



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 4, НОМЕР 3

## INNOVATION IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

VOLUME 4, ISSUE 3



ТАШКЕНТ-2023

# ИННОВАЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ INNOVATION IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

№3 (2023) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-1482-2023-3>

## Главный редактор | Chief Editor:

**МАГРУПОВ АБДУЛЛА МАХМУДОВИЧ**  
заместитель директора – исполнительный директор  
Филиала Российского государственного университета  
нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

## Технический редактор | Technical Editor:

**МАХМУДОВА ШАХНОЗА АБДУВАЛИЕВНА**  
Заведующий кафедрой «Общепрофессиональные  
дисциплины» Филиала Российского государственного  
университета нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в  
г. Ташкенте

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛ ИННОВАЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ EDITORIAL BOARD OF THE JOURNAL INNOVATION IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

### МИРСАЙТОВ МИРЗИЁД МИРОЗОДОВИЧ

кандидат технических наук,  
заместитель директора по научным работам  
и инновациям Филиала Российского  
государственного университета нефти и газа (НИУ)  
имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

### ХАЙРОВА ДИНАРА РИМОВНА

кандидат экономических наук,  
профессор кафедры  
"Экономика нефти и газа" Филиала  
Российского государственного  
университета нефти и газа (НИУ) имени  
И.М. Губкина в г. Ташкенте

### КАДЫРБЕКОВА ДУРДОНА ХИКМАТУЛЛАЕВНА

доктор философии (PhD) по филологическим  
наукам, доцент кафедры  
"Иностранные языки Филиала  
Российского государственного  
университета нефти и газа (НИУ)  
имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

### ХАШАЕВ МУСЛИМ МУСАГИТОВИЧ

доктор философии (PhD), доцент  
отделения «Физика, электротехника и  
теплотехника» Филиала Российского  
государственного университета нефти и газа  
(НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

### АКРАМОВ БАХШИЛЛО ШАФИЕВИЧ

кандидат технических наук, профессор  
отделения разработки нефтяных, газовых  
и газоконденсатных месторождений Филиала  
Российского государственного университета нефти  
и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

### ГАФУРОВ КАМОЛ НУРИЛХАКОВИЧ

кандидат экономических наук, Заместитель  
директора по учебной работе Филиала Российского  
Государственного Университета нефти и газа (НИУ) им.  
И.М.Губкина в г. Ташкенте

### МИРСОЛИЕВА МУХАББАТХОН ТУХТАСИНОВНА

первый заместитель директора по вопросам молодёжи и  
духовно-просветительской работе Филиала Российского  
государственного университета нефти и газа (НИУ)  
имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

### НУРАЛИЕВ АЛМУХАН КАЛПАКБАЕВИЧ

кандидат технических наук, доцент  
Ташкентского Государственного  
технического университета  
имени И.А.Каримова

### ГЛЕБОВА ЕЛЕНА ВИТАЛЬЕВНА

доктор технических наук,  
профессор, заведующая кафедрой  
Промышленной безопасности  
и охраны окружающей среды  
Российского государственного  
университета нефти и газа  
(НИУ) имени И. М. Губкина (г. Москва)

### АЗИМОВ ДИЛМУРОД

доктор технических наук (DSc), профессор  
Гавайского университета в Манао (США)

### ЭШМАТОВ АЛИМЖОН ХАСАНОВИЧ

PhD, профессор факультета  
«Математика и статистика»  
Университета Толедо (США)

DESIGN-PAГEMAKER | ДИЗАЙН - ВЕРСТКА: ХУРШИД МИРЗАХМЕДОВ

КОНТАКТ РЕДАКЦИЙ ЖУРНАЛОВ. [WWW.TADQIQOT.UZ](http://WWW.TADQIQOT.UZ)

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

EDITORIAL STAFF OF THE JOURNALS OF [WWW.TADQIQOT.UZ](http://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](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

# МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT


<b>1. Атабаева Ф.Р</b> ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ДЕНГИЗКУЛЬСКОГО ПОДНЯТИЯ.....	5
<b>2. Кадыров М.М., Ли А.Р., Хайдаров С.И., Аббаров Н.З.</b> ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМ СБОРА И ПОДГОТОВКИ ГАЗА В ПЕРИОД ПАДАЮЩЕЙ ДОБЫЧИ ГАЗА.....	10
<b>3. Ли Р.Ч., Аббаров Н.З., Абдурахимов К.А.</b> ОБУСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ГАЗА АКЧАЛАКСКОЙ ГРУППЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.....	20
<b>4. Матякубова П.М., Азимов Ш.Ш.</b> МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ СЕРТИФИКАЦИИ АВИАЦИОННЫХ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ.....	28
<b>5. Матякубова П.М., Кадирова Ш.А., Тураев Ш.А.</b> НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ.....	34
<b>6. Муминов А.С., Кан К.Э., Илёсов Р.С.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИСЛОТНЫХ СОСТАВОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ФИЛЬТРАЦИОННЫХ СВОЙСТВ КАРБОНАТНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ.....	41
<b>7. Отто О.Э., Абдуллаева А.М.</b> РОЛЬ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ УЗБЕКИСТАНА.....	50
<b>8. Уринов С.Н., Адизов Б.З., Салиханова Д.С.</b> АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ ПРИМЕНЯЕМЫХ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН И ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ К НИМ.....	57
<b>9. Хаирова Д.Р., Сайфуллаева М.И.</b> ВНЕДРЕНИЕ ESG ПРИНЦИПОВ В УЗБЕКИСТАНА (НА ПРИМЕРЕ АО «УЗБЕКНЕФТЕГАЗ».....	63
<b>10. Шеина Н.Е., Эргашев Ф.А., Нуралиев А.К.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ РЯДА ПОГРЕШНОСТИ ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В ЭЛЕМЕНТАХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ.....	68
<b>ТЕЗИСЫ ПОБЕДИТЕЛЕЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «НЕФТЬ И ГАЗ – 2023» Часть 3</b>	
<b>11. Эргашев Х.У., Закиров Р.Б.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ ГАЗОВОГО РЫНКА И СОЗДАНИЕ ГАЗОВОГО ХАБА В УЗБЕКИСТАНА.....	74
<b>12. Рустамова М.Ш., Хаирова Д.Р.</b> МОДЕЛЬ STAGE GATE - КЛЮЧЕВОЙ РЫЧАГ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫМИ ПРОЕКТАМИ.....	76

<b>13. Шмакова А.В., Закиров Р.Б.</b> РАСЧЁТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО БУРЕНИЯ РАДИАЛЬНЫХ КАНАЛОВ В СКВАЖИНЕ – ТЕХНОЛОГИЯ «FISHBONE».....	78
<b>14. Рыбников А.М., Абдурахманова Н.К.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЯЖЕЛОЙ НЕФТИ.....	81
<b>15. Абдугаффарова М.А., Абдурахманова Н.К.</b> СОЗДАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ЦЕОЛИТОВ.....	84
<b>16. Усманова Н.Н., Абдурахманова Н.К.</b> УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛИКВИДАЦИИ НЕФТЯНЫХ РАЗЛИВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛИМЕРНЫХ ОТХОДОВ.....	87

**Атабаева Ф.Р.**

Институт геологии и геофизики им. Х.М. Абдуллаева

feruza.atabayeva@mail.ru

**ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ДЕНГИЗКУЛЬСКОГО  
ПОДНЯТИЯ** <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10643432>**АННОТАЦИЯ**

В настоящей статье описывается краткая история открытия месторождений на Денгизкульском поднятии.

**Ключевые слова:** Денгизкульское поднятие, геологические работы, структурное бурение, глубокое бурение, сейсморазведка, площадь, месторождение.

**Atabayeva F.R.**Institute of Geology and Geophysics  
named after. H.M. Abdullaeva**HISTORY OF THE DISCOVERY OF DENGIZKUL UPLIFT FIELDS****ANNOTATION**

This article describes a history of discovery of deposits on the Dengizkul raising

**Keywords:** Dengizkul uplift, geological work, structural drilling, deep drilling, seismic exploration, field, deposit.

**Atabayeva F.R.**H.M. Abdullayev nomidagi  
geologiya va geofizika institute**DENGIZKO‘L KO‘TARILMASI KONLARINING OCHILISH TARIXI****ANOTATSIYA**

Ushbu maqolada Dengizko‘l ko‘tarilmasida konlarning qisqacha ochilishi tarixi ko‘rsatib o‘tilgan.

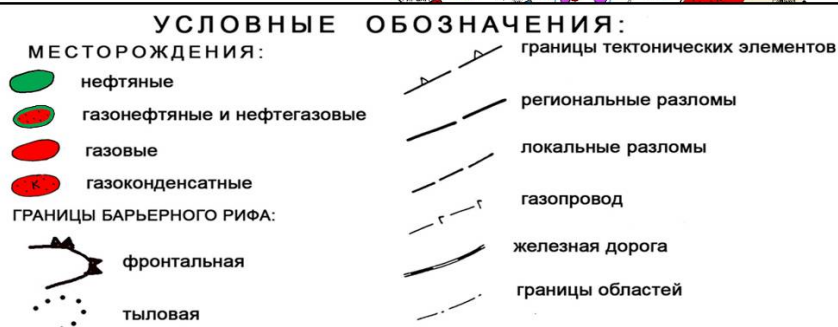
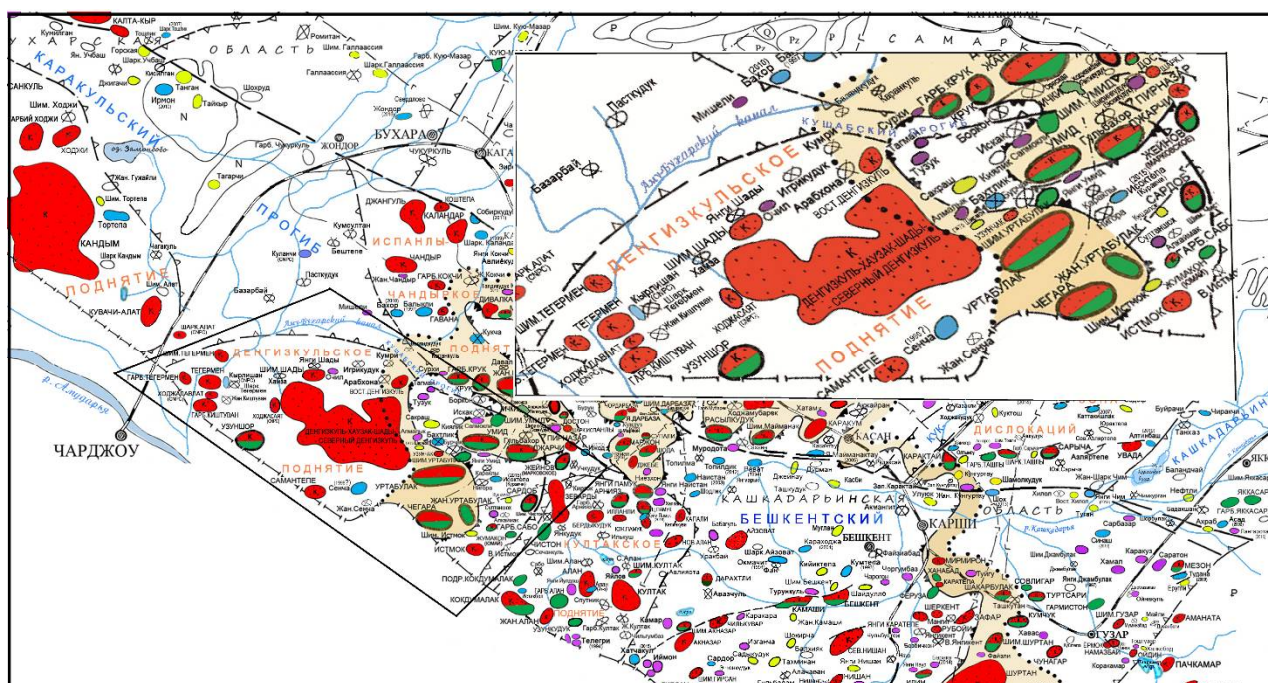
**Kalit so‘zlar:** Dengizko‘l ko‘tarilmasi, geologic ishlar, tuzilma quduqlarini burg‘ulash, chuqur burg‘ulash, seysmik razvedka, maydon, kon.

Денгизкульское поднятие территориально находится в центральной части Чарджоуской ступени Бухаро-Хивинского нефтегазоносного региона. (рис. 1). Денгизкульское поднятие имеет размеры 90х30км, западно-северо-западное простираение

К северу от Денгизкульского поднятия выделяется сравнительно узкий (15км) Кушабский прогиб, протяженность которого достигает 100 км. Этот прогиб разделяет Денгизкульское и Испанлы-Чандырское поднятия. Последнее имеет размеры 110x25км и состоит из нескольких рядов очень пологих складок северо-западного простирания, которое имеет и поднятие в целом.

Денгизкульское поднятие издавна привлекало к себе особое внимание, поскольку здесь был закартирован целый ряд хорошо выраженных на поверхности различных по размерам положительных структур, благоприятных для поисков скоплений нефти и газа.

История изучения Денгизкульского поднятия тесно связана с изучением Бухаро-Хивинского нефтегазоносного региона в целом. К настоящему времени вся территория региона покрыта геологической, аэромагнитной, гравиметрической съемками, на значительной площади проведено структурное бурение, выполнены сейсморазведочные и электроразведочные исследования различных модификаций. Проведенные значительные объемы геологических и геофизических работ явились базой для поисковых и разведочных работ на нефть и газ в Бухаро-Хивинском регионе, в том числе и на Денгизкульском поднятии.



**Рис.1** Обзорная карта Денгизкульского поднятия

В Бухаро-Хивинском нефтегазоносном районе до 1929 года проводились в основном гидрогеологические исследования и в ряде случаев – работы по изучению стратиграфии и тектоники, и только с 1929 – 1934 года были начаты нефтепоисковые работы. В результате были составлены крупномасштабные карты для ряда площадей, были отмечены выходы углеводородных газов, битуминозные проявления в мезозое Караиза и на южном склоне Зирабулак-Зиаэтдински гор, газопроявления, битум и серу на Газли

в 1928, 1930 гг. Однако самые первые проявления нефти были найдены на Шурасанской структуре. Этот период можно оценить как подготовительный. С 1935 года в Бухаро-Хивинском нефтегазоносном районе начались разведочные работы на нефть соструктурного и в отдельных случаях с глубокого поискового бурения. В это время были введены в бурение площади Пролетаробод-Хаджикаб, Караиз и Кунгуртау.

В 1939 году район озера Денгизкуль был закартирован Г.В.Богчаревым, а в 1946 г. – К.А.Сотириади выделил ряд структур в том числе и Денгизкульскую сквадку. В 50-х годах на площади были проведены гравиметрическая и магнитометрическая съемки. В 1959 г. трестом «Узбекнефтегазразведка» здесь начато структурное бурение, продолжавшееся до 1960 г. по результатам которого площадь была подготовлена к глубокому поисково-разведочному бурению, которое было начато в 1964 году. В 1967 году при опробовании скв. №2 здесь было открыто газоконденсатное месторождение, промышленная продуктивность которой, как и на абсолютном большинстве месторождений региона связана с верхнеюрской карбонатной формацией.

Газоконденсатное месторождение Уртабулак. Первые сведения о Уртабулакской структуре были получены еще в 1944 году при проведении на площади геологической съемки. В 1958 г. на Уртабулаке проводились детальные геологические исследования, а в 1959 г. здесь начато структурное бурение, по результатам которого площадь была подготовлена к глубокому поисково-разведочному бурению. В конце 1961 г. здесь начато разведочное бурение и скважиной №11 была установлена промышленная газоносность верхнеюрских отложений (XV горизонта келловей – оксфорда).

Месторождение Хаузак. Хаузакская антиклиналь была отмечена в 1945-1946 гг. геологической съемкой, проведенной К.А.Сотириади, но только в 1966 – 1967 гг. этот район был покрыт сейсмическими исследованиями МОВ, подтвердившими наличие Хаузакской брахиантиклинали и по кровле ангидритов верхней юры. В 1967 г. в своде Хаузакской складки было начато бурение первой поисково-разведочной скважины и в ноябре того же года эта скважина подтвердила промышленную продуктивность площади.

Месторождение Шады открыто в 1974 г. поисковой скважиной №1-Ш, где залежи углеводородов, как и во всех Бухаро-Хивинских структурах приурочены к отложениям юрской карбонатной формации.

В 1973 году было начато поисковое бурение на площади Северный Денгизкуль, где в 1976 году в скважине №1 были получены промышленные притоки газа.

В результате поисково-разведочного бурения было установлено, что площади Денгизкуль, Хаузак, Шады и Северный Денгизкуль представляют собой единое месторождение. В 1982 г. был выполнен подсчет запасов этого месторождения (С.А. Пак и др.), который был утвержден ГКЗ СССР. На базе утвержденных запасов месторождение введено в разработку.

В 1976 году в сводовой части выявленной севернее площади Шады структуры Северный Шады была пробурена скважина №9 Шады, при опробовании которой были получены промышленные притоки газа. В дальнейшем в 1984-1986 гг. на площади было пробурено еще 4 скважины – №1, №2, №3 и №4 Северный Шады. Полученными в результате бурения и опробования этих скважин было доказано, что площадь Северный Шады также является частью единого месторождения с площадями Денгизкуль, Хаузак, Шады и Северный Денгизкуль.

Структура Северный Уртабулак была выявлена в 1970 г. поисковыми сейсморазведочными работами МОВ. По предварительным материалам сейсморазведочных работ и тематических исследований на площади в 1972 г. было начато бурение скважины №1, при опробовании которой был получен промышленный приток нефти из верхне-юрской карбонатной формации, при опробовании которой в 1973 г. был получен промышленный приток нефти из верхнеюрских карбонатных отложений. В разряд месторождений структура введена в 1973 г., а скважина №1 является первооткрывательницей месторождения. Всего за период 1972-2012 г. здесь было пробурено 120 скважин.

Месторождение Тегермен и Западный Тегермен были выявлены структурным бурением в 1959 – 1969 гг. С 1966 по 1973 проводились сейсморазведочные работы МОВ и ОГТ. По полученным данным было принято решение начать глубокое бурение на структуре Тегермен с 1973 по 1975 г. Месторождение Тегермен была открыта в 1973 г. как газовое. На структуре Западный Тегермен глубокое бурение началось в 1976 г., и в этом же году была приурочена как газоконденсатное месторождение.

Месторождение Узуншор. В 1959 – 1962 гг. проводили структурное бурение северо-западной части Денгизкульского поднятия, в результате была подготовлена структура Узуншор (Киштуван). С 1966 по 1971 года проводили сейсморазведочные работы МОВ и ОГТ, на основе этих работ было составлено описание литологии и тектоники, выявлена Киштуванская структура и оконтурена складка Узуншор. В 1968-1969 гг. была пробурена одна скважина и был получен приток газа из карбонатной юры на западном куполе Узуншора. В 1971 – 1975 гг. было пробурено 7 скважин и в 1973 г. была подтверждена газовая залежь на западном куполе

Месторождение Западный Киштуван. В 1959 – 1969 годах проводили структурное бурение и была выявлена структура Западный Киштуван по палеогену и подготовлена к разведочному бурению. С 1966 по 1973 года проводили сейсморазведочные работы МОВ и ОГТ, выявлены складки Западный Киштуван и Тегермен по верхней юрским отложениям, детализировано строение складки по юре и по верхней юре. С 1972 года началось глубокое бурение, открытие месторождение было в 1973 г. как газовое.

Помимо выше охарактеризованных месторождений на Денгизкульском поднятии были выявлены месторождения: Чегара, Жанубий Чегара, Хаджадавлат, Ходжасаят.

С 2007 года началась разработка компанией «ЛУКойл» месторождений Хаузак-Шады.

Несомненный вклад в выяснение многих важных особенностей геологического строения, в раскрытие закономерностей формирования размещения нефти и газа, а также в совершенствование методики поисковых и разведочных работ на Денгизкульском поднятии, как и всего Бухаро-Хивинского региона в целом, внесли А.М.Акрамходжаев, А.Р.Ходжаев, А.Г.Бабаев, Т.Л.Бабаджанов, З.С.Ибрагимов, Б.Б.Таль-Вирский, П.У.Ахмедов, А.Г.Ибрагимов, А.А.Абидов, А.Х.Нугманов, Э.Ю.Бегметов, А.Н.Симоненко, Х.Х. Миркамалов и многие другие ученые Узбекистана. Большой вклад в анализе, обобщении геолого-геофизических материалов, в разработке геологических моделей месторождений, в подсчете их запасов внесли Л.И.Шульженко, С.А.Пак, В.И.Соколов и многие другие специалисты

Все выявленные на этих месторождениях залежи сосредоточены в объеме верхнеюрской карбонатной формации. Именно поэтому структуры этого района и располагающиеся в соседстве с ними высоко перспективны для поисков скоплений газа и нефти в карбонатной формации верхней юры, а также в среднеюрской терригенной формацией. Кроме того, рядом ученых прогнозируется открытие скопления нефти и газа в породах палеозойского фундамента. Однако в настоящее время и на ближайшую перспективу пока главным целевым поисковым объектом остается карбонатная формация верхней юры. Именно поэтому исследование различных особенностей строения этой формации остается одним из важнейших и по сей день.

#### Список использованной литературы:

1. Ходжаев А.Р., Акрамходжаев А.М., А.Г.Бабаев, Ш.Д.Давлятов, П.К.Азимов, К.А.Сотириарди, А.Маденов. «Нефтяные и газовые месторождения Узбекистана», том II, Ташкент, 1974.
2. Атабаева Ф.Р. «Пути повышения добычи нефти на месторождении Северный Уртабулак», «Инновации в нефтегазовой отрасли» журнал том 3, номер 3, Ташкент – 2022г.



3. Мухитдинов Н.У., Хайитов Н.Ш. Отчет «ПЕТРОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КЕРНА СКВАЖИНЫ № 306 УЧАСТКА ШАДЫ», ОАО «ИГИРНИГМ», ООО «ЛУКОЙЛ Узбекистан Оперейтинг Компани», 2010г
4. Хайитов Н.Ш., Зорина О.А., Нестерова Л.И. Отчет «Подсчет запасов УВ месторождения Ходжадавлат (ХИЛ) по состоянию на 20.12.2011г», Ташкент-2011г.

# ИННОВАЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

ТОМ 4, НОМЕР 3

# INNOVATION IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

VOLUME 4, ISSUE 3

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://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](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
ООО Тадқиқот город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000