



УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

Quality Management in Oil and Gas Industry

Читайте в номере - In this Issue

Проблемы отрасли
Challenges of Oil and Gas Industry

Управление качеством
и конкурентоспособность
Quality Management & Competitiveness

Надежность оборудования
Equipment Reliability

Производственная безопасность
Safety in Industry

Техника и технология
Technique and technology

Информация
о подписке на 2012 год
(с. 3 обложки)

№ 1
2012



УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

QUALITY MANAGEMENT IN OIL AND GAS INDUSTRY

Учредитель и издатель

ООО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
НЕФТИ И ГАЗА»

Журнал издается с декабря 1996 г.

(Свидетельство о регистрации

ПИ № 77-14375 от 17.01.2003)

Индекс в подписном каталоге «Газеты. Журналы»
Агентства «Роспечать» — 81730

Publisher

ООО «NATIONAL INSTITUTE
OF OIL AND GAS»

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА:

А.И. Владимиров — президент РГУ нефти
и газа имени И.М. Губкина, академик РНА

ЧЛЕНЫ СОВЕТА:

И.З. Аронов — проф., д.т.н., руководитель
отдела ВНИИС
Г.Г. Васильев — проф., д.т.н., зав. кафедрой
РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина
Б.В. Гусев — проф., д.т.н., чл.-корр. РАН,
президент Российской инженерной академии
В.Н. Ивановский — проф., д.т.н., зав. кафедрой
РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина
В.М. Каплунов — генеральный директор
СРО НП «Межрегион ПБ»
В.Я. Кершенбаум — проф., д.т.н., генеральный
директор Национального института нефти и газа
Л.П. Колесникова — руководитель
Сертификационного центра «Технонефтегаз»
В.С. Котельников — д.т.н., генеральный директор
ОАО НТЦ «Промышленная безопасность»
Е.И. Крыжановский — проф., д.т.н., ректор
Ивано-Франковского национального технического
университета нефти и газа, чл.-корр.
Национальной академии наук Украины
А.Г. Молчанов — проф., д.т.н., зав.
кафедрой РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина
А.В. Романихин — президент Союза
производителей нефтегазового оборудования
В.М. Самков — к.т.н., зам. генерального
директора ВНИИМАНШ
В.И. Сидоров — проф., д.т.н., генеральный
директор НП «НТЦ «Промышленная безопасность»
В.В. Шильдин — проф., д.т.н., генеральный дирек-
тор КИП «Метрологический центр энергоресурсов»
Г.И. Шмаль — к.э.н., президент Союза
нефтегазопромышленников
Г. Эфендиев — проф., д.т.н., чл.-корр.
Национальной академии наук Азербайджана

EDITION COUNCIL

COUNCIL CHAIRMAN:

A.I. Vladimirov — President of the Gubkin Russia State University
of Oil and Gas, academician of the Russia Engineering Academy

COUNCIL MEMBERS:

I.Z. Aronov — doctor of sciences, prof., Chief of the Department,
VNIIS
G.G. Vasiliev — doctor of sciences, prof., Chief of the Department,
the Gubkin Russia State University of Oil and Gas
G.V. Gusev — doctor of sciences, prof., member-correspondent of the
Russia Academy of Sciences, President of the Russia Academy of Engineers
V.N. Ivanovskt — doctor of sciences, prof., Chief of the Department,
the Gubkin Russia State University of Oil and Gas
V.M. Kaplunov — Director General of SRO NCO «Mezhregion PB»
V.Y. Kershenbaum — doctor of sciences, prof., Chief of the
Department, the Gubkin Russia State University of Oil and Gas,
Director General of the National Institute of Oil and Gas
L.P. Kolesnikova — Chief of the Technoneftegaz
Certification Centre
V.S. Kotelnikov — doctor of sciences, prof., Director General
of the Safety in Industry PLC
E.I. Kryzhanivsky — doctor of sciences, prof.,
Rector of the Ivano-Frankivsk National Technical University
of Oil and Gas, member-correspondent of the Ukrain National
Academy of Sciences
A.G. Molechanov — doctor of sciences, prof., Chief of the Department,
the Gubkin Russia State University of Oil and Gas
A.V. Romanikhin — President of the Russia Oil and Gas
Equipment Manufacturers Association
V.M. Samkov — doctor assistant of sciences, Director General
Deputy of VNIINMASH
V.I. Sidorov — doctor of sciences, prof., Director General
of the Safety in Industry Partnership
V.V. Shildin — doctor of sciences, prof., Director General
of the Metrology Centre
G.I. Shmal — doctor assistant of sciences — President
of the Russia Oil and Gas Producers Association
G. Efendiev — doctor of sciences, prof., member-correspondent
of the National Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan Republic

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В.Я. Кершенбаум — главный редактор
В.С. Аванесов — зам. главного редактора
А.Е. Бару — зам. главного редактора
Э.С. Гинзбург — зам. главного редактора
В.И. Балаба — научный редактор
М.П. Поликарпов — член ред. коллегии
Л.А. Суаридзе — редактор-корректор

EDITORIAL BOARD

V.Y. Kershenbaum — Editor in Chief
V.S. Avanesov — Editor in Chief Deputy
A.E. Baru — Editor in Chief Deputy
E.S. Ginzburg — Editor in Chief Deputy
V.I. Balaba — Editor-Consultant in science
M.P. Polikarpov — Member of Editorial Board
L.A. Suaridze — Editor-Corrector

Адрес редакции: 119991, Москва, ГСП-1,
Ленинский просп., 65, к.1821;
Тел./факс: (499) 135-7926;
E-mail: jurnal@ning.ru; <http://www.ning.ru/>

Editorial Board address: Office 1821, Leninskt prospect, 65, 19991
Moscow, GSP-1, Russian Federation;
Tel/Fax: 007-8-499-135-79-26;
E-mail: jurnal@ning.ru; <http://www.ning.ru/jurnal.htm>

Журнал издается при поддержке
Российского государственного университета
нефти и газа имени И.М. Губкина, Российской
инженерной академии, ООО «Технонефтегаз»

© НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА

Сдано в набор 01.02.2012
Подписано в печать 1.03.2012
Усл. печ. л. 8,0 Уч.-изд. л. 8,5
Формат 60х90 1/8
Заказ 173
Тираж 2000 экз.

Отпечатано в типографии издательства «Нефть и газ»
Москва, Ленинский просп., 65, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина

Журнал включен ВАК Минобрнауки России в перечень научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. Журнал включен в Реферативный журнал и базы данных ВИННИТИ. Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory». Редакция не несет ответственности за достоверность и точность сведений, содержащихся в авторских публикациях. Редакция может публиковать статьи в порядке обещания, не разделяя точку зрения автора. При использовании материалов ссылка на журнал обязательна. Перепечатка только с разрешения редакции.

Интеллектуальная собственность и конкурентоспособность предприятий нефтегазового комплекса.

Карцхия А.А., к.ю.н., профессор РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.

Контактная информация: Тел.: (499) 135 81 46, E-mail: grazd.pravo@mail.ru.

Аннотация: Рассматриваются вопросы формирования и развития рынка интеллектуальной собственности. Развитие экономического оборота прав на объекты интеллектуальной собственности (результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации) оказывает позитивное влияние на развитие общих товарно-сырьевых рынков, включая рынок нефти и газа. Табл. 2, библиогр. 5 назв.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, экономический оборот интеллектуальных прав.

Intellectual property and the competitiveness of enterprises in oil-and-gas sector.

Kartshiya A.A., Cand.Sc., professor of Gubkin Russian State University of Oil and Gas.

Contact information: Phone: (499) 135 81 46, E-mail: grazd.pravo@mail.ru.

Abstract: The paper covers problems of the intellectual property market formation and development. Progress in the economic turnover of the intellectual property rights (the results of intellectual activity and equivalent means of individualization) has a positive impact on the overall commodity markets including oil and gas market. Tables 2, ref. 5

Key words: intellectual property, economic turnover of the intellectual rights

Проблемы нефтепереработки в РФ. Телемост РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина – ТПП Хьюстон (США).

Калашников В.В., исполнительный директор Союза производителей нефтегазового оборудования.

Контактная информация: Тел.: (499) 135 79 26, E-mail: np-ning@yandex.ru.

Аннотация: Изложена информация о телемосте между РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина и Торгово-промышленной палатой США-РФ (Хьюстон, США), на котором обсуждались проблемы нефтепереработки в России.

Ключевые слова: нефтепереработка, модернизация нефтеперерабатывающих заводов.

Challenges of oil refining in Russia. Teleconference Gubkin Russian State University of Oil and Gas – Chamber of Commerce and Industry, Houston (USA).

Kalashnikov, V.V., Executive director of the Union of Oil and Gas Equipment Manufacturers.

Contact information: Phone: (499) 135 79 26, E-mail: np-ning@yandex.ru.

Abstract: The paper provides information about the teleconference Gubkin Russian State University of Oil and Gas – US-RF Chamber of Commerce and Industry (Houston, USA), which discussed the challenges of oil refining in Russia.

Key words: oil refining, modernization of oil refineries.

Повышение энергетической эффективности экономики и механизмы газосбережения.

Федорова С.Е., к.э.н., доцент РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.

Контактная информация: E-mail: S.Fedorova@promgaz.gazprom.ru.

Аннотация: Дается краткая характеристика причин высокой энергоёмкости экономики страны, рассчитаны основные показатели и условия ее снижения. Рассматриваются основные направления реализации потенциала газосбережения в сфере потребления и механизмы его проведения. Рис. 4, табл. 1, библиогр. 4 назв.

Ключевые слова: энергоёмкость, энергоэффективность, потенциал, газосбережение, затраты.

Improving energy efficiency of the economy and gas-saving mechanisms.

Fedorova S.E., Cand.Sc., Associate Professor of Gubkin Russian State University of Oil and Gas.

Contact information: E-mail: S.Fedorova@promgaz.gazprom.ru.

Abstract: The paper briefly characterizes the reasons of high energy consumption in the national economy, gives calculations of the main parameters and conditions to reduce the energy consumption. It also describes main directions to realize the gas-savings potential in the consumption sector and mechanisms of its behavior. Fig. 4, Table 1, ref. 4.

Key words: energy consumption, energy efficiency, potential, gas-saving, costs.

Оценка результативности корпоративной системы проектного управления знаниями.

Комарова А.В., к.э.н., доцент РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.

Контактная информация: Тел./факс: (499) 135-75-66, 230-92-65.

Аннотация: Статья посвящена оценке результативности корпоративной системы проектного управления знаниями. Описана методика оценки влияния управления знаниями на эффективность деятельности компании. Табл. 2, библиогр. 6 назв.

Ключевые слова: корпоративная система проектного управления знаниями, сбалансированная система показателей, нематериальные активы.

Evaluating the performance of the corporate system of knowledge project management.

Komarova A.V., Cand.Sc., Associate Professor of Gubkin Russian State University of Oil and Gas.

Contact information: Phone/fax: (499) 135-75-66, 230-92-65

Abstract: The paper describes evaluation of the performance of the corporate system of knowledge project management. A technique is described for assessing the impact of knowledge management on the company performance. Tables 2, ref. 6

Key words: corporate system of knowledge project management, balanced system of indicators, intangible assets.

Конкурентные стратегии предприятий нефтегазового комплекса.

Балаба А.В., экономист ООО «Сервисная Компания «ПетроАльянс».

Контактная информация: E-mail: ABalaba@slb.com.

Аннотация: Рассмотрены вопросы интеграции предприятий нефтегазового комплекса в бизнес-пространство. Рис. 1, табл. 3, библиогр. 9 назв.

Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, нефтегазовый сервис, бизнес-пространство.

Competitive strategies of enterprises in oil and gas sector.

Balaba A.V., Economist, «Service Company PetroAlyans» LLC.

Contact information: E-mail: ABalaba@slb.com.

Abstract: The paper covers problems of oil and gas enterprises integration into the business environment. Fig. 1, Tables 3, ref. 9.

Key words: oil and gas sector, oil and gas service, business environment.

Применение PDM-технологии для управления качеством данных процесса оперативного управления разработкой нефтегазовых месторождений.

Дамаскин С.М., аспирант, **Степин Ю.П.**, д.т.н., профессор (РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина).

Контактная информация: Тел.: (499) 135-71-56, E-mail: lgrig@gubkin.ru.

Аннотация: Рассматривается применение PDM-технологии для управления качеством данных процесса оперативного управления разработкой нефтегазовых месторождений. Рис. 3, библиогр. 6 назв.

Ключевые слова: разработка нефтегазовых месторождений, оперативное управление, PDM-технологии.

Application of PDM-technology for data quality management in operational management process of oil and gas fields development.

Damaskin S.M., Post-graduate student, **Stepin Yu.P.**, D.Sc., Professor (Gubkin Russian State University of Oil and Gas).

Contact information: Phone: (499) 135-71-56, E-mail: lgrig@gubkin.ru.

Abstract: The paper covers the application of PDM-technology for data quality management in operational management process of oil and gas fields development. Fig. 3, ref. 6.

Key words: oil and gas fields development, operational management, PDM-technologies.

Расчет гидродинамического давления жидкости на оболочку корпуса и днище резервуара при сейсмических воздействиях.

Шутов В.Е., д.т.н., профессор, РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина), **Сонин М.С.**, гл. специалист ОАО «Стройтрансгаз».

Контактная информация: E-mail: m.sonin@yahoo.com, vadimshutov@yandex.ru.

Аннотация: Изложен алгоритм расчета гидродинамического давления жидкости на оболочку корпуса и днище резервуара при сейсмических воздействиях. Рис. 3, библиогр. 1 назв.

Ключевые слова: резервуар вертикальный стальной, гидродинамическое давление, сейсмическое воздействие.

Calculation of the hydrodynamic pressure of the liquid on the shell and the bottom of the tank under seismic impacts.

Shutov V.E., D.Sc., Professor, Gubkin Russian State University of Oil and Gas, **Sonin M.S.**, Chief Specialist, JSC «Stroytransgas».

Contact information: E-mail: m.sonin@yahoo.com, vadimshutov@yandex.ru.

Abstract: The paper outlines the algorithm to calculate the hydrodynamic pressure of the liquid on the shell and the bottom of the tank under seismic impacts. Fig. 3, ref. 1.

Key words: vertical steel tank, hydrodynamic pressure, seismic impact.

Исследование комплекса металлографических, механических и износостойких характеристик покрытий, полученных методом лазерной наплавки.

Мазуркевич А.Н. (ОАО «ВНИИавтогенмаш»), **Елагина О.Ю.**, **Бурякин А.В.**, **Вышегородцева Г.И.**, **Волков И.В.**, **Буклаков А.В.** (РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина).

Контактная информация: E-mail: elaguina@mail.ru.

Аннотация: Изложены результаты исследования комплекса металлографических, механических и износостойких характеристик покрытий, полученных методом лазерной наплавки. Рис. 1, табл. 3, библиогр. 3 назв.

Ключевые слова: лазерная наплавка покрытий, металлографические и механические исследования.

The study of integrated metallographic, mechanical and wear-resistant characteristics of coatings produced by laser deposition welding.

Mazurkevich A.N. (JSC «VNIIAvtogenmash»), **Yelagina O.Yu.**, **Buryakin A.V.**, **Vyshegorodtseva G.I.**, **Volkov I.V.**, **Buklakov A.V.** (Gubkin Russian State University of Oil and Gas).

Contact information: E-mail: elaguina@mail.ru.

Abstract: The paper outlines the results of the study of integrated metallographic, mechanical and wear-resistant characteristics of coatings produced by laser deposition welding. Fig. 1, Tabl. 3, ref. 3.

Key words: laser deposition welding of coatings, metallographic and mechanical studies.

Определение граничного числа приоритетности риска для FMEA-анализа производства противовибросового оборудования.

Гусева Т.А., инженер РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.

Контактная информация: E-mail: Fantomka@yandex.ru.

Аннотация: Изложены принципы применения FMEA-анализа при производстве противовибросового оборудования. Рис. 1, табл. 1, библиогр. 10 назв.

Ключевые слова: производство противовибросового оборудования, FMEA-анализ.

Defining the limits of risk priorities for FMEA-analysis of BOP equipment production.

Guseva T.A., Engineer, Gubkin Russian State University of Oil and Gas.

Contact information: E-mail: Fantomka@yandex.ru.

Abstract: The paper outlines principles for FMEA-analysis of BOP equipment production. Fig. 1, Table 1, ref. 10.

Key words: BOP equipment production, FMEA-analysis.

Идентификация терминов «техногенная опасность» и «риск» при строительстве и эксплуатации морских трубопроводов.

Васильев Г.Г., д.т.н., профессор РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина; **Ланге Б.С.**, генеральный директор ООО «НПО Спецнефтегаз-Т»; **Горяинов Ю.А.**, профессор; **Лаврентьева А.Н.**, аспирант (РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина).

Контактная информация: Тел./факс: (499) 135-54-75, E-mail: SRGNP@gubkin.ru.

Аннотация: Приведено обоснование идентификации терминов «техногенная опасность» и «риск» при строи-

тельстве и эксплуатации морских трубопроводов. Рис. 1, табл. 1, библиогр. 11 назв.

Ключевые слова: морские трубопроводы, техногенная опасность, риск, терминология.

Identification of terms «man-caused hazard» and «risk» in the construction and operation of offshore pipelines.

Vasilyev G.G., D.Sc., Professor, Gubkin Russian State University of Oil and Gas; **Lange B.S.**, General Director of «Spetsneftegaz-T» LLC; **Goryainov Yu.A.**, Professor, **Lavrentyeva A.N.**, Post-graduate student (Gubkin Russian State University of Oil and Gas).

Contact information: Phone/fax (499) 135-54-75, E-mail: SRGNP@gubkin.ru.

Abstract: The paper substantiates the identification of the terms «man-caused hazard» and «risk» in the construction and operation of offshore pipelines. Fig. 1, Table 1, ref. 11.

Key words: offshore pipelines, man-caused hazard, risk, terminology.

Управление риском эксплуатации и промышленной безопасностью объектов энергетических систем.

Власов С.В., к.т.н., генеральный директор ООО «Газпром энергодиагностика», **Сарычев Г.А.**, д.ф.-м.н., профессор, начальник лаборатории ОАО «Газпром промгаз», **Силантьева Л.Г.**, к.т.н., АНО Учебный центр «Газпром энергодиагностика», **Коновалов Н.Н.**, д.т.н., заместитель генерального директора ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», **Пацков Е.А.** д.т.н., профессор, гл. научный сотрудник ОАО «Газпром промгаз».

Контактная информация: E-mail: office@energo-diagnostics.ru.

Аннотация: Изложены принципы управления риском эксплуатации и промышленной безопасностью объектов энергетических систем. Рис. 2, библиогр. 14 назв.

Ключевые слова: энергетическая система, безопасность, риск, техническое обслуживание, срок службы.

Management of operational risk and industrial safety at facilities of energy systems.

Vlasov S.V., Cand.Sc., General Director of «Gazprom energodiagnostika» LLC, **Sarychev G.A.**, D.Sc., Professor, Head of Laboratory of JSC «Gazprom promgaz», **Silant'yeva L.G.**, Cand.Sc., ANO training center «Gazprom energodiagnostika», **Konovalev N.N.**, D.Sc., Deputy General Director of JSC «NTC Industrial safety», **Patskov E.A.**, D.Sc., Professor, Chief Researcher of JSC «Gazprom promgaz».

Contact information: E-mail: office@energo-diagnostics.ru.

Abstract: The paper outlines the principles of management of operational risk and industrial safety at facilities of energy systems. Fig. 2, ref. 14.

Key words: energy system, safety, risk, technical maintenance, service life.

Сценарий аварий при разрушении резервуаров.

Горицкий В.М., д.т.н., зав. отделом экспертизы металлов ЦНИИПСК им. Мельникова, **Мартынюк В.Ф.**, д.т.н., профессор, **Сайгина Ю.Н.**, аспирант (РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина).

Контактная информация: Тел./факс: (499) 135-85-56, E-mail: anaopa@gmail.com.

Аннотация: Рассмотрены основные опасности эксплуатации резервуаров и резервуарных парков. Выделены

виды и сценарии аварий при мгновенном разрушении резервуара. Рис. 1, табл. 2, библиогр. 13 назв.

Ключевые слова: резервуары, аварии.

The scenario of accidents during tanks failures.

Goritskiy V.M., D.Sc., Head of metals examination department, Melnikov TsNIIPSK, **V.F. Martynyuk**, D.Sc., Professor, **Yu.N. Saygina**, Post-graduate student (Gubkin Russian State University of Oil and Gas).

Contact information: Phone/Fax: (499) 135-85-56, E-mail: anaopa@gmail.com.

Abstract: The paper describes main hazards of tanks and tank farms operation. Types and accident scenarios at instantaneous failure of the tank are outlined. Fig. 1, Tabl. 2, ref. 13.

Key words: tanks, accidents.

Влияние ветра на процессы испарения пожаро-взрывоопасных облаков при проливе жидкого метана.

Шельгин Л.А., к.т.н., доцент РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.

Контактная информация: E-mail: shelygin@hotmail.ru.

Аннотация: Изложен алгоритм расчета испарения пожаровзрывоопасных облаков при проливе жидкого метана. Рис. 2, библиогр. 2 назв.

Ключевые слова: жидкий метан, расчет испарения.

The effect of wind on the evaporation of fire and explosion hazardous clouds from liquid methane spills.

Shelygin L.A., D.Sc., Associate Professor of Gubkin Russian State University of Oil and Gas.

Contact information: E-mail: shelygin@hotmail.ru.

Abstract: The paper presents the algorithm to calculate evaporation of fire and explosion hazardous clouds from liquid methane spills. Fig. 2, ref. 2.

Key words: liquid methane, calculation of evaporation.

Обоснование способа утилизации попутного нефтяного газа на стадии проектирования разработки месторождения.

Шевелева Н.А., специалист отдела экологии ЛУКОЙЛ Оверсиз Сервис Б.В.

Контактная информация:

E-mail: Nadezhda.Sheveleva@lucoil-overseas.com.

Аннотация: Обоснована эффективность применения программного продукта «EcoExploration 2.0» на стадии проектирования обустройства месторождения с повышенным газовым фактором. Рис. 2, библиогр. 4 назв.

Ключевые слова: попутный нефтяной газ, утилизация.

Justification of associated petroleum gas utilization method at the design stage of field development.

Sheveleva N.A., Specialist of Environmental department at LUKoil Overseas Service BV.

Contact information:

E-mail: Nadezhda.Sheveleva@lucoil-overseas.com.

Abstract: The paper justifies the efficiency of the software product «EcoExploration 2.0» application at the design stage of field development with a high gas factor. Fig. 2, ref. 4.

Key words: associated petroleum gas, utilization.

Принципы формирования информационной модели промышленной безопасности подземных хранилищ газа.

Власов С.В., к.т.н., генеральный директор ООО «Газ-пром энергодиагностика».

Контактная информация:

E-mail: office@energo-diagnostics.ru.

Аннотация: Изложены принципы формирования информационной модели промышленной безопасности подземных хранилищ газа. Рис. 1, табл. 2, библиогр. 5 назв.

Ключевые слова: подземное хранилище газа, промышленная безопасность, информационная модель.

The principles of formation of the information model for industrial safety of underground gas storage facilities.

Vlasov S.V., Cand.Sc., General Director of «Gazprom Energodiagnostika» LLC.

Contact information:

E-mail: office@energo-diagnostics.ru.

Abstract: The paper describes the principles of formation of the information model for industrial safety of underground gas storage facilities. Fig. 1, Tabl. 2, ref. 5.

Key words: underground gas storage facility, industrial safety, information model.

Исследование и совершенствование смазочных добавок к буровым растворам.

Минибаев В.В. (ООО «Ашланд Евразия»), **Иванов Ю.А.** (ФГУП АО ВНИГНИ), **Коновалов Е.А.**, **Изюмский В.П.** (ООО «СИТЕКО»), **Кашкаров Н.Г.** (ООО «ТюменНИИгипрогаз»).

Контактная информация: E-mail: evkon@list.ru.

Аннотация: Изложены результаты исследования смазочных добавок к буровым растворам. Табл. 3, библиогр. 3 назв.

Ключевые слова: буровой раствор, смазочная добавка.

Studies and improvement of lubricant additives to drilling muds.

Minibaev V.V. («Ashland Eurasia» LLC), **Ivanov Yu.A.** (FSUE JSC VNIGNI), **Kononov E.A.**, **Izyumsky V.P.** («SITEKO» LLC), **Kashkarov N.G.** («Tyumen-NIIgiprogaz» LLC)

Contact information: E-mail: evkon@list.ru.

Abstract: The paper outlines results of studies of lubricant additives to drilling muds. Tabl. 3, ref. 3.

Key words: drilling mud, lubricant additive.

Оценка потенциала и определение пути эффективного внедрения детандер-генераторной технологии в Москве.

Кожиченков В.С., заместитель главного инженера ГУП «МОСГАЗ».

Контактная информация:

E-mail: KozhichenkovVS@mail.ru.

Аннотация: Обоснована целесообразность использования детандер-генераторной технологии в Москве. Рис. 1, библиогр. 5 назв.

Ключевые слова: производство электроэнергии, детандер-генераторная технология.

Assessment of the potential and determination of the effective ways to implement expander-generator technology in Moscow.

Kozhichenkov V.S., Deputy chief engineer, SUE «MOSGAZ».

Contact information: E-mail: KozhichenkovVS@mail.ru.

Abstract: The paper justifies effective ways to implement expander-generator technology in Moscow. Fig. 1, ref. 5.

Key words: power generation, expander-generator technology.

Методика решения технологических задач на основе таблиц соответствий, включающих матрицы бинарных отношений.

Новиков О.А., д.т.н., профессор, **Чернова Т.А.**, к.т.н., доцент (РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина).

Контактная информация:

E-mail: technolog@gubkin.ru.

Аннотация: Изложена методика решения технологических задач на основе таблиц соответствий, включающих матрицы бинарных отношений. Рис. 4, библиогр. 2 назв.

Ключевые слова: технологический процесс, таблица соответствий, матрица бинарных отношений.

Methods of solving technological problems, based on correspondence tables including the matrix of binary relations.

Novikov O.A., D.Sc., Professor, **Chernova T.A.**, Cand.Sc., Associate Professor (Gubkin Russian State University of Oil and Gas)

Contact information: E-mail: technolog@gubkin.ru.

Abstract: The paper outlines methods of solving technological problems, based on correspondence tables including the matrix of binary relations. Fig. 4, ref. 2.

Key words: technological process, correspondence table, matrix of binary relations.

Экспериментальная оценка реологических свойств полимер-ацеталевых составов.

Стреков А.С., д.т.н., зав. отделом, **Эффендиев Г.М.**, д.т.н., проф., зав. отделом, **Агамалиева Ф.М.**, диссертант (Институт геологии НАН Азербайджана).

Контактная информация:

E-mail: galib_2000@yahoo.com.

Аннотация: Изложены результаты экспериментальных исследований реологических свойств полимер-ацеталевых составов, используемых в бурении скважин. Рис. 1, табл. 1, библиогр. 3. назв.

Ключевые слова: ацеталь, полиакриламид, карбоксиметилцеллюлоза, реологическая модель.

Experimental evaluation of the rheological properties of polymer-acetal compounds.

Strekov A.S., D.Sc., Head of department, **Effendiev G.M.**, D.Sc., Head of department, **Agamaliyeva F.M.**, Dissertator (Institute of Geology of Azerbaijan National Academy of Sciences).

Contact information: E-mail: galib_2000@yahoo.com.

Abstract: The paper outlines the results of experimental studies of the rheological properties of polymer-acetal compounds, used for wells drilling. Fig. 1, Tabl. 1, ref. 3.

Key words: acetal, polyacrylamide, carboxymethyl cellulose, rheological model.