Virtual Instructor Led Training (обучение дистанционно) идеально подходит для занятых команд или для людей, находящихся в труднодоступных точках. В таких случаях мы организуем Webex онлайн-конференцию, позволяющую работникам показывать изображение своих десктопов и делиться презентациями, принимать участие в мероприятиях, схожих по содержанию, позволяющих централизованное развитие тренинговых и консалтинговых программ, составляющихся в постоянной совместной работе с клиентом и полностью принимающих во внимание его интересы и задачи.

Пеетер Пускай является опытным бизнес-руководителем, получившим опыт в различных сферах частного бизнеса (энергия, потребительские товары, консалтинг и т. д.) и культурных средах. Он присоединился к FCG Finnish Consulting Group Ltd. в 2005 году в качестве управляющего директора компании по обучению руководящего звена фирмы «Инвикта», расположенной в Эстонии, также стал членом рабочей группы по международному бизнесу концерна FCG Finnish Consulting Group Ltd. Сейчас Пеетер Пускай работает старшим директором по развитию бизнеса и фокусируется на работе с Балканами, Россией и Балтийским регионом. Его текущие проекты включают в себя успешный запуск сети доходного бизнеса по предоставлению тренинговых и консалтинговых услуг в Сербии, Боснии и Герцеговине, Черногории в Балканском регионе и множество прочих текущих проектов в различных регионах России. Также он развивает тренинговые услуги в Балтийском регионе, обладает обширным опытом по построению успешных партнерских отношений по всему миру. Он работал с частными международными компаниями в различных странах. Пеетер Пускай родом из Эстонии. У него есть степень магистра экономики Тартуского университета.



## FCG FINNISH CONSULTING GROUP Ltd.

**Title of presentation:** EFFECTIVE DEVELOPMENT  
OF MANAGERS IN THE LEADING  
COMPANIES OF THE GAS  
PROCESSING SECTOR

Speaker: **Peeter Puskai**

Director  
Senior Business Development at FCG/FCG Invicta

### Abstract:

Executive and Management Coaching and Leadership Mentoring can be extremely helpful to people at any level, but especially to those whose time is precious. At its most effective, it is conducted by an experienced former senior executive whose role is to ask questions and listen, helping you learn for yourself. Often that coach may have an experience in an operating environment or level similar to that of the coachee, and will certainly be prepared to invest the time in understanding the context in which their contribution will have an effect. Finnish Consulting Group is providing high professional coaches for multinational companies to cover all needs in different countries and cultures.

Virtual Instructor Led Training is perfect for busy teams or where there are logistical problems with getting people together. We deliver them with a live trainer using Webex on-line conferencing, which allows people to share screens and slideshows, take part in polls and write up their answers for all to read. We support Webex using BTMeetMe teleconferencing so that all participants can share in conversations and engage in discussions.

FCG Baltic Sea Area concept is designated for the major companies, who operate in different countries (e.g. around the Baltic Sea) and need to manage its training and consulting services for their personnel in local languages. Unified plans for companies' personnel development are based on the same principles and similar contents enabling the centralized development of training programmes and consulting topics, drafted in constant cooperation with the client and taking fully into account his/hers interests and objectives.

Mr. Puskai is experienced business leader, having experiences from different private business sectors (energy, FMCG, training and consulting etc.) and different culture environments.

Joined FCG in 2005 as a Managing Director of Management Training Company Invicta, located in Estonia, became also Member of Group Executive Committee of International Business of FCG Finnish Consulting Group OY.

Nowadays Mr. Puskai works as a Senior Business Development Director and focused on projects in Balkan, Russia and Baltic Sea Area.

His recent projects cover establishing long term and profitable training and consulting business in Serbia, Bosnia-Herzegovina and Montenegro in Balkan region and FCG ongoing projects in different regions in Russia. Also developing management training services around the Baltic Sea is in his scope.

During his career in FCG, he has also responsibilities working with major international clients including in Russia.

Mr. Puskai has practical experience and knowledge to building up fruitful partnership and client relationship across the borders. He worked with the private international companies in different countries.

Mr. Puskai is Estonian. He has MSc. in Economics from the Tartu University.





## Информация о докладчиках Information about speakers

### 10 октября 2014, пятница

**10.00–13.00**

ЗАЛ 3

**Круглый стол**

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ  
ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ И  
НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ  
В ОБЛАСТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

Организаторы: ООО «Газпром межрегионгаз»,  
ООО «ЭФ-Интернэшнл»

### 10 October 2014, Friday

**10.00–13.00**

HALL 3

**Round table discussion**

**ACTUAL MATTERS IN REGARD TO ACTIVITIES OF GAS DISTRIBUTING  
COMPANIES UNDER CONDITIONS OF LAWFUL AND LEGISLATIVE BASES  
BEING CHANGED IN THE GAS DISTRIBUTION AND GAS CONSUMPTION  
SECTOR**

Organisers: Gazprom Mezhrefiongaz, EF-International







## ООО «ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗ»

**Тема доклада: О НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ВОПРОСОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ВНУТРИДОМОВОГО И ВНУТРИКВАРТИРНОГО ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Докладчик: **Шевченко Александр Николаевич**

Начальник Управления по эксплуатации газораспределительных систем ГРО

### Краткое содержание доклада:

В настоящее время проблемы обеспечения безопасности использования и содержания внутридомового и внутриквартирного газового оборудования (ВДГО и ВКГО) активно обсуждаются на федеральном уровне. Это обусловлено происшествиями, связанными с использованием газа в быту, в результате которых имеются многочисленные пострадавшие, в том числе со смертельным исходом, и разрушения конструкций жилых зданий.

Основным направлением работы заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и организаций является решение правовых вопросов обеспечения безопасности пользования газом в быту, использования и содержания ВДГО и ВКГО.

При активном участии ООО «Газпром межрегионгаз» был проведен анализ действующего законодательства, а также причин возникновения происшествий на объектах газопотребления жилищного фонда. Были установлены основные проблемы обеспечения безопасности эксплуатации ВДГО и ВКГО, в числе которых: несовершенство нормативно-правовой базы, отсутствие государственного контроля и надзора за безопасностью эксплуатации ВДГО и ВКГО населением, технологические сложности приостановления подачи газа отдельным абонентам в многоквартирных домах, недостаточная оснащенность средствами безопасности (приборами газового контроля), отсутствие нормативных требований к обороту баллонов с бытовым газом и др.

В результате консолидированной работы вступили в силу «Правила пользования газом в части обеспечения безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования при предоставлении коммунальной услуги по газоснабжению», утвержденные постановлением Правительства РФ от 14.05.2013 № 410, и ряд других правовых актов.

Учитывая системный характер проблем обеспечения безопасности пользования газом в быту, в качестве дальнейших первоочередных мер необходимо, с одной стороны, усиление существующих нормативных требований в части повышения ответственности потребителей газа, допуска специализированных организаций к работам по техническому обслуживанию, ремонту и аварийно-диспетчерскому обеспечению ВДГО и ВКГО, а с другой стороны – разработка и внедрение актуальных проектных и технических решений по размещению ВДГО и ВКГО. В этом плане существующий правовой задел дает определенную гарантию того, что вопросы безопасности пользования газом в быту не останутся без должного правового обеспечения. Главное – не останавливаться!



## GAZPROM MEZHREGIONGAZ Ltd.

**Title of presentation:** LEGAL AND REGULATORY ISSUES  
CONCERNING THE SAFETY OF USE  
OF THE GAS EQUIPMENT  
IN APARTMENTS AND HOUSES

**Speaker:** Alexander Shevchenko

Head of Gas Distribution Systems Operation Office  
of the gas distributing organization

### **Abstract:**

At the present moment, the safety of use and maintenance of gas equipment in houses and apartments is abundantly discussed at the federal level. This is due to the fact, that numerous accidents have been happening in connection with household use of gas, which caused a lot of casualties, including deaths, and damages to the residential building structures.

Concerned federal executive bodies and organizations mainly focus on solution of legal issues connected with enforcement of gas household use safety, safety of use and maintenance of gas equipment in houses and apartments.

With active involvement of Gazprom Mezhregiongaz Ltd., the effective legislation was analyzed, as well as the causes of accidents connected with gas consumption equipment in residential housing. The analyses have identified key problems of safety provision in the use of gas equipment in houses and apartments, including: weaknesses of legal and regulatory environment, lack of state control and supervision of safety in the use of gas equipment in houses and apartments, technical problems connected with stoppage of gas supply to individual homes in apartment houses, insufficient security facilities (gas checking equipment), lack of regulatory requirements regarding utility gas balloon turnover, etc.

As a result of consolidated work, The Rules of gas usage as regards provision of safety of use and maintenance of gas equipment in houses and apartments when rendering gas supply communal services came into force, after having been ratified by the Russian Federation Government Decree as of 14.05.2013 # 410, and a number of other legal documents were enacted as well.

Based on the system approach in provision of safety of the household gas use, the high priority measures to be taken include, on the one hand, enhancement of existing regulatory requirements as regards encouragement of responsibility of gas consumers, involvement of specialized maintenance organizations in maintenance, repairs and emergency needs provision for the use of gas equipment in houses and apartments, and, on the other hand, development and implementation of effective design and technical solutions as regards installation of gas equipment in houses and apartments. In this connection, the existing legislation provides a certain extent of guarantee that the household gas use safety issues are given adequate legal support. A lot more is to be done!



## ООО «ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗ»

**Тема доклада:** О ТРЕБОВАНИЯХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА  
ПО СОГЛАСОВАНИЮ ПРОЕКТНОЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ

**Докладчик:** Тузова Марина Васильевна

Начальник отдела технического присоединения к сетям газораспределения Технического управления

### Краткое содержание доклада:

С 28 июля 2014 года на территории Российской Федерации, в соответствии с приказом Федеральной службы по экологическому и атомному надзору от 15.11.2013 г. № 542 вступили в силу «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», зарегистрированные в Минюсте России 31 декабря 2013 года, регистрационный № 30929. В соответствии с пунктом 2 указанного приказа были отменены ранее действующие «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления. ПБ12–529–03», зарегистрированные в Минюсте России 4 апреля 2003 года, регистрационный № 102. В связи с отменой ПБ12–529–03 требования действующих нормативных документов по вопросу согласования газораспределительными организациями проектной документации на соответствие техническим условиям противоречат друг другу. Учитывая требования Градостроительного кодекса РФ (п. 7 ст. 55) о предоставлении документов, подтверждающих соответствие построенного, реконструируемого объекта капитального строительства техническим условиям и подписанных представителями организаций, в согласовании проектной документации силами газораспределительных организаций до начала проведения строительно-монтажных работ по созданию сетей газораспределения и газопотребления, работа важна как газораспределительным организациям, так и строительно-монтажным организациям и инвесторам. В создавшихся условиях необходимо разработать единый правовой и практический подход по участию газораспределительных организаций к рассмотрению и согласованию проектной документации на объекты газоснабжения.

## GAZPROM MEZHREGIONGAZ Ltd.

**Title of presentation:** LEGAL REQUIREMENTS  
FOR PROJECT DOCUMENTATION

**Speaker:** Marina Tuzova

Head of Gas Distribution Networks Technical Connection Office

### Abstract:

In accordance with the order of Federal Service for Ecological, Technological and Nuclear Supervision #542 dated 15.11.2013, Safety regulations for gas distributing and gas consumption networks became effective on the territory of the Russian Federation as of July 28, 2014 (registered with the Russian Ministry of Justice by the number 30929 as of December 31 2013). In accordance with Article 2 of the mentioned order the former Safety regulations for gas distributing and gas consumption networks PB12–529–03 were abolished (registered with the Russian Ministry of Justice by the number 102 on April 4, 2003). As a result of abolition of PB12–529–03 the requirements of effective regulatory documents as regards Legal requirements for project documentation approval are contradictory. Taking into account the requirements of the Building Code of Russia (Clause 7 paragraph 55) concerning submittal of documents, proving the compliance of a constructed, reconstructed facility with technical conditions and representative organizations, there must be achieved compliance with the project documentation of gas distributing organizations before the start of construction and installation of gas distributing gas consumption networks. This is important for both the gas distributing organizations, construction and installation contractors and investors. In the current conditions, we need to develop a uniform regulatory and practical approach how gas distributing organizations can participate in reviewing and approval of project documentation for gas distributing organizations.





## ООО «ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗ»

**Тема доклада: О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ГРО  
С ГАЗОТРАНСПОРТНЫМИ  
ОРГАНИЗАЦИЯМИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ  
ВОЗМОЖНОСТИ  
И УСЛОВИЙ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СИСТЕМАМ  
ГАЗОСНАБЖЕНИЯ**

Докладчик: **Николаев Владимир Пантелеевич**

Начальник Управления по транспортировке газа

### Краткое содержание доклада:

В последнее время произошли существенные изменения законодательства РФ в части организации присоединения потребителей к сетям газораспределения и упрощения порядка оформления соответствующих разрешительных документов с целью обеспечения гарантий по недискриминационному доступу населения (потребителей) к газораспределительным сетям и обеспечения выполнения требований антимонопольного законодательства.

В результате указанных изменений получение заключений газотранспортных организаций о наличии (отсутствии) технической возможности подключения требуется только для потребителей с максимальным часовым расходом газа свыше 300 куб. м. Остальные потребители, согласно правилам, могут подключаться без согласования с газотранспортными организациями, что, на наш взгляд, чревато нарушением режимов газоснабжения существующих потребителей газа.

Плата за подключение, предусмотренная методическими указаниями по ее расчету, может покрывать только расходы ГРО, связанные с ликвидацией дефицита пропускной способности существующих сетей газораспределения. Случаи, когда дефицит пропускной способности присутствует на объектах магистральных газопроводов, в правилах и методических указаниях не рассмотрены. Тем не менее, при дефиците пропускной способности на объектах магистрального транспорта газа, технологически связанных с сетями газораспределения, не исключены нарушения режимов газоснабжения потребителей газа.

С целью исключения вышеупомянутых нарушений целесообразно выработать механизмы и порядок взаимодействия ГРО и газотранспортных организаций при определении технической возможности подключения к сетям газораспределения.

## GAZPROM MEZHREGIONGAZ Ltd.

**Title of presentation:** INTERACTION OF THE GAS DISTRIBUTING ORGANIZATION WITH GAS TRANSPORTATION ORGANIZATIONS WHEN THE FEASIBILITY AND CONDITIONS FOR THE GAS SUPPLY SYSTEM CONNECTIONS ARE ASSESSED

**Speaker:** Vladimir Nikolaev

Chairman of Board of Directors

### **Abstract:**

For some recent time, there have been considerable changes in the laws of the Russian Federation as regards setting up consumer connection to gas distribution networks and simplification of procedural formalities to obtain permits in order to guarantee non-discriminatory access of people (consumers) to gas distribution networks and to provide implementation of requirements contained in the anti-monopoly legislation.

As a result of these changes, only consumers having maximum hourly consumption in excess of 300 cubic meters must obtain a resolution from gas distributing organizations stating if it is technically possible (impossible) to make the connection. Other consumers, in accordance with the rules, can make connections without approval of gas transportation organizations, which, in our opinion, can disrupt gas supply of existing gas consumers.

Payment for connection, provided for in the regulatory payment calculation documents, can only be enough to pay for the gas distributing organization's expenses related to make up for a shortage in the existing gas distributing networks transmission capacities. Rules and regulations do not account for the cases when the main gas pipe lines are short of transmission capacity. Nevertheless, when there is a shortage of transmission capacity in the main gas pipe line transportation facilities, technologically connected to the gas distributing networks, disruption of gas supply regimes of gas consumers can be disrupted.

The best way to prevent these problems is to create mechanisms and procedures of interaction of the gas distributing organization with gas transportation organizations when the feasibility and conditions for the gas supply system connections are assessed.



## Информация о докладчиках Information about speakers

### 10 октября 2014, пятница

**10.00–13.00**

ЗАЛ 4

**Конференция**

**«КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ТРУБНОГО ТРАНСПОРТА ГАЗА  
И СЕТИ ПХГ КАК ЭЛЕМЕНТА СБАЛАНСИРОВАННОЙ  
И БЕСПЕРЕБОЙНОЙ ПОСТАВКИ ПРИРОДНОГО ГАЗА»**

Организатор: ООО «ЭФ-Интернэшнл»

### 10 October 2014, Friday

**10.00–13.00**

HALL 4

**Conference**

**INTEGRATED DEVELOPMENT OF PIPING GAS TRANSPORT  
AND THE UGSF NETWORK AS COMPONENT OF BALANCED  
AND CONTINUOUS NATURAL GAS SUPPLY**

Organiser: EF-International





## ООО «НИИГАЗЭКОНОМИКА»

**Тема доклада:** ФОРМИРОВАНИЕ СЦЕНАРИЕВ РЕАГИРОВАНИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОРСКИХ ГАЗОПРОВОДОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

**Докладчик:** Казак Константин Александрович

Заведующий отделом экономико-технологического моделирования, к.т.н.

Окончил механико-математический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова (кафедра математической теории интеллектуальных систем). Защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ». Автор более 30 научных работ. Работает в газовой отрасли около 10 лет. Сферы научных и профессиональных интересов: дискретная математика, нейронные сети, прогнозирование и математическое моделирование в нефтегазовой отрасли. Кандидат технических наук.

### Краткое содержание доклада:

Эксплуатация крупных морских магистральных газопроводов (МГ) высокого давления («Голубой поток», «Северный поток», «Южный поток») связана с существенными техническими рисками. Для оптимальной и безопасной работы МГ требуется отслеживать множество параметров потока, предельные значения которых могут достигаться не на входе или выходе линейного участка газопровода, а в тех местах, где установка датчиков телеметрии крайне затруднительна или невозможна. При этом в условиях возросшей неопределенности на рынках сбыта природного газа для поддержки принятия диспетчерских решений недостаточно использовать лишь стационарное моделирование штатных установившихся режимов работы газопроводов. Опыт эксплуатации современных МГ высокого давления (с рабочими давлениями до 30 МПа) в России и за рубежом показывает, что для обеспечения оптимальных условий работы газотранспортных систем необходимо совершенствование существующих методов и алгоритмов теплового и гидравлического расчета газопроводов.

Использование упрощенных газодинамических симуляторов и моделей, широко применяемых для оперативных оценок технологических параметров потока газа в трубопроводе, не позволяет получить научно обоснованных результатов при комплексном анализе состояния современных МГ высокого давления и построении сценариев развития реальных или гипотетических нештатных ситуаций. Современный уровень развития компьютерной техники и аппаратно-программного оснащения газопроводов требует использования моделей, обеспечивающих высокоточные оценки фактических распределений во времени и в пространстве (по длине газопровода) газодинамических параметров полного спектра режимов транспортировки природного газа по МГ.

В ОАО «Газпром» была разработана газодинамическая модель для расчета параметров газового потока в морских МГ высокого давления. Благодаря принципу минимизации принимаемых упрощений при описании течения газа по трубопроводу разработанная модель обладает высокой точностью расчетов, необходимых для поддержки диспетчерского управления распределений параметров газового потока. Реализация осесимметричной модели описания окружающей среды позволила существенно уточнить расчет технологических параметров потока газа в современных МГ высокого давления за счет учета важных физических эффектов, которыми до настоящего момента пренебрегали при моделировании магистрального транспорта газа. Использование регулярной адаптации модели к реальным газопроводам повышает точность оперативных расчетов параметров потока.

Разработанная модель позволяет прогнозировать развитие возможных нештатных ситуаций. Проведенные расчеты по имитации нештатных ситуаций на морских МГ высокого давления продемонстрировали, что разработанная модель может быть использована в качестве поддержки принятия диспетчерских решений, необходимых для предотвращения последствий возможных нештатных ситуаций, а также для исключения потенциально опасных режимов работы газопроводов. В результате формируются сценарии реагирования при возникновении нештатных ситуаций.



## NIIGAZECONOMIKA Ltd.

**Title of presentation:** COMPILATION OF REACTION SCENARIOS IN CASE OF ACCIDENTS TO INCREASE SAFETY OF SEA HIGH-PRESSURE GAS PIPELINES OPERATION

**Speaker:** Konstantin Kazak

Head of Economics and Technology Modeling Department

### Abstract:

Operation of large sea high-pressure main pipelines (MP) (Goluboy Potok (Blue Stream), Severny Potok (Northern Stream), Yuzhny Potok (Southern Stream)) is associated with significant technical risks. To ensure optimal and safe operation of MP it is necessary to monitor many parameters of the flow, maximal values out of input and output of the line gas pipeline (in places where it is rather complicated or even impossible to install remote sensors). Thereat, under the circumstances of rising uncertainty in natural gas market areas stationary modeling of normal modes of gas pipeline operation alone isn't sufficient to support decisions made by operators. Experience of operation of up-to-date high pressure MP (with working pressure up to 30 MPa) in Russia and abroad indicates that it is necessary to improve the existing methods and algorithms of heat and hydraulic calculations in regard to pipelines to ensure optimal operation of gas-transporting systems.

Simplified gas-dynamic simulators and models are widely applied for prompt assessment of technological parameters of the gas flow in the pipeline, but they don't provide scientifically substantiated results, in case the state of up-to-date high-pressure MP is to be assessed, and in case scenarios of real or hypothetic emergencies are to be developed. Today the level of computer, soft- and hardware equipment, used in regard to gas pipelines, requires that models providing highly accurate assessment of actual distribution of gas-dynamic parameters in time and space (along the pipeline) shall be used, covering the entire range of regimes applied at natural gas transportation along MP.

Gazprom has developed a gas-dynamic model for calculation of gas flow in sea high-pressure MP. Through minimization of used simplifications at description of gas flow in the pipeline this model provides highly accurate calculations, which are necessary to support the operator's management in regard to gas flow parameters distribution. Application of axisymmetric model for description of the environment allowed to make the calculation of gas technological parameters in up-to-date high-pressure MP much more accurate, as important physical effects, which have been neglected before during modeling of gas transportation via main pipelines, are now considered. Regular adjustment of the model to real pipelines makes prompt calculations of the flow parameters even more accurate.

The developed model allows to forecast possible unconventional situations. Calculations in regard to imitation of such situations in sea high-pressure MP showed that this model can be used to support decisions, made by operators with the aim to prevent consequences of possible emergency situations, as well as to prevent potential hazardous modes of pipeline operation. Applying this model allows to develop reaction scenarios in case of emergency situations.





## ООО «НИИГАЗЭКОНОМИКА»

**Тема доклада:** АЛГОРИТМИЧЕСКИЙ МЕТОД ПОИСКА  
УТЕЧЕК НА МОРСКИХ ГАЗОПРОВОДАХ  
ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

**Докладчик:** Коршунов Сергей Александрович

Ведущий научный сотрудник центра экономики транспорта и подземного хранения углеводородов, к.т.н.

Окончил Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, механико-математический факультет, специальность – теоретическая механика (2009). Защитил диссертацию на соискание степени кандидата технических наук на тему «Разработка алгоритмического метода диагностики утечек газа в линейных частях магистральных газопроводов высокого давления» (2013). Сферы научных интересов: моделирование газотранспортных систем, разработка алгоритмических методов обнаружения утечек газа в линейных частях газопроводов, оптимизация режимов трубопроводной транспортировки природного газа с точки зрения минимизации энергозатрат. Кандидат технических наук.

### Краткое содержание доклада:

Трубопроводный транспорт имеет особое значение для газовой отрасли Российской Федерации. Рабочие давления магистральных газопроводов (МГ) увеличиваются, газопроводы прокладываются во все более сложных климатических и инженерно-геологических условиях. На стадиях разработки и эксплуатации находятся такие крупные проекты, как «Голубой поток», «Южный поток», «Северный поток», «Бованенково – Ухта», «Сахалин – Хабаровск – Владивосток» и др. Реализация подобных проектов подразумевает как строительство новых МГ высокого давления, так и непрерывный контроль состояния уже существующих МГ. По данным Ростехнадзора, на линейных частях (ЛЧ) магистральных газопроводов ежегодно происходят десятки инцидентов и аварий. Подавляющее большинство из этих аварий происходит вследствие утечек газа, возникающих по разным причинам. Данный доклад посвящен проблеме определения местоположения и масштаба утечек природного газа применительно к ЛЧ МГ высокого давления (с рабочим давлением до 30 МПа), а также моделированию неустановившихся неизотермических режимов работы указанных газопроводов в случае возникновения утечки.

В первой части доклада анализируются предпосылки развития методов диагностики утечек на МГ в современных условиях морского трубопроводного транспорта газа при высоких давлениях: рассматриваются основные последствия возникновения утечек природного газа на МГ; проводится статистический анализ данных о разгерметизациях на существующих газопроводах; анализируются различные методы мониторинга состояния ЛЧ газопроводов (как технические, так и алгоритмические) с точки зрения возможности их применения для современных морских МГ высокого давления.

Вторая часть доклада посвящена описанию разработанной модели нестационарного газового потока в ЛЧ МГ высокого давления, а также метода обнаружения утечек природного газа на основе вышеуказанной модели. Дополнительно рассматривается возможность использования модели ЛЧ МГ для прогнозирования последствий возникновения утечки на МГ при помощи анализа распределений технологических параметров.

В заключительной части доклада исследуется корректность применимости сформированных метода и модели применительно к современным морским МГ высокого давления. При этом анализируются как математические аспекты корректности разработанных методов и моделей, так и согласованность модели с реальными данными измерений.

Сформированный метод идентификации утечек позволяет оперативно определять местоположение и масштаб возможной утечки природного газа и может быть адаптирован к реальным МГ высокого давления и использован в существующих системах контроля утечек для своевременного реагирования на возникновение нештатной ситуации, а также для повышения безопасности современного морского трубопроводного транспорта газа при высоких давлениях.



## NIIGAZECONOMIKA Ltd.

**Title of presentation:** ALGORITHMIC-TYPE METHOD OF  
LEAKAGE DISCOVERY IN SEA HIGH-  
PRESSURE GAS PIPELINES

**Speaker:** Sergey Korshunov

PhD of Engineering, Leading Research Scientist of the Transport  
Economics and Hydrocarbon Underground Storage at Niigazeconomika  
Ltd.

### Abstract:

Pipeline transport is of key importance for the gas sector of the Russian Federation. Operating pressure values for main gas pipelines (MP) increase, pipelines are constructed in more and more challenging climatic and engineering geological conditions. Large-scale projects such as Goluboy Potok (Blue Stream), Yuzhny Potok (Southern Stream), Severny Potok (Northern Stream), Bovanenjovo – Ukhta, Sakhalin – Khabarovsk – Vladivostok and others are being developed and operated. Implementation of such projects implies both construction of new high-pressure MP and continuous control over state of existing MP. According to Rostekhnadzor (the Russian Technical Supervision Authority) dozens of accidents and failures take place in line pipes (LP) of main pipelines every year. Most of these failures take place due to gas leakage of various origin.

This report shall consider the task of leakage discovery and extent of natural gas leakage cases in relation to LP of high-pressure MP (with operating pressure up to 30 MPa), as well as modeling of unsteady non-isothermal operation modes of those pipelines in case of leakage.

The first part of the report analyzes suppositions for leakage discovery methods development in regard to MP under up-to-date terms of gas sea high-pressure pipelines. In particular, primary consequences of natural gas leakage from MP are considered; data on de-sealing of existing pipelines is statistically analyzed; various methods for monitoring of LP are considered (both technical and algorithmic) in the context of their potential for use in regard to up-to-date sea high-pressure MP.

The second part of the report describes the developed model of the unsteady gas flow in LP of high-pressure MP, as well as the method for natural gas leakage discovery, based on that model. It is also considered how the model of LP of MP can be applied to forecasting of consequences in regard to leakage from MP. For this purpose the technological parameters distribution analysis is applied.

It is considered in the final part of the report if the developed method and model can be correctly applied in regard to up-to-date sea high-pressure MP. At this both mathematical aspects of correctness of developed methods and models are considered along with the conformity of the model with real measuring data.

The developed method for leakage discovery allows to promptly discover the location and extent of the possible natural gas leakage. This method can be adjusted to real high-pressure MP and can be applied in existing systems for leakage control. This will ensure promptly reaction in case of emergency, and it will also increase safety of up-to-date gas sea high-pressure transport means.



## ОАО «ГАЗПРОМ АВТОМАТИЗАЦИЯ»

**Тема доклада:** УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ПОДГОТОВКИ К ТРАНСПОРТУ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ГАЗА ПО МАГИСТРАЛЬНЫМ МОРСКИМ ГАЗОПРОВОДАМ БОЛЬШОЙ ПРОТЯЖЕННОСТИ

**Докладчик:** Назаров Олег Валентинович

Заместитель генерального директора по науке и информатизации

### Краткое содержание доклада:

В докладе рассматриваются особенности процессов подготовки к транспорту и транспортировки газа по морским магистральным газопроводам большой протяженности. Приведены примеры реализации морских газопроводов в РФ. Сформулированы особенности процессов подготовки к транспорту и транспортировки газа по морским газопроводам.

Описаны способы решения задач эффективного согласованного управления различными компонентами технологического комплекса подготовки к транспорту и транспортировки газа по морским газопроводам большой протяженности.

Рассмотрены принципы построения интегрированных автоматизированных систем управления технологическими процессами подготовки к транспорту и транспортировки газа по морским газопроводам (ИАСУ ТП МГ). Сформулированы цели и задачи ИАСУ ТП МГ, решающих задачи эффективного управления с учетом особенностей технологических комплексов. Описаны состав, структура и функции указанных ИАСУ ТП МГ. Приведено описание структуры программно-технических средств, применяемой при построении ИАСУ ТП МГ.

Дано описание взаимодействия диспетчерского персонала уровней ГТП-ЛПУ (КС) при осуществлении оперативного контроля и управления процессами подготовки к транспорту и транспортировки газа по магистральным морским газопроводам большой протяженностью с учетом возможностей предоставляемых ИАСУ ТП МГ.

**Тема доклада:** ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ РАЗВЕДКИ, ДОБЫЧИ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ ГАЗА

Доклад посвящен вопросам построения автоматизированных производственно-технологических комплексов в области разведки, добычи, транспортировки и хранения газа на основе системного подхода, с применением перспективных производственных и информационных технологий. Актуальность данной тематики непосредственно связана с проблемой эффективной эксплуатации как новых месторождений, так и месторождений с падающей добычей, а также осуществления оптимальных маршрутов магистральной транспортировки газа и доставки его потребителям и к местам хранения.

На основе системных положений рассматриваются базовые принципы проектной концепции построения интеллектуальных месторождений, интеллектуальных комплексов подземного хранения газа, а также эффективного управления процессами транспортировки газа по магистральным газотранспортным сетям.

Рассматривается проектная концепция построения интегрированных автоматизированных систем управления производственно-технологическими комплексами на основе методов интеллектуальной обработки данных, моделирования и оптимизации производственно-технологических процессов, комплексного мониторинга состояния технологического оборудования с целью повышения его эффективного функционирования и снижения производственных, техногенных и экологических рисков. В докладе сформулированы задачи инновационного развития в области проектирования, создания и эксплуатации автоматизированных производственно-технологических комплексов разведки, добычи и промышленной подготовки газа, магистральной транспортировки и подземного хранения газа.



## GAZPROM AVTOMATIZATSIYA JSC

**Title of presentation:** INNOVATIONS IN GAS EXPLORATION,  
PRODUCTION, TRANSPORTATION AND  
STORAGE

**Speaker:** Oleg Nazarov

Deputy Director General for Science and IT

### **Abstract:**

The speech discusses automated production process complexes in gas exploration, production, transportation and storage using system approach and future-proof production and information technologies. The issue is of topical interest as is directly related to efficient performance of both new fields, and declining production fields, as well as to finding best routes of main pipe line gas transportation and gas delivery to customers and to storage sites.

Using system approach, the speech considers fundamental principles of conceptual design of digital oil fields, digital underground gas storage complexes, and efficient management of main pipe line gas transportation.

The speech considers the conceptual design of integrated automated management systems for production process complexes using intelligent data processing, modeling and production process optimization, comprehensive monitoring of process equipment condition to provide higher performance and lesser industrial, technology-related and environmental risks.

The speech defines the tasks before innovative development in the spheres of design, creation and operation of automated production process complexes for gas exploration, recovery and processing, main pipe line transportation and gas underground storage.



## ГТС ООО «ГАЗПРОМ ВНИИГАЗ»

**Тема доклада:** **ТРАНСПОРТИРОВКА ПРИРОДНОГО ГАЗА  
ПО МАГИСТРАЛЬНЫМ ГАЗОПРОВОДАМ.  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ,  
НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ**

**Докладчик:** **Нефедов Сергей Васильевич**

Директор Центра управления техническим состоянием и целостностью ГТС ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

### **Краткое содержание доклада:**

Обеспечение главной функциональной задачи газотранспортной системы (ГТС) – осуществление надежной поставки газа потребителям – в условиях длительной эксплуатации объектов сопряжено с их износом под действием длительных технологических, сезонно-периодических и случайных нагрузок и воздействий природного и техногенного характера, возникновением и развитием дефектов и повреждений. Помимо поддержания конструктивной надежности национальным законодательством регламентируются требования по обеспечению промышленной и экологической безопасности объектов ГТС. Основным инструментом ОАО «Газпром» являются пятилетние комплексные программы диагностических обследований и ремонтов линейной части, технологических трубопроводов и оборудования компрессорных станций, а также программы реконструкции и технического перевооружения, затраты на выполнение которых сказываются на цене транспортировки газа. Масштабы ОАО «Газпром» – 177 тыс. км магистральных газопроводов, 307 КС, из которых более половины объектов эксплуатируются свыше 30 лет, – требуют повышения эффективности расходования ограниченных финансовых и материальных ресурсов, ежегодно выделяемых для этих целей. При этом меняющиеся условия загрузки системы газом от вновь разрабатываемых месторождений, снижение и выбытие добычных мощностей в ранее базовых районах добычи, изменение объемов потребления вдоль трасс магистральных газопроводов накладывают свои ограничения в долгосрочной перспективе, устанавливают политические, экономические и социальные приоритеты и естественным образом ранжируют объекты ГТС по степени важности с точки зрения выполнения основной задачи.

ОАО «Газпром» осуществляет модернизацию Системы управления техническим состоянием и целостностью газотранспортной системы (СУТСЦ ГТС) в целях повышения эффективности использования ресурсов для обеспечения надежности поставок газа потребителям и безопасной эксплуатации объектов ГТС. IT-реализация новой модели управления выполняется в проекте Информационно-управляющей системы «транспорт газа», связывающей алгоритмы принятия оптимальных технико-экономических решений на уровнях Компании и дочерних обществ (операторов). Модель СУТСЦ реализует стандартный цикл PDCA и обеспечивает точечное адресное выполнение диагностики и ремонта для поддержания максимально возможных показателей целостности ГТС при минимальных затратах. Показатели надежности, техногенного риска оцениваются количественно по геопривязанной информации о жизненном цикле газопроводов и их природно-хозяйственном окружении в полосе техногенного воздействия возможных аварий; учитывается приоритет объекта по важности (топология, потребители, резервирование). Мониторинг показателей целостности и показателей долгосрочных программ охватывает как локальные объекты (от дефектных зон и трубных секций до межкрановых участков газопроводов), так и территориальные подсистемы газопроводов и ГТС в целом.



## GAZPROM VNIIGAZ Ltd.

**Title of presentation:** TRANSPORTATION OF NATURAL GAS ALONG GAS MAINS; ENSURING EFFICIENCY, RELIABILITY AND SAFETY

**Speaker:** Sergey Nefedov

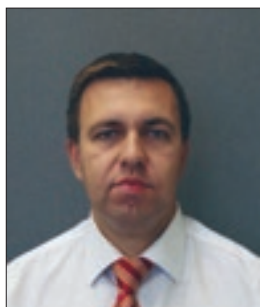
Director of the gas transmission network technical state and integrity control center of Gazprom VNIIGAZ Ltd.

### **Abstract:**

Natural gas transportation in the main gas pipelines. Provision of efficiency, reliability and safety

The fulfillment of the gas transmission network's main functional task – provision of reliable gas supply to the consumers – leads in the conditions of long-term exploitation to their wear and tear under the impact of long-term technological, seasonal and period-to-period and accidental loads and impacts of natural and technogenic origin, appearance and development of defects and damages. Besides the constructive reliability support by the national legislation the requirements on provision of the gas transmission network facilities industrial and ecological safety are regulated. The main instrument of Gazprom are the five-year complex programmes of diagnostic inspection and repairs of the linear section, technological pipelines and compressor stations equipment, and also programmes of reconstruction and technical re-equipping, the costs of which influence the gas transportation price. Scope of Gazprom – 177 thousand km of the main gas pipelines, 307 compressor stations, more than a half of these facilities have been in operation for more than 30 years – require enhancing the efficiency of consumption of limited financial and material resources, that are annually allocated for these purposes. At that, the changing conditions of loading the system with gas from the newly developed fields, reduction and withdrawal of production capacities in the previously basic production areas, change of consumption volumes along the main gas pipelines course impose their limitations in the long-term, set the political, economical and social priorities and gauge in a natural way the gas transmission network facilities by the grade of importance from the point of view of the main task fulfillment.

Gazprom performs the modernization of the gas transmission network technical state and integrity control system in order to enhance the efficiency of resource usage in order to provide reliable gas supply to the consumers and safe operation of the gas transmission network facilities. IT-realization of the new control model is performed within the project of the Informational and control system gas transport, connecting the algorithms of taking the optimal technical and economical decisions at the level of the Company and its subsidiaries (operators). The gas transmission network technical state and integrity control system model realizes a standard PDCA cycle and provides the single-point address diagnostics and repair in order to maintain maximum possible gas transmission network integrity values at minimum costs. The reliability and technogenic risk values are estimated by quantity according to the georeferenced information on the gas pipelines life cycle and their natural and utility environment in the area of technogenic impact of possible accidents; the priority of the facility according to its importance is taken into consideration (topology, consumers, reservation). The integrity and long-term programmes values monitoring includes both the local facilities (from defective zones and pipe sections to the sections of the gas pipelines between the valves), and the territorial gas pipeline subsystems and the gas transmission network in whole.



## БПЦ ИНЖИНИРИНГ

Тема доклада: **НАДЕЖНОЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ  
ОБЪЕКТОВ ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
МИКРОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК**

Докладчик: **Козлов Павел Александрович**

Руководитель коммерческого блока БПЦ Инжиниринг

### Краткое содержание доклада:

Блочно-контейнерные электростанции на базе микротурбинных установок – надежное и эффективное решение для обеспечения собственных нужд магистральных газопроводов.

Типовое решение включает одну основную газовую микротурбину необходимой мощности (10, 15, 30 или 65 кВт) и одну резервную на дизеле. Такое решение позволяет эффективно организовать резервирование энергоснабжения и обеспечивает автоматический запуск системы в случае перебоев на газопроводе.

Электростанции характеризуются длительным периодом неслуживаемой работы (8000 часов), высокой степенью надежности и автоматизации, экономичностью в эксплуатации. Опыт применения такого решения насчитывает более 200 микротурбинных установок на газопроводах России и Казахстана.

## BPC ENGINEERING

Title of presentation: **RELIABLE POWER SUPPLY WITH  
INCORPORATION OF MICROTURBINE  
UNITS FOR GAS TRANSPORTATION  
INFRASTRUCTURE**

Speaker: **Pavel Kozlov**

Commercial Director, BPC Engineering

### Abstract:

Packaged microturbine-based power plants – a reliable and efficient solution for distributed power supply of gas pipelines.

Typical solution includes one prime-power gas microturbine of desired power output (10, 15, 30 or 65 kW) and one back-up diesel microturbine. This configuration allows for efficient and redundant power supply as well as provides automatic start of the backup diesel unit in case of lack of gaseous fuel.

The power plants feature long maintenance intervals (8000 hours), high degree of reliability and automation, and efficient operation. For today, more than 200 microturbine units operate along gas pipelines across Russia and Kazakhstan.





## ЗАО «НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

**Тема доклада:** ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И РЕСУРСА ГАЗО-, НЕФТИ- И ПРОДУКТОПРОВОДОВ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕМОНТЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ

**Докладчик:** Мухаметшин Рафис Раисович

Генеральный директор

### Краткое содержание доклада:

В настоящее время остро стоит проблема ремонта и реновации отечественной системы трубопроводного транспорта нефти и газа. Наша компания имеет значительный опыт работы в области трубопроводного сервиса, оказания широкого спектра услуг в области повышения надежности и ресурса действующих магистральных и промышленных трубопроводов.

Условно область деятельности нашей компании можно разделить на два направления. Первое направление – это проведение сварочно-монтажных работ на действующих трубопроводах в рамках их ремонта, реконструкции, подключения вновь построенных трубопроводов к действующей сети. Совместно с основным партнером, компанией T.D. Williamson S.A., нами успешно проведено большое число работ по замене реконструируемых участков трубопроводов без останова транспорта продукта, врезке под давлением вновь подключаемых участков. Данная технология привлекательна как с экономической точки зрения, т.к. заказчик не несет затрат от вынужденного останова трубопроводов, так и с экологической точки зрения, т.к. позволяет избежать больших объемов стравливания газа в атмосферу, а также возможных утечек нефти и нефтепродуктов при традиционных методах ремонта. Высокотехнологичное оборудование и квалифицированный персонал нашей компании позволяют производить указанные работы на трубопроводах с давлением до 9,8 МПа по самым высоким стандартам безопасности и надежности.

Другое не менее важное направление нашей работы – проведение комплекса работ по очистке полости и внутритрубной диагностике участков трубопроводов, а также химическая очистка трубопроводов. ЗАО «Новые технологии» имеет большой опыт проведения очистки полости и внутритрубной диагностики, включая диагностику трубопроводов с внутренним защитным покрытием, а также применение временных камер приема и пуска СОД. Слаженность работы и обеспеченность современным оборудованием позволяют исключить возможную потерю данных при внутритрубной диагностике и проводить указанные работы оперативно и безопасно. Наша компания также проводит комплекс услуг по химической очистке трубопроводов для их перевода на транспортировку другого вида продукта.



## NOVYE TEKHNOLOGII JSC

**Title of presentation:** TECHNOLOGIES AND METHODS OF ENHANCING THE RELIABILITY AND RESOURCE OF GAS AND OIL PRODUCTS DURING CAPITAL CONSTRUCTION, REPAIRS AND RECONSTRUCTION

**Speaker:** Rafis Mukhamedshin  
CEO of Novye Tekhnologii JSC

### **Abstract:**

Currently the problem of repairs and renovation of the Russian oil and gas pipeline system is particularly acute. Our company has a substantial experience in the field of pipeline maintenance, rendering of a wide range of services in the field of enhancing the reliability and resource of main and field pipelines in operation.

The field of our company's activities can be conventionally divided in two directions. The first direction is the performance of mounting and welding operations on the operating pipelines within the framework of their repair, reconstruction, connection of newly constructed pipelines to the existing network. Together with our main partner, the company T. D. Williamson S. A., we have successfully performed a lot of works on replacement of the reconstructed pipeline sections without stop of the products transportation, hot tapping of the newly connected sections. This technology is attractive both from the economical point of view, as the customer bears no costs due to forced shutdown of the pipelines, and from the ecological point of view, as it permits to avoid big gas emissions into the atmosphere, and also possible oil and oil products leakages at traditional repair methods. High-technology equipment and highly qualified personnel of our company permit to conduct the above-mentioned works on the pipelines with pressure up to 9,8 MPa conforming to the highest safety and reliability standards.

The other, but not less important direction of our activity is the performance of a complex of works on cleaning the cavity and in-line inspection of the pipeline sections, and also pipelines chemical cleaning. Novye Tekhnologii JSC has a big experience in performing the cavity cleaning and in-line inspection, including diagnostics of pipelines with internal protective coatings, and also application of temporary receiving and launching stations of cleanup and diagnostic facilities. The cohesiveness of work and availability of modern equipment permits to exclude possible data loss at in-line inspection and conduct these works promptly and safely. Our company also renders a complex of services on pipelines chemical cleaning for their rendering to transportation of another type of product.





## ООО «ЗАВОД «КАЛИНИНГРАДГАЗАВТОМАТИКА»

Тема доклада: **ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ  
СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ГАЗА НА ОБЪЕКТАХ  
ОАО «ГАЗПРОМ»**

Докладчик: **Захаров Валерий Анатольевич**

Директор ООО «Завод «Калининградгазавтоматика»

**Луцишин Андрей Рафаилович**

Начальник управления по работе с предприятиями  
ТЭК ОАО «Газпром автоматизация»



### Краткое содержание доклада:

В докладе представлены пути повышения энергоэффективности систем охлаждения газа на компрессорных станциях ОАО «Газпром» посредством использования оборудования, производимого на ООО «Завод «Калининградгазавтоматика».

- Повышение эффективности работы аппаратов, осуществляющих охлаждение компримированного газа, является важной задачей экономии топливно-энергетических ресурсов и снижения себестоимости транспорта газа.
- Использование преобразователей частоты во взаимодействии с программируемыми логическими контроллерами позволяет значительно повысить эффективность и надежность работы установок охлаждения газа.
- С помощью системы автоматического управления обеспечивается энергоэффективность работы АВО.
- Шкафы управления двигателями производства ООО «Завод «Калининградгазавтоматика» изготавливаются на базе конструктива Okken фирмы Schneider Electric.

## KALININGRADGAZAVTOMATIKA PLANT Ltd.

Title of presentation: **ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT  
OF THE GAS COOLING SYSTEMS  
AT JSC GAZPROM OBJECTS**

### Abstract:

The report covers the new approaches for the energy efficiency of the cooling gas systems at JSC Gazprom compressor stations, by the means of the equipment manufactured by Kaliningradgazavtomatika Plant Ltd.



## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СОВЕТ «ВСЕРОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ОХРАНЫ ПРИРОДЫ»

Докладчик: **Дуйко Любовь**

Заместитель Председателя Центрального Совета «Всероссийского общества охраны природы» по правовым вопросам

На посту заместителя Председателя Центрального Совета «Всероссийского общества охраны природы» обеспечивает правовую поддержку деятельности ВООП центрального и региональных отделений РФ. В частности, осуществляет правовую поддержку Общества по подготовке предложений изменений в законодательные акты РФ в части экологической безопасности. Как адвокат и Председатель Совета партнеров Адвокатского бюро «S&K Вертикаль», Любовь Дуйко специализируется в области экологического права, в области судебных и арбитражных споров, третейского разбирательства, сделок с недвижимостью, вопросах гражданского права, представлении интересов частных лиц в РФ и за рубежом.

Отдельным направлением является поддержка крупных культурных проектов и правовая поддержка ведущих деятелей искусства РФ.

Любовь Дуйко – спикер многочисленных конференций, среди которых Петербургский международный юридический форум (ПМЮФ), Петербургский международный экономический форум (ПМЭФ), форум «Экология», в рамках проекта «Год Финского залива», и мероприятий, организованных издательскими домами «Коммерсантъ», «РБК» и др.

Любовь Дуйко является лауреатом премий «Эксперт года» в номинации «Общественная экспертиза» по версии журнала «Эксперт» и «Влиятельные женщины Петербурга» по версии газеты «Деловой Петербург».

Регулярный спикер ведущих российских СМИ: «Коммерсантъ», «РБК», Business FM, «Эксперт».

## ALL-RUSSIAN NATURE PROTECTION SOCIETY REGARDING LEGAL ISSUES

Speaker: **Lyubov Duyko**

Deputy Chairman of the Main Board All-Russian Nature Protection Society regarding legal issues, chairman of the Board of Partners of the Law Bureau S&K Vertical

As the Deputy Chairman of the Main Board of the All-Russian Nature Protection Society Lyubov Duyko provides legal support of activities performed by the RF central and regional departments of the Society. In particular, she provides legal support of the Society in regard to preparation of changes proposed to legal acts of the RF, in particular, within ecological safety.

As the Lawyer and the Chairman of the Board of partners of the Law Bureau S&K Vertical Lyubov Duyko makes a specialty of ecological law, judicial and arbitration disputes, arbitration proceedings, deals with real estate, civil law matters, and she also represents interests of private citizens in the RF and abroad.

There is also a separate trend related to support of significant cultural projects and legal support of the RF leading persons of art.

Lyubov Duyko is the speaker of multiple conferences, in particular, the St. Petersburg International Legal Forum, the St. Petersburg International Economical Forum, the Ecology Forum within the Project “Gulf of Finland Year”, as well as of other events established by the Publishing Houses Kommersant, RBK etc.

Lyubov Duyko has been awarded with the prize of the Expert of the Year in the category of social expertise according to magazines Expert and Business St. Petersburg – authoritative women of St. Petersburg.

Regular speaker of the leading Russian Mass Media (Kommersant, RBK, Business FM, Expert).



## ООО «БТ СВАП»

**Тема доклада: ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ  
РЕШЕНИЯ ЗАЩИТЫ ТРУБОПРОВОДОВ.  
ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ»**

**Докладчик: Плавин Александр Викторович**

Начальник департамента продаж в компании ООО «БТ СВАП».  
Плавин Александр Викторович родился в 1965 году в Таганроге Ростовской области.

В 1987 году окончил Таганрогский радиотехнический институт по специальности «ЭВМ».

В 2007 году окончил курсы Открытого Университета Великобритании по программе MBA по курсам «Менеджер-профессионал» и «Управление изменениями».

С 1999 по 2009 годы – работа в металлосервисной компании ОАО «Инпром»: коммерческий директор, директор филиала в Волгограде – создание нового территориального подразделения, развитие бизнеса.

С 2009 года – заместитель генерального директора ОАО МТЗК по маркетингу – развитие бизнеса.

С января 2014 года – начальник департамента продаж в компании ООО «БТ СВАП».

## BP SVAP Ltd.

**Title of presentation: EFFECTIVE ENGINEERING SOLUTIONS  
FOR PIPELINE PROTECTION.  
PRACTICAL EXPERIENCE**

**Speaker: Alexandr Plavin**

Head of sales department in BP SVAP Ltd.

Alexandr Plavin was born in 1965 in Taganrog, Rostov region.

In 1987 he graduated from the Taganrog Radio Engineering Institute with a specialization in computers.

In 2007 he completed the courses of the British Open University MBA program with a training program “Professional Manager” and “Management of Change”.

From 1999 to 2009 – work at metal-service company Inprom JSC: Commercial Director, Branch Director in Volgograd – organization of a new territorial division, business development.

Since 2009 – MTZK, Corp. General Director Deputy for marketing – business development.

Since January 2014 – Head of sales department in BP SVAP Ltd.







Петербургский Международный  
Газовый Форум

**7-10**  
**ОКТАБРЯ**  
**OCTOBER**  
**2014**

 [Вернуться к оглавлению](#)  
[Back to contents](#)