

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА НА ПРИМЕРЕ
ВАТЬЕГАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ****Ковтун Валерия Валерьевна**

студент, Тюменский индустриальный университет, Институт Геологии и нефтегазодобычи,
РФ, г. Тюмень

**ANALYSIS OF EFFICIENCY OF HYDROGRAPHIC FRACTURE ON THE EXAMPLE OF
VATIEHAN DEPOSIT****Valeriya Kovtun**

*Student, Tyumen Industrial University, Institute of Geology and Oil and Gas Production, Russia,
Tyumen*

Аннотация. В статье анализируются эффективность ГРП, с целью увеличения продуктивности скважин, с воздействием на призабойную зону скважины – изменения свойств пористой среды и жидкости (свойства пористой среды изменяются при гидроразрыве за счет образования системы трещин, так же подробно рассматриваются параметры, для составления дизайна гидравлического разрыва пласта, которые влияют на эффективность гидроразрыва пласта, такие как:

зенитный угол и азимут, траектория скважины, расчет проницаемости коллектора.

Abstract. The article analyzes the effectiveness of fracturing to increase well productivity, with the impact on bottom-hole zone of the well is change the properties of the porous medium and fluids (properties of the porous medium change in the hydraulic fracturing due to the formation of systems of cracks, in as much detail are the options to compile a design hydraulic fracturing that affect the efficiency of hydraulic fracturing, such as: the Zenith angle and azimuth of the well path, calculation of reservoir permeability.

Ключевые слова: Гидроразрыв пласта, трещины, призабойная зона скважины, зенитный угол и азимут, траектория скважины, расчет проницаемости коллектора.

Keywords: Hydraulic fracturing, cracks, bottom - hole zone, two-stage hydraulic fracturing, the Zenith angle and azimuth of the well path, calculation of reservoir permeability.

Являясь по своей природе неоднородной минеральной системой, породы-коллекторы в неодинаковой степени устойчивы к воздействию различных технических жидкостей.

Химические реагенты, входящие в их состав, вызывают в породах-коллекторах физико-химические реакции, конечным итогом которых является изменение свойств порово-трещинного пространства.

Известно, что большое значение на фильтрацию жидкости в скважину через систему «пласт-трещина» влияет состояние прискважинной зоны и величина фильтрационного сопротивления.

Согласно результатам анализа применения ГРП выявлено, что эффективность, как правило, носит кратковременный характер. В последнее время, в случае низкой эффективности первичного ГРП, недропользователь значительное предпочтение уделяет повторному проведению гидроразрыва пласта, не применяя попытки воздействовать на эти скважины другими методами. Как правило, именуя ГРП свойственно использование дорогостоящих материалов, наземного и подземного оборудования, затрат времени. Это в конечном итоге приводит к увеличению себестоимости добытой нефти [31].

Одной из основных причин низкой эффективности ГРП, является коьматация, сформированная в результате дестабилизации пласта после ГРП, системы «пласт-трещина» комплексным коьматантом в виде механических примесей, геля после ГРП, песка, фильтрата бурового раствора, АСПО, солей, оксида железа и глинистого раствора.

Существование этих осложнений при эксплуатации добывающих скважин ставит необходимость в изучении процесса коьматации и выявление основных факторов, влияющих на него, выделение среди них управляемых параметров и разработки оптимальных инженерных решений по восстановлению и увеличению продуктивности добывающих скважин.

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому решению является способ реагентной обработки скважины, включающий последовательную закачку в пласт технологических растворов с кислой, нейтральной и щелочной реакцией среды, взаимодействующих с коьматирующими образованиями природного и/или техногенного генезиса в перфорированной околоскважинной зоне (патент RUS 22106484, E 21 B 43/22, 1998). Этот способ позволяет воздействовать на различные виды неорганических коьматантов, но не снимает проблемы с АС

Список литературы:

1. Андронов Ю.В., Стрекалов А.В. Исследование применения ансамблей нейронных сетей для повышения качества решения задач регрессии. Нефтегазовое дело. 2015. 13(1), С. 50-55.
2. Иванов А.В., Стратов В.Д., Стрекалов А.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ДОБЫЧИ ГАЗОКОНДЕНСАТА НА БОВАНЕНКОВСКОМ. Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1.
3. Андронов Ю.В., Мельников В.Н., Стрекалов А.В. Оценка прогнозирующих способностей многослойного персептрона с различными функциями активации и алгоритмами обучения. Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. – 2015. -№9, – С. 18-20.
4. Морозов В.Ю., Стрекалов А.В. Технология регулирования систем поддержания пластового давления нефтяных промыслов (монография). Санкт-Петербург Недра. 2014.