



Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КубГТУ»)



Институт «Нефти, газа и энергетики»,
кафедра «Оборудование нефтяных
и газовых промыслов»

REFERATOTECH

Материалы Международной
научно-практической конференции
(24 октября 2020 г.)

Сборник статей



 @kongp_kubstu

Том 3



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кубанский государственный технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КубГТУ»)

Институт «Нефти, газа и энергетики»,
кафедра «Оборудование нефтяных и газовых промыслов»

REFERATOTECH

Материалы
Международной научно-практической конференции

(24 октября 2020 г.)

Сборник статей

Краснодар
2020

УДК 62-4/-9/622+553+66+377/378

ББК 33.36+31.15/31.2+35.50/35.61+26.30/26.34+74.4

P45

P45 **REFERATOTECH** : материалы Международной научно-практической конференции (24 октября 2020 г.) : в 3 т. : сборник статей / ФГБОУ ВО «Кубан. гос. технол. ун-т»; Институт «Нефти, газа и энергетики», кафедра «Оборудование нефтяных и газовых промыслов». – Краснодар : Издательский Дом – Юг.

Т. 3. – 2020. – 286 с.

ISBN 978-5-91718-643-6 (Т. 3)

ISBN 978-5-91718-630-6

В сборнике представлены материалы Международной научно-практической конференции, «Referatotech». Конференция проведена кафедрой оборудования нефтяных и газовых промыслов ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет» 24 октября 2020 года для школьников, студентов, бакалавров, магистрантов, аспирантов высших учебных заведений. Данный сборник статей включает научные работы о современных исследованиях в области энергетики, нефтегазового дела, геологии и разработки нефтяных месторождений, методов увеличения нефтеотдачи пластов, проблем науки и образования, математическом моделировании природных и технологических процессов. Сборник предназначен для преподавателей и студентов, аспирантов высших учебных заведений.

ББК 33.36+31.15/31.2+35.50/35.61+26.30/26.34+74.4

УДК 62-4/-9/622+553+66+377/378

ISBN 978-5-91718-643-6 (Т. 3)

ISBN 978-5-91718-630-6

© Коллектив авторов, 2020

© ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2020

© Оформление ООО «Издательский Дом – Юг», 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	11
Авакимян Н.Н., Даценко Е.Н., Орлова И.О. Особенности преподавания элементов теории множеств студентам-проектировщикам газонефтетранспортных систем	12
Avakimyan N.N., Datsenko E.N., Orlova I.O. Features of teaching elements of set theory to students-designers of gas and oil transportation systems	
Авакимян Н.Н., Даценко Е.Н., Орлова И.О. Формирование компетенций будущего специалиста через решение практико-ориентированных задач	18
Avakimyan N.N., Datsenko E.N., Orlova I.O. Formation of the future specialist's competencies through solving practice-oriented tasks	
Ал Сехмарани М.Х., Хлабыстова Н.В. Особенности супружеских конфликтов в межконфессиональных семьях	23
Al Sekhmarani M. Kh., Khlabystova N. V. Features of marital conflicts in interfaith families	
Безгласная А. Д., Хлабыстова Н.В. Профессиональное самоопределение как социальный феномен	26
Bezglasnaya A.D., Khlabystova N.V. Professional self-determination as a social phenomenon	
Величко Е.И., Кесова Е.Ф., Иноземцев Д.А. Анализ особенностей и расчета зубчатых передач мультипликаторов	29
Velichko Y.I., Kesova E.F., Inozemtsev D.A. Analysis of features and calculation of multiplier gears	
Габуня О.А., Ефименко Д.В., Голова В.В., Захаров Г.А. Теоретические аспекты анализа уровней остаточного напряжения при запуске электродвигателя	32
Gabuniya O.A., Efimenko D.V., Golova V.V., Zakharov G.A. Theoretical aspects of the analysis of residual voltage levels when starting an electric motor	
Иванова А.А., Хлабыстова Н.В. Дружба в трудовых коллективах: социологический анализ	37
Ivanova A.A., Khlabystova N.V. Friendship in labor collectives: a sociological analysis	
Кесова Е.Ф., Терещенко И.А. Методы анализа вибраций редукторов в диагностике	40
Kesova E.F., Tereshchenko I.A. Methods for analyzing gearbox vibrations in diagnostics	

Кесова Е.Ф., Терешенко И.А. Обзор метода ультразвуковой дефектоскопии	43
Kesova E.F., Tereshchenko I.A. Overview of the ultrasonic flaw detection method	
Клевцова А.А., Хлабыстова Н.В. Семейная преемственность как фактор профессионального самоопределения абитуриентов	47
Klevtsova, A.A., Khlabystov N.V. Family continuity as a factor of professional self-determination of applicants	
Копелевич Л.Е., Ким В.А., Голованов А.А. Динамический момент классического сепаратора нефти	50
Korpelevich L.E., Kim V.A., Golovanov A.A. Dynamic moment of the classic oil separator	
Коробейников Б.А., Мельников А.Р., Сидоров Д.И., Захаров Г.А. Идентификация параметров промежуточного измерительного преобразователя с учетом активных сопротивлений первичных обмоток	54
Korobeinikov B.A., Melnikov A.R., Sidorov D.I., Zakharov G.A. Identification of the parameters of the intermediate measuring transducer taking into account the active resistances of the primary windings	
Коробейников Б.А., Сидоров Д.И., Затеваков М.С., Куськов В.С. Идентификация параметров промежуточного измерительного преобразователя без учета активных сопротивлений обмоток	58
Korobeinikov B.A., Sidorov D.I., Zatevkov M.S., Kuskov V.S. Identification of the parameters of the intermediate measuring transducer without considering the active resistances of the windings	
Коробейников Б.А., Сидоров Д.И., Мельников А.Р. Работа промежуточного измерительного преобразователя в режиме короткого замыкания	63
Korobeinikov B.A., Sidorov D.I., Melnikov A.R. Operation of the intermediate measuring transducer in the short-circuit mode	
Коробейников Б.А., Оппаходжаев А.М., Сидоров Д.И., Голова В.В. Совершенствование математической модели асинхронных двигателей с глубоководным ротором в координатах обобщенного вектора	68
Korobeinikov B.A., Oppakhodzhaev A.M., Sidorov D.I., Golova V.V. Improvement of the mathematical model of asynchronous motors with deep-groove rotor in the coordinates of the generalized vector	
Коробейников Б.А., Оппаходжаев А.М., Сидоров Д.И., Голова В.В. Моделирование короткого замыкания на зажимах асинхронного двигателя с глубоководным ротором в координатах обобщенного вектора	73
Korobeinikov B.A., Oppakhodzhaev A.M., Sidorov D.I., Golova V.V. Modeling a short circuit at the terminals of an induction motor with a deep-groove rotor in generalized vector space	
Коробейников Б.А., Оппаходжаев А.М., Сидоров Д.И. Эксплуатация промежуточного измерительного преобразователя в режиме холостого хода	78
Korobeinikov B.A., Oppakhodzhaev A.M., Sidorov D.I. Operation of the intermediate measuring transducer in the idle mode	

Кузнецова В.В., Захаров Г.А., Радионов В.М. Анализ переходного процесса при включении конденсаторных батарей	83
Kuznetsova V.V., Zakharov G.A., Radionov V.M. Analysis of the transition process when switching on capacitor banks	
Лихачева О.Н., Королева Ю.В. Современный иностранный язык в техническом вузе – особенности целей обучения ...	88
Likhacheva O.N., Koroleva Yu.V. Modern foreign language in technical university – peculiarities of training objectives	
Лихачева О.Н., Королева Ю.В. Оптимизация в техническом вузе – особенности реализации в академическом процессе	91
Likhacheva O.N., Koroleva Yu.V. Optimization in technical university – peculiarities of implementation in the academic process	
Лихачева О.Н., Королева Ю.В. Общие аспекты педагогического моделирования в современном техническом вузе	95
Likhacheva O.N., Koroleva Yu.V. General aspects of pedagogical modeling in a modern technical university	
Лихачева О.Н., Кукарека М.К. Общее представление о моделировании в педагогике	98
Gudza Likhacheva O.N., Kukareka M.K. General idea of modeling in pedagogy	
Лихачева О.Н., Полякова В.В. Общее представление о проектировании в педагогике	101
Likhacheva O.N., Polyakova V.V. General introduction to design in pedagogy	
Логачева Т.В., Казначеевский Д.В., Смаглиев А.М., Ярмонова Ю.Ю. Анализ работы терминала «SEPAM» в условиях перегрузки трансформаторов тока ...	104
Logacheva T.V., Kaznacheevskiy D.V., Smagliev A.M., Yarmonova Y.Y. Analysis of the operation of the «SEPAM» terminal in conditions of overload of current transformers	
Логачева Т.В., Томаев Д.А., Смаглиев А.М. Анализ работы терминала «REF615» в условиях перегрузки трансформаторов тока	109
Logacheva T.V., Tomaev D.A., Smagliev A.M. Analysis of operation of the terminal «REF615» in the conditions of overloading of current transformers	
Логинова А.А., Хлабыстова Н.В. Академическая мобильность студентов российских вузов	114
Loginova A.A., Khlabystova N.V. Academic mobility of Russian University students	
Марыков В.А., Захарченко Е.И. Метод CSEM – метод поиска и разведки месторождений углеводородов на шельфе	118
Marykov V.A., Zakharchenko E.I. CSEM method – a method for prospecting and exploration of hydrocarbon deposits on the shelf	

Поддубная Е.С., Хлабыстова Н.В. Роль социального статуса семьи в профессиональном самоопределении абитуриентов ...	121
Poddubnaya E.S., Khlabystova N.V. The role of the social status of the family in the professional self-determination of applicants	
Поляков А.В., Дубов В.В., Терещенко И.А., Приходько М.Г., Ханюченко Н.Д., Полякова В.В. Анализ технологии производства пектина	125
Polyakov A.V., Dubov V.V., Tereshchenko I.A., Prikhodko M.G., Khanyuchenko N.D., Polyakova V.V. Analysis of production technology of pectin	
Поляков А.В., Дубов В.В., Терещенко И.А., Приходько М.Г., Ханюченко Н.Д. Совершенствование процесса автоматизации оборудования для пеногашения	130
Polyakov A.V., Dubov V.V., Tereshchenko I.A., Prikhodko M.G., Khanyuchenko N.D. Improving the process of automation of equipment for defoaming	
Поляков А.В., Дубов В.В., Терещенко И.А., Приходько М.Г., Ханюченко Н.Д. Использование двигателей Стирлинга как преобразователей тепловой энергии в пищевой промышленности	135
Polyakov A.V., Dubov V.V., Tereshchenko I.A., Prikhodko M.G., Khanyuchenko N.D. Use of Stirling engines as heat energy converters in the food industry	
Поляков А.В., Дубов В.В., Терещенко И.А., Приходько М.Г., Ханюченко Н.Д. Анализ пенообразующей способности ПАВ, используемых при интенсификации добычи нефти и существующих методов контроля пенообразования и пеногашения	139
Polyakov A.V., Dubov V.V., Tereshchenko I.A., Prikhodko M.G., Khanyuchenko N.D. Analysis of the foaming ability of PAV, used in oil production stimulation and existing methods of control foaming and defoaming control methods	
Поляков А.В., Дубов В.В., Терещенко И.А., Приходько М.Г., Ханюченко Н.Д., Полякова В.В. Разработка экологичного упаковочного материала для пищевых продуктов	143
Polyakov A.V., Dubov V.V., Tereshchenko I.A., Prikhodko M.G., Khanyuchenko N.D., Polyakova V.V. Development of an environmentally friendly packaging material for food products	
Поляков А.В., Дубов В.В., Терещенко И.А., Приходько М.Г., Ханюченко Н.Д. Оптимальная технологическая схема организации технологии водогазового воздействия на пласт с утилизацией ПНГ	147
Polyakov A.V., Dubov V.V., Tereshchenko I.A., Prikhodko M.G., Khanyuchenko N.D. Optimal technological scheme for the organization of water-gas impact technology on the reservoir with APG utilization	

Поляков А.В., Дубов В.В., Терещенко И.А., Приходько М.Г., Ханюченко Н.Д.	
Анализ применения роторно-вихревых насосов для добычи нефти	153
Polyakov A.V., Dubov V.V., Tereshchenko I.A., Prikhodko M.G., Khanyuchenko N.D.	
Analysis of the use of rotary-vortex pumps for oil production	
Поляков А.В., Дубов В.В., Терещенко И.А., Приходько М.Г., Ханюченко Н.Д.	
Изучение условий устойчивости пены при различных условиях	157
Polyakov A.V., Dubov V.V., Tereshchenko I.A., Prikhodko M.G., Khanyuchenko N.D.	
The study of the conditions of stability of the foam under different conditions	
Поляков А.В., Дубов В.В., Терещенко И.А., Приходько М.Г., Ханюченко Н.Д.	
Анализ структуры пен при пеногашении	162
Polyakov A.V., Dubov V.V., Tereshchenko I.A., Prikhodko M.G., Khanyuchenko N.D.	
Analysis of the foam structure during defoaming	
Поляков А.В., Дубов В.В., Терещенко И.А., Приходько М.Г., Ханюченко Н.Д.	
Анализ способов контроля утечек из трубопроводов	167
Polyakov A.V., Dubov V.V., Tereshchenko I.A., Prikhodko M.G., Khanyuchenko N.D.	
Analysis of ways to control leaks from pipelines	
Потицкая К.М., Хлабыстова Н.В.	
Социальная роль как способ регулирования поведения личности	172
Potitskaya K.M., Khlabystova N.V.	
Social role as a way of regulating personal behavior	
Раилко Н.В., Хлабыстова Н.В.	
Гендерный аспект профессионального самоопределения: социологический анализ	176
Railko N.V., Khlabystova N.V.	
Gender aspect of professional self-determination: a sociological analysis	
Рахматулин Я.А., Хлабыстова Н.В.	
Роль семьи в формировании представлений об успешности	179
Rakhmatulin Ya.A., Khlabystova N.V.	
The role of the family in shaping perceptions of success	
Романчук А.Е., Хлабыстова Н.В.	
Семья как фактор карьерной направленности личности	183
Romanchuk A.E., Khlabystova N.V.	
Family as a factor of career orientation of the individual	
Самородов А.В., Ким В.А., Голованов А.А.	
Динамический момент установки для сепарирования нефти	187
Samorodov A.V., Kim V.A., Golovanov A.A.	
Dynamic moment of oil separation plant	

Самородов А.В., Есипенко Р.В., Слепокуров И.А. К вопросу определения геометрических размеров постоянных магнитов ротора вентильного двигателя для скважных насосов	191
Samorodov A.V., Esiornko R.V., Slepokurov I.A. On the issue of determining the geometric dimensions of the permanent magnets of the rotor of a brushless motor for borehole pumps	
Самородов А.В., Кашин Я.М., Христофорова К.С. Устройство для обработки биоматериалов вращающимся электромагнитным полем	194
Samorodov A.V., Kashin Y.M., Khristoforova K.S. A device for processing biomaterials with a rotating electromagnetic field	
Сергиенко Н.Л. Профессиональные династии: современные тенденции	197
Sergienko N.L. Professional dynasties: current trends	
Сергиенко Н.Л. Проблема наркомании в современном российском обществе (на примере г. Краснодара)	200
Sergienko N.L. The problem of drug addiction in modern Russian society (on the example of Krasnodar)	
Серикова Д.А., Хлабыстова Н.В. Влияние семьи на профессиональное самоопределение абитуриентов	203
Serikova D.A., Khlabystova N.V. Influence of the family on the professional self-determination of applicants	
Сизен В.Л., Салов М.А., Попов Б.К. Разработка методики расчёта вероятностей появления искажений информации в автомагнито-ванной системе управления электроснабжением	206
Sizen V.L., Salov M.A., Popov B.K. Development of calculation methods of probability of occurrence of informational interference in automated control system of power facilities	
Сизен В.Л., Шарифуллин И.Ю. Повышение энергоэффективности насосных агрегатов с помощью частотно-регулируемого электропривода	211
Sizen V.L., Sharifullin I.Y. Increasing the energy efficiency of pumping units with the help of a frequency-controlled electric drive	
Тананаева А.А., Хлабыстова Н.В. Престиж высшего образования в современной России	214
Tananaeva A. A., Khlabystova N. V. Prestige of higher education in modern Russia	
Терещенко И.А., Терещенко А.В. Сравнительный анализ советской и российской систем содействия занятости молодых специалистов	217
Tereshchenko I.A., Tereshchenko A.V. Comparative analysis of the Soviet and Russian systems for promoting employment of young professionals	

Терещенко И.А., Терещенко А.В. Нематериальная мотивация персонала как способ повышения эффективности деятельности организации	221
Tereshchenko I.A., Tereshchenko A.V. Non-material motivation of personnel as a way to improve the efficiency of the organization	
Терещенко И.А., Терещенко А.В. Особенности трудоустройства молодых специалистов в современном российском обществе	225
Tereshchenko I.A., Tereshchenko A.V. Features of employment of young specialists in modern Russian society	
Терещенко И.А., Терещенко А.В. Проблема трудоустройства молодых специалистов: региональный аспект	228
Tereshchenko I.A., Tereshchenko A.V. The problem of employment of young professionals: regional aspect	
Хлабыстова Н.В. Экологическое сознание в современном обществе	231
Khlabystova N.V. Ecological consciousness in modern society	
Хлабыстова Н.В. Конкурентоспособность российского образования на международном рынке образовательных услуг	235
Khlabystova N.V. Competitiveness of Russian education in the international market of educational services	
Хлабыстова Н.В., Хохленков А.С. Счастье как социокультурное явление: социологический анализ	237
Khlabystova N.V., Khokhlenkov A.S. Happiness as a socio-cultural phenomenon: a sociological analysis	
Чернышева С.А. Критерии оценки персонала при приеме на работу	239
Chernysheva S.A. Criteria for evaluating personnel when applying for a job	
Чернышева С.А. Ожидания карьерного роста молодыми специалистами	242
Chernysheva S.A. Career expectations for young professionals	
Шаблий И.И., Шиян С.И., Демченко А.В., Слепцов А.А. Мероприятия по предупреждению и борьбе с осложнениями при эксплуатации скважин на Рлючевом месторождении	245
Shabliy I.I., Shiyan S.I., Demchenko A.V., Slepcev A.A. Prevention and control measures with complications when operating wells on the Klyuchevoye field	

- Шиян С.И., Суховерова П.А., Слепцов А.А., Владимиров А.В.**
 Рекомендации к системе внутрипромыслового сбора,
 подготовки и учёта продукции скважин на Рлючевом месторождении 251
Shiyan S.I., Sukhoverova P.A., Slepsov A.A., Vladimirov A.V.
 Recommendations for the domestic collection,
 preparation and accounting of wells products on the Klyuchevoye field
- Шиян С.И., Березовский Д.А., Маллаева М.Д., Челалян Д.Н.**
 Анализ режимов эксплуатации скважин на Некрасовском
 газоконденсатном месторождении и обоснование применяемого
 внутрискважинного оборудования 258
Shiyan S.I., Berezovskiy D.A., Mallaeva M.D., Chelalyan D.N.
 Analysis of well operation modes on Necrasovsky gas condensate field
 and rationale of applicable well equipment
- Шиян С.И., Березовский Д.А., Челалян Д.Н., Маллаева М.Д.**
 Анализ и обоснование технологии и технических решений организации системы
 внутрипромыслового сбора, подготовки и учёта продукции
 на Некрасовском газоконденсатном месторождении 266
Shiyan S.I., Berezovskiy D.A., Chelalyan D.N., Mallaeva M.D.
 Analysis and justification of technology and technical solutions
 of the organization of the system in-field collection,
 preparation and accounting of products at Necrasovsky gas condensate field
- Шутов Д.В., Шиян С.И., Демченко А.В., Суховерова П.А.**
 Анализ фактических режимов эксплуатации добывающих скважин
 Ключевого месторождения и обоснование способа
 и технологических параметров их эксплуатации на перспективу 272
Shutov D.V., Shiyan S.I., Demchenko A.V., Sukhoverova P.A.
 Analysis of actual operation modes production wells of the Klyuchevoye field
 and justification of the method and technological parameters
 of their operation for perspective
- Ярмонова Ю.Ю., Казначеевский Д.В., Томаев Д.А.**
 Анализ самозапуска электродвигателей нефтеперекачивающей станции
 в координатах обобщенного вектора 278
Yarmonova Y.Y., Kaznacheevskiy D.V., Tomaev D.A.
 Analysis of self-starting of electric motors of an oil pumping station
 in generalized vector space
- Яськина Д.Ю., Хлабыстова Н.В.**
 Мотивация профессионального самоопределения абитуриентов
 в современном российском обществе 283
Yaskina D.Yu., Khlabystova N.V.
 Motivation of professional self-determination of applicants
 in modern Russian society