





#### Уважаемые участники XI Международного Нефтегазового Саммита!

От имени коллектива компании «ЭНСО» рад приветствовать вас на традиционном мероприятии, посвященном инновационным решениям, развитию и укреплению нефтегазовой отрасли.

В современных реалиях как никогда важно иметь возможность обсудить актуальные вопросы и найти решения проблем всех сегментов нефтегазовой отрасли совместно с экспертами со стороны государственных структур, нефтегазовых компаний, а также сервисных, научных и аналитических организаций.

В этом году Саммит поддержали: Институт нефтехимпереработки, Союз нефтегазопромышленников России и Национальная Ассоциация по экспертизе недр.

Особую признательность за участие выражаю компаниям-спонсорам и партнерам Саммита: Прософт, Пермские насосы, Терралинк Технолоджис, NAUKA, НПФ ДИАТЕХ и Yamaguchi.

Желаю Вам продуктивной работы и установления новых деловых контактов на мероприятии!

Суважением Управляющий ГК ЭНСО

А.В. Мицык



#### Уважаемые участники Саммита!

От имени Союза нефтегазопромышленников России сердечно приветствуем участников XI Международного нефтегазового саммита!

Перед нашей страной стоят сложные задачи, новые геополитические вызовы. Сегодняшний день диктует необходимость в новой парадигме развития топливно-энергетического комплекса. Новые задачи, направленные на полное содействие инновационным процессам, антикризисным мерам и их реализация зависят от того, какие новые прорывные технологии будут использоваться нефтяными, газовыми компаниями, предприятиями химического комплекса, какое новое оборудование они смогут применить, какие новые методы разработки сложных месторождений будут использованы, какие специалисты придут завтра в отраслевые подразделения.

В настоящее время развитие нефтегазовой отрасли России является вопросом стратегического значения не только для руководителей отраслевых предприятий, но и представителей органов государственного управления, научных структур, образовательных и аналитических организаций.

Выражаем уверенность, что и данный саммит даст новый импульс дальнейшему развитию ТЭК, повышению эффективности использования отечественных энергоресурсов, расширят сферу делового партнерства и научно-технического сотрудничества.

Желаю организаторам, гостям и участникам XI Международного нефтегазового саммита интересной и плодотворной работы, полезных встреч и успешного осуществления задуманных проектов!

С уважением,

Генеральный директор

С.П. Черных

#### Уважаемы коллеги!

От имени АО «Институт нефтехимпереработки» приветствую участников и гостей XI Международного Нефтегазового Саммита!

Международный Нефтегазовый Саммит привлекает внимание широкого круга специалистов и экспертов со стороны государственных структур, отраслевых, сервисных, научных и аналитических организаций и представляет крупное внедрению собой событие, содействующее инновационных отрасли, технологий И оборудования В нефтегазовой перспективных проектов, созданию благоприятных условий для развития новых форм взаимовыгодного сотрудничества.

Уверен, что насыщенная деловая программа мероприятия, обмен опытом и мнениями участников, всестороннее рассмотрение актуальных вопросов, стоящих перед отраслью будут востребованы профессиональным сообществом, послужат платформой для продвижения достижений науки и практики в производстве и внесут весомый вклад в развитие нефтегазовой отрасли России и мира.

Хочу пожелать всем участникам XI Международного Нефтегазового Саммита интересной и плодотворной работы, полезных встреч и успешного осуществления задуманных проектов!

Генеральный директор

Г.М. Сидоров



Ассоциация оргазизаций в области недропользования

## Национальная ассоциация по экспертизе недр

#### Уважаемые коллеги!

От имени Ассоциации организаций в области недропользования «Национальная ассоциация по экспертизе недр» приветствовать участников и гостей XI Международного нефтегазового саммита!

Саммит привлекает внимание широкого круга специалистов и экспертов со стороны государственных структур, отраслевых, сервисных, научных и аналитических организаций и представляет собой крупное событие, содействующее внедрению инновационных технологий и оборудования в нефтегазодобывающей и нефтегазохимической отраслях, реализации перспективных проектов, созданию благоприятных условий для развития новых форм взаимовыгодного сотрудничества как на территории России, так и за ее пределами.

Уверен, что насыщенная деловая программа мероприятия, обмен опытом и мнениями участников, всестороннее рассмотрение актуальных вопросов, стоящих перед отраслью, будут востребованы профессиональным сообществом, послужат платформой для продвижения достижений науки и практики в производстве, а также внесут весомый вклад в дальнейшее развитие нефтегазодобывающей и нефтегазохимической отраслях.

Хочу пожелать всем участникам XI Международного нефтегазового саммита интересной и плодотворной работы, полезных встреч и успешного осуществления задуманных проектов.

Заместитель директора АООН «НАЭН»

С уваниением,

Матчин Никита Александрович

Манерович

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ОРГАНИЗАТОР









СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР



СПОНСОР ФОКУС-ВЫСТАВКИ











СПОНСОР СЕССИИ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ УЧАСТНИК

СПОНСОР ПОДАРКОВ







ГЕНЕРАЛЬНЫЕ МЕДИАПАРТНЕРЫ





































**Warm**r

## ЗАЩИЩЕННЫЕ ПЛАНШЕТЫ И НОУТБУКИ ДЛЯ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Стенд №7

- Пылевлагозащита IP 53-67
- Соответствие стандарту MIL-STD-810H
- Расширенный диапазон рабочих температур (-29...+63°С)
- Взрывозащита АТЕХ зона 2/22
- Диагональ от 7 до 15,6 дюймов
- Широкий ассортимент аксессуаров
- Защита данных

www.prosoft.ru

#### «РудХим»: российские реагенты для буровых растворов

С момента своего основания ООО «РудХим», работающее в интересах горнорудной и нефтегазовой промышленности, нацелено на решение вопросов импортозамещения. В частности, предприятие находится в авангарде процесса разработки эмульгаторов и эмульсионных систем, призванных эффективно заменить импортные реагенты для буровых растворов. Продукция марки РХ по своим характеристикам и качеству не уступает лучшим зарубежным образцам, таким как Lubrizol, Nelson Brazers и др. При этом, создавая реагенты, специалисты научной группы «РудХим» не повторяют западные аналоги, а стремятся пойти на шаг дальше.

Роль буровых растворов в процессе добычи сложно переоценить: от их качества и свойств напрямую зависит дебит скважины. На протяжении долгого времени буровые и сервисные предприятия широко использовали западные технологии и материалы, однако события последних двух лет заметно ограничили такую возможность. Санкции, введенные в 2022 г., радикально изменили структуру рынка, повысив спрос на российские решения, созданием которых занимается, в частности, профессиональный коллектив белгородской компании «РудХим».

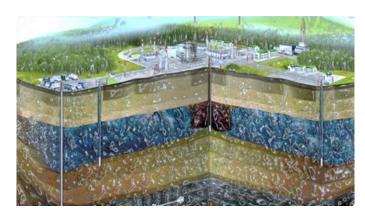
- Главным образом рецептуры растворов отличаются типами эмульгаторов и стабилизаторов, определяющих способ приготовления эмульсий, их структурно-механические, реологические свойства и стоимость, - поясняет генеральный директор ООО «РудХим» Иван Селин. - Наши специалисты как раз обладают многолетним опытом в синтезе новых эффективных водомаслорастворимых эмульгаторов, в получении высокостабильных обратных эмульсий, большого ассортимента реагентов для буровых растворов. И все это - с учетом индивидуальных особенностей и горно-геологических условий каждого конкретного месторождения.

Сейчас на рынке востребованы в первую очередь эмульгаторы, ингибиторы и гидрофобизаторы российского производства. И здесь ООО «РудХим» есть что предложить предприятиям: эмульгатор для растворов на углеводородной основе (РУО) марки РХ-К3, гидрофобизатор-ингибитор коррозии РХ-Па0,4М и эмульгатор для эмульсий первого рода марки РХ-М2 уже подтвердили свою эффективность на практике.

В своих разработках команда «РудХим» учитывает сложности, возникающие при вскрытии продуктивных пластов, освоении и капитальном ремонте скважин, бурении боковых стволов, а также при транспортировке нефти. Не оставлены без внимания и проблемы использования буровых растворов на водной основе, вызывающих коррозию промыслового оборудования и повышающих его абразивный износ, а также приводящих к нежелательным микробиологическим процессам. Большинство этих вопросов белгородские специалисты сумели решить.

- Как показали сравнительные испытания ведущих отраслевых центрах, в том числе ООО «ТюменНИИгипрогаз», ООО «НовТех-Сервис», «СургутНИПИнефть», ООО «РН-Уватнефтегаз», ФГБОУ «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина», эмульгаторы марок РХ являются достаточно эффективными эмульгирующими добавками для растворов на углеводородной основе. Так, эмульгатор РХ-КЗ показал лучшие в сравнении с импортным аналогом (Cleave FM) свойства по влиянию на стабилизацию технологических параметров, устойчивость в термобарических условиях. Во всех заключениях говорилось, что он рекомендуется к применению в области строительства скважин с учетом их технологических особенностей. Таким образом, сравнительные испытания показали, что наши реагенты для РУО обладают всеми необходимыми показателями качества. Это позволяет нам говорить, что задачи по импортозамещению выполнены, подчеркивает генеральный директор.

Стоит особо подчеркнуть: все ингредиенты, которые использует ООО «РудХим», – российского производства. Таким образом обеспечено полное импортозамещение – в противоположность случаям, когда под тезисом «сделано в России» предлагается техника, собранная на западных комплектующих, или реагенты на китайском сырье. Продукция ООО «РудХим» производится из российского сырья, на российском оборудовании, на основе российских разработок.



– Технология бурения скважин с применением РУО на основе наших реагентов подразумевает использование исключительно российского сырья, которое имеется у заказчика на месторождении, – отмечает Иван Селин. – Это позволяет не только гарантировано отказаться от импортных составляющих, но и избежать многокомпонентности составов буровой жидкости. Для внедрения данной технологии, согласно исходным данным (ГТН) конкретного месторождения, наши специалисты проводит необходимые расчеты, лабораторно-практические испытания и оформляют технико-экономическое предложение. В случае необходимости в доработке оперативно вносятся необходимые корректировки, и заказчику предоставляют реагент оптимального состава.

Предприятие не намерено останавливаться на достигнутом и продолжает активные разработки – в частности, научный коллектив ООО «РудХим» намерен создать технологию и соответствующие компоненты для газодинамического разрыва пласта, поскольку на рынке сейчас нет российских производителей гелей для ГРП.

Увеличение количества заказов от нефтедобывающих, буровых и сервисных компаний РФ и СНГ позволит компании продолжать расширять ассортимент и географию поставок – производственные возможности позволяют ей отвечать на потребности отрасли, причем отвечать в оптимальные сроки. Оперативность выполнения заказов – еще одна сильная сторона ООО «РудХим». В наличии всегда имеется серьезный запас реагентов – объем хранения складов ГЖ завода превышает 200 т; если нет возможности подобрать нужный реагент из наличия (ведь особенности каждого месторождения уникальны), то на создание продукции по заявке заказчика команде «РудХим» требуется не более двух смен, после чего доставка обеспечивается в кратчайшие сроки, с учетом местонахождения склада заказчика. Вся ассортиментная линейка сертифицирована и запатентована.





Белгородская обл., п. Яковлево, ул. Южная, 12 +7 (4722) 50-02-31 office@rudchem.ru www.rudchem.ru

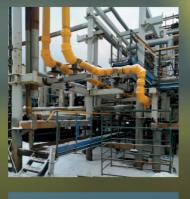
## МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫЕ ТРУБНЫЕ СИСТЕМЫ



Высокая прочность и стойкость к коррозии

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ ХОЛОДНОГО И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ТРАНСПОРТИРОВКИ АГРЕССИВНЫХ СРЕД





Не требует катодной, ингибиторной или электрохимической защиты



Десятикратный запас прочности по избыточному давлению и пятикратный по стойкости к смятию в сравнении с трубами из пластика



Прокладка по эстакадам с аналогичным межопорным расстоянием как у стали благодаря высокой жесткости труб





620024, г. Екатеринбург, ул. Бисертская, д. 1 тел.: +7 (343) 298 05 90 117342, г. Москва, ул. Бутлерова, д. 17 тел.: +7 (495) 568 16 78 info@mepos.ru www.meposgroup.ru www.mepos.ru



## На страже промышленной безопасности с 1997 года

## Основные преимущества

## Решение сложных задач

Используем передовые технологии, выезжаем в любую точку мира

## Индивидуальный подход

На каждом этапе проекта выбираем лучшие решения для поставленных задач

## Более 25 лет на рынке

Техническая подготовка и опыт позволяют нам соответствовать высоким требованиям заказчиков

### Передовые технологии

Применяем метод собственной разработки, используем новейшее оборудование







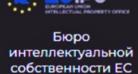








Регистр







## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ



НИЗКИЙ ТЕМП ПАДЕНИЯ КПД, ВЫСОКАЯ НАРАБОТКА НА ОТКАЗ И ВЫСОКИЙ РЕСУРС



100%-НОЕ СООТВЕТСТВИЕ ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА



#### СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

Насосное оборудование, производимое нашей компанией, предназначено для перекачивания воды, подтоварной и нефтепромысловой вод для систем ппд, нефти, нефтепродуктов, метанола и газового конденсата, нейтральных, агрессивных, токсичных, а также взрывоопасных и пожароопасных жидкостей.







614056, РФ, Пермь, ул. Целинная, 2А



info@permpump.ru



+7 (342) 200-8-999



sales@permpump.ru



г. Москва, ул. Пятницкая, д. 69 +7 (495) 411-63-09, +7 (495) 627-57-01 dit@russneft.ru

РуссНефть— российская нефтяная компания, основанная в 2002 году предпринимателем Михаилом Гуцериевым. Полное наименование— Публичное акционерное общество Нефтегазовая компания «РуссНефть». Штаб-квартира— в Москве.

Входит в промышленно-финансовую группу «САФМАР». Компания обладает сбалансированным портфелем активов в России в ключевых нефтегазоносных регионах (Западной Сибири, Волго-Уральском регионе и Центральной Сибири).



г. Нарьян-Мар, ул. Ленина, д. 31 + 7 (347) 261-79-00, +7 (347) 261-79-95 office.polus@bn.rosneft.ru

ООО «Башнефть-Полюс» ведет добычу нефти и газа в самом северном регионе России — в Ненецком автономном округе. Месторождение им. Р. Требса открыто в 1987 году и названо в честь Романа Владимировича Требса, создателя Варандейской экспедиции для поиска нефтяных месторождений на севере Тимано-Печорской плиты.

Месторождение им. А. Титова открыто в 1987 году и названо в честь заслуженного геолога РСФСР Анатолия Федоровича Титова. Находится в северо-восточной части Ненецкого автономного округа на территории Садаягинской ступени Хорейверской впадины.



г. Москва, Армянский переулок, дом 9, строение 1, пом. 35/110/1 +7 (495) 748-65-00 nestro@nestro.ru www.nestro.ru

Деятельность компании охватывает весь спектр работ в нефтегазовой области – от разведки и обустройства месторождений до строительства трубопроводных систем и поставок оборудования на нефтяные объекты.

The activities of the company cover all range of works in the oil and gas industry – from exploration and field construction to the pipeline systems construction and supply of equipment to the oil facilities.



г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8Б +7 (3452) 53-90-27 GPN-Zapolar@yamal.gazprom-neft.ru

«Газпромнефть-Заполярье» ведет добычу на 9 месторождениях – Песцовом, Ен-Яхинском, Западно-Таркосалинском, Ямбургском, Уренгойском, Бованенковском и Харасавэйском на Ямале, Чаяндинском – в Якутии и Оренбургском в Волго-Уральской части России. Проекты реализуются на основе долгосрочных рисковых операторских договоров с дочерними предприятиями ПАО «Газпром», которые владеют лицензиями на данные месторождения.



#### www.gazprom.ru

ПАО «Газпром» — глобальная энергетическая компания. Основные направления деятельности — геологоразведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка и реализация газа, газового конденсата и нефти, реализация газа в качестве моторного топлива, а также производство и сбыт тепло- и электроэнергии. «Газпром» видит свою миссию в надежном, эффективном и сбалансированном обеспечении потребителей природным газом, другими видами энергоресурсов и продуктами их переработки.



г. Москва, ул. Тверская, д.22/2, корп.1 +7 (495) 901-22-22 contact@neftisa.ru www.neftisa.ru

АО «НК «Нефтиса» – динамично развивающаяся российская нефтяная компания.

Компания создана в 2008 году. В настоящее время в корпоративную структуру АО «НК «Нефтиса» входят более 20 обществ, из них 15 — добывающих, которые объединены в 8 операторских групп. Основные виды деятельности компаний группы — поиск и разведка месторождений углеводородов, добыча и реализация нефти. География деятельности охватывает несколько крупных регионов РФ: Самарскую, Оренбургскую Новосибирскую и Тюменскую области, ХМАО, Пермский край, Удмуртскую Республику и Республику Коми.



r. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 75-79, литер Д +7 (812) 313-69-24 ntc\_odo@gazpromneft-ntc.ru www.ntc.gazprom-neft.ru

Сотрудники НТЦ создают масштабные цифровые модели месторождений, проводят сложные математические вычисления и моделирование процессов нефтедобычи, готовят интегрированные концепты разработки и обустройства, сопровождают высокотехнологичные подземные операции, исследуют образцы пород и проводят геолого-экономическую оценку активов.



г. Москва, ул. Покровский бульвар, д. 3, стр.1 LUKOIL-Engin@lukoil.com www.engineering.lukoil.ru

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» — единый научно-проектный комплекс бизнес-сегмента «Геологоразведка и добыча» ПАО «ЛУКОЙЛ». Основная задача предприятия — обеспечение инжиниринговой поддержки нефтегазодобывающего производства в вопросах внедрения новых технологий в области геологоразведки, разработки и повышения нефтеотдачи пластов, а также проведение экспертизы проектно-технологических решений.



г. Волоколамск, Осташевское шоссе, д. 1, каб. 1 +7 (495) 269-03-58 info@bioenterminal.ru

Компания ООО «БИОЭН Терминал» основана в 2016 г. и является оператором сети битумных терминалов общей мощностью единовременного хранения 80 тыс. тонн в городах Волоколамске, Зарайске и Коломне Московской области, производит битумные вяжущие, в том числе марок PG по ГОСТ Р 58400.1-2019, на производственной площадке в г. Дзержинский, обеспечивает перевалку и хранение светлых нефтепродуктов на своей нефтебазе в г. Красногорске.



+7 (495) 135-44-00 www.diatech.ru

С 1997 года научно-производственная фирма «Диагностические Технологии для Техносферы» (ООО НПФ «Диатех») выполняет комплексные работы по экспертизе промышленной безопасности, диагностике, обследованию опасных производственных объектов, промышленному аудиту и подготовке предприятий перед проведением проверок территориальных органов Ростехнадзора.

Технический и научный персонал ООО НПФ «ДИАТЕХ» состоит из экспертов высочайшего уровня, среди которых академики РАЕН, доктора и кандидаты технических наук. В своей работе наши специалисты используют новейшее диагностическое оборудование, что позволяет нам выполнять масштабные проекты в сжатые сроки и на высоком уровне требований наших заказчиков.

За долгие годы успешной работы ООО НПФ «ДИАТЕХ» зарекомендовала себя испытанной командой профессионалов своего дела с безупречной деловой репутацией на рынке оказания экспертно-диагностических услуг. Наша команды нацелена на проведение качественной инструментальной диагностики, с последующим информированием заказчиков о реальном техническом состоянии диагностируемых объектов, что актуально на сегодняшний день, в связи с многочисленными авариями на крупных промышленных предприятиях.

Основные преимущества работы с ООО НПФ «ДИАТЕХ»:

• Более 25 лет на рынке

Огромный опыт и подготовка наших специалистов позволяют нам соответствовать высоким требованиям наших заказчиков;

• Решение сложных задач

Используем передовые технологии, выезжаем в любую точку мира;

• Индивидуальный подход

На каждом этапе проекта выбираем лучшие решения для достижения поставленных задач;

• Передовые технологии

Применяем в работе метод собственной разработки (Фононная диагностика), используем новейшее оборудование.



г. Уфа, ул. Ленина, д. 86/1 +7 (347) 262-43-40 bashNIPIneft@rosneft.ru www.rosneft.ru

ООО «РН-БашНИПИнефть» – крупнейший научно-исследовательский и проектный институт ПАО «НК «Роснефть». Ключевые направления деятельности: геологоразведочные работы, геология и разработка нефти и газа, проектирование строительства скважин и обустройства месторождений, инжиниринговые услуги в области добычи углеводородного сырья, НИОКР, информационные технологии, концептуальное проектирование, лабораторные исследования, экологический мониторинг.



r. Санкт-Петербург, Почтамтская улица, д. 3-5 +7 (812) 363-31-52, +7 (812) 363-31-51 pr@gazprom-neft.ru, info@gazprom-neft.ru www.gazprom-neft.ru

«Газпром нефть» — вертикально-интегрированная компания, которая занимается разведкой и разработкой месторождений нефти и газа, нефтепереработкой, производством и реализацией нефтепродуктов. По объему добычи и переработки нефти «Газпром нефть» входит в тройку крупнейших компаний России. Сеть автозаправочных станций компании насчитывает порядка 2,4 тысяч АЗС в России и за рубежом. Сегодня в компании работает более 80 тысяч сотрудников, которые занимаются развитием проектов в области высокотехнологичной добычи углеводородов и экологичного производства нефтепродуктов, внедрением новых промышленных технологий.



r. Москва, Покровский бульвар, д. 3, стр. 1 +7 (495) 983-27-13 luktech@lukoil.com www.technologies.lukoil.ru/ru

ООО «ЛУКОЙЛ-Технологии» осуществляет информационно-технологическое обеспечение организаций Группы «ЛУКОЙЛ». Является 100% дочерней структурой ПАО «ЛУКОЙЛ».

Предприятие ведет разработку, внедрение и сопровождение корпоративных информационных систем, используемых организациями Группы; отвечает за обеспечение корпоративной информационной безопасности; обеспечивает мониторинг и контроль качества оказываемых ИТ-услуг, предоставляет услуги экспертной и проектной поддержки АСУТП. Цель деятельности ООО «ЛУКОЙЛ-Технологии» — создание максимально эффективной и современной ИТ-среды для предприятий Группы «ЛУКОЙЛ», позволяющей им успешно решать производственные задачи.



r. Волгоград, ул. Лесогорская, д. 85 +7 (8442) 55-90-19 вн. 9044# Chancery@lukoil.com www.ritek.lukoil.ru

Российская инновационная топливно-энергетическая компания (РИТЭК) основана в 1992 году, входит в Группу «ЛУКОЙЛ». Общество ведет свою деятельность в 10 субъектах РФ - от Нижней Волги до Западной Сибири. Специализируется на производстве, испытаниях и внедрении новых технологий, техники и оборудования для добычи трудноизвлекаемых запасов углеводородов и повышения нефтеотдачи. Разработки ООО «РИТЭК» позволяют осуществлять эффективное и безопасное освоение сложных месторождений, повышают экологичность нефтедобычи.

Ресурсные и добычные характеристики месторождений Общества являются одними из самых сложных в Группе «ЛУКОЙЛ». Для разработки применяется инновационные технологии, многие из которых не имеют аналогов в России.



r. Нефтеюганск, ул. Ленина, 26 +7 (3463) 335-184, +7 (3463) 217-017 ooorn-ung@ung.rosneft.ru

#### РН-ЮГАНСКНЕФТЕГАЗ

Сегодня ООО «РН-Юганскнефтегаз» является ключевым добывающим активом ПАО «НК «Роснефть», на долю которого приходится порядка 30% всей добычи Компании. Предприятие ведет геологоразведку и разработку месторождений на 40 лицензионных участках, общей площадью свыше 21 тысячи квадратных километров. В 2023 году предприятие установило отраслевой рекорд в эксплуатационном бурении, пробурив свыше 650 тысяч метров горных пород. Общество планомерно увеличивает эффективность бурения и активно привлекает к работам корпоративный нефтесервис. В 2023 году количество буровых увеличилось на 8% и составило 125 станков.



г. Ярославль, Московский проспект, 130 +7 (4852) 44-03-57, +7 (4852) 49-81-00 post@yanos.slavneft.ru www.yanos.slavneft.ru

ПАО «Славнефть-ЯНОС» входит в тройку крупнейших нефтеперерабатывающих заводов России по объемам первичной переработки нефти. Установленная мощность предприятия по переработке сырья составляет 15,0 млн тонн в год. Завод введен в эксплуатацию в 1961 году. ЯНОС является лидером по выпуску реактивного топлива среди НПЗ РФ. Активно разрабатывает и внедряет инновационные импортозамещающие технологии.



г. Москва, ул. Золоторожский Вал, д. 32, стр. 2 +7 (495) 259-28-68 доб.1 info@dulisma.com

АО «НК Дулисьма» - является крупнейшей независимой компанией-недропользователем в Иркутской области. В рамках лицензии на право пользования недрами, ИРК №14578 НР от 23.09.2008г. компания проводит промышленную эксплуатацию Дулисьминского нефтегазоконденсатного месторождения и его разведку. Месторождение имеет высокую степень изученности сейсморазведочными работами МОГТ 3Д, а также разведочным бурением, благодаря чему при промышленной эксплуатации минимизированы геологические риски. Компания осуществляет полный цикл работ от добычи углеводородного сырья до реализации по трубопроводной системе ВСТО.



r. Санкт-Петербург, Державинский переулок 5 8 (800) 550-80-54 sales@itentika.ru www.itentika.ru

ITentika - разработчик ПО с опытом создания ИТ-решений для ведущих международных компаний и крупнейших экосистем РФ. Мы проектируем и разрабатываем технологически сложные решения на стыке информационных технологий и бизнесконсалтинга, позволяющие нашим клиентам кратно увеличить прибыль и стать лидером отрасли. ITentika входит в ТОП-20 крупнейших разработчиков ПО (Рейтинговое агентство RAEX).



г. Тюмень, ул. Республики, 143A +7 (3452) 59-78-33 odp\_tng@tng.rosneft.ru

АО «Тюменнефтегаз» — одно из ключевых дочерних обществ ПАО «НК «Роснефть» в Тюменской области. На сегодняшний день основной деятельностью предприятия является разработка месторождения «Русское». Русское месторождение, открытое в 1968 году, находится за полярным кругом в Тазовском районе ЯНАО. В 2015 году стартовало полномасштабное разбуривание месторождения. В апреле 2018 года добыт первый миллион тонн уникальной заполярной нефти. Этот результат стал возможен благодаря применению передовых технологий в добыче высоковязкой нефти.



r. Москва, Овчинниковская наб., 20, стр. 1, 7 этаж, БЦ «Central City Tower» +7 (495) 660-81-81 info@itps-russia.ru www.itps.com

ITPS — ведущий комплексный ИТ-партнер крупнейших нефтегазовых и промышленных компаний, российский разработчик собственной интеграционной платформы AVIST Oil&Gas.

Более 20 лет ITPS реализует масштабные проекты в области цифровой трансформации для нефтегазовых и нефтесервисных компаний, предприятий металлургии, горнодобывающей, химической и нефтехимической отрасли. Проектная география охватывает более 20 стран мира.





АНК «Башнефть» — одно из старейших предприятий нефтегазовой отрасли страны. Ведет свою деятельность с 1932 года. Осуществляет добычу, переработку нефти и газа. Ключевые активы компании, включая нефтеперерабатывающий и нефтехимический комплекс, расположены в Республике Башкортостан. Разведка и добыча нефти и газа осуществляются также на территории Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, Ненецкого автономного округа, Оренбургской области, Пермского края и Республики Татарстан. Накопленная добыча приближается к отметке в 1,9 млрд тонн нефти. Розничная сеть «Башнефти» насчитывает 540 АЗС, расположенных в 14 регионах России.





22 августа 1997 года была введена в эксплуатацию первая очередь Бухарского нефтеперерабатывающего завода. Проектирование и строительство завода осуществлялось при участии консорциума «ТЕХНИП», а в процессе строительства использовались самые современные достижения науки и техники в области переработки углеводородов. Завод производит автомобильные бензины различных марок (АИ 91, 92, 95, QuWatt 95, 98 и 80), авиационное топливо JET A-1, TDL (летнее), ECO L (летнее), ЕСО Z (зимнее), Евро К4. и К5 производятся нефтепродукты, такие как дизельное топливо, ТДУ (утяжеленный), котельное масло М100 и М40, пиролизный бензин, хладагент пропан, сжиженный нефтяной газ, растворитель углеводородный С4-135/220, сера техническая. В последние годы на заводе запущен ряд проектов, таких как отечественный адсорбент Уз-АД-1, поглощающий газообразный хлор совместно с УзКФИТИ, химический реагент - технология «Деэмульгатор» совместно с ООО «Фан и Девелопмент». ДУК. Также в 2020-2021 годах в рамках программы производства новой продукции дизельное топливо класса Евро-4,5, новый автомобильный бензин марки AN-95 «QuWatt», технический жидкий кислород, высокооктановый автомобильный бензин марки АИ-98. будет производиться впервые в истории Узбекистана. На основании задания АО «Узбекнефтегаз» в настоящее время на Бухарском НПЗ ведется реконструкция наливно-наливной эстакады общей площадью 15,75 га. Также на данном участке продолжается строительство и восстановление парка мощностей, инфраструктуры, системы пенного пожаротушения, укладка железнодорожных путей, на 7 июля 2022 года произведено 542 763 тонн бензина различных марок, 61 057 тонн авиационного топлива, 153 454 тонн дизельного топлива, 8 510 тонн сжиженного нефтяного газа, 11 492 тонны углеводородного растворителя С4-135/220. в Бухарском НПЗ.



г. Тюмень, ул. Одесская 7 «Б» +7 (34936) 4-80-00

ООО «Харампурнефтегаз» создано в феврале 2018 года для целей разработки Харампурского месторождения, являющегося одним из важнейших проектов для развития газового бизнеса Компании Роснефть.



r. Уфа, ул. Инициативная, 12 +7 (347) 242-25-11, +7 (347) 242-25-11 inhp@inhp.ru www.inhp.ru

АО «Институт нефтехимпереработки» (1956 г.)

Тематика работ института охватывает практически весь спектр технологий переработки нефти, а глубина проработки – от фундаментальных исследований до строительства установок. То есть весь инновационный цикл.

По областям деятельности институт позиционирует себя как многопрофильный инженерный комплекс, действующий в режиме комплексного инжиниринга:

- передача лицензий на технологию;
- разработка базового проекта технологии;
- разработка проектной и рабочей документации;
- поставка оборудования;
- авторский надзор за строительством и монтажом;
- участие в пуско-наладочных работах;
- сдача объектов заказчику.



r. Москва, Ленинградский проспект, д. 36, стр. 41, БЦ «Арена» +7 (495) 967-60-00, +7 (495) 967-60-01 info@tedo.ru www.tedo.ru

«Технологии Доверия» (www.tedo.ru) предоставляет аудиторские и консультационные услуги компаниям разных отраслей. В офисах «Технологий Доверия» в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Казани, Новосибирске, Ростове-на-Дону, Краснодаре, Воронеже и Нижнем Новгороде работают 3 000 специалистов. Мы помогаем нашим клиентам выстраивать и укреплять доверие к бизнесу благодаря нашему опыту и качеству оказываемых услуг.



r. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д. 2 +7 (812)328-82-40 nauka@spmi.ru www.nauka.spmi.ru

Санкт-Петербургский горный университет был основан 21 октября 1773 года. Эта дата стала днем рождения всего высшего технического образования России. Сегодня университет реализует все уровни высшего профессионального образования для компаний, занимающихся прогнозом, поисками, разведкой, разработкой и переработкой важнейших видов полезных ископаемых — нефти, газа, руд благородных, цветных и редких металлов, драгоценных камней. Задачей научных подразделений является создание новых технологий на основе новых знаний и их трансферт в реальный сектор экономики.



r. Москва, ул. Давыдковская, д. 7 +7 (495)287-73-05 (доб. 40-01) vniigochs@vniigochs.ru www.vniigochs.ru

ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)— головная научная организация МЧС России по проблемам гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Деятельность института направлена на:

- развитие научных основ и методов обеспечения комплексной безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства
- совершенствование научных основ и методов мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций (ЧС)
- техническое и технологическое обеспечение сил РСЧС и гражданской обороны



г. Москва, проспект Ленинский, дом 65, корпус 1 +7 (499) 507–88–88 com@gubkin.ru www.gubkin.ru

Губкинский университет осуществляет обучение по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры и более 250 программ дополнительного профессионального образования.

Университет входит в список лидеров по востребованности выпускников российских университетов у работодателей во версии рейтинга РАЭКС-Аналитика, а также занимает 5-е место среди российских вузов и 256-е место в общем зачёте ежегодного международного рейтинга 500 лучших вузов мира Global World Communicator (GWC)



г. Санкт-Петербург, ул. Якубовича, д. 24, лит. A info@inti.expert

Институт нефтегазовых технологических инициатив — не институт в прямом смысле этого слова, а площадка для совместного решения стоящих перед отраслью вызовов и задач. Наши цели:

- 1. Формирование диалога и обмена мнениями между экспертами энергетических и инжиниринговых компаний с их поставщиками оборудования и технологий.
- 2. Продвижение локальных производителей для использования поставляемых ими оборудования и технологий в проектах энергетической отрасли.
- 3. Унификация требований энергетических и инжиниринговых компаний к потребляемым оборудованию и технологиям через разработку отраслевых стандартов.
- 4. Совместные испытания инновационной продукции и обмен информацией о поставщиках оборудования и технологий.



г. Москва, ул. Кржижановского, д. 16/1 +7 (495) 777-55-00, +7 (495) 780-55-00 info@sibur.ru

СИБУР — одна из наиболее динамично развивающихся компаний в глобальной нефтехимии, демонстрирующая свою приверженность к поиску и внедрению передовых технологий. Занимает лидирующую позицию по производству полимеров и каучуков. Компания строит партнерские отношения на основе взаимного уважения, объединяя усилия с клиентами и коллегами для решения сложных задач.



г. Казань, ул. Красносельская, 51, КГЭУ. +7 (843) 519-42-02, +7 (843) 519-42-20 kgeu@kgeu.ru

Казанский государственный энергетический университет - один из ведущих энергетических вузов России, занимающий лидирующую позицию по уровню образования и технической оснащённости. Имеет 14 научно-исследовательских лабораторий и является участником федеральной программы «Приоритет - 2030».



r. Москва, ул. Василисы Кожиной, 1 +7 (915) 248-14-00 info@naans-media.ru www.naans-media.ru

ООО «Независимое аналитическое агентство нефтегазового сектора» (ООО «НААНС-МЕДИА») - российское агентство, которое специализируется на выборке, агрегации и анализе информационных материалов в области топливно-энергетических комплексов для потребителей информации в странах, охваченных поставками российских компаний. Агентство публикует и консолидирует котировки, индикаторы, производственные показатели. Освещает рынки нефти, газа, нефтепродуктов, продуктов газопереработки, нефтехимии, альтернативной энергетики, проводит маркетинговые исследования.



r. Москва, проспект Ленинский, дом 65, корпус 1 +7 (499) 507-88-88 com@gubkin.ru www.gubkin.ru

«Сибур-Химпром» выпускает широкий спектр нефтехимической продукции, специализируясь на переработке жидких углеводородов. Является крупнейшим отечественным производителем вспенивающегося полистирола. «Сибур-Химпром» входит в состав Дирекции Пластиков, Эластомеров, Органического синтеза СИБУРа. Производственные мощности компании находятся в Перми (Пермский край) и состоят из четырех ключевых производств: Бутиловых спиртов, Этилена и пропилена, Этилбензола, стирола и полистирола, Пластификаторов и 2-этилгексанола.



Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Рогачевская, 9 +375 (232) 33-85-14, 79-34-35 (для деловой корреспонденции) E-mail: contact@beloil.by (для деловой переписки) +375 (232) 33-85-37 (по вопросам деловой переписки)

«Белоруснефть» — государственная вертикально-интегрированная нефтяная компания. Занимает лидирующее положение в топливно-энергетическом комплексе Республики Беларусь. Образована в 1966 г. В 2006 г. Указом Президента Республики Беларусь создано Государственное производственное объединение «Белоруснефть». В 2012 г. компания получила официальный статус научной организации. Добываемую нефть компания перерабатывает на нефтеперерабатывающих заводах республики (ОАО «Мозырский НПЗ» и ОАО «Нафтан») и отправляет на экспорт, попутный нефтяной газ — перерабатывает на собственном, единственном в Беларуси газоперерабатывающем заводе. Нефтепродукты «Белоруснефть» реализует на территории Беларуси и за ее пределами. Сбытовая сеть компании на начало 2019 г. насчитывает более 570 автозаправочных станций. В совместных предприятиях за рубежом «Белоруснефть» ведет проекты по добыче нефти, сейсморазведке, нефтяному сервису, инжинирингу. Июль 2023 г. — начало новой исторической эпохи в отечественной нефтедобыче. Началась промышленная эксплуатация «Цифрового месторождения» компании «Белоруснефть». Интеллектуальная система — это современный инструмент онлайнконтроля за технологическими процессами в добыче нефти и газа с возможностью анализа данных и оперативного реагирования на отклонения работы от режимного.



г. Москва, ул. Кржижановского, д. 16/1 +7 (495) 777-55-00, +7 (495) 780-55-00 info@sibur.ru

AO «Виматек» производит оборудование для нефтегазовой отрасли при работе с бурильными трубами, НКТ и насосными штангами.

Решаемые задачи:

- автоматический неразрушающий контроль;
- измерение длины;
- диагностика, безопасность и безаварийность эксплуатации.

Оборудования используется:

- на устье скважины;
- при спуско-подъёмных операциях;
- в полевых условиях на месторождениях;
- в условиях трубных баз.



г. Москва, 12-й пр. Марьиной рощи, д. 9, стр.1, 2 этаж +7 (495) 230-08-99 info@ntr.ai

Компания НТР - заказной разработчик информационных систем и программных продуктов.

С 2000 года занимаемся разработкой и внедрением наукоемких технологических решений на основе машинного обучения и технологий искусственного интеллекта.

Наша основная технологическая экспертиза - это системы на нейронных сетях, транспортные системы, высоконагруженные системы.



r. Москва, ул. Профсоюзная, д. 108 +7 (495) 234-06-36 info@prosoft.ru www.prosoft.ru

Компания ПРОСОФТ, основанная в 1991 году, является ведущим российским дистрибьютором аппаратных и программных средств для промышленной автоматизации и встраиваемых систем. В программе поставок обширный выбор как проверенных временем, так и новейших продуктов, и технологий более чем от 70 ведущих мировых производителей. Большая часть предлагаемого оборудования предназначена для жестких условий эксплуатации и работает в расширенном диапазоне температур, а также выдерживает вибрацию, удары и повышенную влажность.



г. Санкт-Петербург, ул. Белоостровская, д. 6 литера A sales@protei.ru www.tl.protei.ru

Компания ПРОТЕЙ Технологии входит в российский ИТ-холдинг ПРОТЕЙ и занимается реализацией программно-аппаратных продуктов для корпоративного сегмента рынка.

ПРОТЕЙ ТЛ предлагает решения для создания и модернизации корпоративной связи на предприятиях, предоставляя своим заказчикам системы объединённых коммуникаций, телефонной и видеоконференцсвязи, а также системы управления и мониторинга инфраструктуры предприятий.

Системы связи, построенные на оборудовании ПРОТЕЙ, позволяют создавать единую телекоммуникационную инфраструктуру, внедрить оперативное управление производственными процессами, а также обеспечить различные виды связи с филиалами и удалёнными офисами предприятия. Внедрённые решения позволят сотрудникам общаться друг с другом в реальном времени, минимизировать издержки на обслуживание и время простоя оборудования за счёт резервных площадок и балансировки нагрузки.

Оборудование ПРОТЕЙ разрабатывается и производится в России, имеет статус ТОРП, а программное обеспечение включено в Реестр отечественного ПО.



г. Казань, ул. Карла Фукса 11/6 +7 (843) 200 07 21 info@doilsrv.ru www.doilsrv.ru

ООО «Дельта Ойл Сервис» - нефтесервисная компания, оказывающая услуги в области повышения нефтеотдачи пластов физико-химическими методами (выравнивание профиля приемистости пласта, потокоотклоняющие технологии), в области интенсификации добычи нефти (кислотные обработки скважин) и обладающая опытом проектирования и внедрения технологий полимерного, ПАВ и ПАВ-полимерного заводнения.



r. Королёв, ул. Пионерская д.1а +7 (495) 960-50-52 info@gambitpump.ru www.gambitpump.ru

ООО Гамбит— ведущая инжиниринговая компания, специализирующаяся на производстве насосного оборудования, блочно-модульных систем и установок. Продукция отличается практичностью, высокой эксплуатационной эффективностью, успешно конкурируя с мировыми брендами. Вся комплектующие производятся в России, с гарантией стандарта качества и использованием современных систем управления.



г. Томск, ул.Щорса 2A +7 (3822) 555-777 www.freepower.pro info@freepower.pro

Научно-производственное объединение «Свободная Энергия» - современное динамично развивающееся предприятие, основанное в 2006 году. Компания специализируется на разработке и производстве батарей автономного электропитания на основе перезаряжаемых (аккумуляторов) и не перезаряжаемых химических источников тока для внутритрубных инспекционных приборов, буровой телеметрии и геофизики, горнодобывающего оборудования, радиопередающей и военной техники, взрывозащищенного оборудования, космических летательных аппаратов. Компания имеет собственную производственную базу в г.Томске, включая лабораторию, укомплектованную специализированным испытательным оборудованием. Производство сертифицировано по ISO 9001.



r. Москва, ул. Кировоградская, д. 23A, БЦ ART GALLERY +7 (495) 123-45-67 msk@obo.com.ru www.oborussia.ru

ОБО Беттерманн – российский производитель решений для электротехнической инфраструктуры объектов нефтегазовой отрасли: кабеленесущих систем, крепежа, оборудования для молниезащиты и защиты от перенапряжений, материалов для огнестойких проходок. Компания оказывает техническое сопровождение проектов на всех этапах реализации. Оборудование включено в реестр Минпромторга и имеет лицензию Росатома.



г. Москва, Перуновский переулок, дом 3, строение 2 +7 (495) 112-00-20 info@gaussaero.ru www.gaussaero.ru

000 «ГАУСС» – ведущий эксплуатант беспилотных авиационных систем в Российской Федерации.

Компания владеет Сертификатом эксплуатанта на выполнение авиационных работ, также подтверждено соответствие требованиям Росавиации на выполнение авиационных работ, в том числе:

- аэровизуальные полеты;
- воздушные съемки;
- поисково-спасательные и аварийно-спасательные работы.

В штате компании свыше 150 внешних пилотов, обученных в лицензированном учебном центре. ООО «ГАУСС» эксплуатирует свыше 50 беспилотных воздушных судов с применением целевых нагрузок: фото/видеокамера, тепловизор, газоанализатор.



г. Тюмень, ул. Чернышевского, 15, оф. 708 +7 (800)101-08-85, +7 (922) 269-22-22 manager@cdpo72.ru www.cdpo72.ru, www.galacom.ru

ООО «ЦДПО» разрабатывает интегрированные математические модели, инженерные симуляторы технологических процессов, автоматические адаптивные системы управления, цифровые двойники предприятий, программно-аппаратные комплексы для обучения персонала.



Пермский край, д. Нестюково, ул. Придорожная, 2 +7 (342)-211-41-41 mail@incab.ru www.incabspecialty.ru

Завод Инкаб производит оптический кабель с 2007 года. Линейка продукции включает более 100 типов кабелей для телекоммуникаций, энергетики, нефтегазовой промышленности и объектов мониторинга.

С 2015 года Инкаб произвёл более 1880 км специальных кабелей.

В нефтяной и газовой отрасли специальные кабели применяются на этапах:

- разведки и добычи: геофизические исследования, бурение и разработка, контроль состояния скважин;
- транспортировки и хранения: системы транспортировки, терминалы сжиженного газа, склады;
- нефтепереработки: очистка, нефтехимия, распределение.



r. Батайск, пер. Лесозащитный, д. 2. +7 (863) 308-97-01 sale@ztsdon.com www.ztsdon.ru

ООО «Завод Твердосплавных сталей «ДОН» является передовым Российским предприятием по производству износостойких наплавочных материалов и биметаллических плит. Качество нашей продукции не уступает аналогам от мировых лидеров отрасли.

Осуществляем поставки наплавочных материалов собственного производства по всей территории России и в страны СНГ. Работаем с ведущими предприятиями горнодобывающей, нефтегазовой железнодорожной отраслей, предприятиями по производству цемента, кирпича и изделий из стекла, производителями запорной арматуры, предприятиями тяжёлого машиностроения, производителями строительной и сельскохозяйственной техники.



r. Москва, ул. Молдавская, д. 5 +7 (495) 660-21-90 office@borets.ru www.borets.ru

"Борец" – промышленная группа, занимающаяся разработкой, производством и сервисным обслуживанием оборудования для добычи нефти. Основная продукция группы – установки погружных электроцентробежных и винтовых насосов. "Борец" является мировым лидером по производству электроцентробежных насосов (ЭЦН), выпуская ежегодно более 12 000 ЭЦН, и лидером в России по услугам проката УЭЦН.



г. Санкт-Петербург, 9-линия В.О., д.50 +7(812) 614-12-45 do@imisp.ru www.imisp.ru

Санкт-Петербургский международный институт менеджмента (ИМИСП) - один из лидеров бизнес-образования в России. За 35 лет существования обучение в ИМИСП прошли более 30 000 руководителей разного уровня. ИМИСП предлагает программы DBA, Executive MBA, MBA, короткие открытые программы, индивидуальные учебные треки, а также кастомизированные программы обучения для корпоративных клиентов.



г. Москва, ул. Большая Татарская, дом 42, этаж 4, офис 401 +7 (495) 647-50-10, +7 (495) 647-50-22 info@snf-group.ru www.snf-group.ru

ООО «СНФ Восток» - часть крупнейшего международного холдинга SNF Group, специализирующегося на производстве полиакриламида (56% мировых производственных мощностей, 1 425 000 тонн водорастворимых полимеров за 2022 год) и являющегося экспертом в области внедрения проектов увеличения нефтеотдачи.

Наличие собственных производственных площадок по всему миру позволили занять ООО «СНФ Восток» лидирующие позиции на рынке стран СНГ.

На сегодняшний день компания производится сборка первой в Российской Федерации специализированной установки PIUK для полимерного заводнения.



г. Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5 +7 (495) 64-111-56 sales@owen.ru www.owen.ru

ОВЕН — ведущий российский разработчик и производитель оборудования для промышленной автомати.зации. В продуктовом портфеле компании более 60 000 артикулов продукции для всех уровней автоматизации — от датчиков и контрольно-измерительных приборов до программируемых контроллеров и систем диспетчеризации. Компания работает с 1991 года и занимает лидирующие позиции на отечественном рынке автоматики.





r. Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова. д. 35, лит. А +7 (812)389-60-95, +7 (917) 916-00-66 mt@interchem.com.ru, office@interchem.com.ru www.interchem.ru

OO «Интеркем» является эксклюзивным дистрибьютором реагентов турецкого химического холдинга Green Chemicals. На протяжении 30 лет компания Green Chemicals предлагает и обеспечивает предприятия по всему миру высококачественными, экологичными, безопасными реагентами и химикатами для совершенствования процессов добычи, транспортировки, переработки нефти и газа, а также другие отрасли промышленности.



r. Москва, ул. Юннатов, 18, оф. 705 +7 (495) 612-44-22 info@tesis.com.ru www.tesis.com.ru, www.flowvision.ru

Инжиниринговая компания ТЕСИС создана в 1994 г. и является одним из ведущих российских разработчиков и поставщиков инженерных решений и услуг для промышленных и добывающих предприятий. ТЕСИС разрабатывает и внедряет универсальный многодисциплинарный программный комплекс FlowVision для 3D-моделирования физических процессов. Компания предлагает услуги инженерных расчетов любой сложности.



r. Набережные Челны, пер. А. Гайдара, 20А +7 (8552) 200–133 mgt@mgtcontrol.ru www.mgtcontrol.ru

Мы - молодая, активно растущая компания. Занимаемся разработкой и производством приборов для исследований нефтедобывающих скважин. Компания образована в 2016 году командой профессионалов с большим опытом работы в данной отрасли. Мы хорошо знаем этот рынок и понимаем его особенности. Наши приборы успешно работают во всех крупных российских нефтяных компаниях, таких как Татнефть, Роснефть, Лукойл, а также в целом ряде малых нефтяных компаний России и Казахстана.

Головной офис компании находится в Набережных Челнах, R&D-подразделение - в Санкт-Петербурге.



+7 (495) 268-04-61 доб. 110 www.polimerural.ru, www.polimerural.ru 5@polimerural.ru, info@polimerural.ru

ООО ПКП «Полимер-Урал» Страна РОССИЯ — завод-производитель полимерных труб серии «РЭДПАЙП» изготавливает продукцию для защиты кабельных линий.

Накопленный опыт и производственные мощности компании позволяют наиболее полно удовлетворить требования Заказчика. Продукция широко применяется при строительстве и реконструкции объектов электросетевого хозяйства — для защиты электрических кабелей согласно требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза 043/2017 и «Решению Коллегии Евразийской Экономической Комиссии» № 170 от 8 октября 2019 г.

- двухслойные трубы «РЭДПАЙП»: внешний диаметр 32 250 мм;
- трехслойные трубы «РЭДПАЙП ПРО», «РЭДПАЙП ПВ-0»: внешний диаметр 110-250 мм.

Трубы серии «РЭДПАЙП» для низковольтных кабельных линий соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014. Трубы серии «РЭДПАЙП» для высоковольтных кабельных линий являются:

- термостойкими (ГОСТ Р 56756-2015),
- теплостойкими (п.5.1 ГОСТ Р 53313-2009),
- обладают стойкостью к зажиганию нагретой проволокой (п.5.2 ГОСТ Р 53313-2009),
- стойкостью к воздействию открытого пламени (п.5.3 ГОСТ Р 53313-2009).

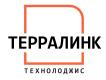


г. Самара, ул. Ново-Садовая, 381, корп.1, этаж 4 +7 (846) 970-71-35 info@pkftsk.ru www.pkftsk.ru

Производственная компания ООО «ПКФ ТСК» работает с 2015 года на рынке РФ в области проектировки, изготовления, установки и эксплуатации объектов малой энергетики.

Наша миссия:

Мы работаем, чтобы обеспечить наивысшее качество инженерных решений в области установки и эксплуатации объектов малой энергетики для достижения нами и нашими клиентами высоких производственных и бизнес-показателей.



г. Москва, 2-й Южнопортовый пр-д, д. 33, стр. 1, этаж 2 +7 (495) 787-14-12 info@tl-technologies.ru www.tl-technologies.ru

Центр технологий и компетенций ТерраЛинк Технолоджис создает передовые, масштабируемые ИТ-решения для цифровизации промышленных предприятий как в России, так и на территории дружественных стран. Разработка компании – TL.Solutions, экосистема отечественных программных модулей с настраиваемой функциональностью, которые собираются как конструктор в готовые решения для построения систем класса MOM/MES. Мультивендорный подход компании, позволяет проводить бесшовную интеграцию между продуктами экосистемы и решениями партнеров, давая возможность заказчику дополнять существующие ИТ-решения предприятия.



r. Санкт-Петербург, ул. Циолковского 10A, лит. A, пом. 203 +7 (812) 325-81-83 info@spectronxray.ru www.spectronxray.ru

НПО СПЕКТРОН ведущий отечественный производитель спектрометров и анализаторов для элементного анализа состава веществ. Оборудование является собственной разработкой компании и производится в РФ с 1989г. Соответствует отечественным и международным стандартам, в т.ч внесено в единый реестр СИ. Оборудование широко применяется в нефтегазовой промышленности, добыче, транспортировке и переработке нефти.



г. Санкт-Петербург, ул. Гжатская 21/2, ул. Курчатова, 6/4 +7 (812) 346-61-49 product\_manager@ntik.ru www.ntik.ru

Петербургская компания NAUKA занимается разработкой, интеграцией и сопровождением IT-решений для бизнеса. Создаём программные продукты с нуля или внедряем и кастомизируем коробочные решения — под запросы клиента. Работаем с предприятиями нефтегазовой отрасли.



r. Альметьевск, ул. Ленина, 75 +7 (8553) 37-11-11, +7 (8553) 45-64-92 (канцелярия) tnr@tatneft.ru www.tatneft.ru

ПАО «Татнефть»-одна из крупнейших российских компаний, в составе которой динамично развиваются нефтегазодобыча, нефтепереработка, нефтегазохимия, шинный бизнес, сеть АЗС, электроэнергетика, разработка и производство оборудования для нефтегазовой отрасли и блок сервисных структур. Важнейшим проектом является эксплуатация и расширение Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов ТАНЕКО.



r. Оренбург, ул. Краснознаменная, д. 56/1 +7 (3532) 91-37-53 orb-priemnaya@gazprom-neft.ru www.gazprom-neft.ru

ООО «Газпромнефть-Оренбург» – дочернее добывающее предприятие компании «Газпром нефть» в Оренбургской области. Производственная деятельность ведется на 10 месторождениях углеводородного сырья на территории Оренбургского, Новосергиевского, Переволоцкого районов, Сорочинского городского округа, г. Оренбурга (поселки Бердянка и Самородово).



г. Альметьевск, ул. Ленина 16 Директор компании +7 917 267 55 77 Директор департамента буровых растворов +7 927 44 66 406/ +7 927 455 37 81, salakhov.kemal@yandex.ru Исполнительный директор +7 919 641 38 81 info@kemal-llc.ru www.kemal-llc.com

Общество с ограниченной ответственностью «Кемаль» – Российская нефтесервисная компания, оказывающая комплекс услуг в области строительства и ремонта скважин. Основными направлениями деятельности компании «Кемаль» являются: сервисное сопровождение буровых растворов, комплексные решения по ликвидации поглощений различной интенсивности, в том числе с применением специализированного оборудования (собственные тампонажные насосы высокой мощности, специализированная техника), сервисное сопровождение отработки долот, забойных двигателей и информационно-технологическое сопровождение скважин (телеметрия), капитальный ремонт и освоение скважин.



+7 (495) 648-08-08 info@t1-integration.ru www.t1.ru

Т1 Интеграция входит в Холдинг Т1, является одним из лидеров рынка системной интеграции в России, обладает большим набором компетенций, подтвержденных официальными статусами от ключевых производителей и разработчиков. Продуктовый портфель компании включает свыше 300 услуг и решений в области системной интеграции, промышленного инжиниринга, информационной безопасности, вычислительных комплексов, роботизации рутинных операций, сетевых технологий и пр.



г. Екатеринбург, ул. Бисертская, д. 1 +7 (343) 298-05-90 +7 (495) 568-16-78 info@mepos.ru www.mepos.ru www.meposgroup.ru

Компания МЕПОС основана в 1991 году в г. Екатеринбург, является разработчиком производства полимерных труб, армированных жестким стальным каркасом. За более чем 30 лет своей истории, компания освоила поставки в самые разные отрасли промышленности, продукция компании подтвердила свою исключительную надежность и долговечность.



**Юдин Евгений Викторович** Директор программ по разработке продуктов



Фокин Сергей Владимирович IT-эксперт

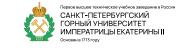


НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



#### Рудко Вячеслав Алексеевич

Исполнительный директор Научного центра «Проблем переработки минеральных и техногенных ресурсов», кандидат технических наук



С 2021 года работает исполнительным директором Научного центра «Проблем переработки минеральных и техногенных ресурсов» в Санкт-Петербургском горном университете императрицы Екатерины II. Основная задача научного центра — это создание научно-технических решений в области переработки углеводородного и минерального сырья на основании получения новых фундаментальных и прикладных научных знаний и трансферт технологий в реальный сектор экономики. Научный центр взаимодействует с ПАО «Фосагро», АО «ГК «Титан», ООО «Эл 6», ПАО «НЛМК», ООО «КИНЕФ», ПАО «Сибур», ООО «Сланцы», АО «Газпромнефть — Марин Бункер» и др. Разрабатываемые технологии с высоким уровнем готовности по производству: игольчатого кокса, электродного пека, низкосернистых остаточных судовых топлив, аморфного диоксида кремния, композитных электродов, носителей катализаторов на основе оксида алюминия и минеральных сорбентов. Rudko\_VA@pers.spmi.ru

ОДЕРАТО

Σ

م



#### Телегина Елена Александровна

Декан факультета международного энергетического бизнеса

+7(812)328-82-40



Декан факультета международного энергетического бизнеса Российского государственного университета нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина Член-корреспондент РАН Доктор экономических наук Профессор

ЭКСПЕРТ



#### Капустин Владимир Михайлович

Заведующий кафедрой технологии переработки нефти



Крупный ученый в области химии нефтяных дисперсных систем. Основные положения технологии регулируемых фазовых переходов в процессах нефтепереработки отражены в учебнике «Технология переработки нефти в 4-х томах», за который Капустин В.М. с соавторами получил Премию Правительства РФ в области образования за 2018 г. Учебник издан в США, Казахстане и Узбекистане.

Доктор технических наук, 1992 г.

Кандидатская диссертация на тему: «Активирование аморфного алюмосиликатного катализатора ионами редкоземельных элементов в реакции крекинга газойлей», МИНХиГП им. И.М. Губкина, 1980 г.

Докторская диссертация на тему: «Регулирование фазовых переходов в каталитических процессах переработки сырья», ГАНГ им. И.М. Губкина, 1992 г.

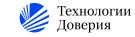
Автор 540 научных трудов, из них 9 монографий, 24 учебника и учебных пособий, 75 авторских свидетельств и патентов, 432 публикации.

# MOДЕРАТОР



#### Семенихин Артем Сергеевич

Партнер технологической практики



Артем Семенихин руководит группой предоставления консультационных услуг в области искусственного интеллекта, включающей такие компетенции, как Data Science, Data engineering, DevOPs, Архитектура ИТ систем, продуктовая разработка, внедрения гибких методологий, стратегический консалтинг. В течение последних 10-ти лет Артем руководил более, чем 20 проектами в области применения методов машинного обучения к различным задачам в сегменте Upstream для компаний нефтегазового, энергетического и металлургического сектора.

Компетенции: Группа предоставления консультационных услуг в области искусственного интеллекта

Образование: 2002-2008 МГТУ им Н.Э.Баумана - Системы автоматизированного проектирования

+7 (916) 717-07-71

artyom.semenikhin@tedo.ru

# ОДЕРАТОР

Σ



#### Остах Сергей Владимирович

Доцент кафедры промышленной экологии



Член Экспертного совета по развитию рынка и модернизации инженерной инфраструктуры обращения с отходами при Федеральном агентстве по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, действительный член Международной академии информатизации при ООН.

Преподавательская деятельность в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина на постоянной основе с 2013 г.

До этого - Кафедра пожарной техники Московского института пожарной безопасности МВД России Старший преподаватель (1997 - 2000 гг.);

Учебно-научный комплекс Академии Государственной противопожарной службы МЧС России. Заместитель начальника по науке (2003-2005 гг.);

Управление федеральной поддержки территорий (центральный аппарат) МЧС России. Заместитель начальника, полковник внутренней службы, (курирование экспертноаналитического отдела) (2005-2010 гг.);

Комиссия (межведомственная) по организационно-методическому руководству и планированию мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов. Заместитель председателя (2006-2010 гг.);

С 2010 г. полковник внутренней службы (запаса)

Исполнительный директор Фонда «Национальный Центр Экологического Менеджмента и Чистого Производства для нефтегазовой промышленности» (2013—2020);

Директор по науке АО НИПИ «Экопромстандарт» (2020-н.в.);

Докторант «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева».



#### Кудашев Шамиль Ринатович

Руководитель службы НТ развития



Шамиль Кудашев получил диплом инженера-механика в Российском университете нефти и газа им. И.М. Губкина, Свидетельство переводчика английского языка на кафедре иностранных языков при том же университете, изучал деловое администрирование в Лёвенском католическом университете (Katholieke Universiteit Leuven), Бельгия.

В конце 80-х годов несколько лет проработал на Ближнем Востоке инженером на строительстве объектов нефтяной и газовой промышленности.

Длительное время консультировал подразделение радиационно-сшитых материалов по герметизации и защите от коррозии трубопроводов различного назначения компании Raychem (Бельгия) по продвижению и техническому обслуживанию ее продукции в странах бывшего СССР.

В 2015-2018 годах работал директором по техническому развитию компании Energija Bioplina D.O.O, работающей в Хорватии и Словении в сфере возобновляемой энергетики (генерация электрической и тепловой энергии из биологического газа, получаемого при контролируемой анаэробной ферментации биоразлагаемых отходов в органическое удобрение).

В это же время участвовал в деятельности Европейской биогазовой ассоциации (ЕВА) в качестве члена Правления Хорватской ассоциации производителей биогаза.

В настоящее время руководит научно- техническим направлением в деятельности компании БИОЭН Терминал, являющейся оператором сети современных битумных терминалов и нефтебаз в Московской области, а также консультирует несколько российских компаний, производящих продукцию для нефтегазового сектора и автодорожного строительства.



Ο Σ



#### Кабаева Анастасия Сергеевна

Исполнительный директор технологической практики



Анастасия Кабаева работает в «Технологиях Доверия» (ТеДо) с 2010 года, занимая в настоящий момент должность директора технологической практики и специализируется на проектах по повышению операционной эффективности за счет применения цифровых технологий. В течение последних 3-х лет Анастасия руководила рядом крупных проектов, направленных на повышение эффективности бизнес-процессов и ИТ-систем для различных функциональных направлений деятельности компаний — операционная деятельность, закупочная деятельность, коммерческая деятельность, казначейство, учет и отчетность в соответствии с требованиями БУ/НУ/МСФО, планирование, бюджетирование и управленческий учет. Кроме того, Анастасия отвечает в ТеДо за направление ESG (Environmental Social Governance) в части автоматизации и специализируется на функции автоматизации нефинансовой отчетности и учета СО2. Образование:

- Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, Специальность - проектирование и технология электронно-вычислительных средств.
- Диплом СІМА

+7 (495) 967-60-00, +7 (495) 967-60-01 anastasia.kabaeva@tedo.ru

ЭКСПЕРТ/ IO ДЕРАТОР



#### Теляшев Эльшад Гумерович

Научный руководитель - заместитель генерального директора



Научный руководитель АО «Институт нефтехимпереработки» -заместитель генерального директора, доктор технических наук, профессор, член-корреспондент Академии наук Республики Башкортостан, Почетный член Академии наук Республики Татарстан, заслуженный деятель науки Российской Федерации, Республики Башкортостан, Республики Казахстан, заведующий кафедрой «Газохимия и моделирование химико-технологических процессов Уфимского государственного нефтяного технического университета.

T.: +7 (917) 752-03-45, +7 (987) 109-88-88

E-mail: e.telyashev@inhp.ru, elshad.telyashev@gmail.com

**SKCLEPT** 



#### Кожевников Алексей Владимирович

Заместитель генерального директора - Директор по бизнес-трансформации



Родился в городе Бузулуке Оренбургской области в 1984 году. В 2006 году окончил Оренбургский педагогический университет по специальностям «Физика» и «Информатика», в 2014 году кончил Оренбургский государственный университет по специальности «Инженер», в 2021 году получил образование в РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина по специальности «Разработка и эксплуатация нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений».

Трудовую деятельность начал в 2006 году в ООО «Оренбургнефтегеофизика», где занимал должности начальника партии по ремонту геофизической аппаратуры, заместителя начальника МТО и заместителя коммерческого директора. В 2017 году перешел в АО «Ямалпромгеофизика», где работал начальником управления по подготовке производства и внедрения оборудования и заместителей генерального директора по развитию.

В «Газпромнефть-Оренбурге» с 2018 года: руководил направлениями по внедрению Системы управления операционной деятельности (СУОД), по развитию бизнеса. С 2021 года работал руководителем программы цифровой трансформации.

В сентябре 2022 года назначен директором по бизнес-трансформации «Газпромнефть-Оренбурга». С ноября - заместитель генерального директора- директор по бизнестранформации.

#### Навыки/экспертиза:

- Координация проектов бизнес-трансформации в Дочернем Обществе (ДО)
- Экспертная поддержка по вопросам применения проектной методологии
- Совершенствование бизнес-процессов
- Организация работы кросс-функциональных команд в рамках реализации продуктов / проектов по гибкой методологии Agile
- Бюджетное управление
- Центр компетенций по Управлению изменениями ДО

#### Достижения:

- Реализация локальных проектов по автоматизации и цифровизации производственных процессов ДО;
- Трансформация оргфункциональной модели Общества;
- Формирование цифровой стратегии Общества;
- Сертифицированный Scrum мастер;
- Проведение корпоративных обучений по направлениям Lean;
- Менторство, наставничество по Бережливому производству.

#### Награды:

- Сертифицированный специалист компании Baker Hughes в области управления рисками в HSE
- Благодарность от Форума Образовательная среда, за высокое количество обученных и высокий балл оценки АОС по программе «Практики регулярного менеджмента в 2020 г.».
- Высшая награда Газпромнефти в конкурсе «Люди прогресса 2021» в номинациях «Целеустремленность», «Инновационность»;
- Благодарность ПАО Газпром нефть за вклад в повышение эффективности деятельности ГК «Газпром нефть» 2022 год;
- Благодарственное письмо от Министерства цифрового развития и связи Оренбургской области за добросовестный и безупречный труд 2022 год;
- Победитель чемпионата Оренбургской области по велосипедному спорту шоссе в индивидуальной гонке на время 15 км, в категории Мужчины 17-39 лет.

#### Обо мне:

- Увлекаюсь спортом: триатлон, бег на длинные дистанции (марафон), участник международных соревнований, участник IRONMAN.
- Опыт в управление проектами повышения операционной эффективности;
- Формирование коллектива с нуля;
- Работаю в нефтегазовой отрасли 15 лет;
- Имею управленческий опыт в разных компаниях, в том числе иностранных.

#### МОДЕРАТОРЫ И ЭКСПЕРТЫ САММИТА



#### Турчановский Дмитрий Вадимович



Заместитель начальника Управления информационных технологий

2004 — ГУУ; 2008 — аспирантура ГУУ, к.э.н.; 2009 — МГЮА; 2018 — МВА в РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.

с 2012 г. прошел путь от главного специалиста до заместителя начальника управления ИТ в АО «Зарубежнефть», основные фокусы: цифровизация, импортозамещение.

За более чем 10 лет работы в нефтегазовой отрасли неоднократно был отмечен знаками отличия, в том числе благодарностью Минэнерго.

Global CIO награжден за значительный вклад в развитие профессионального сообщества лидеров цифровой трансформации. Неоднократно представлял результаты проектов на конкурсах, проекты были отмечены победами и номинациями.



#### Сурикова Екатерина Сергеевна Главный специалист управления по разработке нефтегазовых месторождений ПНГ



## Особенности разработки высоковязкой нефтяной оторочки Северо-Комсомольского месторождения

В настоящее время месторождения севера Западной Сибири, ассоциированные с горизонтальными сдвигами фундамента, принадлежащие ПАО «НК Роснефть» активно разрабатываются. Северо-Комсомольское нефтегазоконденсатное месторождение — одно из крупнейших в мире по запасам высоковязкой нефти, которая содержится в нефтяной оторочке пласта ПК1 толщиной порядка 20 м. Открыто месторождение в 1969г, в 2000-2002гг осуществлен ряд опытно-промышленных работ, с 2018г ведется разработка нефтяной оторочки пласта ПК1. Ввиду сложного геологического строения месторождения при разработке специалисты столкнулись с целым рядом вызовов и вопросов, связанных с прикладными аспектами построения модели залежи, минимизации рисков при бурении, неравномерной работой скважин в разных зонах.

В работе представлены основные геологические проблемы и их решения, используемые при разработке нефтяной оторочки пласта ПК1 Северо-Комсомольского месторождения.

- 1. Высокая латеральная неоднородность пласта вызвала необходимость подбора способа разработки с максимальным охватом коллекторов, что успешно решено рядным расположением горизонтальных скважин с длиной горизонтальных стволов (ГС) до 2.5 км.
- 2. Для определения оптимальной глубины проводки ГС в тонком целевом интервале с неравномерными коллекторскими свойствами в институте разработана методика определения глубины проводки, используя гидродинамическое моделирование.
- 3. Чтобы избежать осложнения при бурении происходит постоянное локальное обновление геологической модели залежи и в 2022г проведена ревизия разломной модели.
- 4. Риск неподтверждение структурного плана минимизируется следующим образом:
- вероятностный прогноз по нескольким вариантам структурных карт при планировании новых скважин;
- итеративное сравнение разных вариантов структурных карт по факту бурения, выбор лучшего варианта для анализа новых зон;
- увязка с данными разработки фактических скважин;
- опережающее бурение пилотных скважин в зонах высокого риска.
- 5. Риск неподтверждения межфлюидных контактов минимизируется следующим образом:
- ревизия разломной модели;
- анализ сейсмических разрезов на предмет раздвоения фазы ГНК;
- опережающее бурение пилотов.
- 6. Для минимизации рисков аварий в ходе бурения, неподтверждения структуры и уровней межфлюидных контактов необходимо иметь максимально точную разломную модель. В 2022г проведена ревизия разломной модели с применением всего современного арсенала методик. Для трассирования основных сдвигов и осложняющих кулисообразных разломов рекомендуется использовать:
- корреляцию по кросслайнам и инлайнам временного куба;
- корреляцию по произвольным сечениям вкрест простирания кулис;
- набор карт атрибутов (Variance, Ant tracking, dip deviation, RMS амплитуд);
- седиментационные и горизонтальные слайсы;
- кубы, построенные с использованием ИИ (ПО Geoplat);
- увязка полученной разломной модели с материалами бурения скважин, пересекающих разломы.
- 7. При изучении механизмов прорыва газа и воды к стволам скважин выделены геологические и негеологические причины. Для минимизации риска при планировании скважин проводится выделение высокорисковых зон вдоль ГС. На месторождении успешно используются автоматические устройства контроля притока, что позволяет избежать преждевременного обводнения скважин, прорывов нежелательных флюидов воды или газа.
- 8. Найдено геологическое обоснование неравномерной работы скважин: скважины в зоне 2 км от разломов отличаются более высокими запускными параметрами добычи и более интенсивной динамикой роста газового фактора и темпов падения нефти и жидкости.
- 9. При анализе быстрого обводнения скважин замечено негативное влияние высокоамплитудных и малоамплитудных разломов, принято решение по непересечению разломов.

Данные мероприятия по снижению рисков реализуются на месторождении в рамках программы мониторинга, имеют высокую успешность и могут быть использованы для месторождений-аналогов.



## Войков Григорий Геннадьевич Главный специалист управления по разработке нефтегазовых месторождений ПНГ

voikov@freepower.pro +7 (913) 857-64-12



## Литиевые батареи автономного питания для систем буровой телеметрии и каротажного оборудования

Опыт производства литиевых батарей ООО НПО «Свободная Энергия». Спектр компетенций. Импортозамещение и собственные разработки. Батареи для взрывобезопасного оборудования. Особенности применений различных химических источников тока для задач автономного питания в оборудовании буровой телеметрии и геофизики. Возможности и ограничения в применении перезаряжаемых химических источников тока (аккумуляторов). Новые разработки в области проектирования литиевых аккумуляторных батарей для высокотемпературных применений в скважном оборудовании и соответствующих зарядных устройств. Методы решения технических проблем, ограничивающих применение аккумуляторов в данной сфере. Анализ экономической эффективности применения аккумуляторных батарей по прямым и косвенным затратам. Сравнительная оценка факторов взрывоопасности первичных и вторичных химических источников тока в разрезе применения в приборах буровой телеметрии и каротажа.



## **Салахов Ильмир Фардетдинович** Директор департамента буровых растворов



## Повышение эффективности сервиса по технологическому сопровождению буровых растворов. Скрытые резервы

На сегодняшний день, на крупнейших проектах, преобладающее большинство работ связанных со строительством эксплуатационных и разведовательных скважин, где Генеральным заказчиком выступают лидирующие ВИНК, такие как Татнефть, Лукойл, Газпромнефть и тп, реализуются по принципу раздельного сервиса, то есть Генеральный заказчик путем организации своей технологической службы проводит набор сервисных компаний по направлениям и дальнейшую организацию работ.

На основании анализа опыта работ в различных регионах Российской Федерации предлагаются к рассмотрению опыт несколько иного подхода к организации сервисного сопровождения буровых растворов, а также ряд технлогических решений, применяемых на месторождениях Поволжья. В отличие от «классического» сервиса, зона ответственности компании по оказанию услуг по буровым растворам расширена до реализации готового продукта: 1 м3 бурового раствора и дальнейшее его сопровождение. Таким образом, Заказчик покупает не химические реагенты и материалы, а также инженерное сопровождение, а готовый буровой раствор. Для реализации данного формата наша компания обеспечивает инженерный персонал, специализированный на приготовлении буровых растворов персонал, оборудование и специальную технику для приготовления буровых растворов, а также стандартный набор инструментов обеспечивающих сопутствующие аспекты, такие как: уборка, хранение, завоз/вывоз и утилизацию тары от использованных химических реагентов и материалов.

В дополнение, одна из самых больших статей затрат, связанных с буровыми промывочными жидкостями, поглощение буровых растворов и методы их ликвидации, также выведены в отдельный вид сервиса. Данный подход позволил создать и реализовать центр узких компетенций в части не только технологического аспекта (специальные реагенты и материалы, рецептура и составы и тп), но технического аспекта, а именно специализированное насосное и тампонажное оборудование. Если в случае ликвидации поглощений силами исключительно представителей растворного сервиса или бурового подрядчика имелись ограничения в возможности применения какого-либо специального или уникального оборудования, реагентов и смесей, то в данном случае данные компетенции и возможности консолидированы. Эффективность производства работ оценивается заказчиком в зависимости от полученного результата в соответствии со специально разработанной шкалой.

В презентации подробно описаны технологии по ликвидации зон поглощений следующими методами:

- Закачка высококонцентрированных тампонирующих составов с применением специального оборудования
- Быстросхватывающий магнезиальный состав для применения на скважинах с низкой температурой;
- Аэрированный цементный состав для ликвидации катастрофических поглощений в трещиноватых породах.



## **Иктисанов Валерий Асхатович** Профессор кафедры РНГМ



Решение типичных задач разработки нефтяных месторождений при гидродинамическом моделировании

При создании системы разработки месторождения и её корректировки во времени необходимо решение следующих задач:

- выбор системы расстановки и плотности сетки скважин;
- выбор типа скважин (вертикальная, ГС, многоствольная, с одним или несколькими трещинами ГРП);
- определение оптимальных режимов работы добывающих и нагнетательных скважин и др.

В настоящее время при составлении проектных документов решение этих задач производится путем сопоставления нескольких возможных вариантов и выбора наиболее эффективного. При этом число вариантов обычно невелико. Относительно задания забойных давлений задача в большинстве случаев в компаниях решается довольно просто – устанавливаются минимальные забойные давления в добывающих скважинах и максимальные давления закачки в нагнетательных. Однако, следует иметь в виду, что нефтяная отрасль относится к капиталоемким затратным, в связи с чем ошибки и неточности в выборе оптимальных вариантов приводят к значительным потерям денежных средств. Поэтому актуальной задачей является более строгое решение отмеченных выше задач, чему и посвящена данная работа.

Для решения этих задач необходимо выбрать критерий оптимизации. К сожалению сих пор, не сформулирован приемлемый принцип разработки месторождений. В позднее советское время под ним подразумевалось «удовлетворение общественной потребности в нефти и нефтепродуктах при наименьших затратах и наиболее полном отборе нефти из запасов», что содержит в себе явное противоречие между затратами и КИН. В «Стратегии развития нефтегазового комплекса России до 2030 года» к сожалению, также ничего принципиально не изменилось. Попытки оптимизации процесса разработки предпринимаются постоянно в различных компаниях, но существующие критерии оптимизации в настоящее время не являются однозначными.

Наиболее приемлемым критерием в текущих условиях является максимальный накопленный за некоторое время ЧДД. При использовании гидродинамического моделирования этот параметр учитывает: особенности геологического строения, состояние разработки, свойства флюидов и коллекторов, а также условно-переменные, условно-постоянные затраты, среднюю цену товарной нефти, налоги и проч.

Суть предлагаемого и апробированного подхода при решении отмеченных выше задач заключается в выборе максимального ЧДД при проведении гидродинамического моделирования и экономических расчетов. Для минимизации расчетов и поиска максимума ЧДД используются известные методы решения обратных задач. Для одномерной задачи применяется метод Брента, представляющий собой параболическую одномерную интерполяцию, для многомерных задач используются другие методы. Общая схема решения заключается в следующем. Вначале задаются начальные приближения и диапазон их изменения. Например, при определении оптимальной длины горизонтального ствола задаются 3 длины ГС – предполагаемая и разброс влево и вправо. Либо задаются 3 давления закачки воды в нагнетательную скважину. Далее по гидродинамической модели рассчитывается динамика добычи нефти, воды и закачки воды, задаются если есть капитальные вложения, рассчитывается 3 раза ЧДД и определяется его максимум.

Для одномерных задач и применении метода Брента обычно достаточно всего трех расчетов, для многомерных задач, например, поиска координат скважины (x,y) для уплотняющей сетки, либо расстановки скважин (xi,yi) на месторождении, число прогонов естественно возрастает. Однако несмотря на увеличение времени счета, использование данного подхода позволяет с приемлемой точностью обосновать наилучший вариант для различных задач. Как показала практика, в целом это приводит к увеличению накопленного ЧДД на 3-8 % и более в сравнении с базовыми вариантами, что абсолютном значении составляет сотни миллионов и миллиарды рублей. Таким образом, более строгий метод решения типичных задач разработки нефтяных месторождений имеет высокий экономический эффект.





Турчановский Дмитрий Вадимович Заместитель начальника Управления информационных технологий



Особенности использования информационных систем на российских и зарубежных активах АО «Зарубежнефть»

В мире возрастает конкуренция, которая обязывает нас в постоянном режиме повышать эффективность бизнеса. В АО «Зарубежнефть» идет постоянный поиск новых цифровых и технологических решений. Цифровые решения стали играть гораздо более значимую роль на эти вызовы, особенно на стыке направлений.

Цифровизация и ИТ — это одни из самых динамичных направлений, надо в online-режиме следить за отраслью, проводить бенчмаркинг и максимально оперативно воплощать лучшие решения на производстве и в офисе. При этом важно комплексно и с учетом ключевых принципов формировать линейку ПО для обеспечения сквозного информационного потока данных. В докладе будет представлен опыт создания линейки ПО для активов АО «Зарубежнефть» в Российской Федерации и зарубежом на примере вьетнамского предприятия «Вьетсовпетро». Также в материалах будет сделан фокус на

импортонезависимость и что важно на экспорт российского ПО на зарубежные активы.





#### Балакаев Александр Александрович

Директор

8 (917) 583-77-50 info@ztsdon.com



Усовершенствование техпроцессов за счёт кастомизации состава наплавочных износостойких материалов на примере инструмента для КРС и ЗБС

Кастомизация — это приведение продукции и её конкретных характеристик в соответствие с актуальными целями конкретного заказчика.

Цель кастомизации — максимально эффективно использовать продукцию:

а) в разных специфических условиях конкретного участка добычи;

б) на разных участках скважины;

В) в разных режимах работы оборудования.

Капитальный ремонт скважины (КРС) и зарезка бокового ствола (ЗБС) являются сложными процессами, эффективность которых зависит от правильного выбора режущих инструментов, применяемого оборудования и разработки корректной технологической схемы проведения работ и параметров техпроцесса.

Рабочим слоем в режущем инструменте является нанесённая наплавка из зерен твёрдого сплава и связующего их припоя.

В настоящее время наплавка чаще всего осуществляется композиционным прутком, в котором уже нужное количество твёрдого сплава нужной фракции залито необходимым количеством припоя с добавлением флюса.

Различают 3 группы прутков по размеру зерен твёрдого сплава – мелкая фракция, средняя и крупная.

Чем мельче фракция твёрдого сплава на инструменте, тем более твердый материал он может разрушить. Кроме того, выбор фракции зависит от вида инструмента – фрезер, райбер, долото или компановка фрезеров для проведения ряда операций за один рейс, от скорости вращения инструмента, от условий проведения работ.

По нашему опыту продаж, можно сказать, что специалисты заказчиков в 95% случаев на вопрос какая фракция требуется, говорят «дайте что-то среднее».

Между тем, вариантов изготовления прутка под разные задачи много, что активно применяется за границей для повышения эффективности проведения работ внутри скважины.

Кроме размера фракции твёрдого сплава на инструменте, иностранные специалисты по КРС и ЗБС выбирают под разные задачи и разный состав припоя:

а) припой на основе латуни с 10% никеля;

б) менее дорогой припой из чистой латуни;

в) более дорогой никелевый припой.

Таким образом, получается целая «палитра» прутков под разные задачи на участках добычи.

Возвращаясь к вопросу 3БС, в открытом доступе есть статистика причин осложнений при проведении этих работ.

В 48% осложнений, приводящих к дополнительным спуско-подъемным операциям, фигурирует режущий инструмент и нарушение режимов фрезерования.

Как итог, нежелание подобрать подходящую наплавку на применяемый режущий инструмент обходится предприятиям лишними трудозатратами, временем и в итоге увеличением смет.

Со стороны предприятия изготовителя мы готовы идти на различные вариации, разработки и даже нестандартные решения. И не только по пруткам для КРС и ЗБС, но и по другой нашей продукции. Мы сотрудничаем и успешно прошли испытания многих наших материалов в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. Нам есть чем гордиться в области разработки наплавочных материалов для хардбендинга черных и немагнитных бурильных труб.

ЗТС «ДОН» готов сегодня предложить материалы с качеством мировых лидеров отрасли и готов дорабатывать состав материалов под конкретные задачи заказчиков.



#### Фадеев Алексей Михайлович Директор по работе с ключевыми партнерами



О деятельности Института нефтегазовых технологических инициатив в области развития единой отраслевой системы стандартизации на нефтегазовое оборудование и технологии

Цель работы АНО «Институт нефтегазовых технологических инициатив» (АНО «ИНТИ»)

Целью работы АНО «ИНТИ» является создание единой отраслевой системы стандартизации и оценки соответствия качества продукции для предприятий энергетической отрасли – создание альтернативы Американскому институту нефти (АРІ) и других иностранных отраслевых систем. На цифровой площадке ИНТИ происходит эффективный диалог между нефтегазовыми компаниями, производителями и инжиниринговыми компаниями. Совместная работа позволяет более эффективно и быстрее развивать и продвигать технологии и оборудования отечественных производителей и разработчиков на внутренних и внешних рынках посредством разработки единых стандартов ИНТИ и проведения оценки соответствия по ним. Эффекты для производителей и разработчиков:

- ускоренное и безбарьерное внедрение продукции и технологий (включая инновационные и импортозамещающее) отечественных производителей нефтегазового оборудования и разработчиков в производственную деятельность нефтегазовых компаний;
- снижение затрат производителей на прохождение технической предквалификации (включение в реестры потенциальных поставщиков) продукции (включая импортозамещающую и инновационную) в нефтегазовых компаниях создание единого окна для подтверждения технических компетенции
- оптимизация технологической цепочки и производственных процессов за счет единых стандартов от заказчиков
- расширение возможности сбыта продукции
- снижение барьеров и сложностей в местах применения иностранных стандартов и систем сертификации (АРІ и др.) за счет созданий альтернативной системы стандартизации и оценки соответствия
- упрощение процессов внедрения и тиража на отраслы инновационных разработок Эффекты для нефтегазовых компаний:
- расширение пула потенциальных поставщиков обеспечение снабженческой безопасности и технической независимость
- снижение санкционных рисков
- оптимизация капитальных и операционных затрат при реализации проектов за счет унификации положений стандартов
- снижение временных и финансовых издержек на применения и испытания инновационной и импортозамещающей продукции, снижение технологических рисков
- снижение временных и финансовых издержек на техническую оценку качества продукции, а также компетенции производителей



# Сердюков Дмитрий Вячеславович Заместитель начальника управления по геологии и разработке месторождений начальник Центра интегрированных операций



Обзор цифровых решений для основного производства внедренных и внедряемых в РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»

Цифровая трансформация становится новым драйвером развития «Белоруснефти». Специалисты компании выстраивают интегрированную цепочку: «цифровое месторождение», «цифровое бурение», «цифровой завод», «цифровая энергетика», «цифровая геологоразведка».

Первые шаги в цифровизации предприятия были связаны с внедрение интеллектуальной системы «Цифровое месторождение».

Цифровое месторождение — это 5 модулей, интегрированных друг с другом: АСУП, ТОРО, «Интегрированный анализ», «Интегрированное планирование» и «Производственный учет».

Данная система построена в Центре интегрированных операций. Эту структуру НГДУ «Речицанефть» называют сердцем цифровой нефтедобычи. Именно отсюда управляют добычей, координируют деятельность других подразделений. Здесь разработаны алгоритмы автоподбора ГТМ, ведется интегрированный план с посуточным закрытием добычи, контролируют технологические процессы, валидируют поступающие данные, программное обеспечение позволяет проводить анализ процессов «здесь и сейчас», оперативно реагировать на внештатные ситуации

Основным участник изменений – Управление цифровизацией - мозговой центр цифровизации «Белоруснефти».

Расширение интеллектуальной системы «Цифровое месторождение» планируется на цех подготовки и перекачки нефти для более качественного контроля за эксплуатацией оборудования, планирования его техобслуживания и ремонта. Началось внедрение системы «Цифровая платформа строительства скважин». Она оптимизирует график бурения новых скважин, логистику передвижения станков, усилит контроль за сроками разработки и выдачи проектно-сметной документации, строительства и обустройства инфраструктуры. На БГПЗ идут работы по внедрению системы «Цифровой завод». Основные задачи: моделирование динамики технологических процессов, формирование и анализ выполнения планов производства, формирование материальных балансов и технологического режима. На стадии концептуального проектирования и «Цифровая энергетика», предусматривающая создание единой системы мониторинга работы всей энергетической инфраструктуры предприятия. В блоке геологоразведки идет поиск цифрового решения, учитывающего все наработки «Белоруснефти» в полевой и камеральной сейсморазведке, керновых исследованиях, создании геологических моделей месторождений. Интеграция цифровых платформ в единое информационное поле позволит компании «Белоруснефть» более качественно выстраивать планы развития, нацеленные на увеличение добычи нефти.



**Павел Филиппов**Руководитель группы АСУ



Цифровизация логистики предприятия на примере использования открытой платформы PromUC

PromUC это IIoT платформа, предназначенная для сбора, хранения, обработки и анализа больших объёмов промышленных данных, диспетчерского контроля и передачи агрегированной и расширенной информации в смежные системы. В рамках сессии будет представлен краткий обзор платформы, а также показаны практические примеры и решения задач по цифровизации для логистики предприятий. Данные решения позволяют существенно упростить и ускорить рутинные операции, такие как проведение взвешиваний, отслеживание транспорта и мониторинг аварийных ситуаций. Краткий план презентации: - Коротко о компании Протей, направления деятельности - Что такое платформа PromUC - Компоненты платформы PromUC - Стадии разработки и опыт применения - Система управления взвешиваниями авто и ЖД грузов - Система мониторинга транспорта и инцидентов - Дополнительные возможности платформы PromUC.





#### Быковский Андрей Владимирович

Генеральный директор

abykovsky@mail.ru +7 (495) 112-00-20



### Использование беспилотных авиационных систем в топливно-энергетическом комплексе

Беспилотная авиационная система дистанционного зондирования Земли в топливно- энергетическом комплексе, созданная как стандарт выполнения работ.

Состав беспилотной авиационный системы (БАС):

- беспилотный авиационный комплекс;
- унифицированный комплект наземных средств;
- программно-аппаратный комплекс;
- квалифицированный персонал;
- инфраструктура для эксплуатации системы.

Основные принципы работы БАС, этапы выполнения работ.

Новые возможности БАС, технические решения и программные продукты.



## Пшеничный Виталий Михайлович К.э.н., старший преподаватель кафедры стратегического управления ТЭК



#### Оценка цифровой зрелости нефтегазовых компаний: международный опыт

Трансформация мировой экономики из углеводородной в низкоуглеродную сопровождается ростом геоэкономической и геополитической напряженности и обострением конкуренции в сфере высоких технологий, что отражает сложные процессы перехода от пятого технологического уклада к шестому - от микроэлектроники, ИТ, биологических технологий и спутниковой связи к новым прорывным областям (таким, как генная инженерия, нанотехнология, искусственный интеллект и др.). Темпы этого перехода, естественно, неравномерны как в целом по национальным экономикам, так и по отраслям.

Будущая конкурентоспособность энергетических компаний\*, в том числе и российских, существенным образом зависит от трансформации мирового энергетического комплекса в процессе перехода к новому технологическому укладу, от уровня их инновационного потенциала и векторов совершенствования стратегических корпоративных ценностей и ориентиров, позволяющие лидировать в топливно-энергетическом комплексе в условиях современной цифровой экономики.

Существующий пятый геоэкономический уклад, а также связанный с ним уровень развития производственной сферы, на данный момент не позволяет обеспечить рост производительности труда на уровне, необходимом для нового технологического перехода, и может повлиять на степень освоения современных технологий и замедлить переход к шестому и седьмому укладам. В то же время технологическое развитие экономики в мире развивается быстрыми темпами, жизненный цикл технологий становится короче, и они устаревают морально намного раньше, чем изнашиваются.

Переход на новый технологический уклад приводит к тому, что у энергетических компаний, которые являются первопроходцами в освоении технологий, потенциал опережающего развития становится выше. Это дает возможность поддержать увеличенную доходность и преимущества в конкурентной сфере. Соответственно, это приведет к увеличению доходности, а также к повышению конкурентных преимуществ на международном рынке.

Материальная и техническая основа нового уклада образуется в тот момент, когда еще действует предыдущий. По этой причине на базе исследования актуального развития энергетической сферы можно вычислить наиболее перспективные тенденции для последующих укладов.

Актуальность проведения прогноза заключается в потребности передового и опережающего освоения прорывных технологий новых технологических укладов из-за нестабильности геополитического характера и увеличения общей конкуренции в инвестиционной сфере, а также в квалифицированных кадровых ресурсах. Они существенно определяют конкурентный потенциал систем, связанных с инновациями. Для того чтобы изменить долгосрочные технологические стратегии необходимо теоретически обосновать и практически реализовать подходы, позволяющие освоить потенциал цифровизации бизнес-процессов в энергетических компаниях как инструмента их адаптации к новым условиям и вызовам внешней бизнес-среды эпохи цифровой экономики путем изучения цифровой зрелости компании.

Нефтегазовая отрасль является одной из наиболее важных и в тоже время сложных отраслей по всему миру. При всех преимуществах и важности для мировой экономики, эта отрасль также характеризуется серьезной конкуренцией, необходимостью соблюдения строгих экологических и технологических норм, а также постоянным стремлением к инновациям. В этом контексте цифровая зрелость нефтегазовых компаний становится критически важной в современной экономике.

Цифровая зрелость определяет степень, в которой компания использует цифровые технологии для своих операций, включая производство, распределение, продажи и маркетинг. Это включает использование ИИ, больших данных, облачных технологий, IoT и других инновационных цифровых решений. Они могут оптимизировать рабочие процессы, найти новые источники роста, улучшить службу поддержки для клиентов, повысить эффективность людей и устройств и многое другое.

В контексте нефтегазовой отрасли, где эффективность производства и управления ресурсами являются критически важными, оценка цифровой зрелости может помочь компании лучше понять свои возможности и ограничения, а также определить области для улучшения или инвестиций в инновации. Более того, в условиях постоянно меняющегося рынка, комплексного воздействия на окружающую среду и все более строгих нормативных требований, уровень цифровой зрелости может служить важным индикатором устойчивости и адаптивности компании.

Следовательно, оценка цифровой зрелости является актуальной и важной задачей для нефтегазовых компаний. Это может помочь им оставаться конкурентоспособными, повысить эффективность и найти новые возможности в условиях константного технологического прогресса и перемен. И в этом контексте оценка цифровой зрелости является ключевым инструментом для нефтегазовых компаний постоянно улучшаться и успешно адаптироваться к новым условиям.



#### Сафонова Тамара Юрьевна

Генеральный директор



#### Перспективы реализации программы модернизации российских НПЗ

Оценка объема выходов нефтепродуктов в результате реализации программы модернизации НПЗ. Влияние параметров налогового маневра на эффективность инвестиционных проектов.

Риски инвесторов в результате прогнозируемого перехода на электротранспорт и сокращения использования моторного топлива в перспективе..



#### Ущёкин Олег Павлович

энергетический университет

Эксперт службы управленческой отчетности и бизнес-планирования ООО «СИБУР» Аспирант школы экономических наук, Казанский государственный



+7 (916) 572-36-99 uschekinop@sibur.ru

#### Роль научных исследований в разработке новых продуктов и технологий

В настоящее время крупные российские промышленные компании взяли вектор на быстрые разработки. Степень неопределённости и уровень рисков для таких проектов кратно возрастает, и компании вынуждены быть более смелыми в принятии инвестиционных решений, направленных на их внедрение. С целью снижения вероятности реализации таких рисков компаниям необходимо пересматривать подход к проведению научных исследований в рамках реализации подобных проектов.

За последние два года сильно изменившаяся геополитическая ситуация в мире сделала невозможным поставки необходимой специальной химии в Россию. Нефтехимическая отрасль столкнулась не только с дефицитом необходимого сырья на рынке для выпуска текущей готовой продукции, но и с расторжением договоров по реализации совместных инвестиционных проектов по разработке новых продуктов и технологий с партнерами из США и ряда европейских стран. По мнению многих экспертов уровень потребности в дополнительных тоннах нефтехимической продукции имеет широкий диапазон в зависимости от номенклатуры – от 0,2% до 170%.

Для поддержания текущих производственных процессов требуется оперативное замещение зарубежной продукции отечественными аналогами, а для обеспечения устойчивости и стабильного развития отрасли требуется разработка новых, в том числе инновационных, продуктов и технологий.

В связи с необходимостью быстрого перехода к отечественным разработкам компаниям потребовалось существенно скорректировать программу НИОКР, увеличить инвестиционные вложения в разработки и изменить подходы к их управлению, так как скорость реализации таких проектов, а также санкционные ограничения приводят не только к повышению уровня текущих рисков, но и порой непредсказуемому возникновению новых.

В рамках настоящего доклада будут рассмотрены текущие ограничения в нефтехимической отрасли, риски реализации отечественных разработок и возможные пути их преодоления через проведение научных исследований, качество которых в том числе зависит от эффективности взаимодействия отечественной промышленности с наукой, и обмена знаниями и технологиями с дружественными странами.



# Борисанов Дмитрий Владимирович Начальник исследовательской лаборатории, к.т.н., Заслуженный изобретатель РФ



## Крупнотоннажная технология производства углеводородных основ для буровых растворов

В практике мирового бурения растет доля применения растворов на углеводородной основе. Это связано с тем, что на современном этапе развития нефтегазодобывающей промышленности неуклонно растут объемы морского и шельфового, а также горизонтального бурения. В связи с этим предъявляемые к буровым растворам технологические и экологические требования с каждым годом ужесточаются. Растворы на водной основе уже не могут соответствовать всем новым нормам, предъявляемым к буровым растворам, работающим в осложненных условиях.

Доля импорта компонентов буровых растворов составляет до 75 % рынка, его емкость оценивается в 70 тысяч тонн в год. Стоимость бурового раствора составляет 15 % затрат на строительство скважины. Именно поэтому важно предложить полноценный российский аналог маловязких углеводородных основ для буровых растворов (МУОБР).

Таким образом, импортозамещение углеводородных основ для буровых растворов представляется актуальным для России, особенно для освоения Арктики и континентального шельфа.

У ведущих нефтедобывающих компаний России есть определенные требования к основам для буровых растворов.

Самый проблемный показатель — содержание ароматических углеводородов, менее 3 %, характерные значения для дизельных фракций — 18-35 %. Требуемые значения могут быть достигнуты при гидроочистке дизельного топлива под давлением водорода около 100-150 ати, или с применением специальных платиновых катализаторов деароматизации. Оба процесса чрезвычайно дороги и отсутствуют на заводах в РФ.

Для определения принципиальной возможности выпуска МУОБР в ПАО «Славнефть-ЯНОС» были проведены:

- разгонка на узкие фракции опытной партии депарафинизата, полученного от лицензиара процесса;
- их анализ и выделение лабораторного образца углеводородной основы.

Для определения возможности практического выделения необходимых фракций была построена математическая модель блока фракционирования в среде Petro-SIM, подтвердившая такую возможность.

В ПАО «Славнефть-ЯНОС» разработана, запатентована и внедрена технология получения углеводородных основ для буровых растворов на установке производства базовых масел III группы (УПМ-III).

Итогом работы специалистов предприятия стало начало выпуска летом 2017 года маловязкой углеводородной основы в объеме 6 тыс. т/год, на основе которого акционеры предприятия выпустили брендовые линейки: ПАО «Газпром нефть»-Gazpromneft Drilline,

ПАО «НК «Роснефть» - Rosneft Drilltec.

В 2021 году возникла идея получения МУОБР при давлении 40 атм на установке депарафинизации дизельного топлива ЛЧ-24/7 с рециклом. В конце марта 2021 года, перед остановкой блока депарафинизации (в связи с отсутствием необходимости производить арктические сорта дизельного топлива в летний период) было принято решение перевести блок депарафинизации на рецикл в течении пяти дней с поэтапным снижением уровня рецикла и выводом депарафинизата. Перед проведением пробега была произведена замена платинового катализатора депарафинизации на свежий. Депарафинизат, полученный в ходе пробега, по качеству ничем не уступает МУОБР, производимой на УПМ-III, но при этом в ходе краткосрочного опытного пробега уже удалось производить его в количестве

340 т/сут. без ущерба для качества, что почти в 15 раз превышает суточную выработку на установке производства базовых масел III группы. Следует отметить, что полученный нами МУОБР не только не уступает по качеству верхней линейке зарубежных конкурентов, но и превосходит их по температуре вспышки, температуре застывания и содержанию ароматики. Итогом работы можно считать создание технологии крупнотоннажного производства маловязких углеводородных основ для буровых растворов, полностью отвечающих всем современным требованиям качества. По новой технологии возможно выпускать до 100 тыс. т/г углеводородных основ, закрыть всю потребность РФ и организовать экспорт.

#### Сравнение качества МУОБР производства ПАО «Славнефть-ЯНОС» с импортными аналогами

еравление на тества из овт производетва из се желавлефтв из обе с изилеризвии аналогами				
Показатель	Exsol D80	BP-8313	Shellsol D60	муобр янос
Кинематическая вязкость	1,63	1,7	1,34	1,77
Температура застывания	-55 °C	-41°C	- 50 °C	- 65 °C
				не застыл
Температура вспышки	61 °C	74 °C	76 °C	81 °C
Содержание ароматических углеводородов	0,0	2,1	0,0	0,7



## **Студеникина Людмила Алексеевна** Заместитель директора Международной школы бизнеса, к.э.н., доцент



las@gubkin.ru +7 (916) 537-57-70

#### Новые рынки российских энергоресурсов - новая логистика

За прошедшие два года после объявления антироссийских санкций, закрытия европейского рынка для российских энергоресурсов, взрывах на «Северных потоках», прекращения транзита по газопроводу Ямал-Европа, «потолке» на российскую нефть и прочих запретах логистика экспорта энергоресурсов из России радикально переориентировалась на новые направления – на Восток и на Юг.

Отказ EC от российского трубопроводного газа заставил искать новые направления и возможности использования газа, такие как увеличение объемов поставок в Китай по газопроводу «Сила Сибири», рост экспорта СПГ, развитие внутреннего рынка как в плане газификации, так и газохимии, поставки в Среднюю Азию и формирование газового рынка ЕАЭС.

Для российской нефти основными вызовами стали формирование новой логистики в азиатском направлении, освоение перспективных рынков азиатского региона и привлечение новых покупателей, приобретение старых танкеров для обеспечения условий для экспорта нефти, разработка новых технологий продаж («серые схемы», перевалка в море, отключение транспондеров), организация страхования.

Направление транспортировки российских энергоресурсов на Восток базируется на уже созданной трубопроводной инфраструктуре – ВСТО и «Силе Сибири», обсуждается проект строительства «Силы Сибири» - 2.

Если рассматривать перспективы региональной логистики более глобально, то в настоящее время формируются новые транспортные коридоры на евразийском пространстве - Северный морской путь и «Север-Юг», которые создают новую конфигурацию международных маршрутов и позволяют сокращать время доставки товаров потребителю до 40% по сравнению с традиционным направлением через Суэцкий канал, избегать геополитических рисков и опасностей, связанных с судоходством в Красного моря условиях военных конфликтов в странах региона.

СМП связывает в единую транспортную систему европейские и дальневосточные порты России.

"Север - Юг" - мультимодальный маршрут транспортировки пассажиров и грузов из стран Азии в Европу через Россию, который свяжет Россию, Азербайджан, Иран и Индию.

Для реализации этих проектов потребуются значительные инвестиции в строительство/модернизацию существующей инфраструктуры, тем не менее все более привлекательными становятся перспективы создания региональных транспортных коридоров, не подпадающих под санкции стран Запада, и способных сформировать маршруты, связывающие весь континент.



**Дарья Смирнова**Менеджер по развитию программного продукта



#### Цифровой завод от компании NAUKA: методология и инструменты

- 1. От чего зависит результативность систем для автоматизации промышленных производств. Такие системы уже давно используются на всех предприятиях. Но эффект дают разный: это во многом зависит от их функциональности и зрелости технологического стека, применяемого на предприятии.
- 2. Первостепенные задачи таких систем фактический сбор исходных данных и их учёт.
- Формирование прозрачного и понятного производственного технологического учета позволяет предприятиям выходить на следующий уровень автоматизации процессов.
- На основе технологического учёта, например, может строиться коммерческий учёт.
- 3. Корректные и валидные фактические данные являются основой различных систем НПЗ. Для систем инженерного моделирования, систем планирования, систем оценки эффективности производства и т. д.
- 4. Тонкости внедрения систем учёта на НПЗ. Для успешного внедрения на этапе проектирования модели предприятия следует выполнить три задачи: формирование модели потоков предприятия, оценка достаточности измерительной системы предприятия и оценка качества поставляемых данных измерительной системы. Это сэкономит время и обеспечит качественный производственный учёт.
- 5. Данные производственного учёта основа для оптимального планирования производства. После сбора первичной информации целесообразно решить задачи оптимизации на разных уровнях. Таких как эффективное использование энергетических ресурсов, оптимизация локальных технологических процессов, оптимизация производства в целом как представление экономико-математической модели. Разберём эти уровни.
- 6. Оптимизация производства в целом как представление экономико-математической модели. Под этим термином понимаются системы оптимального планирования производства. В основе лежит несколько упрощенная модель производства, которая использует знания о текущем производстве и расширяется с учётом дополнительных возможностей производства в рамках допустимых ограничений. Решение этой задачи помогает найти отличный от привычного сценарий работы предприятия.
- 7. Локальная оптимизация технологических процессов. Для решения этой задачи используются системы инженерного (технологического) моделирования. Системы такого класса позволяют подобрать параметры технологического процесса так, чтобы это способствовало увеличению эффективности производственного узла не только в части энергетической эффективности, но и экономической. То есть оптимизировать выпуск целевых компонентов производственной цепочки как в объёмных показателях, так и в качественных.
- 8. Комплексный подход как важное условие для эффективной автоматизации производства. Все этапы при решении задач автоматизации тесно и неразрывно связаны между собой. Решения, безусловно, могут внедряться по-отдельности, но больший, синергетический, эффект дадут при комплексном подходе и внедрении целой экосистемы продуктов. При таком подходе ценность аналитических систем, которые используют данные от решений NAUKA, многократно возрастает.



#### Морозова Оксана Александровна Старший научный сотрудник научно-исследовательского центра «Оценка рисков и предупреждение чрезвычайных ситуаций»



## Научно-методические подходы к прогнозированию чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах нефтеперерабатывающего комплекса

На территории Российской Федерации зарегистрировано около 80 тысяч опасных производственных объектов нефтегазового комплекса, из которых объекты нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности и объекты нефтепродуктообеспечения составляют примерно 5 процентов. Основными видами аварий на таких объектах являются взрыв (с разрушением технических устройств и сооружений), пожар и выброс опасных веществ.

В последние годы в отрасли наблюдались уменьшение количества объектов нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектов нефтепродуктообеспечения. Уменьшалось общее количество аварий, но увеличивалось количество аварий, связанных со взрывами, и основной вклад в общее количество аварий вносили аварии на объектах нефтегазоперерабатывающей промышленности.

В докладе представлено краткое описание информационно-аналитической модели прогнозирования вероятности возникновения пожаров и взрывов (зарегистрированных как ЧС) на объектах нефтеперерабатывающего комплекса на основе двух математических моделей:

- распределения Пуассона;
- байесовского классификатора.

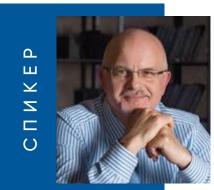
Актуальность вопроса обусловлена возникновением на территории Российской Федерации в период 2022-2024 гг. ЧС техногенного характера, вызванных применением БПЛА как средства поражения над территорией страны.

Исходными данными для построения математической модели на основе распределения Пуассона служат такие данные как дата, субъект РФ, объект, вид события (пожар / взрыв / выброс опасных веществ), причины, краткое описание события. По итогам месяца известно количество негативных событий на объектах нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектах нефтепродуктообеспечения, которое меньше, чем общее число попыток создания искусственных ЧС за месяц (неизвестное число). Данная модель позволяет определить вероятность возникновения ЧС, но упрощает реальность, поскольку для построения модели делается ряд предположений, в частности, что общее число попыток создания искусственных ЧС техногенного характера остается таким же в следующем месяце.

Задача прогнозирования чрезвычайной ситуации техногенного характера с помощью байесовской модели рассматривается с учетом анализа предвестников возникновения и причин ЧС. Предвестник - событие, говорящий о приближении негативного события (чрезвычайной ситуации). Причина — событие, приводящее к возникновению чрезвычайной ситуации. Любая причина является предвестником, но не каждый предвестник — причина ЧС. В модели в качестве предвестников рассматривается появление БПЛА над территорией РФ, а в качестве причины ЧС — падение БПЛА или его обломков на опасный объект, приводящее к возникновению пожара или взрыва.

Для обработки данных и построения информационно-аналитической модели прогнозирования вероятности возникновения пожаров и взрывов, вызванных применением БПЛА в регионах РФ, используется информационный массив апостериорных данных на основе открытой информации из официальных источников Минобороны России. Детализация прогнозирования (субъект/муниципальное образование/участок заданной площади) находится в прямой зависимости от богатства исходных данных. Уточнение апостериорной вероятности происходит после каждого нового зарегистрированного случая на территории РФ. Улучшение качества прогноза происходит при каждом запуске модели, так как обновление (пополнение) исходных данных происходит ежедневно.

Практическая значимость предлагаемой информационно-аналитической модели состоит в возможности обосновать необходимость внедрения средств радиоэлектронной борьбы как основного на текущий момент мероприятия для повышения устойчивости функционирования объектов нефтеперерабатывающего комплекса в части снижения вероятности ЧС техногенного характера и/или масштаба их последствий.



## **Михалев Виктор Анатольевич** Руководитель дирекции решений для промышленного интернета



## Система интеллектуального управления производственными событиями (Smart Event Management)

Перевести промышленность на новый качественных уровень позволяет внедрение передовых цифровых решений на предприятии. Центр технологий и компетенций «Терралинк Технолоджис» разработал Экосистему отечественных модулей для цифровизации производства: на текущий момент разработчиком выпущены более десяти модулей и несколько готовых ИТ-решений на их основе. Одним из таких готовых решений является «Система интеллектуального управления производственными событиями (Smart Event Management)», которое создано на базе двух основных модулей — «Электронные журналы» «TL. Solutions. SH (TL Shift)» и «Управление событиями на производстве» «TL. Solutions. EV (TL Events)». Модуль TL Shift в составе решения выполняет ряд важных задач, направленных на оптимизацию и улучшение производственных процессов за счёт повышения уровня автоматизации работы смен. Важный аспект модуля — возможность формирования и корректировки смен на заданную дату в режиме on-line для производственного объекта: такая механика обеспечивает гибкость в управлении рабочим временем, а также позволяет эффективно распределять ресурсы в зависимости от текущих потребностей производства. Модуль также автоматизирует процессы ведения сменных журналов, заменяя бумажную форму электронной, что значительно сокращает время, упрощает процесс учёта смен и событий, происходящих за смену. Электронные журналы обеспечивают точность данных и легкость доступа к информации, а также устраняют необходимость вручную обрабатывать бумажные документы.

Модуль TL Events является единым окном всех производственных событий, необходимых для обеспечения эффективной работы технологического объекта (вариант - установки), вне зависимости от природы происхождения и формы событий. Ключевой элемент модуля — возможность «связывать» несколько событий для их дальнейшего отслеживания и реагирования по отклонениям. Эта функция позволяет оперативно реагировать на возникающие сбои и несоответствия производственным заданиям, минимизируя возможные последствия. Помимо этого, модуль поддерживает интеграцию с различными системами-источниками, что обеспечивает получение и обработку данных о событиях и отклонениях в едином информационном пространстве в режиме 24/7, улучшая взаимодействие различных элементов производственной инфраструктуры.

При разработке комплексного ИТ-решения особое внимание уделялось повышению промышленной безопасности. Так, система минимизирует сроки реагирования персонала на производственные события и отклонения, обеспечивая оперативное выявление и решение проблем. Решение в автоматическом режиме информирует все заинтересованные лица о критичных событиях, что повышает прозрачность в управлении и позволяет оперативно получать информацию о текущем состоянии производства и достигнутых результатах.

Система предоставляет объектно-ориентированный интуитивно понятный интерфейс, настроенный под конкретное предприятие и его регламенты, но не является «фиксированным», пользователи могут самостоятельно изменить интерфейс под свои предпочтения.



# Петров Вадим Витальевич Менеджер Филиала ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-УНПЗ» Компании ПАО «НК «Роснефть»





#### Система мониторинга коррозии на нефтегазоперерабатывающих заводах (НГПЗ)

Для предотвращения аварий и инцидентов по причине коррозии необходим непрерывный контроль толщины стенки и скорости коррозии на всех участках оборудования. Для мониторинга технического состояния оборудования НГПЗ необходимо использовать систему мониторинга коррозии и эрозии на основе беспроводных датчиков (УЗД). Высокая точность и повторяемость измерений дает возможность отслеживать изменения толщины металла порядка 10 микрон, что позволяет оперативно выявить эпизоды коррозионной активности на установке и быстро их компенсировать. Монтаж датчиков производится без нарушения целостности трубопровода и изменения конструкции оборудования, что обеспечивает удобство и короткие сроки ввода системы в эксплуатацию. Применение системы мониторинга коррозии на основе УЗД помогает решать ключевые производственные задачи:

- повышение промышленной безопасности и снижение риска аварийных остановов;
- сокращение затрат на обслуживание и ремонт оборудования (планирование по состоянию);
- повышение надежности оборудования и трубопроводов при переходе на увеличенные межремонтные интервалы;
- оперативное влияние на процесс химико-технологической защиты оборудования от коррозии.

Датчики коррозии относятся к приборам неразрушающего контроля и проводят замеры без повреждения материала. Устройство представляет собой миниатюрный блок, в котором размещен преобразователь, электронная схема, автономный источник питания, рассчитанный на срок службы 7 лет, индикатор и органы управления.

Представим себе работу эхолота морских судов, замеряющих расстояние до дна через толщу льда, - датчики работают по тому же принципу. Данные передаются автоматически, по каналам беспроводной связи, каждые 12 часов (при необходимости временной интервал может быть сокращен). Компактные размеры устройства совмещают удобство в эксплуатации и современные функции. Сегодня данные приборы принадлежат сфере новейших современных технологий, важным элементом которой является цифровизации и ускоренное технологическое развитие.

Применение УЗД для предприятия станет эталоном по эффективности, безопасности и технологическому оснащению, приобретут систему on-line диагностирования оборудования с предсказанием неисправностей, систему мониторинга, снижение выбросов и увеличение безопасности проведения технологических процессов.

