

Статья опубликована в открытом доступе по лицензии CC BY 4.0

Поступила в редакцию 04.02.2026 г.

Принята к публикации 20.03.2026 г.

EDN: EBPRVO

УДК 550.8:553.981/.982.046(575.146)

Абдуллаев Г.С.

ИП ООО «Петромаруз Узбекистан», Ташкент, Республика Узбекистан, gaybulla.abdullaev@pmuz.uz

Богданов А.Н., Хмыров П.В.

Государственное учреждение «Институт геологии и разведки нефтяных и газовых месторождений» (ГУ «ИГИРНИГМ»), Ташкент, Республика Узбекистан, igirnigm@ing.uz

Саманов А.Ж.

Группа по реализации соглашений о разделе продукции при Министерстве энергетики Республики Узбекистан, Ташкент, Республика Узбекистан, samanov@grs.uz

ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ И СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ В ПРЕДЕЛАХ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Целью исследования является комплексная оценка ресурсного потенциала и перспектив нефтегазоносности юго-восточной части территории Республики Узбекистан с учетом ее положения в пределах Бухаро-Хивинского, Юго-Западно-Гиссарского и Сурхандарьинского регионов, а также выявление факторов, контролирующих формирование и размещение залежей углеводородов в различных структурно-тектонических зонах. Методологическую основу работы составляют анализ материалов геологической и геофизической изученности, обобщение результатов бурения, структурно-стратиграфических построений и данных оценки запасов и ресурсов углеводородов, с использованием сравнительного и системного подходов. В результате установлены закономерности распределения залежей по стратиграфическим комплексам, выявлены принципиальные различия в нефтегазоносности рассматриваемых регионов, а также обоснована высокая перспективность нижне-среднеюрских терригенных отложений (в первую очередь Бухаро-Хивинского региона) как источника и объекта накопления углеводородов, ранее недостаточно использованного в поисковых работах. Получена количественная оценка прогнозируемого прироста запасов углеводородов за счёт привлечения новых структур и освоения глубокозалегающих горизонтов при реализации планируемых геологоразведочных работ. Новизна исследования заключается в обосновании вовлечения нижне-среднеюрского и мелового комплексов в поисково-разведочные работы и в разработке сценария устойчивого наращивания ресурсной базы углеводородов на длительную перспективу.

Ключевые слова: углеводороды, нефтегазоносность, геологоразведочные работы, прирост запасов углеводородов, юго-восточная часть Республики Узбекистан.

Для цитирования: Абдуллаев Г.С., Богданов А.Н., Хмыров П.В., Саманов А.Ж. Перспективы нефтегазоносности и стратегия развития геологоразведочных работ в пределах юго-восточной части Республики Узбекистан // Нефтегазовая геология. Теория и практика. - 2026. - Т.21. - №1. - https://www.ngtp.ru/rub/2026/6_2026.html
EDN: EBPRVO

Введение

Территория исследований охватывает юго-восточную часть Бухаро-Хивинского нефтегазоносного региона, а также территорию Юго-Западно-Гиссарского и

Сурхандарьинского регионов, расположенных в пределах Республики Узбекистан (рис. 1). Данная территория характеризуется высокой неоднородностью природных условий, обусловленной сочетанием равнинных, адырных и горных ландшафтов.

Первые геологические сведения о регионе относятся к концу XVIII – началу XIX вв. и связаны с маршрутными исследованиями, позволившими сформировать обобщённые представления о стратиграфии и геологическом строении территории. В 1920-1930-е гг. выполнены первые крупномасштабные геологические съёмки юго-западных отрогов Гиссарского хребта и междуречья Сурхан-Кафирниган, а в 1940-х гг. – в пределах Бухаро-Хивинского региона, в результате которых уточнены стратиграфия и тектоника мезокайнозойских отложений и закартированы основные антиклинальные структуры [Абдуллаев, Богданов, Эйдельмант, 2019, 2020а, 2020б; Богданов, Хмыров, 2021, 2023].

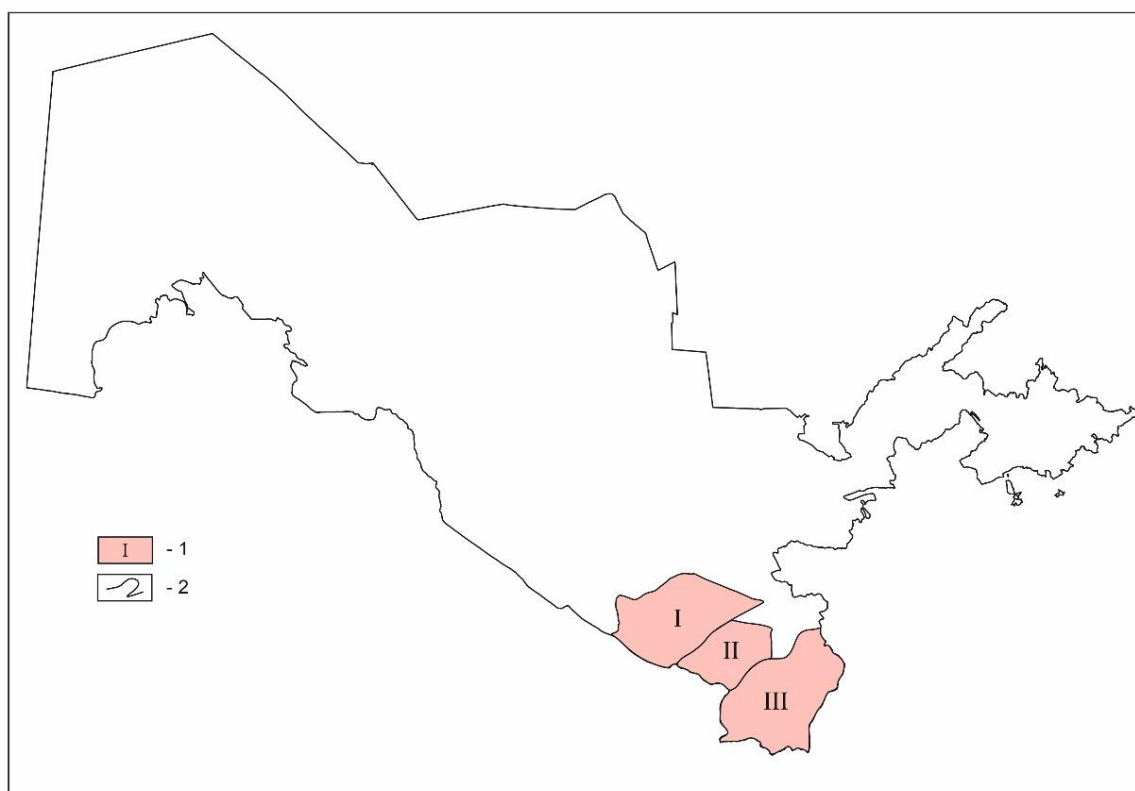


Рис. 1. Схема расположения территории исследования

I - регион исследования (I - юго-восточная часть Бухаро-Хивинского региона, II - Юго-Западно-Гиссарский регион, III - Сурхандарьинский регион); 2 - граница Республики Узбекистан.

Геофизические исследования на рассматриваемой территории проводятся с 1934 г. и включают гравиразведку, электроразведку и сейсморазведку. На первом этапе (1934-1950-е гг.) работы носили региональный характер и были направлены на получение общих представлений о геологическом строении, глубине залегания палеозойского фундамента и взаимосвязи потенциальных полей с основными тектоническими элементами.

Магниторазведка выполнялась преимущественно аэромагнитным и наземным методами в масштабах 1:200 000-1:100 000. В результате установлена сложная структура магнитного поля, отражающая строение складчатого фундамента; подтверждено, что мезо-кайнозойские отложения в целом характеризуются слабой магнитной восприимчивостью. Обобщение материалов позволило составить региональные и сводные карты аномального магнитного поля, использованные при тектоническом районировании Сурхандарьинской мегасинклинали и сопредельных областей [Абдуллаев, Богданов, Эйдельмант, 2019].

В 1950-1960-е гг. территория практически полностью покрыта площадной гравиметрической съёмкой масштаба 1:200 000, а в дальнейшем – высокоточными исследованиями, ориентированными на прямой прогноз нефтегазоносности. По результатам гравиметрии выявлен значительный фонд аномалий типа залежь, часть из которых подтверждена сейсморазведкой и бурением и привела к открытию ряда месторождений [Абдуллаев, Богданов, Эйдельмант, 2019].

Электроразведка применялась преимущественно в равнинных и предгорных районах. Наиболее эффективным методом показало себя вертикальное электрическое зондирование, позволившее выявлять погребённые структуры, связанные с палеогеновыми и юрскими карбонатными отложениями. В последующие годы в Бешкентском прогибе использовались глубинные методы теллурического зондирования, обеспечившие выделение зон разуплотнения и разломных ограничений перспективных объектов [Абдуллаев, Богданов, Эйдельмант, 2019].

Сейсморазведочные работы начаты в конце 1930-х гг. и получили интенсивное развитие с внедрением методов МОВ и МОГТ 2D, а с начала 2000-х гг. – МОГТ 3D. По результатам сейсморазведки уточнено строение Бешкентского прогиба, Сурхандарьинской мегасинклинали и Юго-Западно-Гиссарского региона, выявлено несоответствие надсолевого и подсолевого структурных планов и обоснована необходимость картирования по опорным ангидритовым горизонтам, конформным кровле юрских карбонатов [Абдуллаев, Богданов, Эйдельмант, 2019, 2020а, 2020б; Богданов, Хмыров, 2021, 2023].

Комплексная интерпретация гравиметрических, магнитных, электроразведочных и сейсмических данных позволила детально картировать верхнеюрскую карбонатную формацию, выявить рифовые постройки и локальные ловушки углеводородов, подготовить к глубокому бурению и открыть ряд нефтегазовых и газоконденсатных месторождений. Современные 3D-сейсмические исследования обеспечили качественно новый уровень изученности глубинного строения региона и уточнение перспектив нефтегазоносности как карбонатных, так и терригенных комплексов.

Изученность бурением рассматриваемой территории высокая, но очень неравномерная.

В её пределах пробурено более 1150 поисково-разведочных скважин и 51 параметрическая. Основное количество пробуренных поисково-разведочных скважин на месторождения – более 780 ед. В среднем на одно месторождение, завершённое разведкой, приходится от 3 до более 65 скважин [Абдуллаев, Богданов, Эйдельмант, 2019].

Юго-восточная часть Бухаро-Хивинского региона в тектоническом отношении охватывает Бухарскую и Чарджоускую ступени, в пределах которых по данным бурения и геофизических исследований сформированы крупные поднятия и разделяющие их прогибы. На Бухарской ступени таким элементом является Ташлинское поднятие, ограниченное Пулаты-Кокдалинским и Кашкадарьинским прогибами, тогда как на Чарджоуской ступени значительную площадь занимает Бешкентский прогиб [Хмыров, Богданов, 2023; Хмыров и др., 2025] (рис. 2).

Структурный план осадочного чехла осложнён системой локальных складок, развитие которых носит унаследованный характер. Каждому выступу на резко расчленённой доюрской поверхности, как правило, соответствует локальная антиклинальная структура в вышележащих комплексах. Выступы фундамента представлены различными морфологическими формами – от моноклиналей и тектонически ограниченных антиклиналей до литологических ловушек.

Юго-Западно-Гиссарский регион приурочен к Байсунской мегантиклинали, характеризующейся развитием антиклинальных зон юго-западного простирания, осложнённых надвигами, взбросами и поперечными сдвигами. Региональные разрывные нарушения расчленяют территорию на систему тектонических блоков, надвинутых друг на друга. Отмечается закономерная приуроченность нефтегазоносных антиклинальных структур к зонам разломов и плоскостям смещения [Абдуллаев, Богданов, Эйдельмант, 2020а; Богданов, Хмыров, 2023] (см. рис. 2).

В пределах мегантиклинали выделяется ряд крупных антиклинальных зон и прогибов, осложнённых структурами более низкого порядка. Положительные формы, как правило, развиты над плоскостями надвигов, тогда как отрицательные элементы приурочены к поднадвиговым частям разреза (см. рис. 2). Дехканабадский прогиб морфологически чётко выражен в верхнемеловых и кайнозойских отложениях и характеризуется значительными вариациями глубины залегания кровли юрских отложений; в его пределах выявлены антиклинальные ловушки и открыты месторождения углеводородов [Абдуллаев, Богданов, Эйдельмант, 2020а; Богданов, Хмыров, 2023].

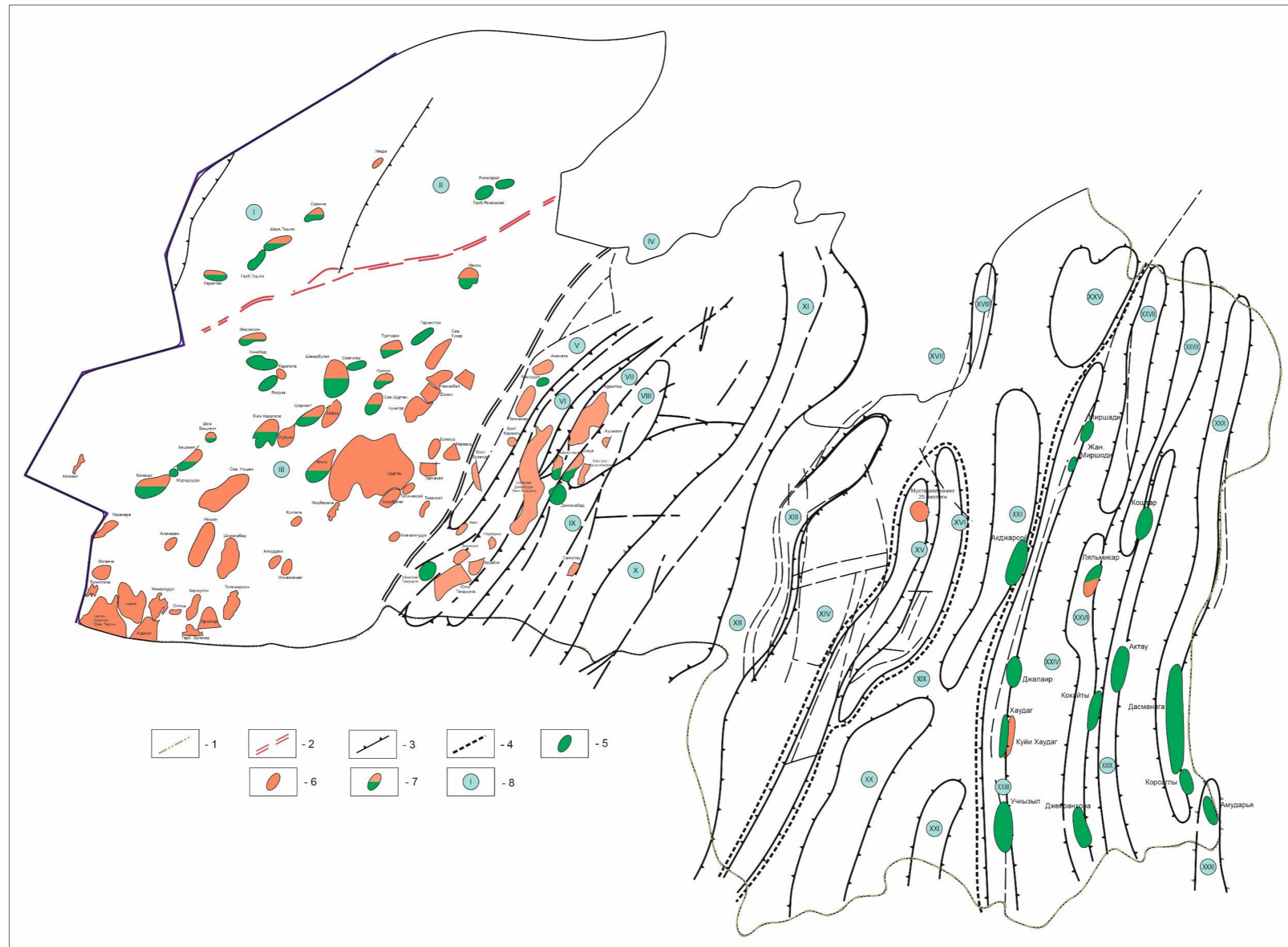


Рис. 2. Схема тектонического районирования

1 - государственная граница Республики Узбекистан; 2 - Бухарский парогрядный разлом; 3 - границы поднятий и прогибов; 4 - границы структурно-тектонических элементов; 5 - нефтяные месторождения; 6 - газовые и газоконденсатные месторождения; 7 - нефтегазовые и нефтегазоконденсатные месторождения; 8 - тектонические элементы (I - Ташлинское поднятие, II - Кашкадарьинский прогиб, III - Бешкентский прогиб, IV - Яккабагтауская гряда, V - Караиль-Пачкамарская антиклинальная зона, VI - Гумбулакская антиклинальная зона, VII - Адамташская антиклинальная зона, VIII - Бабасурхантская антиклинальная зона, IX - Дехканабадский прогиб, X - Тюбегатан-Гаурдакская антиклинальная зона, XI - Чакчарская гряда, XII - Байсун-Кугитанская гряда, XIII - Дербентская антиклинальная зона, XIV - Байсунский прогиб, XV - Акташ-Гаджакская антиклинальная зона, XVI - Бешкыз-Аккапчигайская антиклинальная зона, XVII - Сурхантауская гряда, XVIII - Сангардакская антиклинальная зона, XIX - Ширабадский прогиб, XX - Каракурт-Истаринская антиклинальная зона, XXI - Ангорская антиклинальная зона, XXII - Аширхан-Восточно Батайская антиклинальная зона, XXIII - Учкызыл-Миришадинская антиклинальная зона, XXIV - Джаркурганский прогиб, XXV - Юрчи-Пахтаабадская антиклинальная зона, XXVI - Ляльмикар-Джейранхонинская антиклинальна зона, XXVII - Каттабаши-Кошчекинская антиклинальная зона, XXVIII - Коштар-Курганчинская антиклинальная зона, XXIX - Актау-Раджабмархурская антиклинальная зона, XXX - Заркоса-Корсаглинская антиклинальная зона, XXXI - Амударья-Карасыртская антиклинальная зона).

Сурхандарьинская мегасинклиналь является частью Афгано-Таджикской межгорной впадины и включает глубоко погружённый доюрский складчатый фундамент и мезокайнозойский осадочный комплекс, расчленённый на два структурных этажа: платформенный юрско-палеогеновый и орогенный неоген-четвертичный. Характерная особенность строения - дисгармония между подсолевым юрским и надсолевым мело-палеогеновым комплексами [Абдуллаев, Богданов, Эйдельмант, 2020б].

Современный структурный план мегасинклинали сформирован в неоген-антропогеновое время. В её пределах выделяются Байсунская, Келиф-Сарыкамышская, Западно-Сурханская и Восточно-Сурханская структурно-тектонические зоны, различающиеся глубиной залегания фундамента, характером соляной тектоники и интенсивностью разрывных нарушений. Зоны локальных поднятий, развитые в пределах этих областей, рассматриваются как основные объекты нефтегазопоисковых работ [Абдуллаев, Богданов, Эйдельмант, 2020б].

Материалы и методы

В основу исследования положен комплекс геологических, геофизических и промысловых материалов по юго-восточной территории Республики Узбекистан, охватывающей Бухаро-Хивинский, Юго-Западно-Гиссарский и Сурхандарьинский регионы. Используются данные региональных и детальных сейсморазведочных работ, материалы глубокого поисково-разведочного и параметрического бурения, результаты геофизических исследований скважин, а также сведения о подсчёте запасов и оценке ресурсов углеводородов. В работе проанализированы материалы фондовых отчётов, результаты испытаний продуктивных горизонтов и данные эксплуатации месторождений, что позволило обеспечить сопоставимость и репрезентативность исходной информации.

Методический аппарат исследования включает сравнительную оценку нефтегазоносности отдельных тектонических ступеней и регионов. При анализе ресурсного потенциала применялись принятые в отрасли методы оценки возможного прироста запасов с использованием коэффициентов перевода.

Оценка ресурсов с учётом рисков выполнялась экспертным методом. В рамках данного подхода группой специалистов в области геологии и разведки углеводородов проводилась экспертная оценка вероятности реализации каждого из рассматриваемых сценариев на основе анализа рисков подтверждения запасов. На основании присвоенных экспертных вероятностей формировались оптимистический (90% подтверждения запасов), базовый (50%) и пессимистический (10%) сценарии прогноза ресурсной базы, отражённые в сценарном графике. Такой подход выбран в связи с ограниченной статистической базой и недостаточной изученностью ряда глубокозалегающих горизонтов на исследуемой территории.

Полученные выводы использованы для формирования сценариев дальнейших геологоразведочных работ и оценки возможного прироста ресурсной базы.

Результаты и обсуждение

Рассматриваемая территория характеризуется высокой концентрацией открытых месторождений углеводородов (рис. 3). В результате геологоразведочных работ выявлено 96 месторождений, из которых с залежами свободного газа – 73 месторождения, с залежами нефти – 43 месторождения. Из общего числа месторождений в пределах Бухаро-Хивинского региона открыто 62, 19 – в пределах Юго-Западно-Гиссарского региона, 15 – в пределах Сурхандарьинского региона (рис. 4). В свою очередь, в пределах Бухаро-Хивинского региона, 7 месторождений открыто в пределах Бухарской ступени, а остальные 55 – в пределах Чарджоуской ступени.

По степени освоенности месторождения подразделяются на разрабатываемые (34), подготовленные к промышленному освоению (23), разведываемые (38) и находящиеся в консервации (1). По фазовому составу углеводороды из общего числа месторождений 4 – газовых, 50 – газоконденсатных, 3 – нефтегазовых, 17 – нефтегазоконденсатных и 22 – нефтяных (табл. 1). Промышленная продуктивность в основном связана со средне-верхнеюрскими отложениями; меньшая роль принадлежит нижнемеловым и палеогеновым комплексам. Суммарная сырьевая база, согласно принятой в Республике Узбекистан «Классификации запасов месторождений, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов», включает значительные промышленные запасы категории ABC_1 (595,8 млн. т у. т.), предварительно оценённые запасы категории C_2 (170,0 млн. т у. т.) и перспективные ресурсы углеводородов категории C_3 (368,2 млн. т у. т.), а также крупные прогнозные ресурсы D_1+D_2 (2226,1 млн. т у. т.)¹ [Богданов, Хмыров, 2025] (рис. 5).

Нефтегазоносность территории приурочена к верхней и средней частям мезозойского и нижней части кайнозойского разрезов. Бухарская ступень отличается более широким стратиграфическим диапазоном продуктивности (от юры до нижнего мела), тогда как на Чарджоуской ступени и в Юго-Западно-Гиссарском регионе залежи локализованы преимущественно в средне-верхнеюрских отложениях, что обусловлено развитием соляно-ангидритовой формации. Эти различия проявляются также в фазовом составе углеводородов и количестве выявленных месторождений [Абдуллаев, Богданов, Эйдельмант, 2019] (рис. 6).

¹ Классификация запасов месторождений, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов. Приложение 17 К Постановлению Министрство горнодобывающей промышленности и геологии Республики Узбекистан от 9 апреля 2025 г. № 8. - https://api-portal.gov.uz/uploads/34/2025/07/15/9cf30385-23f5-8db5-f15f-62d688bf1245_media_.pdf

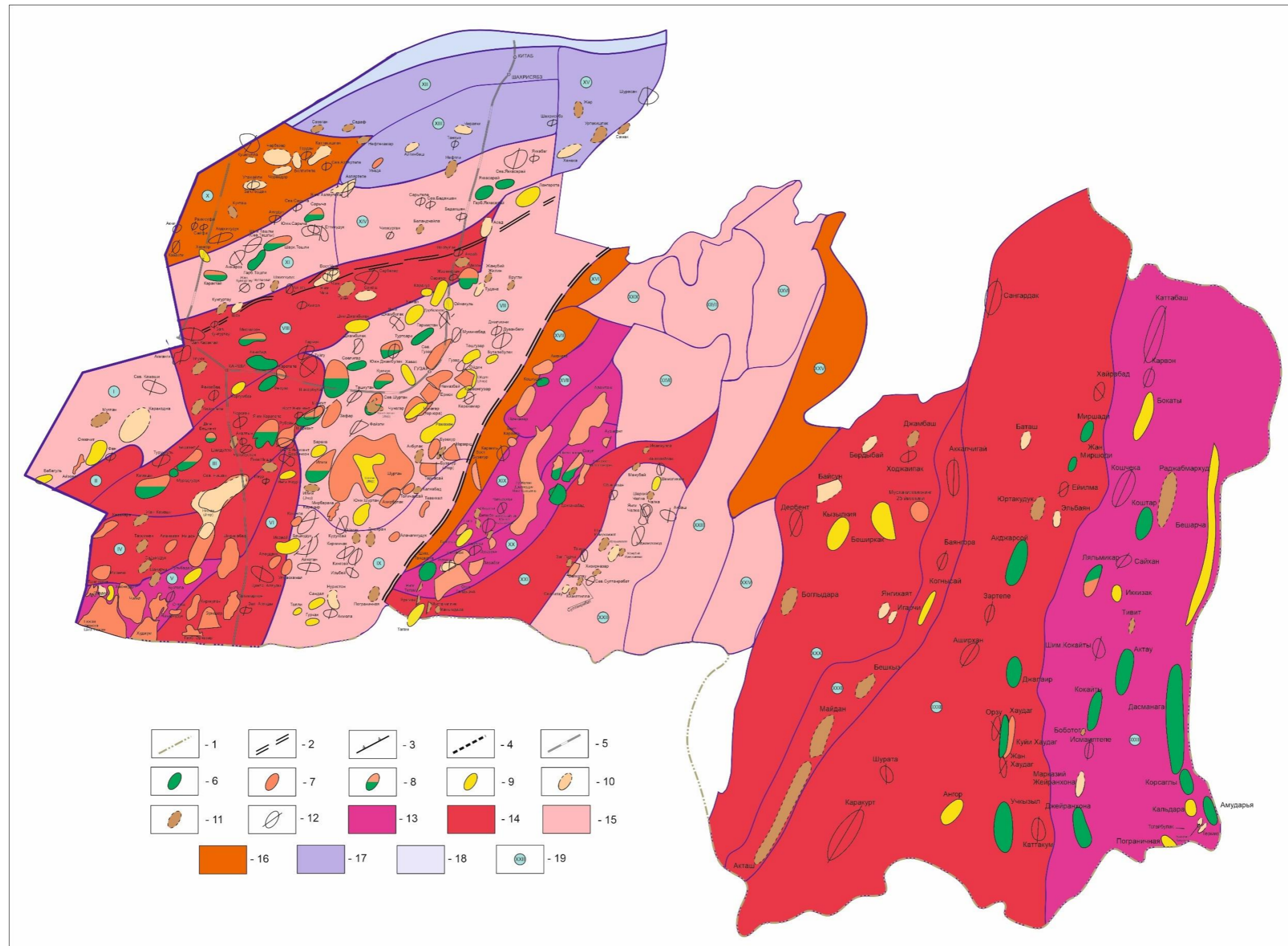


Рис. 3. Схема нефтегазгеологического районирования

1 - государственная граница Республики Узбекистан; 2 - Бухарский парогрядный разлом; 3 - границы поднятий и прогибов; 4 - границы структурно-тектонических элементов; 5 - железная дорога; 6 - нефтяные месторождения; 7 - газовые и газоконденсатные месторождения; 8 - нефтегазовые и нефтегазоконденсатные месторождения; 9 - структуры, находящиеся в бурении; 10 - подготовленные для глубокого бурения структуры; 11 - выявленные объекты; 12 - структуры, выведенные из бурения, как бесперспективные; 13-18 - степень концентрации ресурсов, тыс. т у. т./км² (13 - более 200, 14 - 100-200, 15 - 50-100, 16 - 30-50, 17 - 10-30, 18 - малоперспективная территория); 19 - газонефтеносный участок (I - Северо-Бешкентский, II - Дарактлинский, III - Бешкент-Акназарский, IV - Алачаванский, V - Гирсанский, VI - Аляудинский, VII - Шуртанский, VIII - Тармооский, IX - Талимарджанский, X - Азьяртепинский, XI - Карактайский, XII - Чияльский, XIII - Шахрисябский, XIV - Яккасарайский, XV - Шурасанский, XVI - Ташигисарский, XVII - Караильский, XVIII - Шоргузарский, XIX - Адамташский, XX - Южно-Тандырчинский, XXI - Дехканабадский, XXII - Тобегатанский, XXIII - Аккайракский, XXIV - Кугитанский, XXV - Байсунтауский, XXVI - Чарчакский, XXVII - Карасыртский, XXVIII - Игрисуйский, XXIX - Ишакмайданский, XXX - Байсунский, XXXI - Келиф-Сарыкамьшский, XXXII - Сурханский, XXXIII - Предбагатагский.

Таблица 1

Краткие сведения о месторождениях углеводородов юго-восточной части Республики Узбекистан

Номер п/п	Наименование месторождения	Тип по флюиду	Тектоническая приуроченность	Нефтегазогеологическая приуроченность
<i>Юго-восточная часть Бухаро-Хивинского региона</i>				
1	Увада	Газовое	Ташлинское поднятие	Шахриябский ГНУ
2	Бузахур	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
3	Зафар	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Бешкент-Акназарский ГНУ
4	Чунагар	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
5	Шуртан	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
6	Нишан	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Алачаванский ГНУ
7	Намазбай	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
8	Ойдин	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
9	Ахирбулак	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
10	Топчаксай	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
11	Марварид	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
12	Ёрмок	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
13	Тарнасай	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
14	Карактай	Нефтегазовое	Ташлинское поднятие	Карактайский ГНУ
15	Гарбий Тошли	Нефтяное	Ташлинское поднятие	Карактайский ГНУ
16	Сарыча	Нефтегазовое	Ташлинское поднятие	Карактайский ГНУ
17	Шаркий Тошли	Нефтегазоконденсатное	Ташлинское поднятие	Карактайский ГНУ
18	Яккасарай	Нефтяное	Кашкадарьинский прогиб	Яккасарайский ГНУ
19	Гармистон	Нефтяное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
20	Илим	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Аляудинский ГНУ
21	Северный Шуртан	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
22	Гарбий Яккасарой	Нефтяное	Кашкадарьинский прогиб	Яккасарайский ГНУ
23	Феруза	Нефтяное	Бешкентский прогиб	Тармокий ГНУ
24	Янги Каратепа	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Бешкент-Акназарский ГНУ
25	Мезон	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Тармокий ГНУ
26	Каратепа	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Тармокий ГНУ
27	Туртсари	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Тармокий ГНУ
28	Рубойи	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Бешкент-Акназарский ГНУ
29	Шеркент	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Бешкент-Акназарский ГНУ
30	Совлигар	Нефтяное	Бешкентский прогиб	Тармокий ГНУ
31	Кумчук	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
32	Ханабад	Нефтяное	Бешкентский прогиб	Тармокий ГНУ
33	Мирмирон	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Тармокий ГНУ
34	Дивхона	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Гирсанский ГНУ
35	Кирккулоч	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Гирсанский ГНУ
36	Назаркудук	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Гирсанский ГНУ
37	Толимаржон	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Аляудинский ГНУ
38	Чигил	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Гирсанский ГНУ
39	Эрназар	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Аляудинский ГНУ
40	Мирбарака	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
41	Худжум	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Гирсанский ГНУ
42	Гарбий Эрназар	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Аляудинский ГНУ
43	Каракара	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Бешкент-Акназарский ГНУ
44	Айзоват	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Северо-Бешкентский ГНУ
45	Алоуддин	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Аляудинский ГНУ
46	Шимолий Бешкент	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Дарахтлинский ГНУ
47	Изганча	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Алачаванский ГНУ
48	Алачаван	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Алачаванский ГНУ
49	Коктепа	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Талимарджанский ГНУ
50	Муродкудук	Нефтяное	Бешкентский прогиб	Бешкент-Акназарский ГНУ
51	Ширинобод	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Алачаванский ГНУ
52	Ульмаскамал	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Аляудинский ГНУ
53	Толиптепа	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Гирсанский ГНУ
54	Октош	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Гирсанский ГНУ
55	Бешкент	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Бешкент-Акназарский ГНУ
56	Камаши	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Бешкент-Акназарский ГНУ
57	Северный Гузар	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Шуртанский ГНУ
58	Северный Нишан	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Бешкент-Акназарский ГНУ
59	Шакарбулак	Нефтегазоконденсатное	Бешкентский прогиб	Бешкент-Акназарский ГНУ
60	Алачагикудук	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Талимарджанский ГНУ
61	Таваккал	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Талимарджанский ГНУ
62	Шимолий Гирсан	Газоконденсатное	Бешкентский прогиб	Гирсанский ГНУ
<i>Юго-Западно-Гиссарский регион</i>				
1	Восточный Бузахур	Газоконденсатное	Лангар-Караильская флексурно-разрывная зона	Караильский ГНУ
2	Южная Тандырча	Газоконденсатное	Гумбулакская антиклинальная зона	Южно-Тандырчинский ГНУ
3	Аузикент	Газовое	Бабасурханская антиклинальная зона	Южно-Тандырчинский ГНУ
4	Восточный Караиль	Газоконденсатное	Караиль-Пачкамарская антиклинальная зона	Караильский ГНУ
5	Дехканабад	Нефтяное	Дехканабадский прогиб	Южно-Тандырчинский ГНУ
6	Зарабог	Газоконденсатное	Адамташская антиклинальная зона	Южно-Тандырчинский ГНУ
7	Джанкара	Газоконденсатное	Гумбулакская антиклинальная зона	Южно-Тандырчинский ГНУ
8	Ниёз	Газоконденсатное	Дехканабадский прогиб	Адамташский ГНУ
9	Кошкудук	Нефтяное	Караиль-Пачкамарская антиклинальная зона	Шоргузарский ГНУ
10	Оккул	Нефтегазоконденсатное	Бабасурханская антиклинальная зона	Южно-Тандырчинский ГНУ
11	Шимолий Тандырча	Нефтяное	Караиль-Пачкамарская антиклинальная зона	Южно-Тандырчинский ГНУ

Номер п/п	Наименование месторождения	Тип по флюиду	Тектоническая приуроченность	Нефтегазогеологическая приуроченность
12	Гумбулак-Джаркудук-Янги Кызылча	Газоконденсатное	Гумбулакская антиклинальная зона	Адамташский ГНУ
13	Адамташ	Газоконденсатное	Адамташская антиклинальная зона	Адамташский ГНУ
14	Аманата	Газоконденсатное	Караиль-Пачкамарская антиклинальная зона	Шоргузарский ГНУ
15	Пачкамар	Газоконденсатное	Караиль-Пачкамарская антиклинальная зона	Шоргузарский ГНУ
16	Сагиртау	Газоконденсатное	Дехканабадский прогиб	Тюбегатанский ГНУ
17	Шамолтегмас	Нефтегазоконденсатное	Адамташская антиклинальная зона	Южно-Тандырчинский ГНУ
18	Шурдарё	Газоконденсатное	Гумбулакская антиклинальная зона	Южно-Тандырчинский ГНУ
19	Юго-Восточный Кызылбайрак	Газоконденсатное	Бабасурханская антиклинальная зона	Дехканабадский ГНУ
Сурхандарьинский регион				
1	Актау	Нефтяное	Актау-Раджаб Мархурское зона локальный поднятие	Предбагатагский ГНУ
2	Мустакилликнинг 25 йиллиги	Газовое	Акташ-Гаджакская зона поднятий	Байсунский ГНУ
3	Амударьинское	Нефтяное	Амударья-Карасыртская зона поднятие	Предбагатагский ГНУ
4	Джейранхона	Нефтяное	Ляльмикар-Джайранханинский зона поднятий	Предбагатагский ГНУ
5	Кокайты	Нефтяное	Ляльмикар-Джайранханинский зона поднятий	Предбагатагский ГНУ
6	Коштар	Нефтяное	Коштар-Курганинская зона поднятий	Предбагатагский ГНУ
7	Ляльмикар	Нефтегазовое	Ляльмикар-Джайранханинский зона поднятий	Предбагатагский ГНУ
8	Миршади	Нефтяное	Учкызыл-Миршадинская зона поднятий	Сурханский ГНУ
9	Учкызыл	Нефтяное	Учкызыл-Миршадинская зона поднятий	Сурханский ГНУ
10	Хаудаг	Нефтяное	Учкызыл-Миршадинская зона поднятий	Сурханский ГНУ
11	Джалаир	Нефтяное	Учкызыл-Миршадинская зона поднятий	Сурханский ГНУ
12	Жанубий Миршоди	Нефтяное	Учкызыл-Миршадинская зона поднятий	Сурханский ГНУ
13	Дасманага-Корсаглы	Нефтяное	Заркоса-Карсоглинская зона поднятий	Предбагатагский ГНУ
14	Акджарсой	Нефтяное	Аширхан-Восточно Баташская антиклинальная зона	Сурханский ГНУ
15	Куйи Хаудаг	Газовое	Учкызыл-Миршадинская зона поднятий	Сурханский ГНУ

ГНУ - газонефтеносный участок.

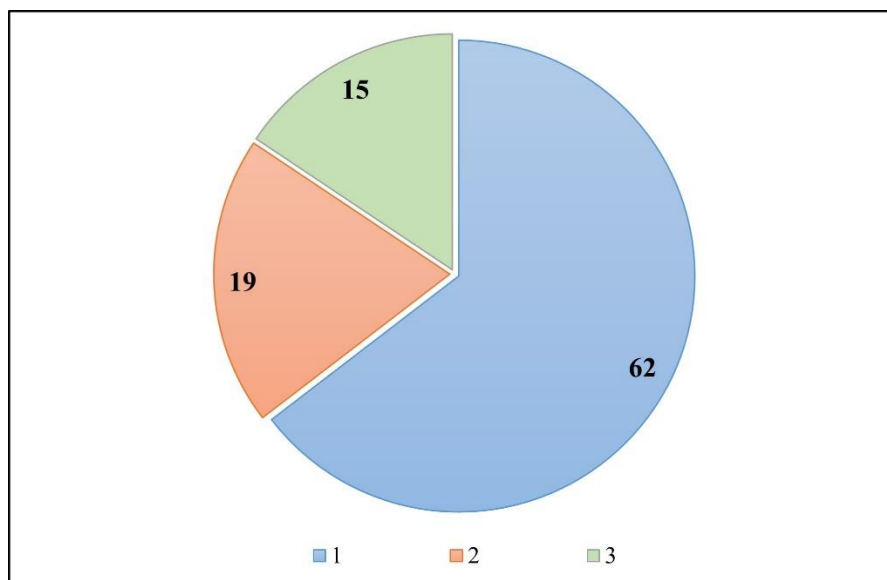


Рис. 4. Диаграмма распределения открытых месторождений

1 - юго-восточная часть Бухаро-Хивинского региона; 2 - Юго-Западно-Гиссарский регион; 3 - Сурхандарьинский регион.

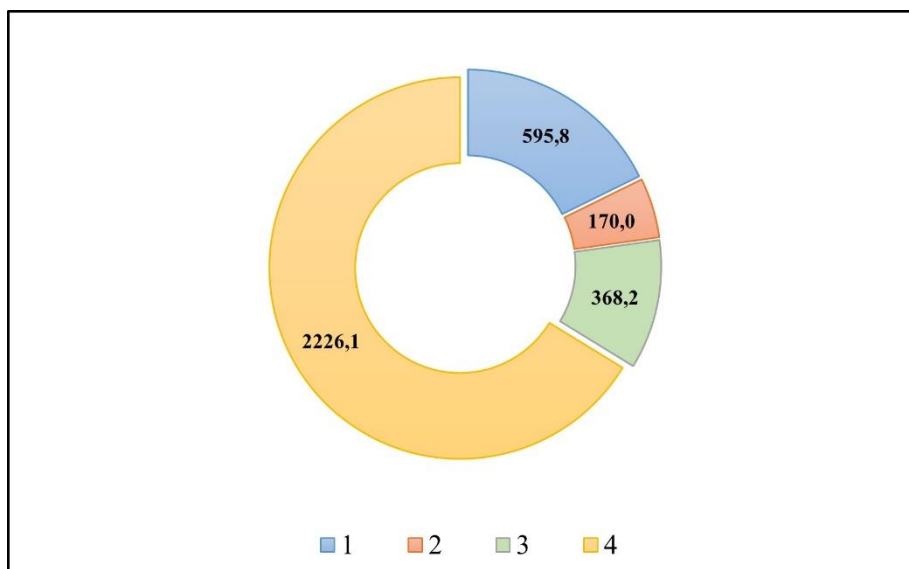


Рис. 5. Диаграмма структуры сырьевой базы (млн. т у. т.)

1 - запасы промышленных категорий ABC₁; 2 - предварительно оценённые запасы категории C₂; 3 - перспективные ресурсы категории C₃; 4 - прогнозные ресурсы категорий D₁+D₂.

В пределах рассматриваемого региона, как уже отмечено выше, открыто значительное количество месторождений, промышленная нефтегазоносность которых доказана результатами геологоразведочных и опытно-промышленных работ, при этом существенная часть промышленных запасов уже вовлечена в разработку. Вместе с тем ресурсный потенциал территории не исчерпан: сохраняется значительный объём предварительно оценённых запасов, а также перспективных и прогнозных ресурсов углеводородов, сосредоточенных в слабоизученных структурах и территориях, а также глубинных стратиграфических комплексах. В этих условиях актуальной задачей становится обоснование возможности

перевода указанных ресурсов в запасы промышленных категорий за счёт целенаправленного проведения геологоразведочных работ и последующего поэтапного освоения выявленных объектов.

Группа	Система	Отдел	Юго-восточная часть Бухаро-Хивинского региона	Юго-Западно-Гиссарский регион	Сурхандарьинский регион
Кайнозойская	Палеогеновая	P ₂			
		P ₁			
Мезозойская	Меловая	K ₂			
		K ₁			
	Юрская	J ₂₊₃			
J ₁₊₂					
				-1	
					-2

Рис. 6. Схема распределения залежей углеводородов по стратиграфическим комплексам
 1 - нефтегазовые и нефтегазоконденсатные залежи; 2 - газовые и газоконденсатные залежи.

Перспективы нефтегазоносности региона связаны прежде всего с мезозойским комплексом, включая ниже-среднеюрские терригенные, средне-верхнеюрские карбонатные, меловые и палеогеновые отложения, а также с доюрским основанием. Ниже-среднеюрская терригенная формация рассматривается как один из основных источников углеводородов, что подтверждается геохимическими и битуминологическими данными, а также результатами опробования в ряде скважин сопредельных районов.

Карбонатные средне-верхнеюрские отложения остаются главным объектом поисков, однако потенциал открытия крупных месторождений в них постепенно снижается. Меловые

отложения сохраняют высокую поисковую значимость, особенно на Бухарской ступени, при этом вопрос генезиса углеводородов на Чарджоуской ступени остаётся дискуссионным. В целом геологическое строение и результаты бурения свидетельствуют о высокой нефтегазоперспективности рассматриваемой территории и целесообразности расширения поисков на слабоизученные стратиграфические комплексы.

Перспективы прироста запасов по разрабатываемым, подготовленным и разведываемым месторождениям в первую очередь связаны с переводом запасов категории C_2 в промышленные категории ABC_1 по результатам доразведки и уточнения геологических моделей. С учётом достигнутого коэффициента перевода ожидаемый прирост запасов за счёт ранее открытых месторождений до 2045 г. оценивается в 105,0 млн. т у. т., включая 77,1 млрд. м³ газа, 3,7 млн. т конденсата и 7,2 млн. т нефти.

Значительный потенциал прироста запасов связан с площадями, находящимися в поисковом бурении и подготовленными к глубокому бурению. Совокупные перспективные ресурсы категории C_3 по этим объектам превышают 368 млн. т у. т. При применении коэффициентов подтверждаемости перевода ресурсов в запасы промышленных категорий ожидаемый прирост за счёт перспективных ресурсов до 2045 г. может составить около 144,1 млн. т у. т., в том числе 103,1 млрд. м³ газа, 2,6 млн. т конденсата и 14,5 млн. т нефти.

Прогнозные ресурсы углеводородов категорий D_1+D_2 оцениваются в 2224,9 млн. т у. т., при доминирующей роли палеозойских и средне-верхнеюрских карбонатных отложений. С учётом региональных коэффициентов перевода прогнозных ресурсов в промышленные запасы суммарный ожидаемый прирост запасов за счёт прогнозных ресурсов может достигать 821,5 млн. т у. т., из которых до 2045 г. реально может быть реализовано порядка 175,4 млн. т у. т. [Хмыров и др., 2025].

Установлено, что значительная часть прогнозных ресурсов приурочена к структурным элементам, ранее не вовлечённым в активные поисковые работы, а также к глубинным горизонтам, недостаточно охарактеризованным бурением. Это определяет необходимость смещения акцента геологоразведочных работ от преимущественно экстенсивного освоения традиционных объектов к целенаправленному изучению глубинных и сложно построенных структур с применением современных сейсмических и буровых технологий.

В целом рассматриваемая территория характеризуется значительным потенциалом прироста запасов как за счёт доразведки ранее открытых месторождений, так и за счёт освоения перспективных и прогнозных ресурсов. Реализация прогнозируемого прироста запасов до 2045 г. напрямую зависит от масштабов и эффективности геологоразведочных работ, включая проведение сейморазведки 2D и 3D, а также глубокого поисково-разведочного бурения. При условии их успешного выполнения суммарный прирост запасов

может составить порядка 425 млн. т у. т. при соответствующем инвестиционном обеспечении.

При риске подтверждения запасов в 90%, суммарный прирост углеводородов до 2045 г. может составить 382,5 млн. т у. т., в том числе свободного газа – 284,0 млрд. м³, извлекаемого конденсата – 16,8 млн. т, извлекаемой нефти – 20,4 млн. т; при риске 50% – 212,5 млн. т у. т., в том числе свободного газа – 157,8 млрд. м³, извлекаемого конденсата - 9,3 млн. т, извлекаемой нефти – 11,3 млн. т.; при риске 10% – 42,5 млн. т у. т., в том числе свободного газа - 31,5 млрд. м³, извлекаемого конденсата – 1,9 млн. т., извлекаемой нефти – 2,3 млн. т (рис. 7).

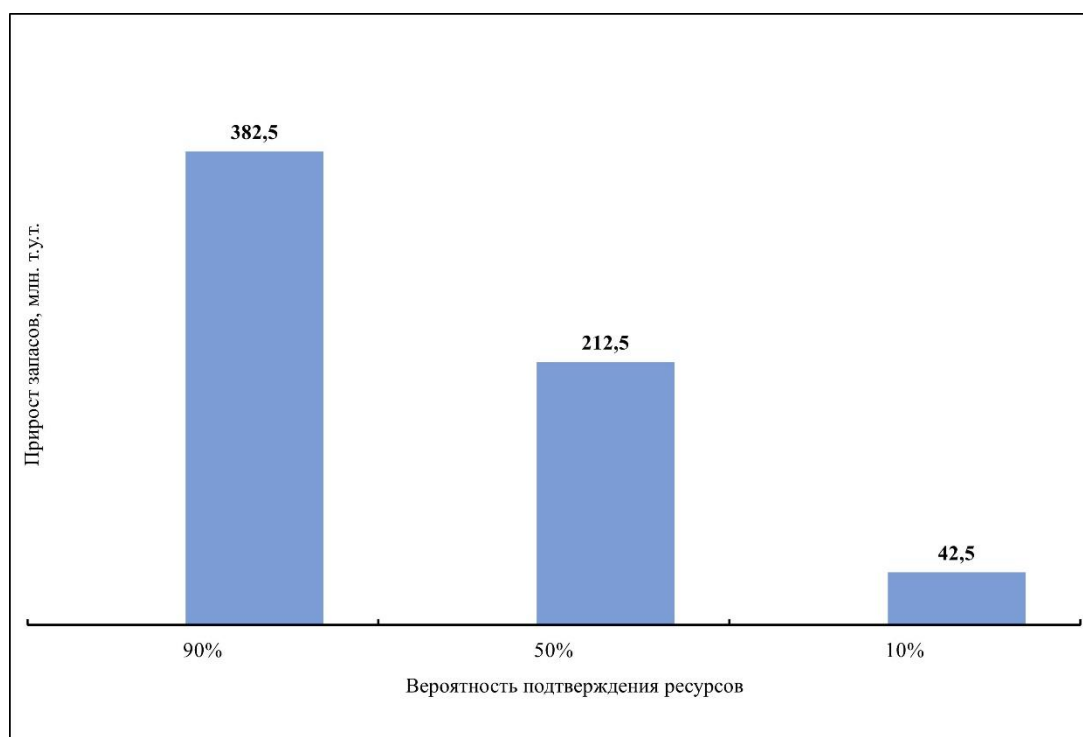


Рис. 7. Диаграмма прогноза прироста запасов углеводородов до 2045 г.

Выводы

Анализ динамики прироста запасов и уровня бесперебойного обеспечения углеводородным сырьём существующих и строящихся газоперерабатывающих мощностей (Шуртанский газохимический комплекс, Uzbekistan GTL, Байсунский газоперерабатывающий завод) позволил сформировать поэтапную программу геологоразведочных работ, ориентированную на стабильное ресурсное обеспечение исследуемой зоны в период 2026-2045 гг. с целевым уровнем добычи порядка 13-14 млрд. м³ газа в год.

Для гарантированного обеспечения сырьевой базы в 2026-2045 гг. общий объём буровых работ в пределах рассматриваемой территории оценивается в 1,745 млн. пог. м, с завершением строительства 463 скважин. Совокупный объём капитальных вложений в бурение составляет

около 2,4 млрд. долл. США, при существенном вкладе как национальной компании, так и иностранных инвесторов.

Геофизические исследования предусматривают выполнение сейсморазведки МОГТ 2D в объёме 22,7 тыс. пог. км, МОГТ 3D – 27,5 тыс. км², а также переобработку ранее полученных данных. Инвестиции в геофизический комплекс оцениваются в 483,0 млн. долл. США. Общий объём капитальных вложений в геологоразведочные работы по рассматриваемой территории составляет порядка 2,9 млрд. долл. США.

В результате будет выявлено и подготовлено для глубокого бурения 139 перспективных структур, что создаёт надёжную основу для долгосрочного обеспечения внутреннего потребления, промышленности, экспортных поставок и функционирования газохимических производств.

Проведённое исследование показало, что юго-восточная часть Бухаро-Хивинского региона, Юго-Западно-Гиссарский и Сурхандарьинский регионы обладают высокой степенью геологической изученности и подтверждённой промышленной нефтегазоносностью. В пределах территории открыто значительное количество месторождений, при этом существенная часть промышленных запасов уже вовлечена в разработку, что обеспечивает устойчивое функционирование действующих и проектируемых газоперерабатывающих и газохимических мощностей.

Установлено, что, несмотря на высокую степень освоенности, ресурсный потенциал региона остаётся значительным за счёт предварительно оценённых запасов, перспективных и прогнозных ресурсов, приуроченных к слабоизученным структурам и глубинным стратиграфическим комплексам. Наиболее перспективными объектами дальнейших поисков являются ниже-среднеюрские терригенные, средне-верхнеюрские карбонатные, меловые и палеогеновые отложения, а также доюрский фундамент.

Количественная оценка показала, что при реализации запланированного комплекса геологоразведочных работ до 2045 г. возможен существенный прирост запасов углеводородов, достаточный для долгосрочного обеспечения внутреннего потребления, экспорта и развития газохимической отрасли. Полученные результаты обосновывают необходимость расширения масштабов поисково-разведочных работ и могут быть использованы при формировании стратегических программ освоения ресурсной базы региона.

Литература

Абдуллаев Г.С., Богданов А.Н., Эйдельмант Н.К. Месторождения нефти и газа Республики Узбекистан. - Ташкент: ИГИРНИГМ, 2019. - 820 с.

Абдуллаев Г.С., Богданов А.Н., Эйдельмант Н.К. Современное состояние и перспективы

развития геологоразведочных работ на нефть и газ в Юго-Западно-Гиссарском регионе Республики Узбекистан // Нефтегазовая геология. Теория и практика. - 2020. - Т.15. - №3. - http://www.ngtp.ru/rub/2020/24_2020.html DOI: [10.17353/2070-5379/24_2020](https://doi.org/10.17353/2070-5379/24_2020)

Абдуллаев Г.С., Богданов А.Н., Эйдельмант Н.К. Современное состояние и перспективы развития геологоразведочных работ на нефть и газ в Сурхандарьинском регионе Республики Узбекистан // Нефтегазовая геология. Теория и практика. - 2020. - Т.15. - №4. - http://www.ngtp.ru/rub/2020/40_2020.html DOI: [10.17353/2070-5379/40_2020](https://doi.org/10.17353/2070-5379/40_2020)

Богданов А.Н., Хмыров П.В. Динамика развития сырьевой базы углеводородов Бухаро-Хивинского региона // Нефтегазовая геология. Теория и практика. - 2021. - Т.16. - №4. - http://www.ngtp.ru/rub/2021/33_2021.html DOI: [10.17353/2070-5379/33_2021](https://doi.org/10.17353/2070-5379/33_2021)

Богданов А.Н., Хмыров П.В. Богданов А.Н., Хмыров П.В. Динамика сырьевой базы углеводородов Юго-Западно-Гиссарского региона (Республика Узбекистан) // Нефтегазовая геология. Теория и практика. - 2023. - Т.18. - №3. - http://www.ngtp.ru/rub/2023/34_2023.html EDN: [HLHXVE](https://edn.ngtp.ru/HLHXVE)

Богданов А.Н., Хмыров П.В. Нефтегазовый потенциал Республики Узбекистан и перспективы его освоения // Геология нефти и газа. - 2025. - №2. - С. 113-123. EDN: [HTPBGQ](https://edn.ngtp.ru/HTPBGQ)

Хмыров П.В., Богданов А.Н., Эйдельмант Н.К., Абдураимов М.Х., Тухтаев Р.Р. К вопросу подтверждаемости прогнозных ресурсов на примере Бешкентского прогиба Республики Узбекистан // Нефтегазоносность активизированных областей Туранской платформы и её горного обрамления: материалы Международной научно-практической конференции. - Ташкент, 2025. - С. 378-382.

Хмыров П.В., Богданов А.Н. Возможность наращивания сырьевой базы Бешкентского прогиба Бухаро-Хивинского региона за счёт выявления новых ловушек // Современные техника и технологии в научных исследованиях: материалы XV Международной конференции молодых учёных и студентов. - Бишкек, 2023. - С. 197-199. EDN: [CPBZUO](https://edn.ngtp.ru/CPBZUO)

This is an open access article under the CC BY 4.0 license

Received 04.02.2026

Published 20.03.2026

Abdullaev G.S.

IP LLC "Petromaruz Uzbekistan", Tashkent, Republic of Uzbekistan, gaybulla.abdullaev@pmuz.uz

Bogdanov A.N., Khmyrov P.V.

Institute of Geology and Exploration of Oil and Gas Fields (IGIRNIGM), Tashkent, Republic of Uzbekistan, igirnigm@ing.uz

Samanov A.Zh.

Group for the Implementation of Production Sharing Agreements under the Ministry of Energy of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Republic of Uzbekistan, samanov@grs.uz

OIL AND GAS PROSPECTS AND A STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF GEOLOGICAL EXPLORATION IN THE SOUTHEASTERN PART OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

The objective of this study is to comprehensively assess the resource potential and oil and gas potential of the southeastern part of the Republic of Uzbekistan, taking into account its location within the Bukhara-Khiva, Southwest Gissar, and Surkhandarya regions, as well as to identify the factors controlling the formation and distribution of hydrocarbon accumulations in various structural and tectonic areas. The methodological basis of the study is an analysis of geological and geophysical data, a summary of drilling results, structural-stratigraphic constructions, and hydrocarbon reserve and resource assessment data, using comparative and systems approaches. As a result, patterns in the distribution of levels across stratigraphic structures were established, fundamental differences in the oil and gas potential of the regions under consideration were revealed, and the high potential of Lower-Middle Jurassic terrigenous strata (primarily the Bukhara-Khiva region) as a source and accumulation site for hydrocarbons, previously underutilized in exploration, was substantiated. A quantitative estimate of the projected increase in hydrocarbon reserves was obtained due to the involvement of new structures and the development of deep-seated levels during the planned geological exploration. The novelty of the study lies in the reason for the inclusion of Lower-Middle Jurassic and Cretaceous structures in exploration and the development of a scenario for the sustainable expansion of the hydrocarbon resource base over the long term.

Keywords: hydrocarbons, oil and gas potential, geological exploration, increase in hydrocarbon reserves, southeastern Uzbekistan.

For citation: Abdullaev G.S., Bogdanov A.N., Khmyrov P.V., Samanov A.Zh. Oil and gas prospects and a strategy for the development of geological exploration in the southeastern part of the Republic of Uzbekistan. *Neftgazovaya Geologiya. Teoriya I Praktika*, 2026, vol. 21, no. 1, available at: https://www.ngtp.ru/rub/2026/6_2026.html EDN: EBPRBO

References

Abdullaev G.S., Bogdanov A.N., Eydel'nant N.K. Current state and development of the petroleum prospects exploration activity in the south-western Gissar region of the Republic of Uzbekistan. *Neftgazovaya Geologiya. Teoriya I Praktika*, 2020, vol. 15, no. 4, available at: http://www.ngtp.ru/rub/2020/40_2020.html (In Russ.). DOI: [10.17353/2070-5379/40_2020](https://doi.org/10.17353/2070-5379/40_2020)

Abdullaev G.S., Bogdanov A.N., Eydel'nant N.K. Evolution and current status of petroleum exploration activity in the South-Western Gissar region of the Republic of Uzbekistan. *Neftgazovaya Geologiya. Teoriya I Praktika*, 2020, vol. 15, no. 3, available at: http://www.ngtp.ru/rub/2020/24_2020.html (In Russ.). DOI: [10.17353/2070-5379/24_2020](https://doi.org/10.17353/2070-5379/24_2020)

Abdullaev G.S., Bogdanov A.N., Eydel'nant N.K. *Oil and gas fields of the Republic of Uzbekistan*. Tashkent, 2019, 820 p. (In Russ.).

Bogdanov A.N., Khmyrov P.V. Dynamics of the hydrocarbon resource base of the South-

Western Gissar region (Republic of Uzbekistan). *Neftegazovaya Geologiya. Teoriya I Praktika*, 2023, vol. 18, no. 3, available at: http://www.ngtp.ru/rub/2023/34_2023.html (In Russ.). EDN: [HLHXVE](#)

Bogdanov A.N., Khmyrov P.V. Development dynamics of the hydrocarbon resources base Bukhara-Khiva region. *Neftegazovaya Geologiya. Teoriya I Praktika*, 2021, vol. 16, no. 4, available at: http://www.ngtp.ru/rub/2021/33_2021.html (In Russ.). DOI: [10.17353/2070-5379/33_2021](https://doi.org/10.17353/2070-5379/33_2021)

Bogdanov A.N., Khmyrov P.V. Oil and gas potential of the Republic of Uzbekistan and prospects for its development. *Geologiya nefti i gaza*, 2025, no. 2, pp. 113-123. (In Russ.). EDN: [HTPBGQ](#)

Khmyrov P.V., Bogdanov A.N. Possibility of increasing the resource base of the Beshkent trough of the Bukhara-Khiva region by identifying new traps. *Modern Equipment and Technologies in Scientific Research: Proceedings of the XV International Conference of Young Scientists and Students*. Bishkek, 2023, pp. 197-199. (In Russ.). EDN: [CPBZUO](#)

Khmyrov P.V., Bogdanov A.N., Eidelnant N.K., Abduraimov M.Kh., Tukhtaev R.R. On the verifiability of predicted resources using the Beshkent trough of the Republic of Uzbekistan as an example. *Oil and Gas Potential of the Activated Regions of the Turan Platform and Its Mountainous Framing: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*. Tashkent, 2025, pp. 378-382. (In Russ.).