

Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья

2 • 2018

НАУЧНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ СБОРНИК

Издается с 1968 года

Свидетельство о регистрации в СМИ ПИ
№ Ф С77-31862 от 23.04.2008 г.

Подписной индекс по каталогу «Пресса
России» 10353

Журнал включен: в перечень ВАК
рецензируемых научных изданий, в которых
должны быть опубликованы основные научные
результаты диссертаций на соискание ученой
степени кандидата наук, на соискание ученой
степени доктора наук по группам научных
специальностей 25.00.00 – науки о земле,
05.13.00 – информатика, вычислительная
техника и управление; в международную
научнометрическую базу данных цитируемости
статей, опубликованных в научных изданиях
Chemical Abstracts Service (CAS).

Издатель
ООО «ОБРАКАДЕМНАУКА»

Учредитель
ООО «ОБРАКАДЕМНАУКА»

Ответственный за выпуск
Л.А. Щедрина

Ответственный редактор
Т.И. Шкерина

Корректор
В.М. Осканян

Дизайн-макет и верстка
Н.О. Полякова

Адрес редакции:
119313, Москва, ул. Гарибальди, д. 4г
Тел.: +7(926)460-88-24,
+7(916)593-05-29
E-mail: tshkerina@yandex.ru
info@journal-thnp.ru
www.journal-thnp.ru

Журнал распространяется по подписке,
на отраслевых конференциях, выставках.
Все статьи подлежат обязательному
рецензированию.

Все материалы журнала защищены авторским
правом.

При перепечатке или использовании
ссылка на журнал «Транспорт и хранение
нефтепродуктов и углеводородного сырья»
обязательна.

По вопросам размещения рекламно-
информационных материалов обращаться:
akademnauka@rambler.ru

© ОБРАКАДЕМНАУКА • 2018

Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии «Роликс»

ИЗДАЕТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ УФИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НЕФТЯНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Бахтизин Рамиль Назифович

Доктор физико-математических наук, профессор, ректор Уфимского
государственного нефтяного технического университета, Россия

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Цхадая Николай Денисович

Доктор технических наук, профессор, ректор Ухтинского государственного
технического университета, Россия

Мастобаев Борис Николаевич

Доктор технических наук, профессор, Уфимский государственный нефтяной
технический университет, Россия

СОСТАВ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Васильев Геннадий Германович

Доктор технических наук, профессор, Российский государственный
университет нефти и газа (национальный исследовательский университет)
имени И.М. Губкина, Россия

Лубош Новак

Доктор химических наук, профессор, генеральный директор АО «МЕГА»,
Чешская Республика

Мовсумзаде Эльдар Мирсамедович

Заместитель главного редактора. Доктор химических наук, профессор, член-
корреспондент РАО, советник ректора Уфимского государственного нефтяного
технического университета, Россия

Расулов Сакит Рауфович

Доктор технических наук, профессор, академик РАЕН, Азербайджанский
государственный университет нефти и промышленности, Азербайджан

Рогачев Михаил Константинович

Доктор технических наук, профессор, Национальный минерально-сырьевой
университет «Горный», Россия

Сощенко Анатолий Евгеньевич

Доктор технических наук, профессор, начальник управления
ОАО «АК «Транснефть», Россия

Такач Габор

Профессор, Университет Мишкольца, Венгрия

Ты Тхань Нгиа

Кандидат технических наук, генеральный директор СП «Вьетсовпетро»,
Вьетнам

Хофштаттер Герберт

Профессор, Горный университет города Леобен, Австрия

Челомбитко Сергей Иванович

Доктор технических наук, профессор, Тюменский государственный
нефтегазовый университет, Россия

Щербанин Юрий Алексеевич

Доктор экономических наук, профессор, Институт народнохозяйственного
прогнозирования РАН, Россия

Transport and storage of oil products and hydrocarbons

2 · 2018

SCIENTIFIC INFORMATION JOURNAL

Since 1968

ISSN 0131-4270

Subscription index by "Russian Press" catalogue is 10353.

The journal is included in the list of the State Commission for Academic Degrees and Titles of peer-reviewed scientific publications where should be published the main scientific results of the candidate's theses and doctoral theses by the scientific specialty groups such as: 25.00.00-earth sciences, 05.13.00-information science, computer technology and management; in the international scientometric data base of citation of articles published in the scientific journals of Chemical Abstracts Service (CAS).

Founder
OBRAKADENNAUKA
Publishing House, Ltd.

Editorial director
Shedrina L.A.

Editor
Shkerina T.I.

Proof-reader
Oskanian V.M.

Making-up
Polyakova N.O.

Address
St. Garibaldi, 4G, Moscow, 119313, Russia.

Phone: +7(916)593-05-29

E-mail: tshkerina@yandex.ru
info@journal-thnp.ru

www.journal-thnp.ru

Printing is 500 copies.

Printed by Roliks.

EDITORIAL BOARD

EDITOR-IN-CHIEF

Bakhtizin R.N.

Dr. Sci. (Ph.-m.), Prof., Rector, Ufa State Petroleum Technological University, Russia

DEPUTY CHIEF EDITOR

Tskhadaya N.D.

Dr. Sci. (Tech.), Prof., Rector, Ukhta State Technical University, Russia

Mastobaev B.N.

Dr. Sci. (Tech.), Prof., Ufa State Petroleum Technological University, Russia

EDITORIAL STAFF MEMBER

Vasilyev G.G.

Dr. Sci. (Tech.), Prof., Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University), Russia

Luboš Novák

PhD, General director MEGA a.s., Czech Republik

Movsumzade E.M.

Corresponding Member Russian Academy of education, Dr. Sci. (Chem.), Prof., Ufa State Petroleum Technological University, Russia

Rasulov S.R.

Dr. Sci. (Chem.), Prof., Azerbaijan State University of Oil and Industry, Azerbaijan Republik

Rogachev M.K.

Dr. Sci. (Tech.), Prof., National Mineral Resources University (Mining University), Russia

Soschenko A.E.

Dr. Sci. (Tech.), Prof., Head of Department, JSC «Transneft», Russia

Takach Gabor

Ph.D. in Petroleum Engineering, Prof., University of Miskolc, Hungary

Tu Thanh Nghia

Cand. Sci. (Tech.), General Director Joint Venture «Vietsovetpetro», Vietnam

Hofstatter Herbert

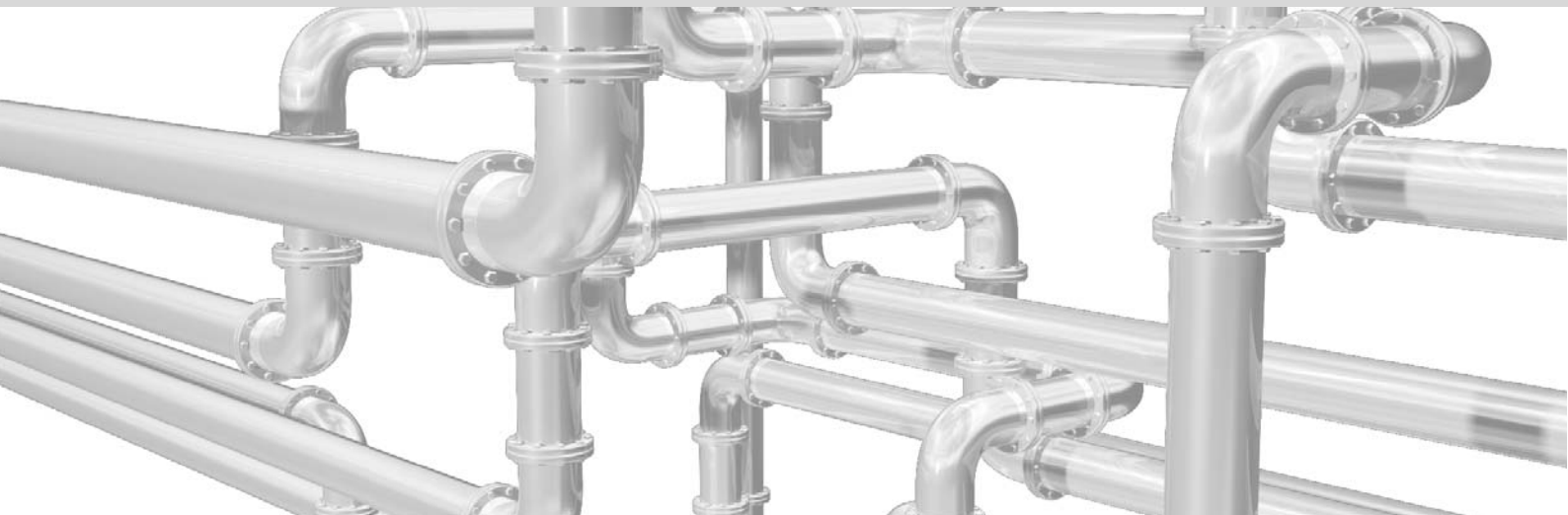
Ph.D., Prof., Leoben University Mining, Austria

Chelombitko S.I.

Dr. Sci. (Tech.), Prof., Tyumen State Oil and Gas University, Russia

Shcherbanin Yu.A.

Dr. Sci. (Econ.), Prof., Institute for Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Russia



СОДЕРЖАНИЕ



5 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СООРУЖЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ

Ташбулатов Р.Р., Каримов Р.М., Мастобаев Б.Н., Валеев А.Р.

Анализ изменения вязкостно-температурной зависимости
бинарной нефтяной смеси 5

Гареев М.М., Альмухаметова Д.А., Ахметвалиева Г.Ф.

Обоснование методов прогнозирования эффективности перекачки
нефти и нефтепродуктов с использованием противотурбулентных
присадок по трубопроводам разного диаметра 10

Стрельникова К.О., Вагапов Р.К., Запевалов Д.Н., Федотова А.И.

Исследование ингибиторов углекислотной коррозии 16

Левин С.Н., Леонович И.А., Шацких Е.С., Писаревский В.М.

О некоторых вопросах коммерческого учета нефти в резервуарах 23

Зизюк В.М. Методы контроля трубопровода с помощью внутритрубных
устройств. Контроль деформации трубопровода 28

Исламов И.М., Чучкалов М.В., Аскарров Р.М. Оценка ресурса
магистральных газопроводов в условиях поперечного коррозионного
растрескивания под напряжением 35

**Аббасов В.М., Мамедбейли Э.Г., Агамалиева Д.Б., Мурсалов Н.И.,
Махмудова Л.А., Мамедова Н.М.** Синтез неорганических комплексов
производных имидазолина на основе синтетических нефтяных кислот
и их кинетическое действие на сероводородную коррозию 39

Иванцова С.Г. Анализ технических решений при изготовлении
и строительстве мембранных изотермических резервуаров сжиженного
природного газа 44

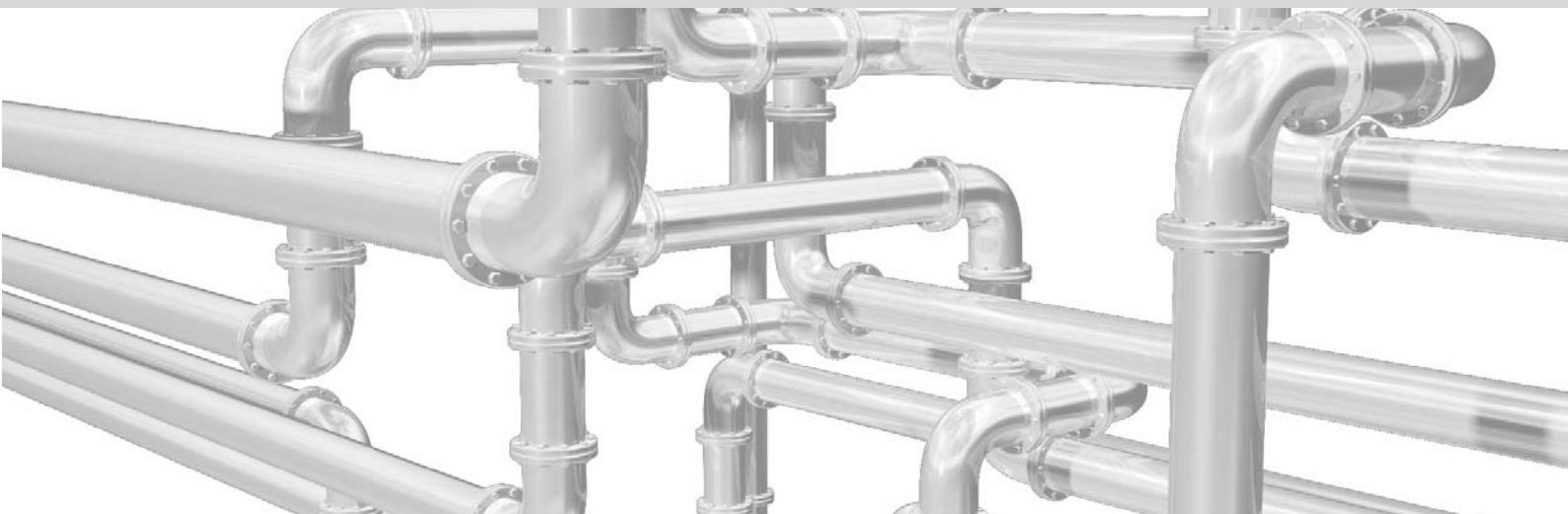
49 ПРОМЫШЛЕННАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Федосов А.В., Абдрахманов Н.Х., Бадртдинова И.И., Вадулина Н.В.

Анализ состояния промышленной безопасности опасных производственных
объектов с учетом неопределенности измерений 49

55 МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОВЫХ ГЕОСИСТЕМ

Керимов В.Ю., Осипов А.В., Керимова Л.И. Геомеханическое
моделирование с целью оценки вторичных фильтрационно-емкостных
свойств коллекторов 55



CONTENTS

5 DESIGN, CONSTRUCTION AND OPERATION OF GAS AND OIL PIPELINES AND STORAGES

TASHBULATOV R.R., KARIMOV R.M., MASTOBAEV B.N., VALEEV A.V. ANALYSIS OF CHANGING VISCOSITY-TEMPERATURE DEPENDENCE IN BINARY MIXTURE OF OILS.....	5
GAREEV M.M., AL'MUHAMETOVA D.A., AKHMETVALEEVA G.F. SUBSTANTIATION OF METHODS FOR PREDICTING THE EFFICIENCY OF PUMPING OIL AND PETROLEUM PRODUCTS USING A N ANTI-TURBULENT ADDITIVE THROUGH PIPELINES OF DIFFERENT DIAMETERS	10
STRELNIKOVA K.O., VAGAPOV R.K., ZAPEVALOV D.N., FEDOTOVA A.I. THE STUDY OF INHIBITORS OF CARBON DIOXIDE CORROSION	16
LEVIN S.N., LEONOVICH I.A., SHACKIH E.S., PISAREVSKY V.M., OIL AND FUEL TANK LEVEL MONITORING SYSTEM.....	23
ZIZYUK V.M. CONTROL METHODS OF A PIPELINE USING PIPELINE DEVICES. DEFORMATION CONTROL OF THE PIPELINE.....	28
ISLAMOV I.M., CHUCHKALOV M.V., ASKAROV R.M. LIFE CYCLE ASSESSMENT OF GAS PIPELINES IN TERMS OF THE TRANSVERSE STRESS CORROSION CRACKING	35
ABBASOV V.M., MAMMADBAYLI E.H., AGAMALIEVA D.B., MURSALOV N.I., MAHMUDOVA L.A., MAMMADOVA N.M. SYNTHESIS OF INORGANIC COMPLEXES OF DERIVATIVES OF IMIDAZOLINE ON THE BASIS OF SYNTHETIC OIL ACIDS AND THEIR KINETIC EFFECT ON SULFUR-CURRENT CORROSION	39
IIVANTSOVA S.G. ANALYSIS OF TECHNICAL SOLUTIONS FOR THE MANUFACTURE AND CONSTRUCTION OF LNG MEMBRANE ISOTHERMAL TANKS.....	44

49 INDUSTRIAL AND ENVIRONMENTAL SAFETY

FEDOCOV A.V., ABDRAKHMANOV N.KH., BADRTDINOVA I.I., VADULINA N.V. THE ANALYSIS OF THE CONDITION OF THE PRODUCTION SAFETY OF HAZARDOUS PRODUCTION FACILITIES TAKING INTO ACCOUNT INDETERMINACY OF MEASUREMENTS	49
---	----

55 MODELING OF OIL AND GAS GEOSYSTEMS

KERIMOV V.YU., OSIPOV A.V., KERIMOVA L.I. GEOMECHANICAL MODELING AND ESTIMATION OF SECONDARY FILTRATION-CAPACITY PROPERTIES OF COLLECTORS	55
--	----

