



**TUHH**  
Hamburg University of Technology



**ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI OLIY VA  
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ИСЛОМ КАРИМОВ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ  
ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ**

**“Экологик барқарорликни таъминлашда инновацион техника ва технологияларнинг ўрни” мавзусидаги халқаро илмий ва илмий-техник анжумани**

**9-10 ноябрь 2022 йил**



"Экологик барқарорликни таъминлашда инновацион техника ва технологияларнинг ўрни"  
мавзусидаги халқаро илмий ва илмий-техник анжумани. 9-10 ноябрь 2022 йил. Тошкент, Ўзбекистон.

# **ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ИСЛОМ КАРИМОВ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ  
ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ**

**“ЭКОЛОГИК БАРҚАРОРЛИКНИ  
ТАЪМИНЛАШДА ИННОВАЦИОН  
ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ  
ЎРНИ”**

**ЕТАКЧИ ОЛИМЛАР ИШТИРОКИДАГИ ХАЛҚАРО  
ИЛМИЙ ВА ИЛМИЙ-ТЕХНИК АНЖУМАН  
МАТЕРИАЛЛАРИ ТЎПЛАМИ**

**Тошкент-2022**

## К ВОПРОСУ О КОЭФФИЦИЕНТЕ ГАЗООТДАЧИ ТЕРРИГЕННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ГАЗОВЫХ ЗАЛЕЖЕЙ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ УСТЮРТСКОГО НЕФТЕГАЗОНОСНОГО РЕГИОНА

Халисматов И., Шомуродов Ш.Э., Исанова Р.Р.

*Ташкентский государственный технический университет*

В настоящее время никем из исследователей не отрицается тот факт, что при разработке газовых и газоконденсатных залежей на естественном режиме достичь 100% ного извлечения объема газа, содержащегося в поровом пространстве продуктивных коллекторов, не представляется возможным.

Длительное время [1] недоизвлечение газа относилось к экономическим факторам, т.к. применение вторичных методов делало добычу остаточного газа нерентабельной.

Однако вовлечение в разработку залежей коллекторы которых характеризуются относительно невысокими фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) и небольшим запасом пластовой энергии, а также залежей, в которых пластовое давление либо ниже гидростатического, либо близко к нему, привело к тому, что доля не извлеченного из пласта газа при газовом режиме разработки стала весьма значительной.

Поэтому в середине прошлого столетия в разных нефтегазодобывающих районах мира начались исследования по изучению газоотдачи продуктивных пластов, представленных либо сложно построенными коллекторами (с повышенной глинистостью, неоднородной структурой порового пространства и т.д.) [2].

В Республике Узбекистан такая проблема возникла в связи с разработкой газоконденсатных залежей, приуроченных к терригенным коллекторам юрских отложений Устюртского нефтегазоносного региона. Величина газоотдачи продуктивных терригенных коллекторов, разрабатываемых на естественном (газовом) режиме существенным образом зависит от: достоверности определения начальных запасов углеводород (УВ); эффективности выбранной системы разработки, позволяющей охватить процессами дренирования всю залежь; литологических особенностей строения коллекторов (зернистость, степень отсортированности, глинистость и т.д.); однородности структуры порового пространства коллекторов по площади залежи и разрезу (однородность по пористости и проницаемости); выдержанности пластов-коллекторов по мощности и однородность их поропластов по ФЕС.

Согласно этим факторам, был выполнен анализ изменения конечной газоотдачи ( $\eta_g$ ) залежей. Критерием для оценки запасов по методу падения давления, служил объем начальных запасов вовлечен в дренирование и как он изменяется в процессе эксплуатации.

В результате рассмотрения причин достижения тех или иных величин  $\eta_g$  все рассматриваемые месторождения были разделены на четыре группы. А,  $\eta_g = 0,8-0,95$ , В,  $\eta_g = 0,7-0,8$ ; С,  $\eta_g = 0,6-0,7$ ; Д,  $\eta_g = 0,5-0,6$ .

Для подтверждения этой гипотезы была выполнена статистическая обработка выборки Кп, Кг (Ков), Киг по залежам, рассматривая эти выборки как случайные величины и используя методы математической статистики, широко применяемые в геологии [3].

Кроме того, отсутствует связь между Кг и Кп, хотя из литературы известно, что такая связь существует для коллекторов с гранулярной структурой порового пространства и особенно высокие ( $r = 0,8 - 0,9$ ) коэффициенты корреляции установлены для терригенных коллекторов, представленных песчаниками. Поэтому следует предполагать, что отсутствие связи наблюдается вследствие недостоверных определений.

Наличие корреляционной зависимости между Кп и Киг взаимосвязанными и взаимно определяемыми, а график пробит-функции позволили выделить и исключить аномальные значения Киг.

После соответствующей корректировки была построена гистограмма распределения Киг, которая была обчислена с помощью математической статистики и выделяется три группы залежей, которые согласуются с данными.

Таким образом, исследования показывают, что фактически достигнутые и прогнозные коэффициенты газоотдачи, в большинстве случаев, близки и могут быть использованы для прогноза коэффициента газоотдачи терригенных коллекторов.

1. Халисматов И.Х., Махмудов Н.Н., Закиров Р.Т., Шомуродов Ш.Э., Исанова Р.Р., Курбонов Э.Ш., "Оценка конечной газоотдачи продуктивных пластов юрских коллекторов по месторождениям Судочьего прогиба" // «Газовая промышленность» Россия, Москва. 2021 №8 стр.54-60.

2. Халисматов И.Х., Закиров Р.Т., Шомуродов Ш.Э., Исанова Р.Р., Курбонов Э.Ш. "Особенности фильтрационно - емкостных свойств сложно построенных продуктивных юрских терригенных коллекторов Устюртского нефтегазоносного региона" // "Известия УГГУ" Россия. 2021, №3(63) стр.34-44.

3. Бегметов Э.Ю., Халисматов И.Х., Гом С.Ю. О совершенствовании геологоразведочных работ в Устюртском регион в связи со сложностью геологического строения месторождений (на примере месторождения Восточный Бердах-Учсай). Международная научно-практические конференция «Теоретические и практические аспекты нефтегазовой геологии Центральной Азии и пути решения современных проблем отрасли» Ташкент-2009 ст.102-122

	<b>Xasanov Z.Q., Eraliyev T.J., Raxmatov U.N.</b> OQAVA SUVLARNI TOZALASHNING MEKANIK USULI TADQIQOTI	29
	<b>Xudoyqulov Sh.A., Mirkomilov Sh.M.</b> TABIIY GAZNI OLTINGUGURT BIRIKMALARIDAN TOZALASH TEXNOLOGIYASI TADQIQOTI	30
	<b>Эшмухамедов М.А., Абдурахмонова С.П., Оришов А.А.</b> САНОАТНИНГ ТАШЛАНДИҚ ГАЗЛАРИНИ ТОЗАЛАШ ВА УЛАРДАН ИҚТИСОДИЁТ ТАРМОҚЛАРИДА ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНОЯТЛАРИ	31
<b>II ШЎБА</b>	<b>АТРОФ МУҲИТ ҲИМОЯСИДА ИННОВАЦИОН ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ РОЛИ</b>	32
	<b>Петросова Л.И., Маматкулова С.</b> ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	33
	<b>Vaxtiyogova M.R.</b> ISTIQBOLLI DORIVOR TIRNOQGUL (CALENDULA OFFICINALIS L.) TURINING AREALI VA XO'JALIKDAGI AHAMIYATI	34
	<b>Akbarova M.R.</b> SAMBUCUS NIGRA L. O'SIMLIGINING TIBBIYOTDAGI VA XO'JALIKDAGI AHAMIYATI	35
	<b>Talipova G.B., Ergasheva S.M., Esemuratova G.B.</b> PROSPECTS AND INCENTIVES FOR THE DEVELOPMENT OF IOT TECHNOLOGY IN THE MODERN WORLD	36
	<b>Yunusov O.Q., Muxamedjanov M., Sobitov S.O.</b> "OQAVA SUVLARNI TOZALASHDA ILG'OR TEXNOLOGIYALAR" FANINI O'QITISHDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	37
	<b>Khashimova S.N., Abdikarimova A.</b> THE ESSENCE OF THE DIGITAL ECONOMY	38
	<b>Арипджанова М.А., Аюпова М.В., Усманова Г.А., Каримов М.М.</b> КИМЁ ЎҚИТУВЧИЛАРИНИНГ ДЕДУКТИВ ТАҲЛИЛ КЎНИКМАЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ	39
	<b>Ибадуллаев А.С., Махсетбаев Э.А., Эргашева Х.Т.</b> ВТОРИЧНОЕ СЫРЁ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛИПРОПИЛЕНА КУБОВАЯ ОСТАТКА ГАЗОПИРРОЛИЗНОГО СМОЛА, КАК ПЛАСТИФИКАТОР ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	41
	<b>Ибрагимов Н.И., Миркомиллов Ш.М., Маматкаримов Д.А.</b> НЕФТ ВА ГАЗ САНОАТИДА ОҚАВА СУВЛАРНИ ТОЗАЛАШ ВА ЗАРАРСИЗЛАНТИРИШДА НАНОТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ	42
	<b>Икромов М.Х., Боборажабов Б.Н., Ибадуллаев А.С.</b> ПОЛИМЕР БИТУМНЫЕ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ ПОКРЫТИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В РЕЗКОКОНТИНЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	43
	<b>Ibroximov G'.V., Karimberdiyev F.Sh., Safayev U.A.</b> YUQORI SIFATLI ASFALTBETON ISHLAB CHIQRISHDA SANOAT QATTIQ SHIQINDILARINI ISHLATISH IMKONIYATLARINI O'RGANISH	44
	<b>Халисматов И., Шомуродов Ш.Э., Исанова Р.Р.</b> К ВОПРОСУ О КОЭФФИЦИЕНТЕ ГАЗООТДАЧИ ТЕРРИГЕННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ГАЗОВЫХ ЗАЛЕЖЕЙ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ УСТУЮРТСКОГО НЕФТЕГАЗОНОСНОГО РЕГИОНА	45
	<b>Кузиев Х.Ж., Холов М.С., Низамов А.М.</b> МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ	46
	<b>Yakshiboyeva Rushona</b> THE ROLE OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGIES IN ENVIRONMENTAL PROTECTION ISSUES	47