

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Александрова Александра Николаевича на тему:

«Обоснование комплексной технологии предупреждения образования асфальтосмолопарафиновых отложений при добыче высокопарафинистой нефти погружными электроцентробежными насосами из многопластовых залежей», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Образование асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) на глубинном насосном оборудовании (ГНО) и в трубопроводах системы сбора нефти и газа является, наверное, одним из самых распространенных осложнений при добыче и транспорте нефти.

Нефтегазодобывающие компании тратят многомиллионные средства на покрытие убытков, связанных с последствиями АСПО, такими как отказ работы ГНО с последующим подземным ремонтом скважин (ПРС, КРС) и ремонтом дорогостоящих установок электроцентробежного насоса (УЭЦН). С этой позиции актуальность работы Александрова А.Н. не вызывает сомнений.

Имеющиеся в распоряжении нефтяных компаний средства предотвращения и борьбы с АСПО, основу которых составляют тепловые методы, а также применение ингибиторов АСПО и углеводородных растворителей, в настоящее время, не слишком разнообразны и недостаточно эффективны. Поэтому использование особенностей геологического строения нефтяных залежей в комплексе с депрессорными присадками является новым направлением в эффективном предотвращении образования АСПО в нефтепромысловом оборудовании на нефтегазовых месторождениях России.

Интересным в работе является создание расчётных моделей с применением ПК PIPESIM, тем более что данный ПК широко используется в инженерных расчетах специалистами нефтегазодобывающих компаний и сервисных предприятий. Также важным, на наш взгляд, является во-первых, предложения активно применять депрессоры на стадии поднятия газожидкостной смеси по лифту добывающих скважин (Upstream), так как это позволяет ввести реагенты в дисперсную среду при температурах до начала образования кристаллических систем, улучшая реологию НДС и обеспечивая необходимую подвижность системы; во-вторых использовать менее вязкую и обработанную депрессорами нефть в качестве разбавителя для более вязкой и быстрозастывающей нефти, можно сказать использую синергетический эффект и улучшить экономические показатели метода.

Однако это же является и наиболее сложным в плане реализации непосредственно на нефтегазовом промысле. Предлагаемые различными компаниями (АО «Новомет-Пермь», ООО НПФ «Пакер» и др.) компоновки для одновременно-раздельной эксплуатации многопластовых скважин (ОРД) имеют сложную конструкцию с узкими каналами и штуцерами, что может привести к отказу оборудования в результате даже относительно небольших отложений. Также достаточно проблематично обеспечить надежную и длительную доставку депрессоров по капиллярным трубкам ниже приемной

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-673 от 08.11.22
АУ УС

сетки УЭЦН в процессе эксплуатации скважин, из-за частого повреждения капиллярных трубок.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы.

Диссертация «Обоснование комплексной технологии предупреждения образования асфальтосмолопарафиновых отложений при добыче высокопарафинистой нефти погружными электроцентробежными насосами из многопластовых залежей», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор - Александр Николаевич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Генеральный директор ООО «Сладковско-Заречное»
Кандидат технических наук (специальность – 25.00.17 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»)

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Барышников Андрей Владимирович
«25» октября 2022 г

Общество с ограниченной ответственностью «Сладковско-Заречное»
Почтовый адрес: 460006, г. Оренбург, ул. Комсомольская д.40
Тел. +7 (3532) 43-22-01
E-mail: info@sla-zar.ru

Подпись Барышникова Андрея Владимировича заверяю:

Начальник отдела по работе с персоналом
ООО «Сладковско-Заречное»

