



Программа «Мастер цеха: нефтегазовые технологии, лидерство и командообразование»

Шагиев Рустем Рудольфович
Ректор Московского института нефтегазового бизнеса, д.э.н., к.т.н.
Москва, 15 ноября 2021 г.

www.petroleum.ru



**«Нефтегазовые технологии и эффективное управление 01-03»,
ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Татнефть»**



**«Lean-Бережливое производство в нефти и газе: достигая успеха без оглядки на цену»,
АО «Зарубжнефть»,
Москва, 2019**



**«Начальник цеха добычи нефти и газа 01-04», ПАО «ЛУКОЙЛ»,
ПАО «Татнефть»**





- **Комплексная программа обучения. 196 участников программы: начальники цехов, мастера, высокопотенциальные сотрудники АО «Зарубежнефть».**



- **Системное развитие компетенций по стратегическим направлениям отрасли в соответствии с мировыми стандартами, изучение лучшего опыта и практик нефтегазового бизнеса, укрепление социального капитала.**



- **Баланс Hard skills и Soft skills: технологические кейсы и развитие лидерства.**



- **Динамичный формат онлайн-обучения: программа специально разработана в соответствии с современным стандартом Blended Learning.**



- **Высокопрофессиональная команда преподавателей: практический опыт руководства проектами и консультирования в нефтегазовых и сервисных компаниях и научно-практическая работа в ведущих университетах и исследовательских центрах.**

Учебный план. Расписание программы

	2021 Ноя.	Дек.	2022 Янв.	Фев.	Мар.	Апр.	Май	2022 Июн.
Группа 1	Модуль 1: 15 – 19 ноября 2021 г. (онлайн)			Модуль 2: 14 – 18 февраля 2022 г. (очно в Москве)				
Группа 2		Модуль 1: 24 – 28 января 2022 г. (онлайн)				Модуль 2: 04 – 08 апреля 2022 г. (очно в Москве)		
Группа 3					Модуль 1: 14 – 18 марта 2022 г. (онлайн)			Модуль 2: 20 – 24 июня (очно в Москве)

Модуль 1: Тематика	Модуль 2: Тематика
<ul style="list-style-type: none"> ✓ HSE – Управление безопасностью ✓ Интеллектуальные месторождения и интегрированные операции ✓ Управление персоналом и подготовка лидеров ✓ Лидерство и командообразование ✓ Тайм-менеджмент <p>Онлайн-тестирование</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Нефтегазовые технологии ✓ Управление рисками в нефтегазовом бизнесе ✓ Принятие решений ✓ Управление конфликтом ✓ Делегирование и обратная связь <p>Итоговая аттестация</p> <p>Вручение удостоверений о повышении квалификации</p>

- Поддержание добычи и максимальное раскрытие потенциала действующих месторождений, рациональная реализация новых проектов для обеспечения максимального коэффициента извлечения углеводородов.
- Эффективная разработка зрелой ресурсной базы и обеспечение максимального возврата на инвестиции по новым проектам.
- Поддержание уровней добычи на зрелых месторождениях, разработка объектов с ТРИЗ.
- Экономически обоснованная разработка нетрадиционных и сложных коллекторов.



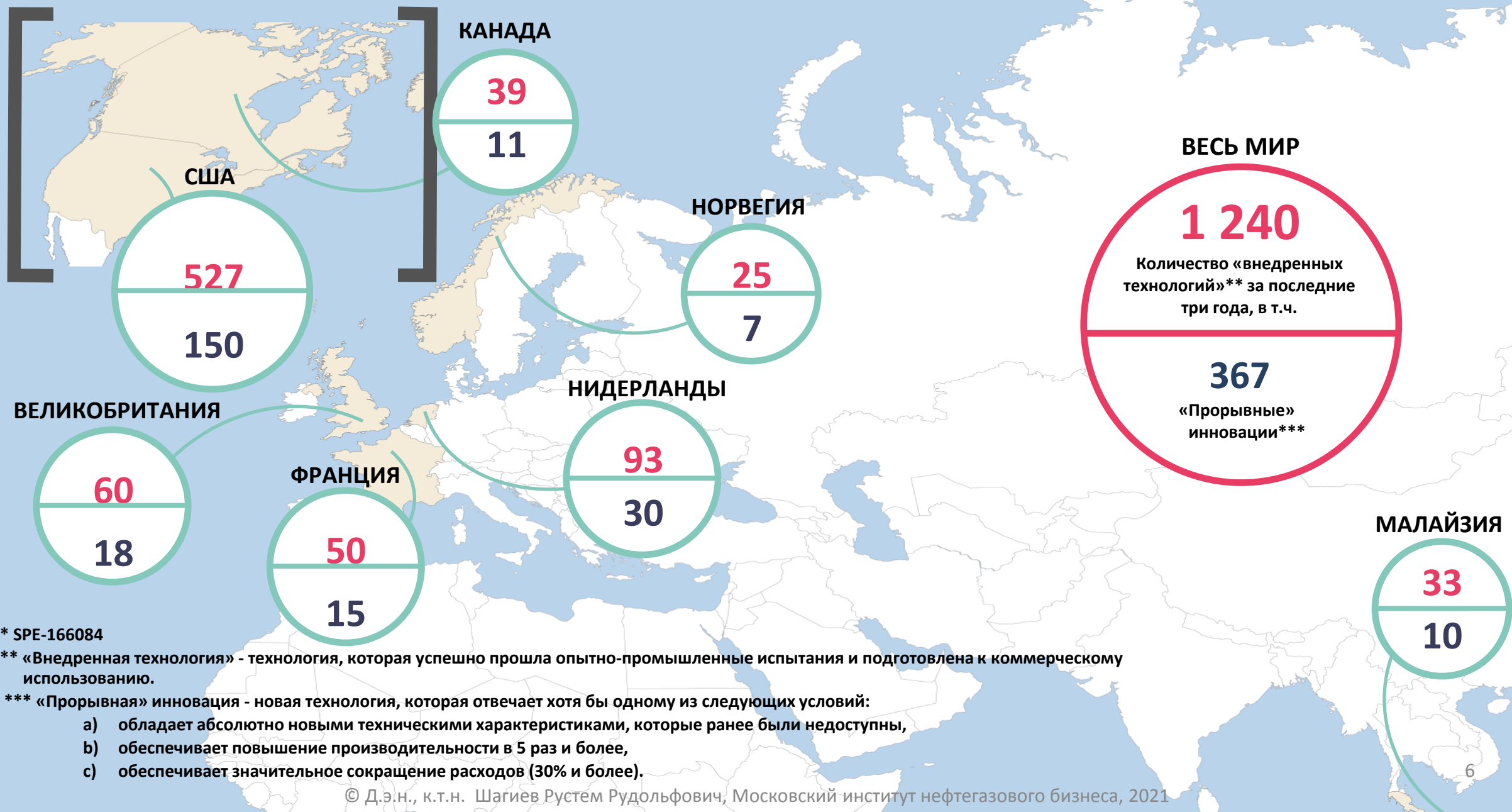
Декарбонизация
Цифровая трансформация
Экономика замкнутого цикла
ESG – принципы



- Развитие морских проектов.
- Внедрение интегрированных операций, интеллектуальных месторождения.
- Внедрение систем управления жизненным циклом месторождений на основе цифровых технологий.
- Повышение операционной эффективности, распространение принципов бережливого производства.
- Совершенствование организационной структуры и бизнес-процессов, включая организацию производства по модели «ключевых компетенций».
- Повышение эффективности в области экологии и промышленной безопасности.

Ключевая роль руководителей, лидеров инновационных команд

География инноваций в нефтегазовой отрасли*



* SPE-166084

** «Внедренная технология» - технология, которая успешно прошла опытно-промышленные испытания и подготовлена к коммерческому использованию.

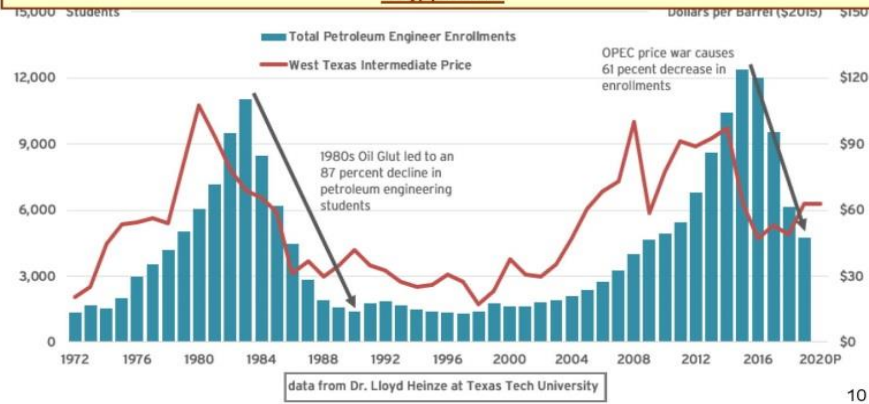
*** «Прорывная» инновация - новая технология, которая отвечает хотя бы одному из следующих условий:

- обладает абсолютно новыми техническими характеристиками, которые ранее были недоступны,
- обеспечивает повышение производительности в 5 раз и более,
- обеспечивает значительное сокращение расходов (30% и более).

Развитие человеческого капитала в нефтегазовой отрасли

Число студентов, обучающихся по специальности «Нефтегазовое дело / Petroleum Engineering» в США резко сократилось

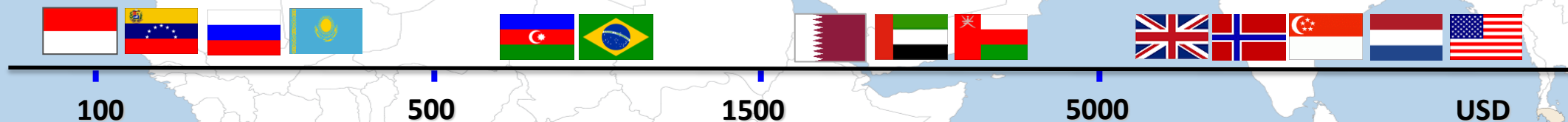
На каждый доллар, потерянный в цене на нефть → Мы теряем 1,000 студентов



Copyright Dr. Ruud Weijermars 2021, Московский институт нефтегазового бизнеса

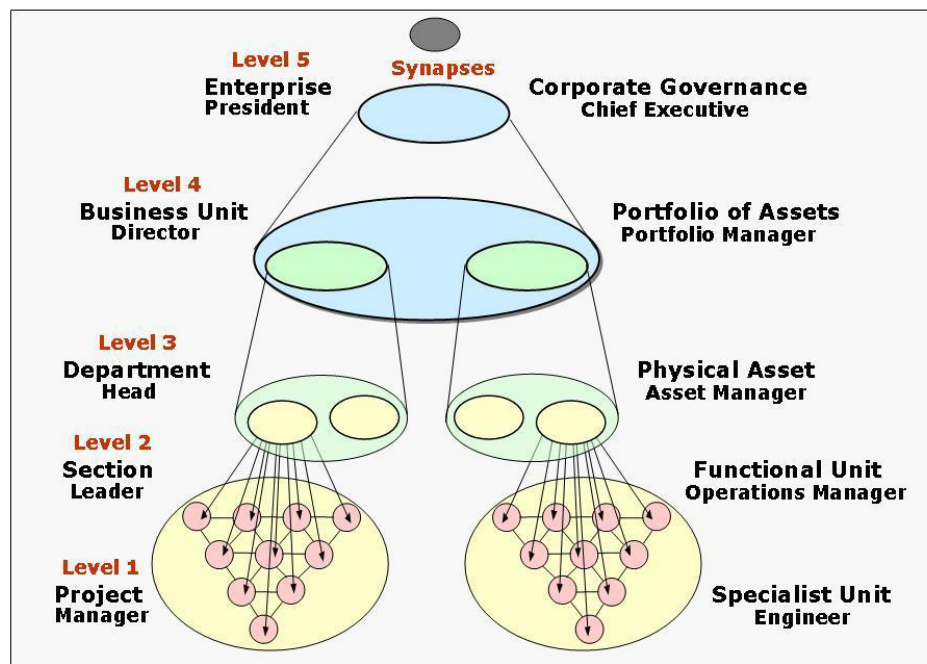
- 1. Высокий средний возраст экспертов:**
по данным исследования SPE, в ближайшие 5 лет 50% экспертов компаний по разработке и добыче выйдут на пенсию.
- 2. Конкуренция за таланты: не мы выбираем, а нас выбирают.** С учетом мегатрендов: поколения Y и Z, новые модели лидерства.
- 3. Привлечение лучших и инвестиции в таланты.**
- 4. Объединение R&D и подготовки кадров.**
- 5. Создание образовательных альянсов.**
От корпоративной замкнутости — к широкому взаимодействию и сотрудничеству.
- 6. Междисциплинарная карьера, основанная на профессиональных циклах.**

Средние расходы на обучение сотрудника компании в год, USD



«IQ компании определяется как совокупный интеллект Вашей организации, который содержится в расположенных на нескольких уровнях структурированных кластерах знаний».

Aggregating Organizational Intelligence



15 направлений; 140 показателей



Д-р Рууд Вейермарс

**«Если коротко,
Корпоративный IQ –
мерило
эффективности
Коллективного разума
компании, и его
потенциал следует
периодически
оценивать...»**

Ruud Weijermars

Building Corporate IQ: Moving the Energy Business from Smart to Genius

Executive Guide to Preventing Costly Crises

Springer

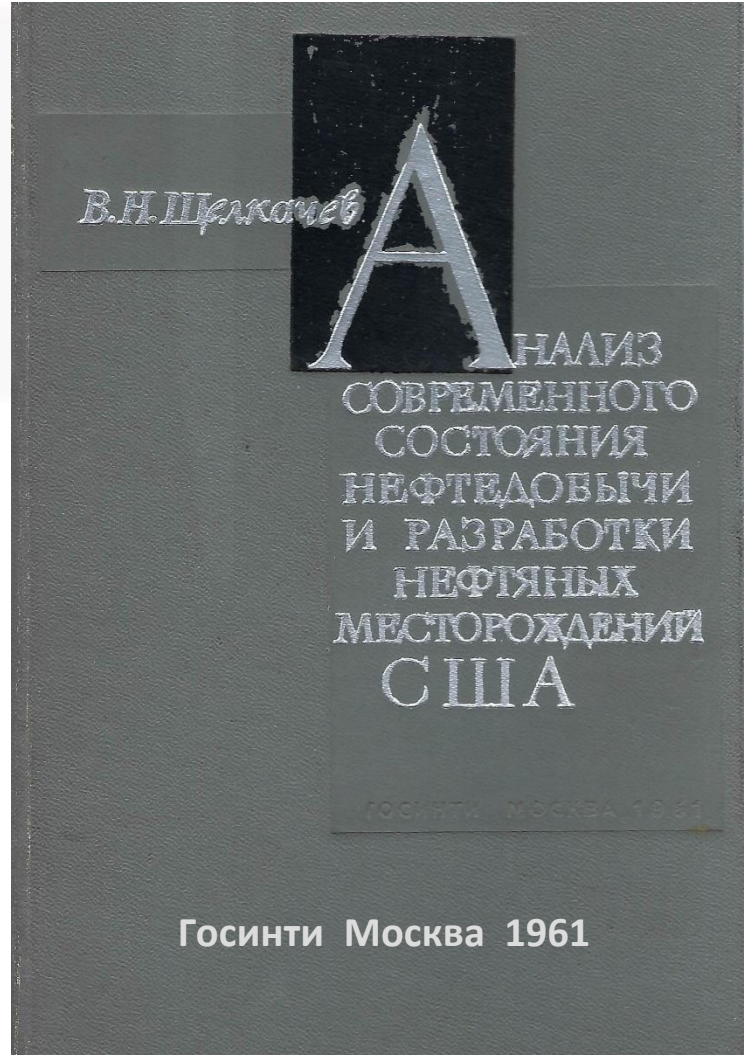
Бизнес-кейс «Развитие нефтегазового бизнеса: взгляд из Калифорнии»





Д.т.н. Владимир Николаевич
Щелкачев

**«Очень полезно
критически
изучить
опыт разработки
нефтяных
месторождений
США...»**



Сколько извлекаемой нефти осталось на месторождении Лонг Бич?



Getty Images

- **Открыто в 1921 году компаний Шелл.** Разрабатывается в черте города Лонг-Бич/Сигнал Хиллс (р-н Лос-Анджелес).
- **Бум буровых работ в 1923 году,** начальный пик фонтанной добычи в 259 000 барр./сут. (12,7 млн т/г.). Унификация в 1960 году (Техасо, Shell, Richfield), начало заводнения (1964).
- **Площадь месторождения – 7 км², более 10000 скважин пробурено.** Высота залежи – 900 м. Пористость – 22-37%. Достоверные запасы – 950 млн барр. Предельное содержание нефти – 352 млн. барр./кв. милю (18 млн. т/ км²). В 2018 г. – годовая добыча 1265 тыс. барр.
- **Оценки остаточных извлекаемых запасов – 208-664 млн барр.**



Д-р Дональд Готье



Каково будущее нефтяных месторождений округа Лос-Анджелес?

- **Округ Лос-Анджелес: 10 млн. жителей, ВРП – 800 млрд. долл.**
- **Нефтяная промышленность. 37 тыс. сотрудников; 8,6 млрд. долл. 40 месторождений, ежегодная добыча нефти – 19 млн. барр., Уилмингтон, Лонг Бич, Санта Фе Спрингс, Беверли Хиллс (2018 г.).**
- **5 НПЗ, 20 топливных терминалов, 2100 АЗС**
- **Средняя зарплата в апстриме 120 тыс. долл./год.,** что в два раза выше, чем в среднем по экономике. Многие рабочие места доступны работникам, не имеющим высшего образования.
- **113 тыс. рабочих мест в округе** с учетом мультипликативного воздействия отрасли; 32 млрд. долл. ВРП; 4 млрд. долл. в виде налогов.



Месторождение Уилмингтон



LA Countywide Sustainability Plan

- **План устойчивого развития округа Лос-Анджелес, август 2019 г.**
- **Одна из 12 целей: «Округ Лос-Анджелес без ископаемого топлива», ... (b) путем ликвидации производства ископаемого топлива в округе, включая бурение, добычу и переработку, округ защитит своих жителей от вредного местного загрязнения, которое несправедливо обременяет работников, сообщества с низким уровнем дохода...».**
- **Апрель 2020 года: COVID-19, безработица 20,3%.**

Разработка месторождений ТРИЗ, лидерство и Lean: достигая успеха без оглядки на цену

- **Lean в Hess: зачем меняться?** Lean как система. Лидеры должны наставлять, помогать, нарабатывать и побуждать инновационное мышление. Lean в Hess: эволюция в лидера отрасли. Операционный ритм. Подход «Завод скважин».
- **На «сланцевых» месторождениях провинции Баккен** за счет внедрения Lean за семь лет сроки строительства скважин сокращены на 70%, а затраты на бурение и заканчивание – на 60%. Аналогичные результаты в строительстве, сервисе, промышленной безопасности и др.

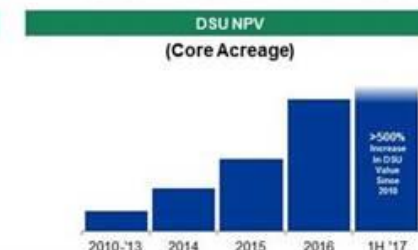
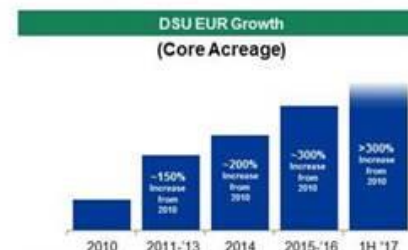
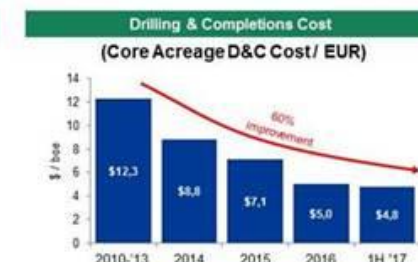
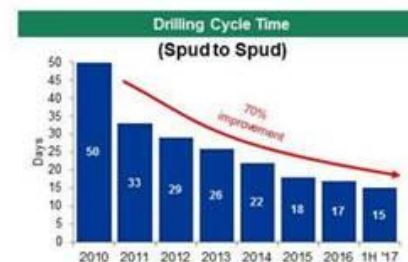


Грег Стокер

- **Бизнес-трансформация:** 50% море – 50% суша, 50% традиционные – 50% нетрадиционные, 50% – США, 50% – за рубежом.
- **Доказанные запасы** 1,154 млрд б.н.э.
- **Прогноз чистой добычи** 245,000 – 255,000 б.н.э./сут
- **Бюджет на капитальные проекты и ГРП** – 2,1 млрд долл.
- **Добыча на Баккене** – 5,2 млн т, 1315 скважин, средний дебит – 10,8 т/сут, рост продуктивности скважин на 50% за 2 года, ГРП – 60 стадий*63 т, запасы 260 млн т
- **Численность** – 1800 человек, выручка – 5,46 млрд долл.

Lean Results

Bakken: Maximizing Value through Lean Principles and DSU Optimization



Driving value through continuous improvement

Производственная система Тойота – ключ к высокой производительности труда

- **Повышение результатов компании через гармонизацию интересов сотрудников и компании.** «Лидер должен создать правильный дух в компании, чтобы каждый сотрудник знал, что его ценят». «Кайдзен – тождественно созданию позитивной атмосферы». «Раньше процессом занимались пять человек, а стало четыре: важно не увольнять, а перемещать, с повышением. Только так воспитываются специалисты, которые могут передать опыт другим».
- **«Важно не только «прессовать» подчиненных, а воспитывать и обучать, чтобы им хотелось работать не только за ЗП, а появлялось новое профессиональное качество».** «Нужно непрерывно совершенствовать бизнес-процессы, только так повышается качество продукции». «Повышение производительности – коллективные усилия».
- **«В компании много людей, много способных, но многих нужно подталкивать».** «Руководитель должен заметить таланты, но эффективность компании определяют не только таланты, но и другие – слабые и средние». «Основная работа руководителя – работа со слабыми». «Лидер должен показывать слабым работникам, что он видит их индивидуальность».
- **Positive, not negative. Позиция лидера: ответственность других – моя ответственность.** «Я не думаю, что создание атмосферы конкуренции, конкурсов профмастерства и т.п. хорошая идея. Лучше определить, где их (работников) в позитивном плане использовать». «Важно не критиковать, а вызвать желание эффективно работать. Лидер должен всегда задавать себе вопрос – может быть Я неправильно подготовил сотрудника, может быть система неправильная».



Ясухито Маэдайра



Для повышения эффективности освоения нефтегазовых месторождений, развития компетенций, корпоративного IQ, подготовки инновационных команд целесообразно:



1. Углубленно изучать передовой опыт инновационной деятельности в нефтегазовом секторе, проводить сопоставления с другими странами, ведущими компаниями и исследовательскими центрами. Не менее важно уметь извлекать опыт из чужих ошибок при разработке и внедрении инновационных технологий разработки месторождений.



2. Рассматривать не только технологические, но и организационные инновации, которые повышают производственную эффективность, качество рабочих мест, стимулируют внешние связи и обмен информацией, развивают способность обучаться и использовать новые знания.



3. Активно стимулировать динамичный процесс передачи знаний: проводить специализированные образовательные программы для решения актуальных задач; повышать профессиональный уровень сотрудников с привлечением ведущих российских и мировых экспертов.



Окончил с отличием Уфимский нефтяной институт, кандидат технических наук.

Диссертация – «Разработка и совершенствование методов контроля за разработкой газоконденсатных месторождений на основе использования текущей промысловой информации (на примере Астраханского месторождения)», научный руководитель – академик А.Х. Мирзаджанзаде.

Выпускник Академии народного хозяйства при Правительстве РФ и Гарвардской школы бизнеса (США), доктор экономических наук. Диссертация – «Особенности и проблемы управления нефтяными компаниями в переходной экономике», научный консультант – академик А.Г. Аганбегян.

Занимался научными проблемами освоения нефтегазовых месторождений – Уренгойское, Астраханское и Тенгиз. Принимал участие в проектах реорганизации и развития бизнеса компаний ЛУКОЙЛ, Славнефть, Сибнефть и Татнефть.

Руководитель проектов по созданию Государственных стандартов и регламентов – ГТ ППК 01/39 «Менеджер нефтегазового бизнеса», РД 153-39.0-109-01 «Методические указания по комплексированию и этапности выполнения геофизических, гидродинамических и геохимических исследований нефтегазовых месторождений».

Автор более 50 научных трудов и 130 образовательных программ, проведенных в России и 28 странах мира. Монографии «Интегрированные нефтегазовые компании» и «Человеческие ресурсы нефтегазовых компаний». За большой личный вклад в развитие ТЭК и многолетний добросовестный труд награжден Почетной грамотой Минэнерго России.