

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Смольникова Сергея Васильевича «Повышение эффективности эксплуатации продуктивных пластов, сложенных слабосцементированными песчаниками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Современные тенденции развития техники и технологий нефтегазодобывающей отрасли в России нацелены, прежде всего, на повышение эффективности эксплуатации существующего фонда скважин. Одной из наиболее значимых проблем на данный момент времени остается негативное влияние механических примесей на процесс извлечения нефти. Поэтому синтез, разработка и внедрение различных методик и устройств, направленных на нивелирование отрицательного влияния механических примесей на процесс добычи углеводородов является одной из самых актуальной задач в отрасли.

Диссертационное исследование Смольникова С.В. посвящено решению задачи повышения эффективности эксплуатации скважин, оборудованных штанговыми насосными установками в условиях повышенного содержания в добываемом флюиде механических примесей. В частности автором было проведено исследование, направленное на оценку влияния механических примесей на показатели надежности добывающего оборудования, в результате которого был установлен ряд закономерностей, а также получены аналитические зависимости отказов оборудования от различных технических и технологических параметров работы установки. Кроме того, автором была разработана методика расчета срока работы фильтра тонкой очистки, основанная на проведенных экспериментальных исследованиях с последующим математическим обобщением полученных результатов. Также автором были выведены критерии новой технологии крепления призабойной зоны пласта, которая базируется на применении многокомпонентной синтетической смолы.

Автором разработаны новые технические средства защиты насоса от механических примесей (в том числе скважинный фильтр тонкой очистки, который позволяет обеспечить более эффективную защиту скважинного оборудования), что подтверждается полученными патентами на изобретения и полезную модель.

Результаты исследования освещены в 11 работах, из которых 4 статей в журналах из перечня ВАК. Кроме того автором получены 4 патента в соответствии с тематикой выполненного диссертационного исследования.

В качестве замечания по автореферату можно отметить следующее: из текста автореферата неясны критерии выбора именно корреляционного анализа для получения уравнений показателей надежности от технических и технологических параметров работы установки.

Судя по автореферату, диссертация Смольникова С.В. является завершенным научно-квалификационным исследованием, выполненным автором самостоятельно на высоком теоретическом уровне. Приведенные в работе научные положения, выводы и рекомендации обладают новизной, обоснованы, достоверны и имеют большую практическую значимость.

Считаю, что по форме и содержанию диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Смольников Сергей Васильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Начальник отдела новых технологий управления развития технологий ООО «БашНИПИнефть», канд. техн. наук



Абуталипов Урал Маратович



1 апреля 2015 года
450006, г. Уфа, ул. Ленина, 86/1
e-mail: AbutalipovUM@bashneft.ru
тел. (347) 262-10-06

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Смольникова Сергея Васильевича

«ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОДУКТИВНЫХ ПЛАСТОВ, СЛОЖЕННЫХ СЛАБОСЦЕМЕНТИРОВАННЫМИ ПЕСЧАНИКАМИ,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Диссертационная работа посвящена **актуальной** теме повышения эффективности работы осложненных скважин с пескопроявлениями, оборудованных СШНУ.

В работе предложены технические решения, направленные на повышение эффективности эксплуатации таких скважин. Предложены мероприятия воздействия на забой таких скважин, уменьшающих влияние пескопроявления (закрепление забоя, установка фильтров). Получены технологический и экономический эффекты. Получена формула расчета времени «жизни» фильтра. Разработаны оригинальные конструкции забойных фильтров для СШН.

Замечания:

1. Формулу (5) на с. 15 имело бы смысл привести в безразмерном виде, что дало бы обобщение результата;
2. На с. 17 очень высокая степень достоверности почему-то автором скромно названа «достаточно высокой»

Считаю, что диссертационная работа Смольникова С. В. на тему «ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОДУКТИВНЫХ ПЛАСТОВ, СЛОЖЕННЫХ СЛАБОСЦЕМЕНТИРОВАННЫМИ ПЕСЧАНИКАМИ» отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук.

Доцент кафедры ИТМЕН филиала ФГБОУ

ВПО УГНТУ в г.Октябрьском к.т.н.

Раис Насибович Сулейманов

452620 Республика Башкортостан, г. Октябрьский,

ул. Девонская 54, ком 421. Тел.: +79174022577 e-mail: rsulem@mail.ru



..... Р.Н.Сулейманов

Подпись Р.Н.Сулейманова удостоверяю,

начальник отдела по управлению персоналом

филиала ФГБОУ ВПО УГНТУ в г.Октябрьском

31.03.2015



..... Р.А.Насырова



Отзыв на автореферат соискателя Смольникова С.В. на тему «Повышение эффективности эксплуатации продуктивных пластов, сложенных слабосцементированными песчаниками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17– «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Механические примеси являются одним из неблагоприятных факторов, приводящих к нарушениям технологического процесса добычи нефти в современных условиях. Применительно к штанговонасосному способу добычи нефти присутствие механических примесей в добываемой продукции является главной причиной поломок и образования дефектов в узлах оборудования. Статистические данные за последние годы по месторождениям Западной Сибири показывают, что доля поломок насосного оборудования из-за присутствия мехпримесей в продукции скважин намного превосходит влияние других факторов, главными из которых являются коррозия и солеотложения.

Таким образом, диссертационная работа Смольникова С.В. посвящена решению актуальной задачи, снижению влияния осложнений, связанных с высокой концентрацией механических примесей в продукции скважин, оборудованных глубиннонасосными установками.

Соискателем разработана методика расчета срока эффективной работы фильтра тонкой очистки, учитывающая геометрические размеры фильтроэлемента и исходные параметры концентрации механических примесей и дебита скважины. Предложены методы защиты насосного оборудования от мехпримесей, позволяющие увеличить наработку на отказ глубиннонасосного оборудования.

Текст диссертации написан технически грамотно. В качестве замечания можно отметить то, что в работе не рассмотрены влияние газового фактора и вязкости откачиваемой нефти на эффективность работы насосных установок в продукции, которых содержатся механические примеси.

Судя по автореферату, работа Смольникова С.В. отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель генерального директора
по технологиям и исследованиям
ООО РН – Уфанипинефть,
д.ф.-м.н., профессор



Байков Виталий Анварович

450103, Уфа, ул. Бехтерева, 3/1,
Тел. 8-547-293-60-10, Email:
baikov@ufanipi.ru

6.04.15



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смольникова С.В. на тему «Повышение эффективности эксплуатации продуктивных пластов, сложенных слабосцементированными песчаниками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

В работе Смольникова С.В. решается актуальная для предприятий нефтегазовой отрасли задача – снижение влияния осложнений, связанных с высокой концентрацией механических примесей в продукции скважин, оборудованных глубиннонасосными установками.

Автор справедливо отмечает, что применительно к штанговонасосному способу добычи нефти присутствие механических примесей в добываемой продукции является главной причиной поломок и образования дефектов в узлах оборудования. Принято считать, что крупные механические частицы вызывают заклинивание насоса, а мелкие – повышенный абразивный износ. Статистические данные за последние годы по месторождениям Западной Сибири показывают, что доля поломок насосного оборудования из-за присутствия мехпримесей в продукции скважин намного превосходит влияние других факторов, главными из которых являются коррозия и солеотложения.

Автором впервые разработана научно обоснованная методика расчета срока эффективной работы фильтра тонкой очистки, учитывающая геометрические размеры фильтроэлемента и исходные параметры концентрации механических примесей и дебита скважины.

Изложенные в работе результаты в достаточной мере отражены в публикациях в научно-технических журналах и сборниках, неоднократно представлялись и одобрены на отраслевых и вузовских форумах, что подтверждает их объективность и достоверность.

Диссертационная работа Смольникова С.В. представляет собой законченную, логично и последовательно построенную научно-исследовательскую работу. От

реализации рекомендаций автора по предотвращению попадания мехпримесей в полость насосного оборудования в промышленных условиях получен технологический эффект за счет увеличения наработки на отказ. Разработаны и внедрены в производственную практику отделители механических примесей на приеме насоса. Однако, четко не разграничены области применения, разработанных фильтров.

Считаю, что работа в целом отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по заявленной специальности.

Профессор кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений Национального минерально-сырьевого университета «Горный», доктор геолого-минералогических наук, доцент

Петухов Александр Витальевич

Адрес: 199106, Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, дом 2

Телефон: +7(812) 328-84-20

E-mail: av_petukhov@mail.ru



Исполнитель: А.В. Немухова
Заместитель начальника отдела: Е.Р. Яновицкая
" 04 " 04 2015 г.