

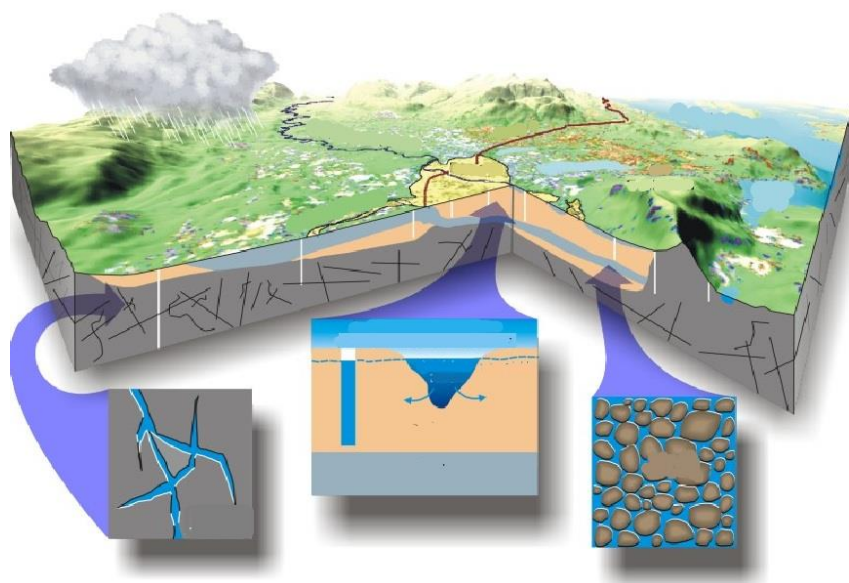


**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

КАРШИНСКИЙ ИНЖЕНЕРНО – ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**«БУДУЩЕЕ ГИДРОГЕОЛОГИИ:
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И
ПЕРСПЕКТИВЫ»**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**



Карши-2024

“Gidrogeologiyaning kelajagi: hozirgi tendensiyalar va istiqbollar” mavzusidagi Xalqaro miqyosida ilmiy-amaliy maqollalar va tezislar to‘plami-Qarshi “Intellekt” nashriyoti, 2024-yil – 488 bet.

Xalqaro ilmiy-texnik anjuman sohaning yetuk olimlari, respublikamiz hamda xorijiy OTM professor-o‘qituvchilar, ilmiy-tekshirish instituti ilmiy xodimlari, yosh olimlar, talaba va magistrantlar, ishlab chiqarish korxonalarining yetakchi muhandislari, gidrogeologiyaning zamonaviy fandagi o‘rni, texnogenezning gidrogeoeologiyasi va gidrogeoeologik muammolari, foydali qazilma konlarini izlash va qidirishda innovatsion texnologiyalarni yaratish, mineral xom-ashyo va sanoat chiqindilarini qayta ishlash muammolari, geologiya-qidiruv ishlarida geodeziya va kartografiya muammolari va ularning yechimini topishga qaratilgan kompleks ilmiy-amaliy masalalarni muhokama etish orqali tadqiqotchilar uchun ilmiy manbani shakllantirish maqsadida tashkil etilgan.

В международной научно-технической конференции примут участие передовые ученые отрасли, преподаватели нашей республики и зарубежных вузов, научные сотрудники научно-исследовательских институтов, молодые ученые, студенты и магистранты, ведущие инженеры созданных по заказу производственных предприятий создать научный ресурс для исследователей путем обсуждения сложных научно-практических вопросов, направленных на создание инновационных технологий при поиске и разведке месторождений, проблем переработки минерального сырья и промышленных отходов, проблем геодезии и картографии в геологоразведочных работах и поиска их решений.

The international scientific and technical conference will be attended by advanced scientists of the field, professors of our republic and foreign HEIs, scientific staff of scientific and research institutes, young scientists, students and master's students, leading engineers of production enterprises. was established in order to create a scientific resource for researchers by discussing complex scientific and practical issues aimed at creating innovative technologies in the search and exploration of mines, problems of processing mineral raw materials and industrial waste, problems of geodesy and cartography in geological exploration and finding their solutions.

Mas’ul muharrirlar:

t.f.n., prof. B.M.Xolbayev
t.f.f.d., dots. Sh.Sh.Turdiyev
dots. J.U.Dononov
katta o‘qituvchi Sh.A.Sultonov
dots. K.M.Usmonov
assistent J.Sh.Rabbimov

® Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti. 2024-yil.

TASHKILIY QO‘MITA A’ZOLARI:

Базаров О.Ш. – кандидат физико-математических наук, доцент, ректор Каршинского инженерно-экономического института. – Председатель.

Узаков Г.Н. – доктор технических наук, профессор, проректор по научной работе и инновациям Каршинского инженерно-экономического института. – Заместитель Председателя

Маматов С.Ф. -проректор по финансово-экономическим вопросам.

Рахматов М.И - кандидат технических наук, доцент, начальник отдела научных исследований, инноваций и подготовки научно-педагогических кадров.

Каталин С. – профессор Дрезденского технического университета, Германия.

Ференс М. – профессор Мисколского университета (Венгрия).

Кирейчева Л.В. – доктор технических наук, профессор “ФГМНУ” ФНЦ ВНИИГиМ, г.Москва.

Исаева С.Д. - доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник “ФГМНУ” ФНЦ ВНИИГиМ, г.Москва.

Кологривка А.А. – кандидат технических наук, доцент, декан факультета “Торное дело и инженерной экологии” Белорусский национальный технический университет.

Павловский А.И. – доктор технических наук, профессор, заведующей кафедрой горное дело Белорусский национально-технический университет.

Захарченко Е.И. – кандидат технических наук, доцент, заведующего кафедрой геофизических методов поисков и разведки Кубанского государственного университета.

Гуленко В.И. - заведующий кафедрой геофизических методов разведки Кубанского государственного университета.

Асланов Ш.Ч. – генеральный директор «Шуртанского газохимкомплекса».

Омонов У.У. - начальник АО «Узбургнефтегазбуровой».

Джумаев М.М. – главный инженер АО «Узбургнефтегазбуровой».

Носиров М.Г. - кандидат сельскохозяйственных наук, профессор, начальник управления международного сотрудничества Самаркандского государственного университета.

Ярбобоев Т.Н. – декан Горно-геологического факультета Каршинского инженерно-экономического института.

Эшев С.С. – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой гидравлика и гидросооружения.

Турдиев Ш.Ш. – доктор философии по техническим наукам, доцент, заведующий кафедрой геологии и разведки полезных ископаемых.

Холбаев Б.М. – кандидат технических наук, профессор кафедры геологии и разведки полезных ископаемых.

Тусунов И.Э. – кандидат экономических наук, и.о.профессор кафедры бизнес и инновационный менеджмент Каршинский инженерно-экономический институт.

Ахмедов Х.Р. – доктор философии геолого-минералогическим наукам, доцент кафедры геологии и разведки полезных ископаемых.

Жураев Ф.О. – старший преподаватель кафедры геологии и разведки полезных ископаемых.

Султонов Ш.А. – старший преподаватель кафедры геологии и разведки полезных ископаемых.

Усмонов К.М. – доцент кафедры геологии и разведки полезных ископаемых.

Дононов Ж.У. – доктор философии геолого-минералогическим наукам, доцент кафедры геологии и разведки полезных ископаемых.

Раббимов Ж.Ш. - ассистент кафедры геологии и разведки полезных ископаемых.

**To‘plamga kiritilgan materiallardagi ma’lumotlar va fikrlarning to‘g‘riligi
uchun mualliflar javobgardir**

Xalqaro ilmiy – amaliy anjumani materiallari to‘plami Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti Kengashining 2024-yil 4-maydagi №10-sonli yig‘ilishida muhokama qilingan va chop etishga tavsiya etilgan.

ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТИВНЫХ ГОРИЗОНТОВ И ЗАПАСОВ ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Орипова Шахло Каримовна,
Хушвактов Гайрат Абдираимович,
Бойқобилова Махлиё Махмудовна,
Ахатова Гулиза Анвар қизи,
Мухиддинов Қувонч Нуриддин ўғли

Базовый докторант Каршинский инженерно-экономический институт

Аннотация. Параметры продуктивных горизонтов газоконденсатной месторождений, изучение ее запасов позволяют рационально использовать месторождения. В данной статье описаны параметры продуктивных горизонтов газоконденсатного месторождения Алан, его запасы, литолого-стратиграфическая характеристика отложений, в том числе палеозойских отложений, юрских систем.

Ключевые слова: Газоконденсатная месторождения, горизонт, запасы, мощность продуктивных горизонтов, залежи.

Аннотация. Газконденсат конларини маҳсулдор горизонтлари параметрлари, унинг захираларини ўрганиш кондан оқилона фойдаланишга имкон беради. Ушбу мақолада Алан газоконденсат конининг маҳсулдор горизонтлари параметрлари, унинг захиралари, кон ётқизиқларининг литологик ва стратиграфик хусусиятлари, шу жумладан, палеозой ётқизиқлари, юра тизимлари ҳақида баён қилинган.

Калим сўзлар: Газоконденсат кони, горизонт, захира, маҳсулдор горизонтлар қалинлиги, ётқизиқлар.

Abstract. The parameters of the productive horizons of gas condensate deposits, and the study of its reserves allow for rational use of the deposit. This article describes the parameters of the productive horizons of the Alan gas condensate field, its reserves, and lithological and stratigraphic characteristics of the mine deposits, including Paleozoic deposits, and Jurassic systems.

Keywords: Gas condensate deposit, horizon, reserve, thickness of productive horizons, deposits.

Введение. Месторождения углеводородов Юго-Западного Узбекистана находятся в пределах Чарджоуской и Бухарской ступеней, их большая часть связана с антиклинальными складками [1].

Диапазон промышленной газоносности меняется от нижней юры до верхнего мела. В общем разрезе рассматриваемой территории выделяются четыре главные формации: нижнесреднеюрская терригенная, средне-верхнеюрская карбонатная, верхнеюрская эвапоритовая и меловая терригенная.

В них выделяются следующие продуктивные горизонты: VII – сенон; VIII, VIIIa, VIIIб – турон; IX и X – сеноман; XI, XIa – альб; XII – апт; XIII, XIV1 – неоком; XIV2 – киммеридж-титон; XV, XV1, XV2, XV3, XVa, XVHP (надрифовый), XVIP (подрифовый), XVI – келловей-оксфорд; XVII, XVIII – средняя юра [2].

Материалы и методы. Отложения юрской системы на Чарджоуской тектонической ступени подразделяются на три толщи, соответствующие формациям, в зависимости от литологических характеристик и парагенезиса. Снизу-вверх по разрезу можно увидеть терригенные, карбонатные и соляноангидритные формации. Нижние и верхние слои меловых отложений имеют стратиграфические различия, как и верхнеюрские отложения. Сеноманский, туронский и сенонский надъярусы различают верхнемеловые отложения [3].

На сегодняшний день западная часть Бухаро-Хивинского региона является основным местом геологоразведочных работ и добычи углеводородов в Республике Узбекистан. В рассматриваемом районе мезозойские отложения имеют отношение к потенциалу нефтегазоносности. На дислоцированной поверхности палеозойской эратемы лежит мезозойская эратема с угловым стратиграфическим несогласием. Исследуемая территория не содержит отложений триасовой системы, а мезозойские отложения состоят из пород меловой и юрской систем.

Результаты исследования. В геологическом строении месторождения Алан принимают участие палеозойские, юрские, меловые, палеогеновые, неогеновые, четвертичные отложения [4-7].

В административном отношении газоконденсатное месторождение (ГКМ) Алан расположено в пределах Миришкорского района Кашкадарьинской области Республики Узбекистан [8].

Месторождения Алан было открыто в 1977 году. В результате геологоразведочных работ (ГРП) была выявлена крупная газоконденсатная залежь в верхнеюрских карбонатных отложениях. Глубина залегания газовой залежи по площади месторождения варьирует от минус 2442 до минус 2798 м.

Газ месторождения Алан, в основном, метановый (90,12 %) с небольшим содержанием сероводорода и углекислого газа (соответственно 0,08 и 3,50 % объемных). Начальное потенциальное содержание конденсата в пластовом газе принято 46,0 г/м³.

Палеозойские отложения – Pz. Максимально вскрытая толщина осадочного чехла на месторождении составляет 3271 м. Палеозойские и пермотриасовые отложения не вскрыты разведочными скважинами.

Юрская система – J. В составе юрских отложений месторождения Алан выделяются три толщи, резко отличающихся друг от друга как по литологическому составу, так и по условиям образования: терригенная (нижней келловей), карбонатная (средний келловей – нижний кеммеридж) и соляно-ангидритовая (киммеридж-титон).

В тектоническом отношении площадь Алан располагается в пределах Чарджоуской ступени, осложняющей северо-восточную часть Амударьинской впадины.

В описываемом районе выделяются Денгизкульское и Испанли-Чандырское валообразные поднятия, разделенные Каракульским прогибом; с юго-востока к ним примыкает Бешкентский прогиб. Площадь Алан расположена в юго-восточной части Денгизкульского поднятия между локальными складками Култак, Зеварды и Памук.

В строении платформенного чехла района, включающего юрско-кайнозойский комплекс осадков, выделяются два этажа, разделенных между собой кимеридж-титонской соленосной толщей, и отличающихся друг от друга, в той или иной степени.

В процессе разведки и разработки газоконденсатных месторождений (залежей) для оценки газодинамических характеристик пластов проводятся газодинамические исследования (ГДИ) [9-10].

Анализ результатов исследования. По литологическим признакам и промыслово-геофизической характеристике на площади газоконденсатного месторождения Алан четко выделяются два типа разреза, вскрытого разведочными скважинами: рифовый и безрифовый. В карбонатной формации, слагающей продуктивный разрез месторождения, выделяются следующие горизонты: XVI, XV подрифовый, XV рифовый и XV надрифовый.

Проницаемость пород-коллекторов XV-НР горизонта изучена на 26 образцах. Диапазон изменения проницаемости составил от 0,0001 до 3,2 мкм² (0,1 - 3200 мД). Среднее значение проницаемости составило 0,285 мкм² (285 мД).

Первый подсчет запасов углеводородов ГКМ Алан с утверждением их в ГКЗ был выполнен объемным методом в 1988 году.

Газоконденсатная залежь месторождения Алан, включающая XV-НР, XV-Р и XV-a1 продуктивные горизонты, является массивной, с единым газоводяным контактом. Однако, учитывая различие фильтрационно-емкостных свойств (ФЭС) пород, слагающих эти горизонты, подсчет утвержденных ГКЗ запасов выполнен отдельно по каждому горизонту.

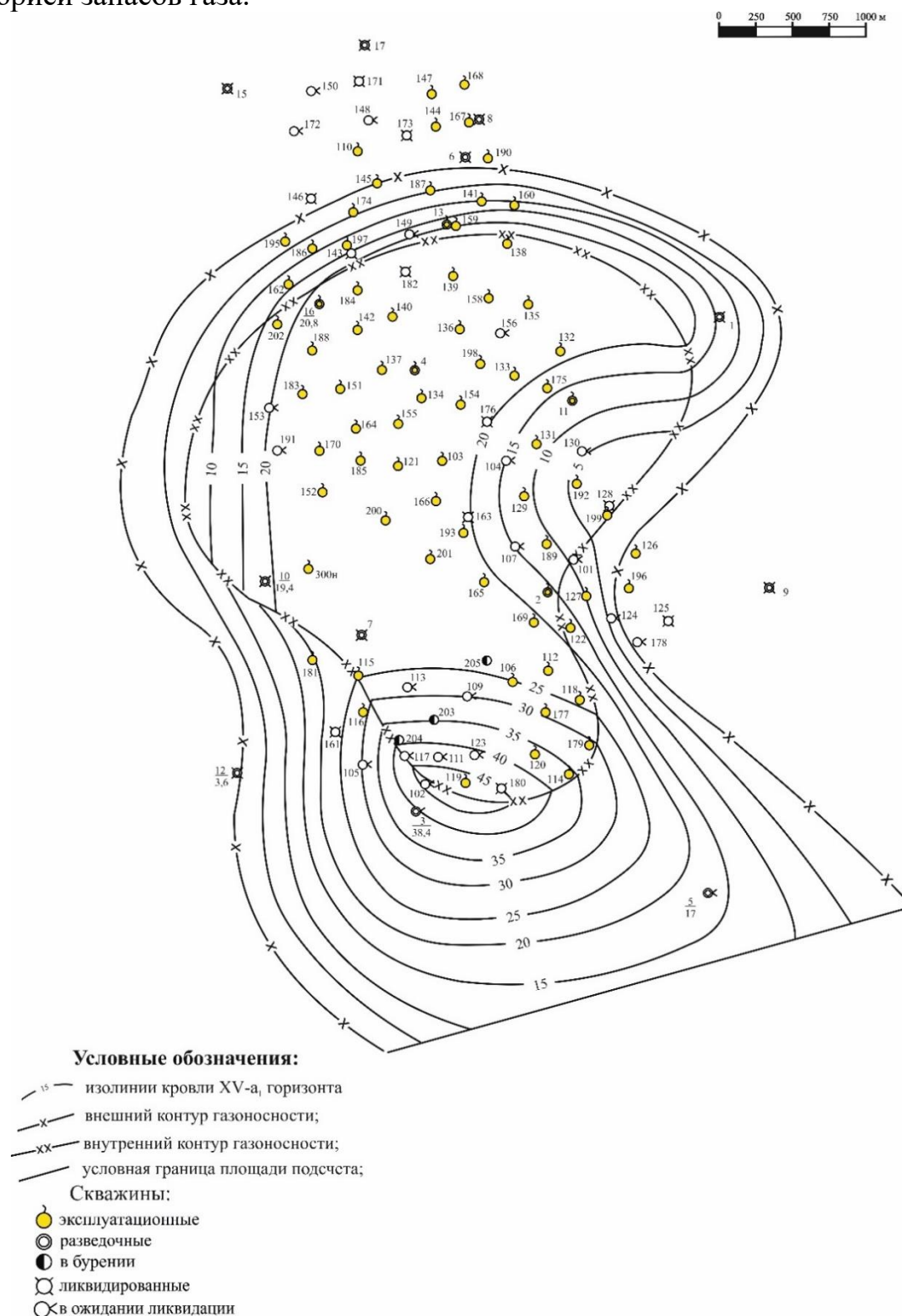
В соответствии со степенью изученности запасы газа по всем выделенным подсчетным объектам отнесены к промышленной категории С₁.

Площадь газоносности XV-a1 горизонта замерена по внешнему контуру газоносности, проведенному на абсолютной отметке минус 2798 м, и составляет 20144 тысяч м². Площадь газоносности XV-Р горизонта замерена на границе распространения отложений этого горизонта и составляет 20219 тысяч м². Площадь газоносности XV-НР горизонта замерена по границе распространения отложений этого горизонта и составляет 12700 тысяч м².

Для подсчета запасов газа по картам эффективных газонасыщенных толщин были определены средневзвешенные по площади значения этих толщин, которые составили: XV-НР горизонт – 32 м; XV-Р горизонт – 146 м; XV-a1 горизонт – 17 м (рис.1).

Начальное потенциальное содержание и коэффициент извлечения конденсата, определенные по результатам газоконденсатных исследований разведочных скважин, приняты соответственно 46 г/м³ и 0,834.

Категория запасов конденсата (C_1) принята в подсчете в соответствии с категорией запасов газа.



**Рис.1. Карта эффективных газонасыщенных толщин XV-a1 горизонта
газоконденсатная месторождения Алан**

Выводы. Поисково-разведочное бурение, целенаправленные геологоразведочные работы и тщательное изучение нефтегазоносности каждого стратиграфических комплекса являются необходимыми для изучения недостаточно изученных территорий.

Геологическая информация, изученная на примере Аланского газоконденсатного месторождения, позволяет повысить темпы добычи газа и правильно использовать месторождение.

Список литературы

1. Василев В.Г., Ермаков В.И., Зхабрев И.П., Львов М.С., Мирончев Ю.П., Орел В.Е., Староселский В.И., Ступаков В.П., Газовые и газоконденсатные месторождения. 2-е, перераб. и доп. ред. Жабрева, Москва, Недра, 1983, 375 с.
2. Чернов И.В. Геологическая изученность месторождений Юго-Западного Узбекистана // Территория Нефтегаз, 2016. №6, С.40-47.
3. Абдуллаев Г.С., Евсеева Г.Б. Литолого-фасциальные особенности, геологическое строение и перспективы нефтегазоносности юрской терригенной формации в северо-западной части Чарджоуской ступени // Узбекский журнал нефти и газа, №1, 2014, С.16-2.
4. Орипова Ш.К., Адизов Б.З., Акрамов Б.Ш. Способы эксплуатации скважин на завершающей стадии разработки газовых и газоконденсатных месторождений // УзМУ хабарлари. 2023. Том 3/1/1, С.269-272.
5. Орипова Ш.К., Адизов Б.З., Акрамов Б.Ш., Умурзаков Ж.К., Construction of a three-dimensional geological and geophysical model of the Alan field // Универсум, 2023. №3(108), С.59-63.
6. Орипова Ш.К., Адизов Б.З. Динамика пластового давления и оценка дренируемых запасов газа на газоконденсатных месторождения Алан // Труды Фермановский научной сессии ГИ КНС РАН. 2023. №20. пп. 163-168.
7. Орипова Ш.К., Адизов Б.З., Акрамов Б.Ш., Умурзаков Ж.К. Analysis of the results of gas hydrodynamic studies of wells at Alan gas condensate fields // Универсум, 2023, №109/4, С.38-40.
8. Орипова Ш.К., Адизов Б.З. Технологические и технико-экономические показатели доразработки газовых и газоконденсатных месторождений Экспериментал тадқиқотлар, 2023, №3. С. 1-7
9. Лапшин В.И., Минаков И.И., Уваров Д.П. Интерпретация результатов газодинамических исследований скважин (при установившемся режиме фильтрации) // Вести газовой науки: Проблемы разработки и эксплуатации газовых, газоконденсатных и нефтегазоконденсатных месторождений, М., Газпром ВНИИГАЗ, 2015, №23/3, С.36-41.
10. Березовский Д.А., Очередыко Т.Б., Геологические основе для проектирования до разработки некрасовского газоконденсатного месторождения // Отраслевые научные и прикладные исследования: Науки о земле. Т. №1, 2020, С.74-93.

9.	Ochilov I.S., Zuxurov Y., Sultonov Sh.A. Farg'ona botig'i va Toshkentoldi hududlarida paleogen cho'kmalari shakllanishining litologik-fatsial sharoitlari va foydali qazilmalari	170
10.	Юлдашев Н.Н., Жураев Ф.О., Давронов Н.Н. Геологик ва геофизик маълумотларни чуқур таҳлили натижасида Мўминобод майдонининг нефт ва газга истиқболларини баҳолаш	177
11.	Жураев М.Р., Ахмедова Д.А., Ходжибаев А.Н. Принципы комплексирования методов структурной геофизики при изучении минеральных вод на нефтегазоносных структурах	182
12.	Жураев М.Р., Ахмедова Д.А., Ходжибаев А.Н., Хайдарова Н.С. О роли геоструктурных факторов при формировании сероводородных вод по южному борту Ферганской впадины	186
13.	Панжиев Х.А., Шукуров З.Б. Тамдитау тоғларида олтинга маъданлашган майдонларида геохимёвий ва геофизик қидирув ишлари таҳлили	191
14.	Abdiazizov A.A., G'ayratova M.Z. Foydali qazilma konlarini izlashda masofaviy tadqiqot usullari samaradorligi	197
15.	Юсупов Ш.К. Высоковязкая нефть и природный битум – источник увеличения производства жидких нефтепродуктов	199
16.	Ochilov I.S., Sh.Sultonov Sh.A. Sautboy-Saritov ma'dan tugunida oltin-nodir metall ma'danlashuvi joylashishi qonuniyatlari	206
17.	Komilov B.A., Kognisoy maydonining geologik tuzilishi va stratigrafiyasi	210
18.	Komilov B.A. Kognisoy maydonining geologik o'rganilganligi	213
19.	Norinov F.Q. Mahsuldor qatlamni ikkilamchi ochish va uning samaradorligini oshirish	215
20.	Mallayev Sh.O. Buxoro-Xiva regionidagi neft va gazli yuqori yura karbonat formatsiyasining stratigrafiyasi	221
21.	Орипова Ш.К., Хушвактов Г.А., Бойкобилова М.М., Ахатова Г.А., Мухиддинов К.Н. Параметры продуктивных горизонтов и запасов газоконденсатных месторождений	224
22.	Bo'riyev S.S., Eshturdiyev.T.D. Chorjo'y pog'onasi quyi va o'rta yura terrigen yotqiziqlarining neftgazlilik istiqbolini baholash	229
23.	Bo'riyev S.S., Eshturdiyev.T.D. Buxoro-Xiva regioni karbonat formatsiyasi va o'rganilganligi	233
24.	Джаксымуратов К.М., Акимова А.П., Жумабаева Ж.Г. Современные методы выделения зоны активного водообмена подземных вод в аридных условиях	238
25.	Elmurodov T.F., Hayitov O.G', Usmonov K.M. Qolmaqir konidagi belaz avtomobillariini ishlab chiqarish ko'rsatgichlarini asoslash	243