

### Проблемы использования попутного нефтяного газа в Российской Федерации.

**Аксенов А.Н.**, генеральный директор НО «Ростехэкспертиза»; **Скобелина В.П.**, д.т.н., профессор, **Тремасова И.С.**, аспирант (Санкт-Петербургский государственный горный университет).

**Контактная информация:** Телефон: (812) 328-82-49, E-mail: EAandA@spmi.ru

**Аннотация:** Рассмотрены проблемы и показаны возможные пути использования попутного нефтяного газа в России. Рис. 3, библиогр. 7 назв.

**Ключевые слова:** попутный нефтяной газ, коэффициент использования газа.

### Problems of associated petroleum gas usage in the Russian Federation.

**Aksenov A.N.**, General Director NO "Rostechexpertiza", **Skobelina V.P.**, D.Sc., Professor, **Tremasova I.S.**, postgraduate student (Saint-Petersburg State Mining University).

**Contact information:** Phone: (812) 328-82-49, E-mail: EAandA@spmi.ru.

**Abstract:** The paper discusses the problems and demonstrates ways of associated petroleum gas usage in the Russian Federation. Figs. 3, Ref. 7.

**Key words:** associated petroleum gas, gas utilization factor.

### Сеть по повышению качества – залог качества и конкурентоспособности нефтегазопромысловых услуг.

**Ахмадуллин Э.А.**, главный специалист «ГАЗПРОМ бурение».

**Контактная информация:** Тел./факс: (499)580-34-89, E-mail: E.Ahmadullin@burgaz.gazprom.ru.

**Аннотация:** Рассмотрена сеть по повышению качества как интегрированная сетевая структура управления качеством на разных уровнях вертикально интегрированной нефтегазовой компании, охватывающая всех участников производственного процесса. Рис. 1, табл. 2, библиогр. 4 назв.

**Ключевые слова:** сеть по повышению качества, рабочая группа, служба качества.

### Quality Network – a guarantee to improve the quality and competitiveness of oil and gas services.

**Ahmadullin E.A.**, Chief Specialist, "GAZPROM bureniye".

**Contact information:** Phone/fax: (499)580-34-89, E-mail: E.Ahmadullin@burgaz.gazprom.ru.

**Abstract:** The paper describes a network to improve the quality as an integrated network structure of quality management at various levels of vertically integrated oil company, covering all participants in the production process. Fig. 1, Tabl. 2, Ref. 4.

**Key words:** network to improve the quality, working group, quality service.

### Подход к разработке риск-ориентированной интегрированной системы менеджмента качества предприятий по подготовке газа к транспортировке.

**Доценко С.П.**, д.х.н., профессор, **Корягин А.В.**, аспирант (Кубанский ГТУ); **Боровский А.Б.**, к.т.н., доцент филиала СПб ИВЭ-СЭП в г. Краснодаре.

**Контактная информация:** 350044, Краснодар, ул. Калинина, 13, Тел./факс: (861) 221-58-44, E-mail: borovsky.ab@yandex.ru.

**Аннотация:** Проанализирована задача выбора структуры интегрированной системы менеджмента качества (ИСМК) предприятия по переработке и транспортировке газа. Предложен подход к построению риск-ориентированной ИСМК с подсистемой управления, реализующей функцию интегрированного риск-менеджмента. Рис. 4, библиогр. 4 назв.

**Ключевые слова:** риск-менеджмент, интегрированная система менеджмента качества, транспортировка газа.

### Approach to developing risk-oriented integrated quality management system at gas treatment-for-transportation facilities.

**Dotsenko S.P.**, D.Sc., Professor of Kuban STU, **Koryagin A.V.**, postgraduate student of Kuban STU, **Borovsky A.B.**, Cand.Sc., Associate Professor of SPb IVESEP branch in Krasnodar.

**Contact information:** 350044, Krasnodar, Kalinina St., 13, Phone/fax: (861) 221-58-44, E-mail: git@hvd.tpu.ru.

**Abstract:** The paper analyzes the problem of choosing the structure of an integrated quality management system (IQMS) in gas treatment and transportation facility. An approach is proposed to the design of risk-oriented IQMS with management subsystem that implements the function of integrated risk management. Figs. 4, Ref. 4.

**Key words:** risk-management, integrated quality management system, gas transportation.

### Архитектура корпоративной системы проектного управления знаниями.

**Симонова И.Ф.**, д.э.н., профессор, зав. кафедрой; **Комарова А.В.**, к.э.н., доцент (РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина).

**Контактная информация:** 119991, Москва, Ленинский пр-т, 65; Тел./факс: (499) 135-75-66, 230-92-65.

**Аннотация:** В статье представлены методологические аспекты, отражающие сущность нового подхода к управлению знаниями, основанного на использовании проектного менеджмента. Авторы описывают механизмы формирования корпоративных систем проектного управления знаниями. Рис. 3, библиогр. 5 назв.

**Ключевые слова:** система управления знаниями, проектное управление знаниями, операционная система проектного управления знаниями, системная модель проектного управления знаниями.

### The architecture of the corporate system for the knowledge project management.

**Simonova I.F.**, D.Sc., Professor, Head of the Chair; **Komarova A.V.**, Cand.Sc., Associate Professor (Gubkin Russian State University of Oil and Gas).

**Contact information:** 119991, Moscow, Leninsky prospect, 65; Phone/fax: (499) 135-75-66, 230-92-65.

**Abstract:** The article presents the methodological aspects that reflect the essence of a new approach to the knowledge management, based on the use of project management. The authors describe the mechanisms to develop corporate systems for the knowledge project management. Figs. 3, Ref. 5.

**Key words:** knowledge management system, knowledge project management, operational system of the knowledge project management, system model of the knowledge project management.

### Человеческий капитал саморегулируемых организаций в области строительства скважин.

**Балаба В.И.**, д.т.н., профессор РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.

**Контактная информация:** 119991, Москва, Ленинский пр-т, 65; Тел./факс: (499) 137-81-20, E-mail: balaba@gubkin.ru.

**Аннотация:** Рассмотрено значение и различные аспекты использования человеческого капитала саморегулируемых организаций в области строительства скважин. Рис. 2, библиогр. 11 назв.

**Ключевые слова:** саморегулирование, строительство скважин, человеческий капитал.

### Human capital of self-regulating organizations in the area of wells construction.

**Balaba V.I.**, D.Sc., Professor of Gubkin Russian State University of Oil and Gas.

**Contact information:** 119991, Moscow, Leninsky prospect, 65; Phone/Fax: (499) 137-81-20, E-mail: balaba@gubkin.ru.

**Abstract:** The paper discusses the importance and various aspects of human capital usage within self-regulating organizations in the area of wells construction. Figs. 2, Ref. 11.

**Key words:** self-regulating, wells construction, human capital

### Формализация и экспертное оценивание объектов управления в задачах энергосбережения.

**Лисенков А.Н.**, д.т.н., профессор, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина; **Сербиненко Д.В.**, к.т.н., генеральный директор, **Кузнецов И.В.**, исполнительный директор (ООО «Энергопромышленные технологии»).

**Контактная информация:** 107140, г. Москва, ул. Русаковская, 13, Тел. (495) 995-78-52, факс (495) 981-93-43, E-mail: info@enteh.ru.

**Аннотация:** Рассмотрены процедуры формализации и экспертного оценивания объектов управления в задачах энергосбережения на примере анализа котельных большой производительности, а также отбора и аттестации персонала с привлечением наиболее чувствительных методов оценивания с учетом существующих ограничений. В их числе – экспертное оценивание по схеме неполноблочных планов, методы парного сравнения факторов с фиксацией степени выраженности предпочтения экспертом одного фактора перед другим. Табл. 4, библиогр. 5 назв.

**Ключевые слова:** энергосбережение, экспертное оценивание, котельные, персонал.

#### Formalizing and expert evaluation of control objects in the energy-saving problems.

**Lisenkov A.N.**, D.Sc., Professor of Gubkin Russian State University of Oil and Gas; **Serbinnenko D.V.**, Cand. Sc., General Director, **Kuznetsov I.V.**, Executive Director ("Energy-industrial technologies Ltd.")

**Contact information:** 107140, Moscow, Rusakovskaya, 13, Phone: (495) 995-78-52, Fax: (495) 981-93-43, E-mail: info@enteh.ru.

**Abstract:** The paper describes procedures for formalizing and expert evaluation of control objects in the energy-saving problems, using, as an example, the analysis of high-capacity boiler houses, as well as the personnel selection and certification, using the most sensitive assessment methods, taking into account the existing constraints. Among them – the expert assessment using the scheme of incomplete block designs, methods of factors' paired comparison with fixing the strength of the expert preference of one factor over another. Tabl. 4, Ref. 5.

**Key words:** energy saving, expert assessment, boiler houses, personnel.

#### Повышение метрологических характеристик автоматизированных систем налива нефтепродуктов.

**Уметбаев Ф.С.**, инженер по метрологии ФГУ «Центр стандартизации, метрологии и сертификации Республики Башкортостан»; **Фролов Ю.А.**, д.т.н., профессор, Уфимский государственный нефтяной технический университет; **Севицкий С.А.**, зам. директора ФГУ «Центр стандартизации, метрологии и сертификации Республики Башкортостан»; **Шарафиев Р.Г.**, д.т.н., профессор, Уфимский государственный нефтяной технический университет.

**Контактная информация:** 450006, Республика Башкортостан, г. Уфа, бульвар Ибрагимова, 55/59, Тел.: (347) 276-78-74; факс: (347) 276-72-97, E-mail: info@bashtest.ru.

**Аннотация:** В статье проведен анализ автоматизированных систем налива нефтепродуктов, используемых в коммерческом учете нефтепродуктов. Проанализированы методы и средства поверки измерительных систем. Сформулированы требования к конструкции и метрологическим характеристикам установки для реализации комплексной поверки измерительных систем на месте их эксплуатации. Предложена конструкция поверочной установки (рабочего эталона), позволяющая проводить комплектную поверку измерительных систем в условиях их эксплуатации. Рис. 2, табл. 1, библиогр. 15 назв.

**Ключевые слова:** автоматизированные системы налива, измерительная система; поверка; погрешность измерения; метод измерений; поверочная установка (рабочий эталон).

#### Improving the metrological characteristics of automated systems for oil products offloading.

**Umetbaev F.S.**, Metrology Engineer FSE "Center for Standardization, Metrology and Certification of the Republic of Bashkortostan", **Frolov Yu.A.**, D.Sc., Professor, Ufa State Petroleum Technical University **Sevnitsky S.A.**, Deputy Director of FSE «Center of Standardization, Metrology and Certification of the Republic of Bashkortostan»; **Sharafiev R.G.**, D.Sc., Professor, Ufa State Petroleum Technical University.

**Contact information:** 450006, Republic of Bashkortostan, Ufa, Ibragimov Boulevard, 55/59, Phone: (347) 276-78-74, Fax: (347) 276-72-97, E-mail: info@bashtest.ru.

**Abstract:** The paper analyzes the automated systems for oil products offloading, used in commercial metering of oil products. The methods and means for measuring systems verification are analyzed.

The requirements are formulated for the design and metrological characteristics of the installation to implement a complete verification of measuring systems in the place of their operation. The proposed design of the calibration rig (working standard) allows the complete verification of measuring systems in operational conditions. Fig. 2, Tabl. 1, Ref. 15.

**Key words:** automated offloading systems; measuring system; verification; measuring error; measuring method; calibration rig (working standard).

#### Оценка работоспособности стыковых соединений с дефектами, выявленными в процессе технического диагностирования магистральных газопроводов.

**Истомин А.И.**, начальник лаборатории ИТЦ ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург».

**Контактная информация:** 454087, г. Челябинск, ул. Блюхера 85-80, E-mail: artem\_ist@rambler.ru

**Аннотация:** В процессе технического диагностирования магистральных газопроводов нередко случаи массовой вырезки (в экстренном порядке) сварных соединений, выполненных со смещением сваренных кромок, непроварами корня шва, а также имеющих шлаковые включения и поры в сварном шве. Предложено для принятия окончательного решения по срокам вырезки дефектных сварных соединений в магистральных газопроводах выполнять оценку их напряженно-деформированного состояния. Рис. 1, библиогр. 3 назв.

**Ключевые слова:** магистральные газопроводы, сварные соединения, дефекты, прочность.

#### Assessment of performance of butt joints with defects, identified during the technical inspection of trunk gas pipelines.

**Istomin A.I.**, Head of Laboratory of ETC "Gazprom transgaz Yekaterinburg".

**Contact information:** 454087, Chelyabinsk, Blyukher St., 85-80, E-mail: artem\_ist@rambler.ru.

**Abstract:** In the process of technical inspection of trunk gas pipelines, there are frequent cases of mass cuttings (in an emergency order) of welded joints, made with the displacement of the welded edges, faulty root fusions, as well as having slag inclusions and pores in the weld. The author proposes to perform an assessment of the faulty welds' stress-strain state for a final decision on the schedule to make their cuttings defective welds in the trunk gas pipelines. Fig. 1, Ref. 3.

**Key words:** trunk gas pipelines; welded joints; defects, strength.

#### Исследование абразивной износостойкости высокохромистого чугуна, легированного титаном.

**Пичугин В.Ф.**, д.т.н., профессор, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, **Идрозов С-Э.С.**, ст. преподаватель, Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова.

**Контактная информация:** 119991, Москва, Ленинский пр-т, 65; Тел./факс: (499) 135-74-86.

**Аннотация:** Представлены результаты исследования абразивной износостойкости высокохромистого чугуна, легированного титаном. Установлено, что оптимальная добавка титана, позволяющая значительно повысить износостойкость сплава 260X28, составляет 0,8–1,2%. Рис. 2, библиогр. 4 назв.

**Ключевые слова:** высокохромистый чугун, абразивная износостойкость, легирование титаном.

#### Studies of abrasive wear resistance of high-chromium Ti-alloyed cast iron.

**Pichugin V.F.**, D.Sc., Professor of Gubkin Russian State University of Oil and Gas; **Idrazov S-E.S.** Senior lecturer of Acad. M.D. Millionschikov Grozny State Petroleum Technical University.

**Contact information:** 119991, Moscow, Leninsky prospect, 65, Phone/Fax: (499) 135-74-86.

**Abstract:** The results are given of studies of abrasive wear resistance of high-chromium Ti-alloyed cast iron. The optimal addition of titanium 0.8-1.2% can significantly increase the wear resistance of the 260X28 alloy. Fig. 2, Ref. 4.

**Key words:** high-chromium cast iron, abrasive wear resistance, Ti-alloyed.

### Модель процесса нарушения герметичности запорной арматуры, основанная на теории перколяции.

**Зеленкова М.В.**, аспирантка, МГТУ им. Н.Э. Баумана, **Скрипка В.Л.**, к.т.н., доцент, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина.

**Контактная информация:** 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5, Тел. (499)267-09-72, E-mail: viz\_zelen@rambler.ru.

**Аннотация:** Предложена модель нарушения герметичности запорной арматуры, основанная на теории перколяции. Приведены зависимости вероятности нарушения герметичности от совокупности параметров микронеоднородной среды между герметизирующими поверхностями. Рис. 4, библиогр. 4 назв.

**Ключевые слова:** герметичность, запорная арматура, перколяция.

### The model of the valves' leakage process, based on percolation theory.

**Zelenkova M.V.**, post-graduate student of N.E. Bauman MSTU., **Scripka V.L.**, Cand.Sc., Associate Professor (Gubkin Russian State University of Oil and Gas).

**Contact information:** 105005, Moscow, 2nd Baumanskaya St., 5, Phone: (499)267-09-72, E-mail: viz\_zelen@rambler.ru.

**Abstract:** The model of the valves' leakage process, based on percolation theory, is proposed. The dependences are given of the probability of leakage due to the set of parameters of microscopically inhomogeneous medium between the sealing surfaces. Fig. 4, Ref. 4

**Key words:** leaks, valves, percolation

### Методика оценки напряженно-деформированного состояния газопровода с овальностью поперечного сечения.

**Гасангаджиев Г.Г.**, генеральный директор, **Мурзаханов Г.Х.**, д.т.н., профессор, директор, **Квасов Е.В.**, аспирант, ведущий специалист (МГЦ ГУП «Мосгаз»).

**Контактная информация:** 105120, Москва, Мрузовский переулок, 11, Тел./факс: 8-919-106-08-39, E-mail: terrence1@mtu-net.ru.

**Аннотация:** Предложена методика оценки надежности трубопровода с нарушением геометрии поперечного сечения в виде овала. Показана возможность восстановления трубы с данным дефектом. Рис. 3, библиогр. 5 назв.

**Ключевые слова:** надежность, дефект, нефтегазопроводные трубы, овальность.

### Technique for estimating the stress-strain state of gas pipeline with an oval cross-section.

**Gasangadzhiev G.G.**, General Director, SUE "Mosgaz", **Murzakhanov G.H.**, D.Sc., Professor, Director of the MGC SUE "Mosgaz", **Kvasov E.V.**, postgraduate student, Leading specialist, MGC SUE "Mosgaz".

**Contact information:** 105120, Moscow, Mruzovsky lane, 11, Phone/Fax: 8-919-106-08-39, E-mail: terrence1@mtu-net.ru.

**Abstract:** The technique is proposed for estimating the reliability of the pipeline with distortion of the cross-section geometry in the form of an oval. The possibility of rehabilitation of the pipe with such defect is demonstrated. Fig. 3, Ref. 5.

**Key words:** reliability, defect, oil-gas-water pipes, ovality.

### О методическом обеспечении обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта.

**Котельников В.С.**, д.т.н., проф., ген. директор, **Белов М.И.**, заместитель руководителя Органа по аккредитации; **Соломатина Т.М.**, младший научный сотрудник, ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», **Королёнок А.М.**, д.т.н., профессор, **Мартынюк В.Ф.**, д.т.н., профессор, **Сайгина Ю.Н.**, аспирантка (РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина).

**Контактная информация:** 119991, Москва, Ленинский пр-т, 65; Тел./факс: (499) 135-85-86.

**Аннотация:** Показано, что для методического обеспечения обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта необходимо разработать методы анализа риска с целью определения вреда, который может быть причинен в результате аварии, максимально возможного количества потерпевших и вероятности страхового случая. Рис. 1, табл. 1, библиогр. 11 назв.

**Ключевые слова:** страхование гражданской ответственности, опасный объект, анализ риска.

### On the methodical support of the compulsory third party insurance for a dangerous object owner.

**Kotelnikov V.S.**, D.Sc., Professor, General Director, **Belov M.I.**, Deputy Head of the Accreditation Body, **Solomatina T.M.**, junior researcher (JSC «STC Industrial Safety»), **Korolionok A.M.**, D.Sc., Professor, **Martyniuk V.F.**, D.Sc., Professor, **Saigina Yu.N.**, post-graduate student (Gubkin Russian State University of Oil and Gas).

**Contact information:** 119991, Moscow, Leninsky prospect, 65; Phone/Fax: (499) 135-85-86.

**Abstract:** The paper shows that for methodical support of the compulsory third party insurance for a dangerous object owner is necessary to develop methods of risk analysis to determine the harm that might occur as a result of the accident, the maximum possible number of victims and the likelihood of an insured accident. Figs. 1, Tabl.1, Ref. 11.

**Key words:** third party insurance, dangerous object, risk analysis.

### Выявление определяющих факторов риска эксплуатации трубопроводов горячей воды и пара для математического моделирования параметров безопасности и надежности энергетических систем и комплексов.

**Губина Т.В.**, к.т.н., доцент НЯУ МИФИ, **Елагина О.Ю.**, д.т.н., профессор РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, **Кудрявцев Е.М.**, д.ф-м.н., гл. научный сотрудник, ОАО «Газпром промгаз», **Степанов В.В.**, начальник отдела эксплуатации ОГКб, **Тутнов И.А.**, д.т.н., профессор, гл. научный сотрудник, ОАО «Газпром промгаз», **Челазнов А.А.**, д.т.н., зав. отделом, ОАО «Газпром промгаз».

**Контактная информация:** 119991, Москва, Ленинский пр-т, 65; E-mail: elaguina@mail.ru

**Аннотация:** Показаны результаты анализа факторов нарушения функциональной безопасности и надежности эксплуатации энергетических систем и комплексов. Для формирования математической модели поведения энергетических систем и установок при нагреве горячей воды и получения пара высокого давления предложена система классификации факторов риска эксплуатации пароводяных трубопроводов высокого давления и уточнены принципы верификации технических решений для снижения вредного воздействия энергетических систем и комплексов на окружающую среду. Рис. 1, библиогр. 8 назв.

**Ключевые слова:** энергетическая система, генерация энергии, безопасность, информация, надежность, риск, трубопровод, пар, горячая вода.

### Identification of the main inputs of the risk of the hot-water and steam pipelines operation for mathematical modeling of safety and reliability parameters for energy systems and complexes.

**Gubina T.V.**, PhD, Associate Professor, NRNU MEPhI, **Elagina O.Yu.**, D.Sc., Professor, Gubkin Russian State University of Oil and Gas, **Kudryavtsev E.M.**, D.Sc., Chief Researcher, JSC "Gazprom promgaz", **Stepanov V.V.**, Head of the Operating Department OGKb, **Tutnov I.A.**, D.Sc., Chief Researcher, JSC "Gazprom promgaz", **Chelaznov A.A.**, D.Sc., Head of Department, JSC "Gazprom promgaz".

**Contact information:** 119991, Moscow, Leninsky prospect, 65, E-mail: elaguina@mail.ru.

**Abstract:** The paper shows the results of analysis of the functional safety violation events and of the operational reliability of energy systems and complexes. To form a mathematical model of the behavior of power systems and installations for hot water heating and high-pressure steam generating, the system of classification was proposed for risk factors of operating high-pressure steam and water pipelines; the principles were adjusted to verify technical solutions in order to reduce harmful environmental effects of energy systems and complexes. Figs. 1, Ref. 8.

**Key words:** energy system, power generation, safety, information, reliability, risk, pipeline, steam, hot water.

### Сравнительный анализ систем идентификации опасности и оценки рисков.

**Карпова В.В.**, к.т.н., доцент РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, **Хасанова Э.Р.**, инженер службы охраны труда Западно-Сибирского производственно технического управления связи ОАО «Связьтранснефть».

**Контактная информация:**

E-mail: KarpovaVV@stn.transneft.ru.

**Аннотация:** Предложена методика оценки профессионального риска работников на основе оценки рабочего места как источника опасности. Табл. 2, библиогр. 6 назв.

**Ключевые слова:** профессиональный риск, источники опасности.

**Comparative analysis of hazards identification systems and risks assessment.**

**Karpova V.V.**, Cand.Sc., Associate Professor, Gubkin Russian State University of Oil and Gas, **Khasanova E.R.**, Engineer of Labor protection service of the Western Siberian production and technical communication directorate of JSC «Svyaztransneft».

**Contact information:** E-mail: KarpovaVV@stn.transneft.ru.

**Abstract:** A technique is proposed to assess occupational risks of workers on the basis of the workplace estimation as a source of danger. Tabl. 2, Ref. 6.

**Key words:** occupational risk, sources of danger.

**Причины аварийных ситуаций при длительной эксплуатации магистральных трубопроводов в условиях Крайнего Севера.**

**Чухарева Н.В.**, к.х.н., доцент, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, **Ревазов А.М.**, д.т.н., профессор РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, **Миронов С.А.**, начальник отдела ЛПУ МГОАО «Сахатранснефтегаз», **Тихонова Т.В.**, магистрант, Национальный исследовательский Томский политехнический университет.

**Контактная информация:** 677027, г. Якутск, ул. Петра Алексеева 74, Тел. / Факс (4112) 44-83-26, E-mail: Mironov\_Sergei24@mail.ru.

**Аннотация:** Приведены результаты анализа аварийных ситуаций при эксплуатации магистрального газопровода. Предложена классификация причин аварийных ситуаций с привязкой к условиям Крайнего Севера. Рис. 4, библиогр. 15 назв.

**Ключевые слова:** магистральный газопровод, аварийные ситуации.

**Causes of accidents during long-term operation of trunk pipelines in the Far North.**

**Chuhareva N.V.**, Cand.Sc., Associate Professor, National Research Tomsk Polytechnic University, **Revazov A.M.**, D.Sc., Professor, Gubkin Russian State University of Oil and Gas, **Mironov S.A.**, Head of Department LPU MG JSC "Sakhatransneftegaz", **Tikhonova T.V.**, master student, National Research Tomsk Polytechnic University.

**Contact information:** 677027, Yakutsk, Petra Alekseeva St., 74, Tel. / Fax: (4112) 44-83-26, E-mail: Mironov\_Sergei24@mail.ru.

**Abstract:** Paper presents the results of the analysis of emergencies during trunk gas pipelines operation. The classification is proposed of the causes of emergencies with reference to the conditions of the Far North. Figs. 4, Ref. 15.

**Key words:** trunk gas pipeline, emergencies.

**Применение гель-технологий для повышения качества и надежности строительства и капитального ремонта скважин.**

**Грязнов И.В.**, генеральный директор ООО «ТД «Буровые технологии», **Изюмский В.П.**, генеральный директор ООО «СИТЕКО», **Коновалов Е.А.**, к.т.н., ведущий специалист ООО «ТД «Буровые материалы», **Иванов Ю.А.**, к.т.н., директор Филиала «Апелеревское отделение «ВНИГНИ».

**Контактная информация:** 119619, Москва, ул. Производственная, д.6, стр.14, Тел.: (495) 781-8959.

**Аннотация:** Приведены результаты экспериментальных исследований технологических свойств гидрогелевых систем. Представлены результаты опытов по получению гелеобразующих составов на основе нефелино-кислотных смесей. Даны рекомендации по рациональному применению гелеобразующих составов. Табл. 3, библиогр. 6 назв.

**Ключевые слова:** комбинированный химический реагент, гелеобразующий состав, нефелино-кислотная смесь.

**Application of gel technologies to improve the quality and reliability of wells construction and workover.**

**Gryaznov I.V.**, General Director of «TH Drilling Technologies» Ltd., **Izyumsky V.P.**, General Director of «SITECO» Ltd., **Kononov E.A.**, Cand.Sc., Leading specialist, «TH Drilling Materials» Ltd., **Ivanov Yu.A.**, Cand.Sc., Director of Branch «VNIIGNI Aprelevka branch».

**Contact information:** 119619, Moscow, Proizvodstvennaya St., 6, bld. 14, Phone: (495) 781-8959.

**Abstract:** The paper presents the results of experimental studies of processing properties of hydro-gel systems. The results of experiments are shown to obtain gelling compositions based on nepheline-acid mixtures. Recommendations on rational use of gel-forming compositions are given. Tabl. 3, Ref. 6.

**Key words:** combined chemical, gel-forming composition, nepheline-acid mixture.

**Достоинства и перспективы использования частотно-регулируемого электропривода магистральных насосов на НПС.**

**Шабанов В.А.**, кандидат технических наук, профессор, **Кабаргина О.В.**, аспирант (Уфимский государственный нефтяной технический университет).

**Контактная информация:** г. Уфа, ул. Космонавтов, 1, Тел./факс: (347) 242-07-59, E-mail: ShabanovVA1@yandex.ru.

**Аннотация:** Рассмотрены основные достоинства использования частотно-регулируемого электропривода магистральных насосов на нефтеперекачивающих станциях. Рис. 1, библиогр. 5 назв.

**Ключевые слова:** частотно-регулируемый электропривод, преобразователь частоты, магистральный насос, нефтеперекачивающая станция.

**Advantages and prospects of using variable-frequency electric drive of the export pumps at OPS.**

**Shabanov V.A.**, Cand.Sc., Professor, **Kabargina O.V.**, post-graduate student (Ufa State Petroleum Technical University).

**Contact information:** Ufa, Kosmonavtov St, 1, Tel. / fax: (347) 242-07-59, E-mail: ShabanovVA1@yandex.ru.

**Abstract:** The paper presents the main advantages of variable-frequency electric drive, used for the export pumps at crude oil pumping stations. Figs. 1, Ref. 5.

**Key words:** variable-frequency electric drive, frequency converter, export pump, crude oil pumping station.

**Использование многофакторного статистического анализа для прогнозной оценки эффективности импульсно-волнового воздействия.**

**Мифтахов С.А.**, магистрант, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина.

**Контактная информация:** 119991, Москва, Ленинский пр-т, 65; Тел./факс: (499) 135-83-76.

**Аннотация:** Приведены результаты использования многофакторного статистического анализа для прогнозной оценки эффективности импульсно-волнового воздействия с целью повышения нефтеотдачи пластов. Рис. 3, табл. 1, библиогр. 3 назв.

**Ключевые слова:** нефтеотдача пластов, импульсно-волновое воздействие, многофакторный статистический анализ.

**Multifactor statistical analysis using for the predictive evaluation of the of pulsed-wave impact efficiency.**

**Miftakhov S.A.**, Master student (Gubkin Russian State University of Oil and Gas).

**Contact information:** 119991, Moscow, Leninsky prospect, 65, Phone/Fax: (499) 135-83-76.

**Abstract:** The paper describes the results of the multifactor statistical analysis, used for the predictive evaluation of the of pulsed-wave impact efficiency in order to improve oil recovery. Figs. 3, Table 1., Ref. 3.

**Key words:** oil recovery, pulsed-wave impact, multifactor statistical analysis.