



ФИЛИАЛ РОССИЙСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА НЕФТИ И ГАЗА
(СНИУ) ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА

ISSN 2181-1482

Doi Journal 10.26739/2181-1482

ИННОВАЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

ТОМ 6, НОМЕР 3

INNOVATIONS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

VOLUME 6, ISSUE 3



ТАШКЕНТ-2025

Главный редактор | Chief Editor:
МАГРУПОВ АБДУЛЛА МАХМУДОВИЧ
 кандидат технических наук, доцент
 Исполнительный директор Филиала РГУ
 нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина в г. Ташкенте

Ответственный редактор | Executive Editor:
ДЖУМАБАЕВ ДАВЛАТБАЙ ХАЛИЛЛАЕВИЧ
 доктор физико-математических наук, доцент, заместитель
 директора по научным работам и инновациям Филиала РГУ
 нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

Технический редактор | Technical Editor:
ЕВСТАФЕЕВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
 преподаватель отделения «Разработка нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений»
 Филиала РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ | EDITORIAL BOARD

АХМЕДОВ МИРЗААНВАР МОХИДЖОНОВИЧ
 PhD, заместитель директора по учебной работе Филиала РГУ нефти и
 газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

АКРАМОВ БАХШИЛЛО ШАФИЕВИЧ
 кандидат сельскохозяйственных наук, профессор отделения «Разработка нефтяных,
 газовых и газоконденсатных месторождений» Филиала РГУ нефти и газа
 (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

БУЗРУКОВ РУСТАМ ИСЛАМОВИЧ
 кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Физика,
 электротехника и теплотехника» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

БЕРОВА ИННА ГРИГОРЬЕВНА
 кандидат технических наук, доцент кафедры
 «Бурение нефтяных и газовых скважин», РГУ нефти и газа (НИУ)
 имени И.М. Губкина в г. Москва

ТАКТАШЕВА ДИНАРА РИНАТОВНА
 доцент, заведующая кафедрой «Иностранные языки» Филиала РГУ
 нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

МУХАМЕДОВ ШУХРАТ БАХРОНОВИЧ
 доктор исторических наук, доцент кафедры «Социально-гуманитарные
 дисциплины» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

КАДИРБЕКОВА ДУРДОНА ХИКМАТУЛЛАЕВНА
 PhD, первый заместитель директора по вопросам молодежи и духовно-
 просветительской работе, Филиала РГУ нефти и газа (НИУ) имени
 И.М. Губкина в г. Ташкенте

ЗАКИРОВ АЛИМДЖАН АБДУРАХИМОВИЧ
 доктор технических наук, профессор кафедры «Экономика нефти и газа»
 Филиала РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

НАДИРОВ КАЗИМ САДЫКОВИЧ
 доктор технических наук, профессор кафедры нефтегазового дела Южно-
 Казахстанского университета имени Мухтара Ауэзова (Казахстан)

ОТТО ОЛЬГА ЭДГАРОВНА
 кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой
 «Экономика нефти и газа» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

РАХИМОВ АНВАРХОДЖА АКБАРХОДЖАЕВИЧ
 доктор технических наук, доцент отделения «Бурение нефтяных и
 газовых скважин» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

СИДИКОВ АБДУЖАЛИЛ СИДИКОВИЧ
 доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой «Общая
 химия и химия нефти и газа» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

АЗИМОВ ДИЛИМУРОД
 доктор технических наук (DSc), профессор
 Гавайского университета в Маноа (США)

РАВИЛОВ ШАВКАТ МУГАВЕЕВИЧ
 доцент, заведующий кафедры «Математика и информатика»
 Филиала РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

ГЛЕБОВА ЕЛЕНА ВИТАЛЬЕВНА
 доктор технических наук, профессор,
 заведующая кафедрой «Промышленная безопасность и охрана
 окружающей среды» РГУ нефти и газа (НИУ)
 имени И.М. Губкина, г. Москва

ДЖАМАЛОВ СИРОЖИДДИН ЗУХРИДДИНОВИЧ
 доктор физико-математических наук,
 главный научный сотрудник лаборатории
 «Научная лаборатория дифференциальных уравнений и их
 приложений» Института математики имени В.И. Романовского
 Академии наук Республики Узбекистан

МАВЛЯНКАРИЕВ БАХТИЁР АБДУГАФУРОВИЧ
 доктор технических наук, профессор
 отделения «Проектирование, сооружение
 и эксплуатация систем трубопроводного транспорта» Филиала РГУ
 нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

НУРМАТОВ УСАН ДАУРОВИЧ
 кандидат технических наук, доцент отделения «Бурение нефтяных и
 газовых скважин» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

САПАЕВ УСМАН КАЛАНДАРОВИЧ
 доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой
 «Физика, электротехника и теплотехника» Филиала РГУ нефти и газа
 (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

ХУСАНОВ СУЛТАНБОЙ ТУХТАЕВИЧ
 доктор геолого-минералогических наук, профессор отделения
 «Технологии геологической и геофизической разведки» Филиала РГУ
 нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

УСМАНОВА АЗИЗА АБДУЛЛАЖАНОВНА
 кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой
 «Социально-гуманитарные дисциплины» Филиала РГУ нефти и газа
 (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

ЭФЕНДИЕВ ГАЛИБ МАМЕДОВИЧ
 доктор технических наук, профессор, руководитель отдела
 «Теоретические и прикладные проблемы современного бурения»
 института нефти и газа Министерства науки и образования
 Азербайджанской Республики, член-корреспондент Национальной
 академии наук Азербайджана (Азербайджан)

Design-pagemaker ДИЗАЙН-ВЕРСТКА: ХУРШИД МИРЗАХМЕДОВ

АВТОР НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ДОСТОВЕРНОСТЬ ФАКТОВ ИЗЛОЖЕННЫХ В СТАТЬЕ
 THE AUTHOR IS RESPONSIBLE FOR THE ACCURACY OF THE FACTS PRESENTED IN THE ARTICLE

КОНТАКТ РЕДАКЦИЙ ЖУРНАЛОВ. WWW.TADQIQOT.UZ
 ООО Tadqiqot город Ташкент,
 улица Амира Темура пр. 1, дом-2.
 Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
 Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
 Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
 Amir Temur Street pr. 1, House 2.
 Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
 Phone: (+998-94) 404-0000

1.Алимбабаева З.Л., Камилова Г.М. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПОРОШКОВЫХ ПОРИСТЫХ ПРОНИЦАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ	4
2.Давлатов Ш.У. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ УСПЕХА В НЕФТЕГАЗОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.....	9
3.Икрамова М. Р., Ахмедходжаева И.А., Улугмуродов С., Юлдошева Х. Н., Салиева М.А. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЮЖНО-МИРЗАЧУЛЬСКОГО КАНАЛА	13
4.Каримов У.А. БУРЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ КОМБИНИРОВАННЫМ СПОСОБОМ РОТОРНОЙ УПРАВЛЯЕМОЙ СИСТЕМЫ И ВИНТОВОГО ЗАБОЙНОГО ДВИГАТЕЛЯ..	18
5.Мамаджанов Э.У. ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН С НЕУСТОЙЧИВЫМИ КОЛЛЕКТОРАМИ..	27
6.Матякубова П.М., Махмуджонов М.М., Саидорипов Л.Ф., Муминов Х.Д. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ИЗМЕРЕНИЯ И КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЖИДКИХ СРЕД	32
7.Матякубова П.М., Шамуратов Д. ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, КАЛИБРОВКА И АНАЛИЗ ТОЧНОСТИ ВИСКОЗИМЕТРОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ.....	40
8.Матякубова П.М., Гаибназаров Б.У. <small>Тос218904846</small> УСИЛЕНИЕ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ДЛЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ ТЕРМОСТАТОВ.....	48
9.Рахманкулов А.А., Бузруков Р. И., Овлаев Ж. О. РОЛЬ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТОТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	55
10.Салиева М. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ SOLIDWORKS В КУРСАХ «НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ», «ИНЖЕНЕРНОЙ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ»	61
11.Турсунова Р. Ю., Хасанова М. Б. СОЗДАНИЕ ФИЛИАЛОВ «СКОЛКОВО» В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ – СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....	67
12.Эгамназарова З. К. САТИРА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ	74



УДК 622.276.43

Мамаджанов Э. У.
Филиал РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина в г. Ташкенте,
к.т.н., старший преподаватель
E-mail: elzodm2@gmail.com

ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН С НЕУСТОЙЧИВЫМИ КОЛЛЕКТОРАМИ



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18612546>

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена причинам осложнений в период освоения и эксплуатации скважин, связанных с выносом породы и песка из слабосцементированных пород, слагающих призабойную зону нефтеносного пласта. Описаны условия возникновения тяжелых последствий в виде прихватов колонн и их смятий при проведении освоения скважин и их ремонта. Приведены рекомендации по предотвращению и борьбе с песком и породопроявлениями. Обоснована необходимость разработки технологии и устройств, способных предотвращать разрушение целостности ствола скважины и вынос слабосцементированной породы в условиях высоких перепадов давлений между продуктивным пластом и скважиной применительно к условиям Ферганского нефтегазоносного региона.

Ключевые слова: осложнение, неустойчивость ствола, пескопроявление, породопроявление, коллектор, песчанная пробка, фильтр, колонна, смятие, прихват, забой скважины, пластовое давление, призабойная зона, приток.

Mamadjanov E. U.

Branch of the Russian state university of oil and gas (NRU)
named after I.M.Gubkin in Tashkent city,
PhD in technical sciences,
senior lecturer
E-mail: elzodm2@gmail.com

OPERATION OF WELLS WITH UNSTABLE RESERVOIRS

ABSTRACT

The article is devoted to the causes of complications during the development and operation of wells associated with the removal of rock and sand from poorly cemented rocks that make up the near-wellbore zone of an oil-bearing reservoir. The article describes the conditions for the occurrence of severe consequences in the form of grabbing drill pipes and collapses during well development and repair. It provides recommendations for preventing and controlling sand and rock inflows. The

article also substantiates the need for the development of technologies and devices that can prevent the destruction of wellbore integrity and the removal of poorly cemented rock under conditions of high-pressure differences between the productive formation and the well, specifically in the Fergana oil and gas region.

Keywords: complication, instability of well hole, sand output, rock out, reservoir, sand plug, filter, column, crumpling of the casing, grabbing the drill pipe, well bottom, inflow.

Mamadjonov E. U.

I.M. Gubkin nomidagi Rossiya davlat
neft va gaz universitetining (MTU) Toshkent shahridagi filiali,
texnika fanlari bo'yicha PhD, kata o'qituvchi
E-mail: elzodm2@gmail.com

BEQAROR KOLLEKTORLAR BILAN QUDUQLARNI ISHLATISH MUAMMOLARI

ANNOTATSIYA

Maqolada quduqlarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish davridagi neft qatlamining pastki zonasini tashkil etuvchi zaif sementlangan jinslardan tosh va qumni olib tashlash bilan bog'liq asoratlarning sabablari ko'rib chiqiladi. Quduqlarni o'zlashtirish va ularni ta'mirlash paytida ustunlar tutqichlari va ularning chalkashliklari shaklida og'ir oqibatlarining paydo bo'lishi shartlari tasvirlangan. Qum va tosh hosil bo'lishining oldini olish va nazorat qilish bo'yicha tavsiyalar berilgan. Farg'ona neft-gaz zonasi sharoitlariga nisbatan ishlab chiqarish qatlami va quduq o'rtasida yuqori bosim o'zgarishi sharoitida quduq qudug'ining yaxlitligini yo'q qilish va zaif sementlangan toshni olib tashlashni oldini oladigan texnologiya va qurilmalarni ishlab chiqish zarurligi asoslandi.

Kalit so'zlar: asorat, quduq beqarorligi, qum chiqish, tosh chiqish, kollektor, qum tiqini, filtr, kolonna, kolonna siqilishi, qatlam bosimi, quduq tubi, oqim.

Введение

Повышение производительности и безаварийной эксплуатации бурящихся и действующих нефтяных скважин является актуальной целью для повышения объема добычи углеводородов в республике. Существенным сдерживающим фактором в этом является низкая отдача вновь пробуренных и вступивших в эксплуатацию скважин из-за высокой аварийности их, связанной со сложными горно-геологическими условиями на некоторых месторождениях нефти и газа.

Важным показателем эксплуатации скважин, определяющим изменение характеристик продуктивных пластов является перепад давления между скважиной и пластом (депрессия). В период освоения и эксплуатации скважин наибольшему силовому воздействию подвергаются малосцементированные породы коллектора, при котором происходит разрушение скелета пород в призабойной зоне с выносом песка и породы. Это приводит к образованию значительных каверн, а обрушение кровли пласта к смятию эксплуатационной колонны в продуктивной зоне. Правильно подобранная конструкция забоя скважины обеспечивает наилучшие условия для вызова притока, получение максимальных рабочих дебитов без нарушения свойств породы коллектора, возможность проведения различных технологических воздействий на пласт.

Нефтедержащие терригено-поровые коллектора глубокозалегающих месторождений Центральной Ферганы Гумхона, Караджида сложены рыхлыми, слабосцементированными песками. При этом условия эксплуатации таких объектов осложняются аномально высокими пластовыми давлениями АВПД. При освоении таких скважин имеют место интенсивные пескопроявления. Существует опасность смятия эксплуатационных колонн, НКТ при образовании и росте песчаных пробок [1]. Смятие эксплуатационной колонны, НКТ и фильтров возможно также в дальнейшем, спустя некоторое время эксплуатации по причине эрозионного и коррозионного воздействия, приводящего к ослаблению прочности труб. Интенсивное пескопроявление (породопроявление) требует также частой приостановки скважин для промывки и очистки образующихся песчаных пробок.

Методология

При освоении нефтяного пласта с растворенным в нем газом приток флюида проявляется бурно. С уменьшением гидростатического давления в скважине при приближении к устью растворенный газ высвобождается, и вытеснение промывочной жидкости нефтью происходит неравномерно. Нефиксированное управление потоком на устьевом оборудовании вызывает всплески давления, как на устье, так и на забое скважины. В условиях же скважины, когда разность давлений в пласте и скважине при опробовании достигает 50-70 МПа и газ начинает бурно освобождаться из растворенного состояния, сила гидравлического удара может оказаться значительной и достаточной для смятия эксплуатационной колонны и НКТ. В условиях скважин, где давления в нефтяном пласте достигают 100-120 МПа процесс опробования небезопасен. По этой причине вызов притока из пласта должен производиться плавно (ступенчато), без пульсаций и гидроударов. При появлении первых признаков возбуждения пласта, следует перекрыть скважину и наблюдать до увеличения давления на устье на 0,5-0,6 МПа, после чего повторно вызывать приток некоторого объема жидкости. В этом случае появления нефти следует ожидать не через 2-3 часа, а возможно 16-24 часа, и за счет этого исключить гидравлический удар в скважине. Такой подход к возбуждению пласта и освоению скважины предотвратит смятие эксплуатационной колонны и НКТ.

Следующее условие, связанное с интенсивным поступлением песка (несцементированной породы) из пласта в скважину, осложняет процесс эксплуатации скважины еще более радикально. Песок и слабосцементированная порода будут выноситься на дневную поверхность вместе с нефтью с большой скоростью восходящего потока жидкости в НКТ. Как только, за счет дросселирования на устье, скорость движения потока жидкости снизится до критического значения, песок начнет двигаться в противоположном направлении, осаждаясь под действием сил гравитации. При этом, в принципе, образование песчаных пробок можно остановить за счет увеличения скорости выхода потока на устье (на первом этапе фонтанирования скважины). В таком варианте песок от нефти можно очищать за пределами фонтанной арматуры, однако такой метод может приводить к разрушению призабойной зоны продуктивного пласта с его негативными последствиями. Следовательно, если песок попал в скважину с нефтью, то неизбежно его осаждение с образованием песчаной пробки. Образование песчаных пробок приведет к коренному изменению режима работы скважины, длительное время затрачивая на их промывку. В условиях высоких давлений данный процесс является трудоемким и опасным в начальный период эксплуатации скважин. Промывка песчаных пробок потребует частого использования цементируемых агрегатов или постоянного наличия бурового насоса при скважине. В процессе эксплуатации нефтяной скважины необходимо проведение периодического контрольного расхаживания колонны НКТ, что приводит к необходимости наличия подъемной или буровой установки грузоподъемностью 50-75 тонн на каждой скважине.

Наиболее проблемным является третье условие, при котором с образованием песчаных пробок возникает опасность прихвата НКТ. Прихваты НКТ, за счет роста песчаной пробки в условиях высокого давления (60-70 МПа) в стволе скважины и прекращения доступа нефти в НКТ приводят к трудно решаемым осложнениям [2]. При этом выход нефти может прекратиться как через НКТ, так и межколонное пространство. Разбуривание же песчаной пробки вокруг НКТ предусматривает повторный монтаж ПВО после снятия фонтанной арматуры.

Результаты

Промывку песчаной пробки целесообразно проводить по обратной схеме, так как с меньшим расходом закачки можно достичь относительно большой скоростью восходящего потока через НКТ. Для разрушения песчаной пробки рекомендовано использование специальный гидробур, устанавливаемого в нижней части НКТ [3]. Гидробур предназначается для разрушения осевшей песчаной пробки внутри эксплуатационной колонны. При этом ожидается, что промывка песчаной пробки будет осуществляться в условиях колебаний

давления в пределах 40-45 МПа. Жидкостью промывки будет сама добываемая нефть. Гидробур (рис.1) состоит из муфты НКТ 1, шайбы 2, подшипника 3, подпорной шайбы 4, вращающегося корпуса 5, заглушки 6, НКТ с отверстиями 7, отверстия 8, шайбы 9, подшипника 10, упорного подшипника 11, шайбы 12, головки вращателя 13 и бурильной головки-долота 14. Гидробур работает следующим образом: при помощи подъемного механизма с контролем веса по индикатору он спускается до кровли песчаной пробки, после чего поднимается вверх на 20 см и плавно запускается. Запуск осуществляется за счет гидравлической энергии потока нефти, циркулирующей в замкнутом цикле: буровой насос, насосно-компрессорные трубы, корпус гидробура, межколонное пространство (между НКТ и эксплуатационной колонной) и прием насоса. Поток жидкости (нефти), выходя из НКТ за счет образующейся пары сил, вращает корпус квадратного сечения. По сечениям А-А, Б-Б, В-В во вращении участвуют четыре пары сил. Для вращения корпуса гидробура вовнутрь НКТ кидается металлический шар диаметром 60 мм. Шар за счет силы тяжести доходит до стоп-кольца с коническим проходом размерами 55x30 мм и плотно закрывает его. Далее, поток нефти движется через отверстия в НКТ в корпус гидробура приводя его во вращательное движение. Убедившись, что гидробур работает, при помощи лебедки и, контролируя индикатором веса, колонна НКТ медленно подается вниз до песчаной пробки и за счет медленного погружения НКТ при помощи долота-рыхлителя 15 разрушается песчаная пробка. Разрыхленный песок потоком нефти выносится на дневную поверхность и оседает в специальных отстойниках.

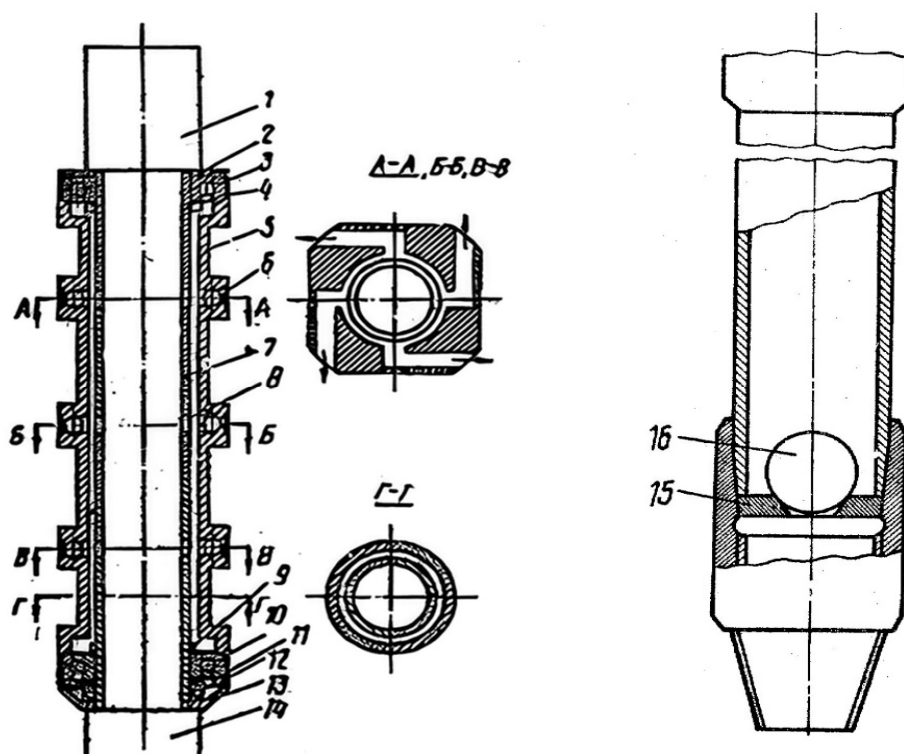


Рисунок 1. Тампонажный снаряд

- 1;14 – верхний, нижний соединительный переходник; 2 – упорная крышка подшипника;
 3;10 – радиальный подшипник; 4 – подпорная шайба; 5 – перемешивающий узел; 6 –
 заглушка;
 7 – полый корпус; 8 – отверстия-сопла; 9 – упорная шайба; 11 – упорный подшипник;
 12 – вращающийся фланец; 13 – подставной фасонный фланец; 15 – посадочное седло; 16 –
 шар

*Составлен автором на основе данных источника [3]

Процесс разрушения песчаной пробки и вынос песка продолжается путем погружения колонны НКТ до глубины предполагаемой песчаной пробки. Предполагается, что осевший песок представляет собой мельчайшие фракции пластовой породы и пробка из него образуется

после прохождения через забойный фильтр. Скорость поступления такого песка допускается невысокой. После удаления путем обуривания песчаной пробки давление в скважине за счет открытой связи ее с пластом может подняться до 60-70 МПа. В этих условиях подъем инструмента, спущенного для разрушения пробки будет происходить в сложных условиях, что требует наличия на устье противовыбросового оборудования.

Обсуждение

Учитывая сложность и высокий риск процессов, связанных с ликвидацией песчаных пробок необходимо принять комплекс мер, максимально ограничивающих доступ песка в ствол скважины. Сложные условия, связанные с аномально высоким давлением в продуктивном пласте и неконсолидированностью пород коллектора требуют разработки и применения надежного и эффективного забойного оборудования и технологии его эксплуатации. Для предотвращения песко (породо) проявления необходимо будет ограничивать приток нефти из пласта (снижать депрессию на пласт) за счет дросселирования потока, несмотря на ограничение объема добычи из скважины.

Заключение

Все осложнения потенциально неизбежные при вызове притока нефти и при эксплуатации скважины могут быть решены, в том числе надежной конструкцией, производительностью и прочностью забойного фильтра, способного эффективно удерживать попадание песка из пласта в скважину.

Список использованной литературы:

1. Мамаджанов Э.У. Борьба с породопроявлениями в интервалах скважин с неустойчивыми породами // Вестник Ассоциации буровых подрядчиков. 2025. №4.
2. Мамаджанов Э.У. Некоторые аспекты борьбы с породопроявлениями на скважинах, представленных разрезами с неустойчивыми породами // Технологические решения строительства скважин на месторождениях со сложными геолого-технологическими условиями их разработки: материалы V Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 60-летию каф. «Бурение нефтяных и газовых скважин». Тюмень: ТИУ, 2025.
3. Авторское свидетельство СССР № 1714085 А1. Тампонажный снаряд / У.Д. Мамаджанов, Э.У. Мамаджанов, Р.Д. Пулатов. 1991.



ФИЛИАЛ РОССИЙСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА НЕФТИ И ГАЗА
(СНИУ) ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА

ИННОВАЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

INNOVATIONS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,

Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Тадқиқот город Ташкент,

улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000