

НАРАЩИВАНИЕ ДОБЫЧИ НЕФТИ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ПАО «ТАТНЕФТЬ» ЗА СЧЁТ ВВОДА В РАЗРАБОТКУ ДОМАНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Главный специалист ОПиОН НГДУ «Прикамнефть»
В.В. ЕМЕЛЬЯНОВ

22-25 апреля 2019 г.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ ПАО «ТАТНЕФТЬ» 2030



Цели бизнес-направлений (прогнозируемые показатели)



Разведка и добыча

Рост добычи до 38,4 млн тонн к 2030 году. 100% восполнение запасов



Нефтегазопереработка

Переработка до 15,3 млн т нефтяного сырья. Выход светлых нефтепродуктов 89%. Развитие газонефтехимического направления



Розничная сеть

Повышение эффективности, клиентоориентированность, улучшение маржинальности, в том числе за счет сопутствующего сервиса



Шинный бизнес

Увеличение рыночной доли до 22% (реализация 18,1 млн шин в год) к 2030 году за счет развития в перспективных сегментах



Энергетика

Повышение операционной эффективности, программа по диверсификации источников сырья



Банковский бизнес

Создание высокоэффективного банка с высокой рыночной стоимостью



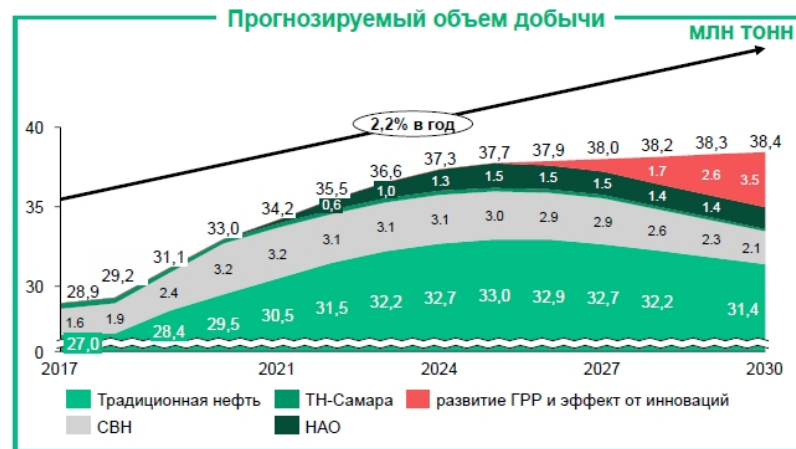
Прочие бизнесы

«Машиностроение»: увеличение объемов реализации к 2030 году в 3,6 раза, рост EBITDA margin на сторону до 16,8%



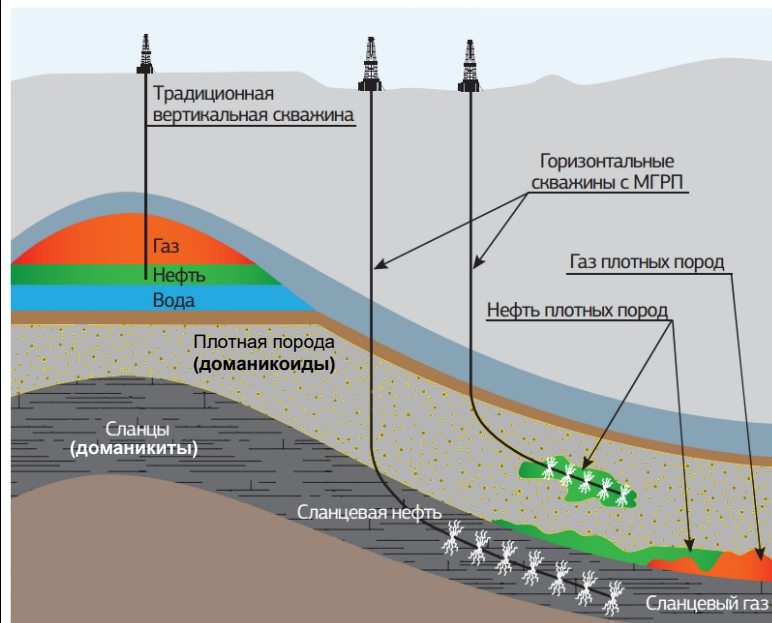
Основные задачи в сегменте бизнеса «Разведка и добыча»

1. Повышение эффективности геологоразведочных работ на истощенных (высоковывертенных) месторождениях традиционной нефти (доразведка, увеличение КИН)
2. Поиск и разведка пропущенных горизонтов, пластов в пределах лицензионных участков разрабатываемых месторождений и разведочных зонах за пределами горных отводов
3. Поиск и разведка новых залежей СВН в регионах деятельности Компании
4. Поиск и разведка залежей нефти в доманиковых отложениях в регионах деятельности Компании



КЛАССИФИКАЦИЯ ДОМАНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

МИРОВОЙ ОПЫТ РАЗРАБОТКИ



Геологическая модель строения доманиковых залежей

Мировые технологии разработки:

- Бурение ГС
- ГРП, МГРП
- ОПЗ, БОПЗ

Доманикоиды
Shale oil
(«движимая» нефть)

Доманикиты
Tight oil
(керогеновая нефть)

Методы прогрева

Мировые технологии разработки:

- Shell ICP
- Chevron CRUSH
- ExxonMobil ElectroFrac
- AMSO EGL Technology
- TГВ (ОАО «РИТЭК»)

Система	Отдел	Ярус	Подъярус	Надгоризонт	Горизонт	Успешность ОНР (ТН)
Девонская D	Верхний D _v	Фаменский D _f fm	Верхний D _f fm ₁	Васюковский D _v zu	Зиганский D _z zg	66%
					Хованский D _h ch	
					Озерский D _o oz	
		Средний D _f fm ₂	Орловский		Плавский D _p pl+ Оптуховский D _o op (Данковский D _d dn)	78%
					Лебедянский D _l lb	
		Нижний D _f fm ₃	Липецкий		Елецкий D _e el	0%
					Задонский D _z zd	
		Верхний D _f fr ₁	Донской		Ливенский D _l lv	0%
					Евлановский D _e ev	
					Воронежский D _v vr	
					Мендымский D _m mn (Бурегский D _b br)	
		Средний D _f fr ₂	Росийский		Семилукский D _s sm (Доманиковский D _d dm)	27%
					Саргаевский D _s sr	
		Нижний D _f fr ₃	Копи		Тиманский D _t tm (Кыновский D _k kn)	57%
					Пашийский D _p ps	

Краткая классификация доманиковых отложений

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДОМАНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ

Факт

Экспертная оценка ресурсного потенциала доманиковых отложений на территории РТ



в т.ч 73%
НДПИ

Доля «доманика» в распределении
извлекаемых запасов (факт)

Темп 0,2%

в т.ч 40%
НДПИ

Доля «доманика» в годовой
добыче нефти (факт)

Перспектива

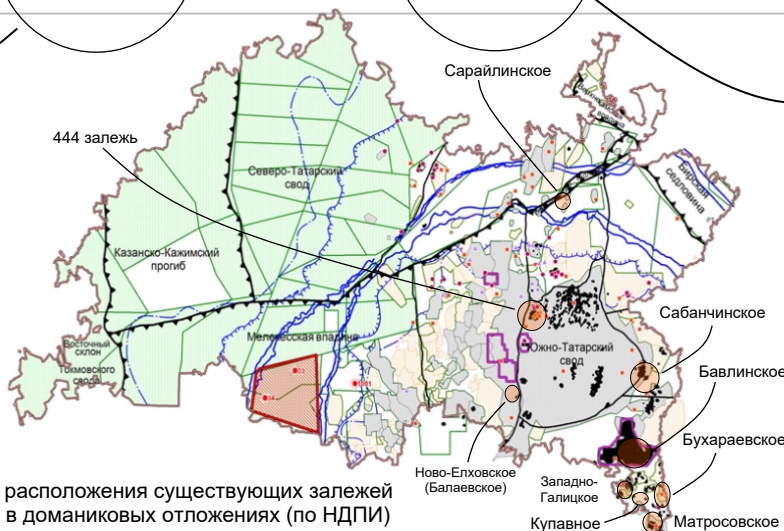
«Доманик»

Доля «доманика» в распределении
запасов (перспектива)

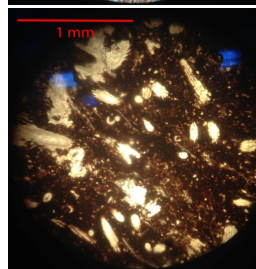
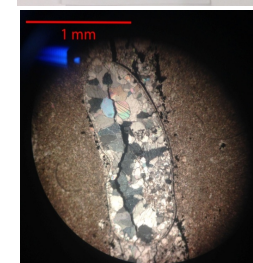
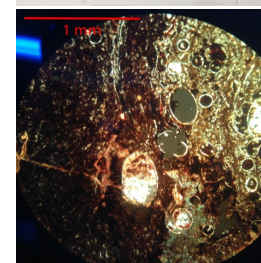
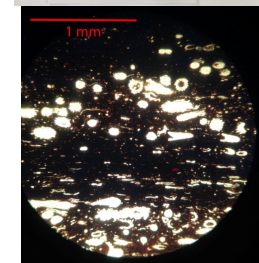
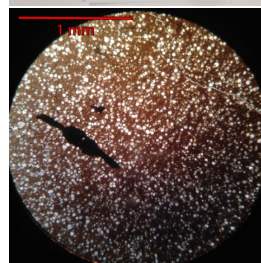
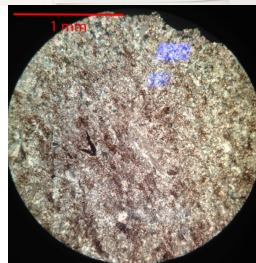
«Доманик»

Доля «доманика» в годовой
добыче нефти (перспектива)

Схема расположения существующих залежей
нефти в доманиковых отложениях (по НДПИ)

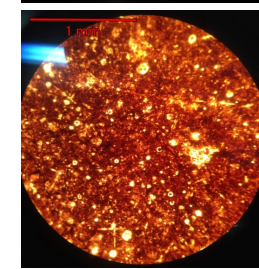


МАКРООПИСАНИЕ ШЛИФОВ ОБРАЗЦЫ ПОРОД СКВ.467Д ПЕРВОМАЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

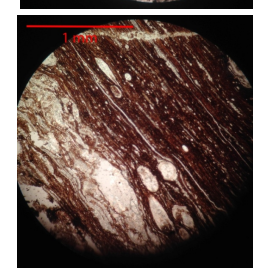


Известняк, серый, микрокристаллический, массивный, с волнистыми прослоями битумонасыщения, в некоторых участках битумонасыщение равномерное.

Доломит окремненный, микрокристаллический, массивный, равномерно битумонасыщенный, с органическими остатками. В породе присутствует кремнистая составляющая.



19/1) Известняк, серый, мелкокристаллический, массивный, с неравномерным битумонасыщением (волнистыми прослоями).
19/2) Карбонатно-кремнистая порода, слоистая, с равномерным битумонасыщением, обогащением ОВ (коричневый цвет).



ВОПРОС ГЕНЕЗИСА НЕФТИ ДОМАНИКИТОВ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛАХ РЕКОМЕНДОВАННЫХ ВАК РФ



S.B. Ostroukhov, G. Nosova, I.N. Plotnikova, V.V. Emelyanov, I.G. Gazizov, A.A. Latpov, A.D. Salikhov, N.V. Pronin, G.T. Salakhitdinova, T. Latipova. Oil Resources Investment ...

UDC 553.982.550.84

С.Б. Остроухов¹, Ф.Ф. Носова², И.Н. Плотникова³, В.В. Емельянов⁴,
И.Г. Газизов⁵, А.Д. Салихов⁶, Н.В. Пронин⁷, Г.Т. Салахитдинова⁸, Т. Латипова⁹
¹Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, e-mail: irena-2003@rambler.ru
²ОАО «Татнефть» НТДУ «Приволжье», г. Елабуга, e-mail: sara_p@ttnet.ru

Потенциал прироста запасов нефти на юго-востоке Северо-Татарского свода и геохимические критерии выявления таких перспективных зон

Татарстан. 2017. Ч. 4. № 4. С. 348-354

Статья посвящена проблеме нефтеносности перед доманикой на территории Республики Татарстан.

UDC 553.982.550.84

МИГРАЦИОННЫЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ НЕФТЕНОСНОСТИ ДОМАНИКА ТАТАРСТАНА

И.Н. Плотникова¹, С.Б. Остроухов², А.А. Латпов³, И.Г. Газизов⁴, В.В. Емельянов⁵,
Н.В. Пронин⁶, Ф.Ф. Носова⁷, А.Д. Салихов⁸
¹Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
²ОАО «Татнефть» НТДУ «Приволжье», Елабуга, Россия
³Информационно-технологический центр «Татнефть», Казань, Россия
⁴Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

Статья посвящена проблеме нефтеносности перед доманикой на территории Республики Татарстан. На основе сравнения геохимических характеристик битуменов южнотатарского горизонта и нефти нефтеносного терригенного комплекса сделан вывод о том, что в совокупном горизонте, перед и сингенетическим расслоением, присутствуют одинаковые битумены, которые на данном геологическом строении формируют систему нефтеносности. Терригенный комплекс южнотатарского и тиманского горизонтов. Данные битумены являются миграционными и образуют процесс миграции вертикальной миграции нефти, который и отвечает за формирование промышленной залежи в совокупном, терригенном, терригенном горизонте и так, участки, где литологические особенности пород и развитие в них наклонной терригенности позволяют выявить такие перспективные участки. После доманики нефтеносность расслоения в комплексе аккумуляционной или аккумуляционно-терригенной системы, нефтяные залежи которой сформировались за счет нефтяных систем, сформированных в этих источниках. Необходимо отметить, что, поскольку нефтеносность системы содержит нефтеносные залежи (УВ) и сингенетическое органическое вещество. Это означает на основе интересного изучения данных, что незначит при разбуривании проводить оценку нефтеносности УВ и не в количестве. Анализ комплексного распространения миграционных УВ позволяет локализовать зоны миграции нефти.

Ключевые слова: битумены, доманика, вертикальная миграция, органическое вещество, залежи нефти, методы поиска, оценка ресурсов, аккумуляционная система

DOI: <https://doi.org/10.18599/issn.194.7>

ссылка на Б.В. Пронин
и доманика Татарстана.

ни и в карбонатных, терригенных, фланговых, каньонных (Григорьев и др., 2003), сингенетической дифференциации (Пронин и др., 2010) и в составе или выделенные три геологических, «недоманиковские» (Басов и др., 2012), для года спустя аналогичными Казанской Ю.А. и также указаны на существование территории Татарстана, двух геологических и карбонатных (Басов и др., 2012), ныне запасы нефти Татарстана относятся к нефтеносной части — источнику ее происхождения, связан с терригенной толщей, выделенным. Открытым остается вопрос о наличии залежи в южнотатарском и речном горно-складчатом органического вещества (ОВ), свидетельствующая в геологическом потенциале о вещества (ОВ), низкая пропускная способность

- Миграционный аспект формирования нефтеносности доманика Татарстана / В.В. Емельянов, И.Н. Плотникова, А.А. Латпов, И.Г. Газизов, С.Б. Остроухов, Н.В. Пронин, А.Д. Салихов, Ф.Ф. Носова // Георесурсы. — № 4. — Т.19. Ч.2 — 2017. — С. 348-354.

- Migration aspect in the oil-bearing capacity of the domanic formation in Tatarstan / V.V. Emelyanov, I.N. Plotnikova, S.B. Ostroukhov, A.A. Latpov, I.G. Gazizov, N.V. Pronin, F.F. Nosova, A.D. Salikhov // Georesources. 2017. V.19. No.4. Part 2. Pp. 354-355

- Потенциал прироста запасов нефти на юго-востоке Северо-Татарского свода и геохимические критерии выявления таких перспективных зон / В.В. Емельянов, С.Б. Остроухов, Ф.Ф. Носова, И.Н. Плотникова, И.Г. Газизов, А.Д. Салихов, Н.В. Пронин, Г.Т. Салахитдинова, Т. Латипова // Георесурсы. — 2015. — № 3(62). — С.10-16.

Введение

Проблема многозначности формирования нефтяных залежей нефти и современного исследования ее запасах за счет легкой газоконденсатной составляющей углеводородных флюидов уже 15 лет является предметом научных исследований и дискуссий и неоднократно рассматривалась на страницах научных журналов (Алиев, 1960; 1967; Бондарев и др., 2011; 2012; Касанова, 2009; Муслюмов, Платникова, 2012; Муслюмов и др., 2004; 2005; Остроухов, 2006; Остроухов и др., 2011; Платникова и др., 2011).

нефти
Татарского
свода,
типичны
Об
являются
высокой
ролью
рождения

Migration Aspect in the Oil-Bearing Capacity of the Domanic Formation in Tatarstan

I.N. Plotnikova¹, S.B. Ostroukhov², A.A. Latpov³, I.G. Gazizov⁴, V.V. Emelyanov⁵, N.V. Pronin⁶,
F.F. Nosova⁷, A.D. Salikhov⁸

¹Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia
²Department of Engineering Branch of LUKOIL-Engineering LLC, Volgograd, Russia
³Oil and Gas Production Department (Pravda) TATNEFT JSC, Ekbayev, Russia
⁴Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia
⁵Corresponding author: irena-2003@rambler.ru

Abstract. The article highlights the problem of oil bearing of the Domanic Formation on the territory of the Republic of Tatarstan. Comparing the geochemical characteristics of bitumen of the Semilukskian horizon and oils of the Eifelian-Frasnian terrirogen complex, it was concluded that in the Semilukskian horizon, mobile bitumen are present along with the syngenetic dispersed matter, which, according to gas-liquid chromatography, are identical to the oil of the underlying

terrirogenous deposits of the Pashian and Timanian horizons.

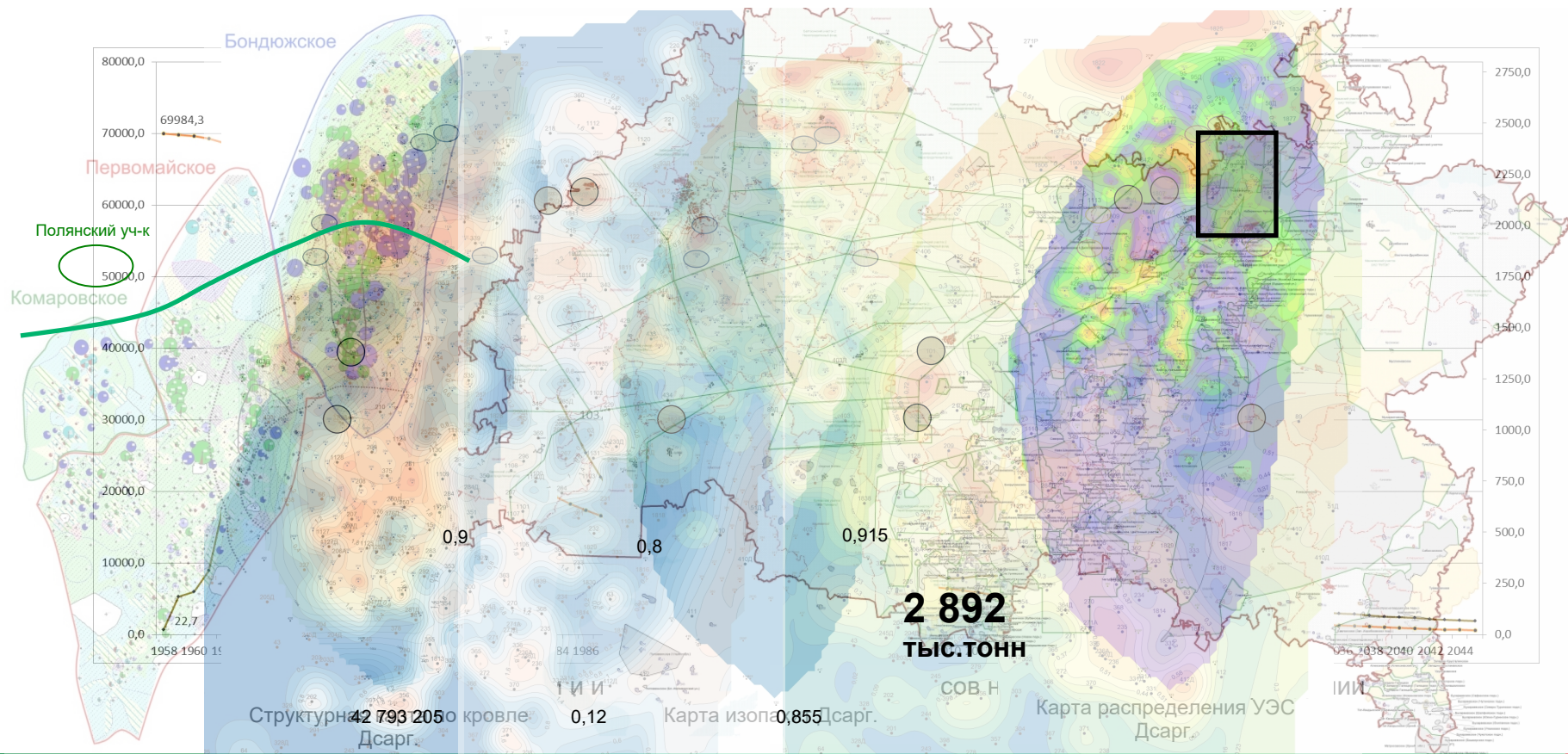
These bitumens are migratory and reflect the process of upward vertical oil migration, which is responsible for the formation of industrial deposits in the Semilukskian, Sargavskian, and Rechitskian horizons in those areas where the lithological features of the rocks and the development of superficial fracturing in them make it possible to create a collecting space. The rocks of the Domanic facies should

354 GEORESOURCES

358 GEORESOURCES

ОПЫТ НГДУ «ПРИКАМНЕФТЬ»

ПОИСК И ВВОД В РАЗРАБОТКУ ДОМАНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОНИЦАЕМОСТИ ПОРОДЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЬГОТНОЙ НУЛЕВОЙ СТАВКИ НДПИ

Керн



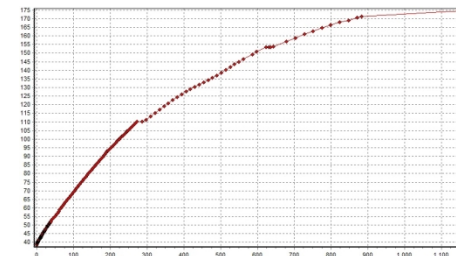
Образец керна скв.1877 Бондюжского месторождения (2015г.).
Саргаевский горизонт.

Среднее - 0,100

Месторождение	Номер скважины	Номер образца	Интервал отбора керна, м		Место взятия, м	Пористость открытая, %	Проницаемость по газу, 10^{-3} мД
			начало	конец			
Бондюжское	1877	35ф	1725,0	1734,5	0,10	0,68	0,000
		36ф			1,40	1,47	0,000
		37ф			2,50	2,16	0,000
		38ф			3,10	2,43	0,000
		39ф			3,80	2,92	0,000
		40ф			4,10	2,11	0,360
		41ф			5,10	0,67	0,000
		42ф			5,95	5,17	0,140
		43ф			6,20	1,82	0,000
		44ф			7,15	2,02	0,000
		45ф			8,30	4,08	0,710
		46ф			9,10	2,27	0,000
		47ф			9,30	2,56	-

Физико-литологические, ёмкостно-фильтрационные и петрофизические свойства пород

Гидродинамические исследования



Скважина 326Д/1 Горизонт 527 Вид исследования КВУ Дата исследования 23/11/2017 10:54

Дата ввода исследования 08/02/2018 Исполнитель Моб. группа
Время исследования (час.мин) 1151.50
Температура пласта (град) Прибор
Глубина замера (м) Способ эксплуатации УШГН
Н днн (м) 1321.6 Н стат (м)
Р затр (атм) 7.2 Р затр (атм) 8.2
Обводненность (%) Дата замера 23/11/2017 10:54
Плотность воды (г/см³) 1.125 Дата замера 10/01/2018 10:46

Методика ТатАСУ

Р заб (атм)	38.5	Р пласт (атм)	174.6	I участок	II участок
Р внк (атм)	39.0	Р внк (атм)	175.1	Гидропроводность (Д'см/сПа)	0.190 0.140
Пл ж (г/см³)	1.023	Пл ж (г/см³)	1.023	Проницаемость (мД)	1.280 0.950
Коэф. продуктивности (л/сут'атм)	0.012	Пьезопроводность (см²/сек)	19.9	14.3	
Радиус приведенный (см)	96.0	Отрезок А2	-18.32	Тангенс 2	27.12
Радиус контура питания (м)	308	Коэф. несовершенства	1.39	Коэф. несовершенства	-2.26
Логарифм Rконтр/Rприв	5.77	Скин-эффект	-0.13596		

Методика ТатНИИ

Коэф. продуктивности (л/сут'атм)	0.010	Гидропроводность (Д'см/сПа)	0.100	Р пласт (атм)	
Отношение продуктивности	1.49	Проницаемость (мД)		Р внк (атм)	
Q жидкости расч. (м³/сут)		Скин-эффект	-1.88	Коэф. продукт. (л/сут'атм)	
Время релаксации по скорости (сек)	0			Отношение продуктивности	
Время релаксации по давлению (сек)	0				

Проницаемость (мД) 1.280 0.950

Результаты КВУ скв.326Д Бондюжского месторождения.
Саргаевский горизонт.

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ДОБЫЧИ ДОМАНИКОВОЙ НЕФТИ

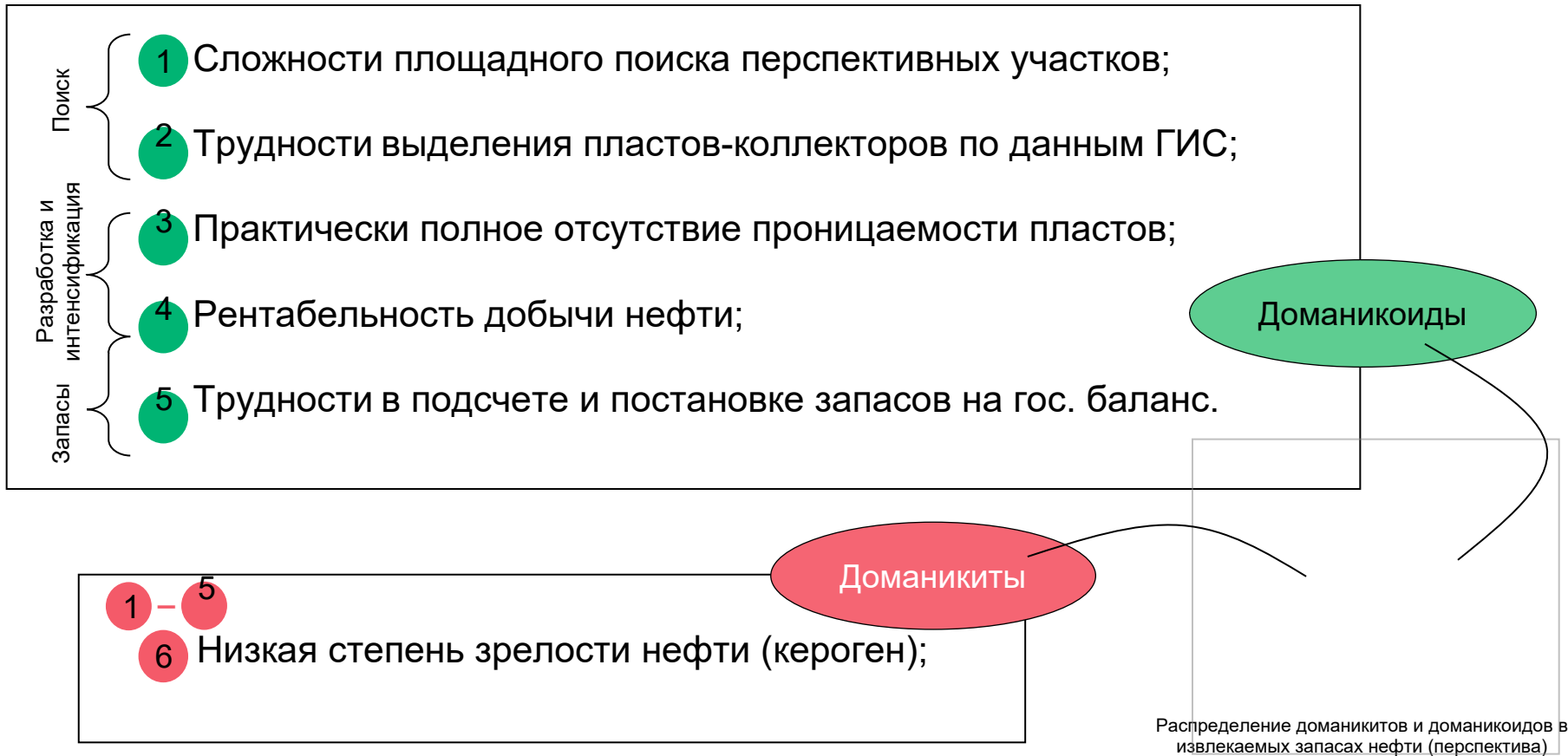
	Скв. №803Л Сарайлинского м-я (действующая)		Бондюжское м-е	
	Свабная добыча	Механизированная добыча	БС с отбором керна (ОПР)	БОПЗ
Ставка НДПИ, руб/т.	0	0	0	0
Капитальные вложения, млн.руб.	0,5	17,4*	25	7,5
Прирост суточного дебита, т/сут	0,2	1,5	1,5	1
Срок окупаемости, лет	Менее 1 года	3,3	5,4	2
ЧДД, млн.руб.	1,6	23,3	6,7	9,5
ИДД	1,615	1,803	1,223	1,996

- Потенциальный фонд $\approx$ 400 скв.
- Прирост годовой добычи – 250 тыс.тонн;
- ЧДД – 4 млрд.руб. к 2025г.

* необходимо строительство н/провода длиной 6 км.



СУЩЕСТВУЮЩИЕ ВОПРОСЫ ПОИСКА И РАЗРАБОТКИ ДОМАНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ



Отложения	Доманикиты	Barnett shale	Eagle Ford shale	Bakken shale	Haynesville shale	Marcellus shale	Horn River shale
Возраст	D ₃	C ₁	K	D ₃ -C ₁	J ₃	D ₂	D ₃
Глубина, м	1427-2193	2000-2600	1219-4420	3000-3350	3000-4500	1300-2600	2600-2700
Мощность, м	27-220	90-95	70-80	40-50	65-75	100-110	130-140
Пористость, %	3-12	4-6	6-11	1-5	6-9	8-10	3
Проницаемость, мкм ²	0,001-3*10 ⁻³	2,5*10 ⁻⁷	13*10 ⁻⁵	4*10 ⁻⁵	6,6*10 ⁻⁷	10 ⁻⁹	2,3*10 ⁻⁷
ТОС, %	0,5-20	3-4,5	3-4,5	8-10	2-3	3-12	2,5
Средняя пластовая температура, °C	33	94	168	60	171	54	71

ДОРОЖНАЯ КАРТА

ВВОД В РАЗРАБОТКУ ДОМАНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Команда

ИА ПАО
«Татнефть»

ЦТР

НГДУ

ТГРУ

НИПИ

тендер

НГДУ

ЦТР

тендер

НИПИ

ТГРУ

КФУ

АГНИ

Выход на промышленную добычу

Открытие проекта.
Создание команды.

Создание базы данных.
Моделирование.
Поиск пропущенных объектов.

Совершенствование ГИС и ГРП.

Разработка программы мероприятий по
интенсификации добычи.

Разработка и подбор технологии нефтеизвлечения для доманикитов (кероген).

Исследования керна.
Постановка на баланс льготной ставке НДС.

2019

2020

2021

2022

2023

Благодарю за внимание !

Емельянов Виталий Владимирович

кандидат технических наук

ПАО «Татнефть» НГДУ «Прикамнефть»

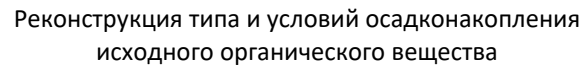
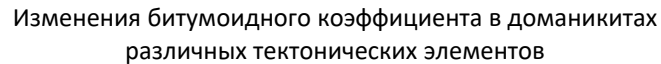
отдел планирования и обеспечения нефтедобычи

Тел. (85557)-25-004

E-mail: zgeo_pn@tatneft.ru

СУЩЕСТВУЮЩИЕ ВОПРОСЫ ПОИСКА И РАЗРАБОТКИ ДОМАНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

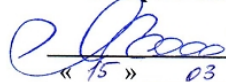




ПРОТОКОЛ

13 марта 2018 г.
г. Альметьевск

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор


« 15 » 03 2018 г. Н.У.Маганов

заочного заседания инвестиционного комитета по вопросу рассмотрения планирования ГРП и ОПР по выявлению и разработке залежей нефти доманиковых отложений и залежей СВН с карбонатными отложениями ПАО «Татнефть» по Республике Татарстан на 2018 год

ПОСТАНОВИЛИ:

1. По действующим месторождениям, зарезервировать инвестиции в сумме 115,4 млн.руб. (НГДУ «Лениногорскнефть» - 15,4 млн.руб., НГДУ «Прикамнефть» - 100 млн.руб.). Инвестиции на ГТМ в рамках ОПР выделять по результатам утверждения паспортов проектов. При необходимости по результатам специальных исследований и работ (ГИС, керн, ОПР) допускается перераспределение финансов между НГДУ в рамках общей зарезервированной суммы.

Отв.: Ф.Х. Давлетшин
А.М. Евдокимов

Срок: 25.12.2018г.

ПРОТОКОЛ №01-15/74-пр от 25.06.2015 г.

рабочей встречи Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации С.Е. Донского с врио Президента Республики Татарстан Р.Н. Миннихановым

г. Казань

16 мая 2015 г.

Присутствовали:
по списку (приложение)

Повестка дня:

О создании на территории Республики Татарстан научных полигонов по разработке и внедрению новейших технологий поиска, разведки и разработки трудноизвлекаемых ресурсов и запасов углеводородного сырья:

- доманиковые продуктивные отложения (полигон «Доманико»);
- залежи сверхвязких нефтей и природных битумов (полигон «Битум»).

Выступили:

Н.У. Маганов, Р.С. Хисамов, С.Е. Донской, Р.Н. Минниханов.

Решили:

1. В целях разработки новейших технологий поиска и разработки месторождений с трудноизвлекаемыми запасами углеводородного сырья создать в 2015 году в Республике Татарстан научные полигоны «Доманико» и «Битум».

2. Федеральному агентству по недропользованию (Роснедра), предоставить ОАО «Татнефть» из нераспределенного фонда недр в соответствии с действующим законодательством в срок до 1 декабря 2015 года лицензии:

- на геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья Булгарского участка (Республика Татарстан – для создания полигона «Доманико»);
- на геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья Елаурского и Кузминовского участков (Самарская область – для создания полигона «Битум»).

3. ОАО «Татнефть» после получения лицензии и проведения геологических работ с целью выделения научных полигонов «Доманико» и «Битум», представить предложения для формирования составов

	БС	БОПЗ
Капитальные вложения	25 млн.руб	7,5 млн.руб
Суточный дебит	1,5 т/сут	1 т/сут
Срок окупаемости	5,4 лет	2 года
ИДД	1,223	1,996

Вариант 1. Зарезка БС (с отбором керна)

исходные данные для расчета	ед.изм.	2018	2019	
Добыча нефти	т		565,0	
Добыча жидкости	м3		730,0	
Время работы			365	
Цена нефти	руб/тн	13 800,7	13 800,7	
Условно-переменные затраты на добычу нефти	руб/тн	18,57	18,57	
Условно-переменные затраты на добычу жидкости	руб/тн	40,73	40,73	
НДПИ	руб/тн	0,0	0,0	
Затраты на электроэнергию	тыс.руб.		2,0	
Стоимость 1 кВт*ч	руб./кВтч	2,71	2,71	
Норма амортизации		12,5		
Норма дисконтирования	%	10,0		
Налог на имущество	%	2,2		
Налог на прибыль	%	20,0		
Кап.вложения	тыс.руб.	25 000		
Балансовая стоимость				
на начало периода		25 000,0	23 958,3	
на конец периода		23 958,3	20 833,3	
Увеличение амортизационных отчислений	тыс.руб.	1 041,7	3 125,0	25 000,0
Эксплуатационные затраты	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0
Затраты на подготовку нефти	тыс.руб.	0,0	10,2	68,5
Увеличение затрат на эл/энергию	тыс.руб.	0,0	2,0	13,3
Дополнительная добыча нефти	т	0,0	565,0	3 803,6
Выручка от реализации доп.добычи	тыс.руб.	0,0	7 798,0	52 492,9
Условно-переменные затраты	тыс.руб.	0,0	40,2	270,8
Увеличение выплат НДПИ	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0
Валовая прибыль	тыс.руб.	-1 041,7	4 620,6	27 140,3
Налог на имущество	тыс.руб.	538,5	492,7	2 566,7
Налогооблагаемая прибыль	тыс.руб.	-1 580,2	4 127,9	24 573,6
Налог на прибыль	тыс.руб.	-316,0	0,0	4 089,1
Чистая прибыль	тыс.руб.	-1 264,2	4 127,9	20 484,5
Кэф-т дисконтирования		1,000	0,990	
Дисконтированное сальдо	тыс.руб.	-25 222,5	7 181,1	6 652,1
Чистый доход дисконтированный накопленный	тыс.руб.	-25 222,5	-18 041,4	
ЧДД за срок мониторинга	тыс.руб.	6 652,1		
Дисконтированный срок окупаемости с начала внедрения	лет	5,4		
Притоки	тыс.руб.	0,0	7 798,0	52 492,9
Притоки дисконтированные	тыс.руб.	0,0	7 720,8	36 528,9
Оттоки	тыс.руб.	25 222,5	545,1	32 008,4
Оттоки дисконтированные	тыс.руб.	25 222,5	539,7	29 876,9
Индекс доходности затрат		1,223		

Вариант 2. БОПЗ

исходные данные для расчета	ед.изм.	2017	2018	
Добыча нефти	т		346,8	
Время работы			365	
Коэффициент эксплуатации			0,950	
Коэффициент падения нефти			0,944	
Цена нефти	руб/тн		12 144,0	
Условно-переменные затраты на добычу нефти	руб/тн		363,69	
НДПИ	руб/тн		0,0	
Норма амортизации		12,5		
Норма дисконтирования	%	10,0		
Налог на имущество	%	2,2		
Налог на прибыль	%	20,0		
Кап. вложения	тыс.руб.	400,0		400,0
Затраты на КРС	тыс.руб.	6 640,0		6 640,0
Оборудование	тыс.руб.	400,0		400,0
Операционная деятельность				
Балансовая стоимость				
на начало периода		400,0	375,0	
на конец периода		375,0	325,0	
Увеличение амортизационных отчислений	тыс.руб.	25,0	50,0	400,0
Затраты на КРС	тыс.руб.	6 640,0	0,0	6 640,0
Затраты на подготовку нефти	тыс.руб.	0,0	14,6	96,1
Дополнительная добыча нефти	т	0,0	346,8	2 287,1
Выручка от реализации доп.добычи	тыс.руб.	0,0	4 210,9	27 774,7
Условно-переменные затраты на доп. добычу	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0
Увеличение выплат НДПИ	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0
Валовая прибыль	тыс.руб.	-6 665,0	4 146,4	20 638,7
Налог на имущество	тыс.руб.	8,5	7,7	39,6
Налогооблагаемая прибыль	тыс.руб.	-6 673,5	4 138,7	20 599,1
Налог на прибыль	тыс.руб.	-1 334,7	827,7	4 119,8
Чистая прибыль	тыс.руб.	-5 338,8	3 310,9	16 479,2
Кэф-т дисконтирования		1,000	0,909	
Сальдо	тыс.руб.	-5 713,820	3 360,935	6 006,924
Дисконтированное сальдо	тыс.руб.	-5 713,8	3 055,4	9 507,2
Чистый доход дисконтированный накопленный	тыс.руб.	-5 713,8	-2 658,4	
ЧДД за срок мониторинга	тыс.руб.	9 507,2		
Дисконтированный срок окупаемости с начала внедрения	лет	2,0		
Притоки	тыс.руб.	0,0	4 210,9	27 774,7
Притоки дисконтированные	тыс.руб.	0,0	3 828,1	19 051,9
Оттоки	тыс.руб.	5 713,8	850,0	11 295,5
Оттоки дисконтированные	тыс.руб.	5 713,8	772,7	9 544,8
Индекс доходности затрат		1,996		

Исходные данные для расчета	ед.изм.	Сваб	Мех.добыча
Добыча нефти	т	41,8	565,0
Время работы		96	275
Транспортные затраты	тыс.руб	71,9	
Затраты на метрологию	тыс.руб.	300	
Эксплуатационные затраты ТО	тыс.руб.	15	18
Цена нефти	руб/тн	13800	13800
Условно-переменные затраты на добычу нефти	руб/тн	363,7	363,7
НДПИ	руб/тн	0	0
Потребление электроэнергии	тыс.кВтч	10,6	12,5
Стоимость 1 кВт*ч	руб./кВтч	2,71	2,71
Норма амортизации		12,5	12,5
Норма дисконтирования	%	10	10
Налог на имущество	%	2,2	2,2
Налог на прибыль	%	20	20
Кап. вложения	тыс.руб.		17379
Затраты на ПРС	тыс.руб.	500	
ПИР	тыс.руб.		3000
Обустройство	тыс.руб.		14169
Оборудование	тыс.руб.		210
на начало периода	тыс.руб.		17379
на конец периода	тыс.руб.		15206,6
Увеличение амортизационных отчислений	тыс.руб.		2172,4
Затраты на транспорт	тыс.руб.	71,9	
Затраты на метрологию	тыс.руб.	300	
Эксплуатационные затраты	тыс.руб.	15	18
Затраты на дизель генератор	тыс.руб.	33,1	
Затраты на подготовку нефти	тыс.руб.	0,8	10,2
Увеличение затрат на эл/энергию	тыс.руб.	28,8	33,8
Дополнительная добыча нефти	т	41,8	565,0
Условно-переменные затраты на доп. добычу	тыс.руб.	15,2	205,5
Валовая прибыль	тыс.руб.	112	5358
Налогооблагаемая прибыль	тыс.руб.	112	4999
Налог на прибыль	тыс.руб.	22,4	999
Чистая прибыль	тыс.руб.	89,7	3999
ЧДД за срок мониторинга	тыс.руб.	1604	23343
Дисконтированный срок окупаемости	лет	менее 1 года	3,3
Притоки дисконтированные	тыс.руб.	577	7798
Оттоки дисконтированные	тыс.руб.	487	19005
Индекс доходности затрат		1,615	1,803

	Сваб.	Мех. добыча
Срок окупаемости	Менее 1 года	3,3
ИДД	1,615	1,803

-  Название сегмента 1
-  Название сегмента 2
-  Название сегмента 3
-  Название сегмента 4
-  Название сегмента 5

