

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Цику Юрия Кимовича

на тему «Исследование и разработка методов контроля и оптимизации выработки запасов многопластовых объектов при одновременно-раздельной эксплуатации (на примере Русскинского месторождения)»,

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Большинство месторождений нефти в России находятся на поздних стадиях разработки, а вновь вводящиеся характеризуются трудноизвлекаемыми запасами. В этих условиях недропользователи стараются удержать текущий уровень добычи за счет вовлечения ранее не разрабатываемых запасов и применения новых технологий.

Поставленная автором цель работы направлена на повышение эффективности разработки многопластовых месторождений, путем применения одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ), методов и технологий контроля выработки запасов каждого пласта. Для реализации поставленной цели разработаны и научно обоснованы критерии применения различных компоновок оборудования ОРЭ. Вовлечение в разработку дополнительных запасов углеводородов не только повышает эффективность разработки, но и сокращает время достижения проектного коэффициента извлечения нефти с технико-экономической эффективностью до 28 %. Контроль выработки запасов с оборудованием ОРЭ осуществляется разработанной и научно-обоснованной методикой, основанной на разделении замеров дебита путём отключения одного из пластов с одновременным проведением термогидродинамических исследований на неустановившихся режимах фильтрации. По результатам проведённых регулярных исследований обоснована методика определения неблагоприятных факторов, позволяющая подбирать наиболее эффективные геолого-технические мероприятия.

Реализация авторских методик позволила дополнительно добыть около 20 тыс. т нефти и снизить затраты на неэффективные ремонты скважин.

Развитие работы автора прослеживается в статьях, докладах на научно-технических конференциях различного уровня. Новизна разработанных решений подтверждена патентами РФ.

К недостаткам работы можно отнести отсутствие упоминаний о границах применимости созданной методики определения фильтрационно-емкостных свойств каждого из пластов многопластового объекта на основе термогидродинамических исследований.

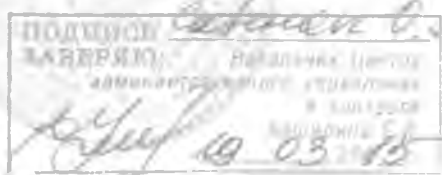
В целом, представленная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Цику Ю.К., заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальностям 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Доцент кафедры Нефтегазового дела
имени профессора Г.Т. Вартумяна
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный
технологический университет»,
д.т.н., доцент



Савенок
Ольга Вадимовна

350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2
телефон: 8 (861) 255-84-01
факс: 8 (861) 259-65-92
www.kubstu.ru, E-mail: adm@kgtu.kuban.ru



Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«Российский государственный университет
нефти и газа имени И. М. Губкина»



Национальный исследовательский университет

(РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина)

119991, г. Москва, Ленинский просп., д. 65, корп. 1
Телефон: (499) 507-88-88 (многоканальный); факс: (499) 507-88-77
E-mail: com@gubkin.ru; <http://www.gubkin.ru>
ОКПО 02066612; ОГРН 1027739073845
ИНН/КПП 7736093127/773601001

19 марта 2016 № 270/1674
на № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Цику Юрия Кимовича

**на тему «Исследование и разработка методов контроля и оптимизации
выработки запасов многопластовых объектов
при одновременно-раздельной эксплуатации
(на примере Русскинского месторождения)»**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.17 - Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений

Работа направлена на исследование актуальных вопросов вовлечения ранее не разрабатываемых запасов нефти из сложнопостроенных низкопроницаемых объектов, а также контроля и оптимизация разработки при ОРЭ, имеющих практическую значимость.

Автор проанализировал существующие технологии ОРЗ и ОРЭ, и разработал их классификацию (ОРЭ с одним насосом и геофизическими приборами; ОРЭ с двумя насосами; ОРЭ с разобщением пластов для замера). Проведен анализ существующих методов контроля выработки запасов многопластовых месторождений проведением геофизических и гидродинамических исследований скважин. Методика проведения термогидродинамических исследований является научно значимой авторской разработкой. Рассмотрено взаимное влияние пластов при совместной работе в одной скважине.

Наиболее существенным практическим достижением является разработка автором собственных компоновок оборудования. Достигнут технологический и экономический эффект по результатам их внедрения.

Расчетом гидродинамической модели доказана эффективность применения технологий ОРЭ, сокращены сроки достижения проектных КИН по пластам.

К недостаткам работы можно отнести следующее:

Не проведен анализ надежности оборудования для ОРЭ различных конструкций и производителей.

Нет сравнительной характеристики отечественного и импортного оборудования.

Несмотря на замечания, диссертационная работа является законченным научным трудом, по новизне и практической ценности соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Цику Ю.К. заслуживает ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

**Профессор кафедры
Разработки и эксплуатации газовых
и газоконденсатных месторождений,
РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, д.т.н.**



К.С. Басниев

119991, Москва, Ленинский проспект, 65
телефон: +7 (499) 135-50-05
факс: +7 (499) 135-79-56
E-mail: k_basniev@mail.ru, ksb@gubkin.ru
www.gubkin.ru



Исполнитель: Адзынова Ф.А.
Телефон: +7(916)-466-61-41
E-mail: adzynova@gmail.com

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Цику Юрия Кимовича по теме: «Исследование и разработка методов контроля и оптимизации выработки запасов многопластовых объектов при одновременно-раздельной эксплуатации (на примере Русскинского месторождения)», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Одной из актуальных задач нефтедобывающей промышленности является добыча трудноизвлекаемых запасов углеводородов в условиях выработки основных запасов существующего фонда скважин. При этом помимо сохранения текущего уровня добычи по месторождению, обязательным условием является экономическая эффективность разработки.

Возможным решением данной задачи является применение технологий одновременной раздельной эксплуатации (ОРЭ) объектов многопластовых месторождений. Добыча жидкости осуществляется из нескольких вскрытых пластов, ведётся управление добычей и раздельный учёт продукции каждого из них. Такой подход позволяет эффективно эксплуатировать пласты с различной продуктивностью, в том числе и низкодебитные, при сохранении экономической эффективности добычи.

Диссертационная работа Цику Ю.К. посвящена одной из существенных проблем ОРЭ – определению продуктивных характеристик каждого из эксплуатируемых пластов с целью учёта, контроля и оптимизации выработки запасов многопластовых объектов. Это определяет актуальность работы и её практическую значимость.

Основными научными результатами, представленными в автореферате, являются методика определения доли участия отдельных пластов в общем дебите скважины, а также методика подбора подземного оборудования ОРД и ОРЗ и граничные условия применения данных компоновок.

Как положительный момент можно отметить использование автором современных решений в области высокоточной измерительной техники, в т.ч. погружные датчики температуры для снятия термограмм, а также гидравлически и электрически управляемые клапана – регуляторы отбора.

К замечаниям по автореферату возможно связанным с его краткостью можно отнести следующее:

1. Не ясны требования к измерительной аппаратуре, применяемой в предложенных компоновках. Не обсуждается точность измерения

параметров давления и температуры, необходимая для получения корректных значений вычисляемых параметров.

2. Не ясно, в какой степени согласуются результаты измерений, сделанные по термограммам с данными, полученными при отдельном замере по АГЗУ. В автореферате приведена только качественная оценка, количественная же оценка не приводится.

3. Отсутствует информация о практическом внедрении предложенных компоновок.

Несмотря на замечания, диссертационная работа Цику Ю.К. является законченной научно-исследовательской работой, выполненной на высоком научно-техническом уровне. Она соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Цику Ю.К., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 - «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Семен Евгеньевич Догадин
426034, г. Ижевск, ул. Базисная, д. 19.
Тел. (919) 900-71-28.
E-mail: koiot@irz.ru

Руководитель проекта «Одновременно-раздельная эксплуатация»
ООО «ИРЗ ТЭК», кандидат технических наук



Догадин С.Е.

30.03 2015

Подпись Догадина С.Е. удостоверяю

Засл. на доверии
Гиззатуллин Р.И.



Отзыв на автореферат диссертации Ю.К.Цику «Исследование и разработка методов контроля и оптимизации выработки запасов многопластовых объектов при одновременно-раздельной эксплуатации (на примере Русскинского месторождения)»

Повышение коэффициента извлечения нефти на месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами, в том числе на многопластовых месторождениях, является в современных условиях приоритетным направлением во многих нефтегазодобывающих компаниях. Одновременно-раздельная эксплуатация позволяет вводить в разработку и/или приобщать ранее считавшиеся нерентабельными объекты. Однако, согласно «Правилам разработки нефтяных месторождений», необходим полноценный контроль за процессом разработки каждого эксплуатируемого объекта и отдельный учет добываемой продукции. Это условие не всегда выполнимо ввиду отсутствия методик и технологий исследования многопластовых объектов в процессе одновременной эксплуатации. Диссертационная работа Ю.К.Цику направлена на решение этой актуальной и практически значимой проблемы.

Несомненное достоинство работы заключается в разработке методики подбора оборудования для одновременно-раздельной эксплуатации и закачки, а также методики и технологии исследования многопластовых объектов для контроля выработки запасов. Кроме того автором разработано оборудование для конкретных условий одного из месторождений Западной Сибири, внедрение которого позволило получить существенный экономический эффект. Это же оборудование позволяет проводить исследования пластов с отсечением на забое, что исключает влияние ствола скважины на получаемые результаты. Значимым результатом является доказательство отсутствия взаимного влияния пластов друг на друга при совместной эксплуатации низкодебитных объектов.

К автореферату имеется замечание:

В пункте 1 защищаемых положений говорится о том, что разработаны критерии применимости технологий ОРЭ на разных стадиях разработки, методика подбора подземного оборудования, граничные условия применения компоновок ОРЭ и ОРЗ. В тексте автореферата не раскрыты эти критерии и не приведены упомянутые методики.

В целом диссертация Ю.К.Цику обеспечивает решение поставленных задач, соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий», а ее автор Ю.К.Цику заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Директор филиала ТюмГНГУ
в г.Сургуте, к.г.-м.н., доцент

Ольга Валерьевна Тюкавкина



ХМАО-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38.

Тел.: (3462) 35-25-88

E-mail: tov.sing@mail.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Цику Юрия Киновича на тему «Исследование и разработка методов контроля и оптимизации выработки запасов многопластовых объектов при одновременно-раздельной эксплуатации (на примере Русскинского месторождения)» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождения.

Актуальность затронутой темы не вызывает сомнений, так как известны результаты эксплуатации скважин дренирующих совместно несколько продуктивных пластов с низкой эффективностью системы разработки в целом. Эти вопросы рассмотрены в работе, а также выполнен значительный объем по анализу применения оборудования для одновременно-раздельной добычи нефти.

Автором рассмотрены технические особенности применяемого в настоящее оборудование для организации одновременно-раздельной добычи и закачки, разработано собственное для обеспечения точных замеров дебита и обводненности жидкости, поступающей из каждого разобщенного пакером пласта в насос и далее в нефтепромысловую систему, которое внедрено на месторождениях ОАО «Сургутнефтегаз».

Большой объем исследований выполнен по направлению проведения достоверных исследований и их качественной интерпретации, как промыслово-геофизических так и гидродинамических, с целью контроля выработки запасов и оценке продуктивных характеристик каждого из пластов при совместном дренировании.

По автореферату диссертации следует отметить некоторые замечания:

- в описании раздела 4 отмечено, что по результатам исследований установлено отсутствие взаимовлияния пластов, с продуктивными характеристиками не более 20-25 т/сут, при совместном дренировании, таким образом из сделанного вывода следует, что некоторые скважины могут эксплуатироваться без ОРД, т.е. первое защищаемое положение недостаточно полно раскрыто в АРД, а именно какие количественные и качественные критерии применимости технологий ОРЭ установлены в исследованиях;

- по автореферату не представлены материалы прямых исследований, подтверждающих вывод б «обоснована экономическая эффективность применения технологий ОРЭ».

Отмеченные замечания не снижают ценности и значимости выполненных автором исследований.

Считаю, что выполненная диссертация является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени.

**Научный сотрудник
отдела разработки ачимовских залежей,
ООО «ТюменНИИгипрогаз»,
кандидат технических наук**



Самойлов Александр Сергеевич

625019, г. Тюмень, ул. Воровского, 2, 508.
Рабочий телефон: 8 (3452) 286-633
Адрес эл. почты: samoylovas@tngg.ru



*Подпись Самойлова А.С.
подтверждено.
Специальный по кадров
Каминина С.О.
31.03.2015*

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цику Юрия Кимовича
«Исследование и разработка методов контроля и оптимизации выработки запасов многопластовых объектов при одновременно-раздельной эксплуатации (на примере Русскинского месторождения)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Технологии одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ) являются новым перспективным этапом в развитии нефтяной промышленности. ОРЭ позволяет увеличивать темпы ввода месторождений в разработку, сокращать затраты на бурение скважин, снижать стоимость эксплуатации скважин. В начале текущего столетия произошло резкое увеличение фонда скважин ОРЭ. Актуальность вопросов учета продукции, проведения исследований, оптимизации системы разработки многопластовых объектов очень высока. Работа посвящена решению практически значимых задач.

Диссертантом предложены конструкционные решения для ОРЭ низкопродуктивных пластов с использованием одной УЭЦН и различных сочетаний запорно-регулирующих элементов для разобщения пластов. Предложенное оборудование повышает эффективность работы персонала в сравнении с установками, оснащенными двумя насосами или другими более сложными конструкциями. Еще одним преимуществом является возможность использования серийных УЭЦН, что, несомненно, повышает их надежность.

Научную ценность представляет проведенный в работе анализ ликвидации и сокращения фонда скважин, который показал выбытие его значительной части. Опыт разработки месторождений подтверждает, что к 3 – 4 стадии разработки выбывает до 30 % фонда скважин ввиду отсутствия рентабельных способов устранения аварий и осложнений в скважинах. Также имеет практическую значимость обоснование предельной наработки оборудования одновременно-раздельной закачки для недопущения аварий в результате промыва элементов компоновки, по достижении которой необходимо проведение ревизии оборудования.

Благодаря реализации авторских решений дополнительно добыто более 19 тыс. т нефти. Расчеты, выполненные с помощью зарекомендованных в отрасли гидродинамических моделей, подтверждают сокращение сроков выработки запасов и прогнозное увеличение добычи нефти до 100 тыс. т., что, несомненно, является подтверждением практической ценности работы.

К недостаткам работы можно отнести отсутствие информации о преимуществах или недостатках проведения термо и гидродинамических исследований в скважинах ОРЭ в сравнении с традиционными скважинами.

В целом, представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Цику Ю.К.,

заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальностям 25.00.17 - «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Генеральный директор ООО «ТРИАС»
Кандидат технических наук

Копытцев В.А. _____



Подлинность подписи подтверждаю

Руководитель аппарата директора

Черненко А.И. _____



02.04.2015

Владимир Александрович Копытцев
115054, г. Москва, Большой Строченовский пер, д. 7.
Тел. (495) 973-30-56.
E-mail: info@oootrias.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Цику Юрия Киновича

на тему «Исследование и разработка методов контроля и оптимизации выработки запасов многопластовых объектов при одновременно-раздельной эксплуатации (на примере Русскинского месторождения)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Тема исследований, проведенных автором, является актуальной, решения направлены на повышение эффективности разработки трудноизвлекаемых запасов углеводородов. Практическое значение имеет контроль выработки запасов совместно эксплуатируемых объектов.

Наиболее существенным научным достижением работы является разработанная и обоснованная методика проведения термогидродинамических исследований в скважинах с ОРЭ для определения фильтрационно-емкостных свойств каждого из пластов многопластового объекта. Практическую значимость представляет методика подбора оборудования для эксплуатации нескольких объектов в одной скважине.

По результатам проведенной работы произведен ряд выводов ценных для практики и науки: методика определения дебитов по пластам; диагностика взаимного влияния пластов при совместной разработке одной скважиной; оценка времени достижения КИН при совместной разработке пластов; анализ выбытия скважин в ликвидацию в процессе разработки.

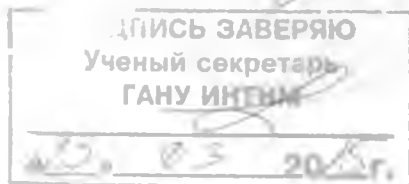
Публикации автора на протяжении последних пяти лет подтверждают основательность и взвешенность принятых решений и выводов.

К недостаткам работы можно отнести отсутствие подробного описания сути методики определения неблагоприятных факторов. Не ясно, что является ключевым критерием при подборе адресных ГТМ.

Несмотря на замечания, представленная работа является завершенной научно-исследовательской работой, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Цику Ю.К.,

заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальностям 25.00.17 - «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Дубинский Геннадий Семенович



450075, г. Уфа, проспект Октября, 129/3
Тел. +7(347)2357663, e-mail: intnm-gsd@ya.ru
Государственное автономное научное учреждение «Институт нефтегазовых технологий и новых материалов Республики Башкортостан» (ГАНУ ИНТНМ РБ),
кандидат технических наук,
ведущий научный сотрудник

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Цику Ю.К.**
на тему **“Исследование и разработка методов контроля и оптимизации выработки запасов многопластовых объектов при одновременно-раздельной эксплуатации (на примере Русскинского месторождения)”**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Актуальность темы диссертационной работы обоснована возрастающим объемом трудноизвлекаемых запасов и необходимостью дальнейшего повышения эффективности разработки многопластовых месторождений. Применение систем одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ) и закачки (ОРЗ) позволяет вводить в разработку объекты, традиционная (последовательная) выработка которых считается не рентабельной. Разработанные на сегодняшний день системы ОРЭ/ОРЗ позволяют выполнять все требования, предъявляемые к эксплуатации многопластовых объектов. Об этом свидетельствует анализ современных систем одновременно-раздельной эксплуатации многопластовых месторождений и их классификация, представленные автором. Разработаны технико-технологические решения по эксплуатации многопластовых месторождений. Согласно предложенной методике проведены исследования многопластовых скважин, а также обоснована одновременно-раздельная эксплуатация пластов ЮС1 и ЮС2 Русскинского месторождения.

Диссертационная работа раскрывает актуальную тему, имеет научную новизну, охватывает большую группу практических задач управления разработкой многопластовых месторождений.

Основной научный и практический результат диссертации Ю.К.Цику заключается в разработке критериев применения различных компоновок оборудования для ОРЭ многопластовых месторождений и методики проведения исследований в скважинах с ОРЭ для определения фильтрационно-емкостных свойств каждого из пластов многопластового объекта.

К работе имеются общие замечания:

- в основных результатах и выводах сказано, что разработана методика подбора подземного оборудования ОРЭ и ОРЗ, однако в автореферате эта методика не описана и не приведен алгоритм ее реализации;
- при описании методики контроля параметров пластов указывается метод барометрии, как основной для определения фильтрационно-емкостных свойств. Какими методами производится обработка кривых восстановления давления и с использованием каких программных продуктов?

В целом, диссертационная работа Цику Ю.К. на тему “Исследование и разработка методов контроля и оптимизации выработки запасов многопластовых объектов при одновременно-раздельной эксплуатации (на

примере Русскинского месторождения)» имеет практический интерес, представляет собой законченную научно-квалификационную работу и отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам.

Автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

**Начальник Управления геологии
и разработки месторождений
ООО «Газпром добыча шельф
Южно-Сахалинск»,
к.г.-м.н.**



К.Э. Халимов

Кирилл Эликович Халимов
142770, г. Москва, поселение Сосенское, пос. Газопровод, д. 101.
Тел. (495) 817-13-64,
E-mail: k_khalimov@shelf-dobycha.gazprom.ru





Российская Федерация
Открытое акционерное общество
Нижевартовский научно-исследовательский
и проектный институт нефтяной промышленности
ОАО "НижевартовскНИПИнефть"



628616 Российская Федерация,
Тюменская область,
Ханты-Мансийский
автономный округ – Югра,
г. Нижневартовск,
ул. Ленина. дом 5

тел. (3466) 62-30-89 – приемная
(3466) 62-31-07, 62-31-25, 62-31-26
факс (3466) 62-31-96, 24-95-20
Email: postmaster@nvnipi.ru, nvnipi@mail.ru
Web-сайт: www.nvnipi.ru

ОКПО – 49840208
ОГРН – 1028600938288
ИНН – 8603087486
КПП – 860301001
ОКВЭД -73.10

№ PD - 1449 от 08.04.2015.

УТВЕРЖДАЮ

**Генеральный директор
ОАО «НижевартовскНИПИнефть»,
кандидат технических наук**

В.П. Ситников

2015 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Цику Ю.К.

«Исследование и разработка методов контроля и оптимизации выработки запасов многопластовых объектов при одновременно-раздельной эксплуатации (на примере Русскинского месторождения)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Диссертационная работа Цику Ю.К. посвящена актуальной теме – одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ) многопластовых месторождений с различными фильтрационно-емкостными свойствами пластов.

Одной из наиболее важных технологических проблем технологии ОРЭ является необходимость исследования и разработки методов контроля и регулирования выработки запасов многопластовых объектов при ОРЭ.

Автор предлагает решение данной проблемы с помощью научно обоснованной методики термогидродинамических исследований скважин с оборудованием ОРЭ, основанной на разделении замеров дебита путем отключения одного из пластов, проводя в этот период времени на других пластах термогидродинамические исследования на неустановившихся режимах фильтрации.

Следует отметить, что автор в своей работе кроме теоретических исследований выполнил анализ технико-технологических решений по контролю и регулированию разработки при ОРЭ, им создана гидродинамическая модель участка Русскинского месторождения для сравнения одновременно-раздельной разработки пластов ЮС1/1 и ЮС2/1 с классической последовательной разработкой.

Недостатком в работе является отсутствие в автореферате оценки экономической эффективности новых технологий ОРЭ.

В целом работа представляет законченное исследование от идеи до ее практической реализации на месторождениях Западной Сибири. отличается научной новизной, что подтверждается 3 патентами на полезную модель.

Работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и имеет практическую значимость.

Данная диссертационная работа отвечает всем требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор Цику Юрий Кимович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Фидрат Яхьяевич Канзафаров
628616, ХМАО-Югра, г. Нижневартовск, ул. Ленина, д. 5.
Тел. (3466) 62-31-25.
E-mail: nvniipi@mail.ru

**Заведующий лабораторией
нефтепромысловой химии
ОАО «НижневартовскНИПИнефть»,
кандидат химических наук**

Ф.Я. Канзафаров

*Копия выдана Ф.Я. Канзафарову
Нижневартовск 2015 г.*

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Цику Юрия Кимовича

на тему «Исследование и разработка методов контроля и оптимизации выработки запасов многопластовых объектов при одновременно-раздельной эксплуатации (на примере Русскинского месторождения)» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

В настоящее время нефтегазодобывающие компании проявляют большой интерес к технологиям, повышающим рентабельность разработки нефтяных и газовых месторождений. В связи с необходимостью обеспечения рентабельной добычи углеводородов возрастает вероятность выборочной эксплуатации месторождений, особенно с трудноизвлекаемыми запасами. Внедряя прогрессивные методы добычи и повышения нефтеотдачи пластов, необходимо уделять пристальное внимание вопросам контроля и регулирования системы разработки эксплуатационных объектов. В этой связи тема диссертации, выбранная автором, является актуальной.

Разработанная автором система методических решений по подбору оборудования ОРЭ, контролю фильтрационно-емкостных параметров пластов, а также регулированию разработки с помощью методики планирования ГТМ на основании выявленных неблагоприятных факторов, несет в себе ценные научные и практические знания.

Внедрение разработанных автором систем ОРЭ позволило вовлечь ранее не дренируемые запасы нефти со средним приростом дебита по скважинам $8,5 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Вместе с тем следует отметить ряд недостатков:

1. Не определены критерии перехода на верхний пласт в сравнительном анализе традиционной (последовательной) совместной разработки пластов.

2. В автореферате предложенные автором методики раскрыты слабо. Не отмечены ограничения их применения и возможность адаптации к условиям других месторождений.

Сделанные замечания не снижают ценности работы.

В целом, представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Цику Юрий Кимович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 - «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Кандидат технических наук,
Заместитель заведующего кафедрой
разработки и эксплуатации нефтяных
и газовых месторождений, доцент
ФГБОУ ВПО «Национальный
минерально - сырьевой университет
«Горный»

Максютин Александр
Валерьевич

199106 г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д. 2,
maksyutin_av@mail.ru, (812) 328-84-20

