

**Кадиралиев Абылай Кабибуллаевич<sup>1\*</sup>**,

Магистр технических наук, старший преподаватель, Институт отраслевых технологий, Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г.Уральск, Казахстан, [abylai91@mail.ru](mailto:abylai91@mail.ru), ORCID ID:0009-0004-1221-2366

**Ихсанов Кайрбек Айтжанович<sup>2\*</sup>**,

Кандидат технических наук, ассоциированный профессор, Институт отраслевых технологий, Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г.Уральск, Казахстан, [ikhсанov\\_k@mail.ru](mailto:ikhсанov_k@mail.ru), ORCID ID:0000-0003-4284-9048

**Тулемисова Самал Серікқызы<sup>2\*</sup>**,

Магистр технических наук, старший преподаватель, Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г.Уральск. Казахстан, [samaltulemisova35@gmail.com](mailto:samaltulemisova35@gmail.com), ORCID ID:0009-0003-1324-0388

## **АНАЛИЗ ЭКСПОРТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ КАШАГАНСКОЙ НЕФТИ**

**Аннотация.** Казахстан активно стремится стать ведущим энергетическим игроком в регионе. Разведка месторождения Кашаган сделала его крупнейшим новым источником энергии в Каспийском бассейне, привлекая значительный иностранный интерес. Месторождение Кашаган привлекло инвестиции около 55 миллиардов долларов, и правительство Казахстана вместе с зарубежными партнерами рассчитывает на его успешное будущее. В 2020 году добыча нефти и конденсата в Казахстане составила 58,3 млн тонн, из которых 10,4 млн тонн было добыто на Кашагане. Ожидается дальнейший рост добычи по мере завершения новых инфраструктурных проектов.

В данной статье рассматривается вопрос о перспективных нефтегазовых месторождениях в Казахстане, а именно разработке Кашаганского месторождения. В Казахстане в связи с месторождением Кашаган возник ряд проблем при проектировании транспортировки углеводородов. Обсуждая возможные альтернативные маршруты, доступные Правительству Казахстана в дополнение к российской сети нефтепроводов, мы рассмотрим наиболее вероятный сценарий того, какой трубопровод будет использоваться для доставки нефти на рынок. Таким образом, данная статья внесет свой вклад в обсуждение вопроса о том, какие экспортные маршруты будут выбраны для энергетического развития Каспийского бассейна.

**Ключевые слова:** экспорт, транспортировка, нефть, месторождения, трубопровод.

**Введение.** Морское месторождение нефти и газа Кашаган является одним из крупнейших и наиболее сложных в эксплуатации месторождений в северной части Каспийского моря, размеры которого составляют 75 км на 45 км, с запасами 36,6 млрд баррелей нефти и 1 трлн м<sup>3</sup> природного газа. Он считается одним из крупнейших месторождений в мире, открытых за последние 40 лет, а также крупнейшим морским нефтяным месторождением [1].

Разработка месторождения Кашаган в суровых морских условиях Северного Каспия представляет собой уникальное сочетание технологических проблем и проблем поставок. Эти сложности связаны с обеспечением безопасности производства, решением

инженерных, логистических и экологических проблем, которые делают этот проект одним из самых крупных и сложных промышленных проектов в мире. Из-за мелководья и холодных зим в Северном Каспии использование традиционных технологий бурения и добычи, таких как железобетонные конструкции или самоподъемные платформы, установленные на морском дне, невозможно. Для защиты от суровых зимних условий и ледоходов морские сооружения устанавливаются на искусственных островах. Есть два типа искусственных островов: небольшие «буровые» острова без персонала и большие «острова с технологическими комплексами» с обслуживающим персоналом [2].

**Материалы и методы исследования.** Для регулирования технические и финансовые трудности, в 1997 г было подписано Соглашение о разделе продукции в Северном Каспии по эксплуатации месторождения между семью транснациональными нефтяными компаниями, таких как Agip, British Gas, British Petroleum, Mobil, Shell, Statoil, Total и KazakhstanCaspiShelf. [9]. С момента подписания Соглашения о разделе продукции по Северному Каспию консорциум менялся шесть раз. Пять компаний, а именно KazakhstanCaspiShelf (1998 г.), Statoil и BP (2001 г.), BG (2005 г.) и ConocoPhillips (2013 г.) вышли из проекта. На данный момент в консорциум входят итальянская Eni (16,807%), казахстанская «КазМунайГаз» (16,877%), французская Total (16,807%), американская ExxonMobil (16,807%), англо-голландская Shell (16,807%), China National Petroleum Corporation (CNPC, 8,333%) и японская Inpex (7,563%) [1]. Как видно, месторождение Кашаган эксплуатируется западными компаниями, а также при участии китайских и японских компаний.

С другой стороны, модель управления проектом менялась четыре раза. С 1998 года Offshore Kazakhstan International Operating Company проводит геологоразведочные работы на Кашагане. В 2001 году Agip стал единственным оператором месторождения. Затем, в 2009 году, после серии переговоров, через совместную компанию North Caspian Operating Company (NCOC) было разработано комплексное многоуровневое управление проектом, в котором каждый из участников отвечал только за свою сферу деятельности [2]. Последнее четвертое изменение в управлении проектом произошло в июне 2014 года, когда ExxonMobil возглавил консорциум, заменив NCOC, с целью интеграции проекта и управления рисками в руках одного оператора, а не нескольких компаний. Выбор в пользу ExxonMobil, вероятно, был обусловлен необходимостью снятия жесткого противостояния между Shell и NCOC в рамках консорциума [3].

Месторождения Кашаган содержит высокую долю природного газа под очень высоким давлением, нефть содержит большое количество серы, а морские платформы требуют строительства, способного выдержать экстремальные погодные условия в северной части Каспийского моря. В 2005 году правительство ввело новую структуру налогообложения, поэтому права собственности на месторождение оставались неопределенными в течение почти двух лет после того, как компания British Gas (BG) решила продать свою 16,7 %-ную долю в месторождении. Только недавно после длительных переговоров участники консорциума решили перераспределить долю BG, отдав половину себе, а половину - "КазМунайГазу" [5].

Остальные акционеры (Eni, Shell, ExxonMobil и Total) сократят свои доли до 18,52 % и выплатят правительству Казахстана компенсацию за задержки. Компании выплатят стране еще 2,5-4,5 миллиарда долларов в зависимости от цены на нефть. После завершения переговоров Eni, Shell, ExxonMobil и Total будут владеть по 16,66% акций. У ConocoPhillips и японской Inpex теперь по 8,28%, а "КазМунайГазу" удалось увеличить свою долю до 16,81%. Открытие Кашагана и последующие открытия в той же операционной зоне North Caspian Operating Company (NCOC) (например, Каламкас)

оказали значительное влияние на оценку региональных запасов. По прогнозам, доказанные запасы четырех прикаспийских государств - Азербайджана, Казахстана, России (только каспийские запасы) и Туркменистана - составляют 49,7 млрд баррелей (рисунок 1).

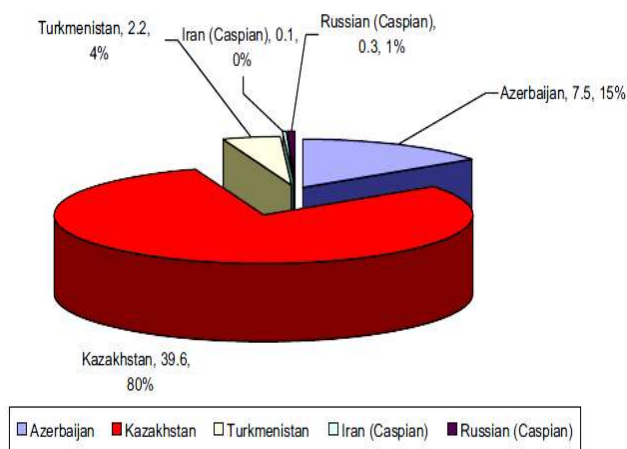


Рисунок 1. Оценка остаточных запасов жидких углеводородов в Каспийском регионе (млрд. баррелей в сутки; %) Итого: 49,7 млрд. баррелей в сутки).

На Каспии доминируют шесть ключевых проектов (Казах-Кашаган, Тенгиз, Карачаганак, Азери-Чираг-Гюнешли [АЧГ], Шах-Даниз и блок "Северный" в России), которые в совокупности содержат 26,9 млрд баррелей, или 68 % всех запасов жидких углеводородов региона. Для целей данного анализа даже если мы оценим непосредственные извлекаемые запасы нефти Кашагана в консервативные 10 млрд баррелей, они все равно составят более 20 % от общих региональных запасов. Это гигантское открытие укрепило позиции Казахстана в регионе, и теперь он контролирует около 80 % каспийской нефти [4].

Нефтяное открытие Кашагана, запасы попутного газа которого оцениваются примерно в 25 тыс. куб. футов, укрепило позиции Казахстана как регионального газового игрока, сблизив его с огромными запасами газа, принадлежащими Туркменистану. На долю Казахстана и Туркменистана приходится 51% и 33%, соответственно, от общих остаточных запасов газа на Каспии в объеме 459 тыс. куб. футов (рисунок 2).

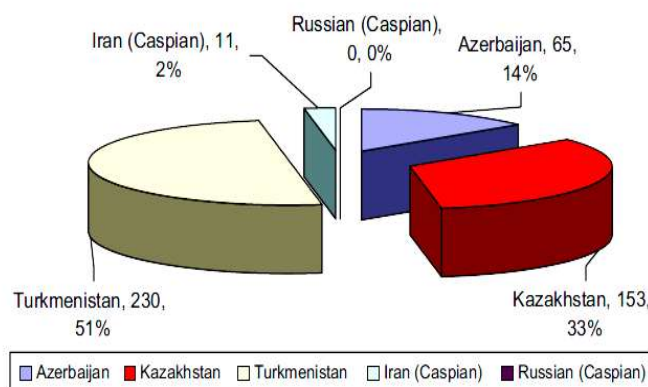


Рисунок 2. Оценка остаточных запасов газа в Каспийском регионе (тыс. фут<sup>3</sup>; %) Всего: 459 тыс. фут<sup>3</sup>.

Карачаганакское месторождение эксплуатируется консорциумом под названием: Карачаганакская интегрированная организация КМГ(Казахстан) (10%), Eni(Италия)

(29,25%), Shell (Нидерланды, Великобритания) (29,25%), Chevron(США) (18,00%), Лукойл(Россия) (13,5%). Предполагаемые запасы: 2,3 млрд извлекаемых баррелей нефти и газового конденсата; 16 Тс извлекаемых запасов природного газа. Общая стоимость двух фазы разработки составит 4 миллиарда долларов [7].

**Результаты и обсуждение.** Возможные маршруты экспорта кашаганской нефти и газа. Успешная эксплуатация Кашагана будет зависеть от строительства новых транспортных трубопроводов, способных перекачивать большие объемы нефти, добываемой в море, не имеющем выхода к морю. Направление такого трубопровода остается под вопросом, а значит, несет в себе потенциал острой конкуренции между региональными и мировыми державами [8].

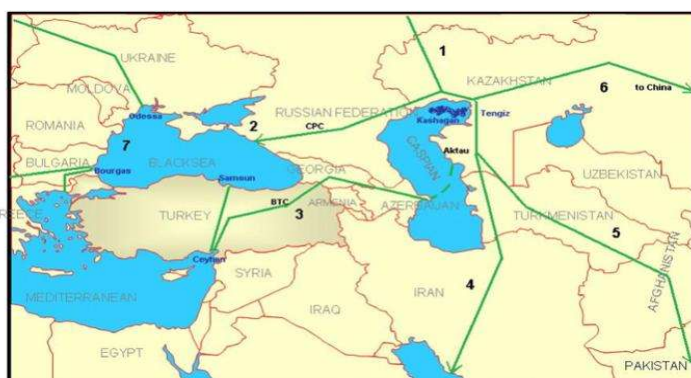


Рисунок 3. Карта альтернативных маршрутов транспортировки углеводородных ресурсов Кашагана.

Рассмотрим альтернативные маршруты, транспортировки углеводородных ресурсов Кашагана (рисунок 3), связанные с каждым проектом:

Атырау-Саранск-Самара: (*маршрут 1 на карте*). Маршрут протяженностью 691 км является частью взаимосвязанной казахстанско-русской трубопроводной системы. Работы по расширению, начатые в 1999 году, были завершены в 2001 году и обошлись в 37,5 миллионов долларов. Казахстан увеличил экспорт нефти по российскому маршруту до 3,10,000 баррелей в день в 2002 году с 2,10,000 баррелей в день в 2000 году. До завершения строительства трубопровода КТК в конце 2001 года Казахстан экспортировал почти всю свою нефть через эту систему.

Каспийский трубопроводный консорциум (КТК) (*маршрут 2 на карте*). КТК был создан для строительства трубопроводной системы протяженностью 1577 км для транспортировки нефти из Тенгиза (Западный Казахстан) к Черному морю в Новороссийске (Россия) и начал поставлять нефть на мировые рынки осенью 2001 года. Правительства России (через "Транснефть" - 24% и "Роснефть-Шелл" - 7,5%), Казахстана (19%) и Омана (7%) разработали проект КТК совместно с консорциумом международных нефтяных компаний. Однако 6 ноября 2008 года российская компания "Транснефть" объявила о покупке доли Омана в КТК примерно за 350 миллионов долларов - вдвое меньше, чем предлагали венгерская MOL и Казахстан. Другим покупателем доли Омана стал Казахстан, которому принадлежит 19 % акций КТК. Доля России составляет 31%.

Проект КТК предусматривает модернизацию существующей линии от Тенгиза через Атырау и проходит вдоль побережья Каспийского моря, чтобы соединиться на севере с российским концом линии. Система также включает в себя портовые сооружения и вновь построенную линию от северо-западного побережья Каспийского

моря в России до Новороссийска. Общая стоимость проекта составляет 2,6 миллиарда долларов. Завершение расширения трубопровода КТК и текущих работ на Тенгизе должно увеличить совокупный ВВП России и Казахстана более чем на 150 миллиардов долларов. Трубопровод КТК также будет использоваться для транспортировки жидкого природного газа с производственного завода, который будет построен на Карачаганаке консорциумом КЮ. В марте 2020 года КТК установил рекорд месячной отгрузки нефти. Из отгруженных в марте 2020 года 6 450 676 тонн нефти 2 831 492 тонн - это нефть месторождения Тенгиз, 973 899 тонны - нефть месторождения Карачаганак, 1 846 332 тонн — нефть Кашаганского месторождения, а также 136 532 тонны нефти от других казахстанских производителей

Актау-Баку-Тбилиси-Джейхан: *(маршрут 3 на карте)*. Открытие месторождения Кашаган сразу же вызвало планы по соединению предлагаемого трубопровода Баку-Тбилиси-Джейхан (БТД) с маршрутом из порта Актау на казахском побережье Каспийского моря. Общая протяженность всего маршрута составит около 2300 км, хотя предлагаемый маршрут трубопровода пройдет только от Баку до Джейхана. Казахстан "политически поддерживает" маршрут БТД, и сторонники трубопровода БТД считают, что отсутствие надежных маршрутов через Иран и Китай, вероятно, сделает этот маршрут наиболее коммерчески и политически жизнеспособным для огромных запасов кашаганской нефти.

Казахстан-Туркменистан-Иран: *(маршрут 4 на карте)*. Обсуждается предложение о строительстве трубопровода из Казахстана в Иран через Туркменистан. Мощность трубопровода составит 1 млн баррелей в сутки, длина - 1600 км, а инвестиции потребуют 1,2 млрд долларов. Хотя этот маршрут является одним из самых коротких и дешевых, противодействие США и санкции против Ирана, скорее всего, на некоторое время отложат этот проект. Еще одним определяющим фактором является место назначения экспортируемых нефти и газа, в зависимости от того, куда они будут направлены - в Азию или в Европу.

Казахстан-Туркменистан-Афганистан-Пакистан (и Индия): *(маршрут 5 на карте)*. Восточные и южные маршруты для нефти и газа, такие как часто упоминаемый маршрут через Афганистан, рассматриваются сторонами, участвующими в разработке каспийских углеводородов, но многие эксперты сомневаются, что Афганистан или Южная Азия могут дать инвесторам гарантии политической стабильности [9].

Казахстан-Китай: *(маршрут 6 на карте)*. По трубопроводу длиной 986 км, диаметром 813 мм и мощностью 2 00 000 баррелей в сутки из Атасу на северо-западе Казахстана в Алашанькоу в северо-западном китайском регионе Синьцзян экспортируется каспийская нефть для удовлетворения растущих энергетических потребностей Китая. Компания ChinaOil, принадлежащая PetroChina, является эксклюзивным покупателем сырой нефти на китайской стороне, а коммерческим оператором трубопровода является совместное предприятие CNPC и "Казтрансойла". В дополнение к примерно 85 000 баррелей казахской нефти в день, которые прошли по трубопроводу в 2007 году, Газпромнефть и ТНК-ВР получили около 12 000 баррелей в день для экспорта нефти в первом квартале 2008 года.

Первый этап проекта был завершен в 2003 году и проходит на запад через Западный Казахстан от нефтяных месторождений Актюбинской области до нефтяного узла Атырау вблизи Каспийского моря. После завершения всех этапов строительства эта линия будет реверсирована. Строительство второго участка трубопровода Казахстан - Китай началось в конце сентября 2004 года и было завершено в 2006 году. Нефть достигла китайской стороны 29 июля 2006 года, примерно на два месяца позже запланированного срока, и затем была перекачана на Душанзинский нефтеперерабатывающий завод.

Основной причиной задержки стали проблемы с ценообразованием, но Китай и Казахстан в итоге пришли к компромиссу.

Объездные маршруты через Болгарию и Украину (*маршрут 7 на карте*). В январе 1997 года Болгария, Греция и Россия согласовали план строительства нефтепровода, соединяющего болгарский черноморский порт Бургас с Александрополисом на средиземноморском побережье Греции. Предложенный подземный нефтепровод протяженностью 286 км позволил бы России экспортировать нефть через Черное море в обход Босфора. Однако широкий спектр технических и экономических разногласий затормозил проект стоимостью 700 миллионов долларов. В первую очередь, отсутствуют очевидные источники финансирования такого трубопровода, а также нет достаточного количества нефти от стран-производителей Каспийского бассейна, чтобы сделать трубопровод осуществимым.

Второй маршрут в обход турецких проливов - нефтепровод Албания-Македония-Болгария, альтернативно известный как АМВО. Проект АМВО займет 4 года и соединит болгарский порт Бургас на Черном море с албанским портом Влоре на Адриатическом море 890-километровым трубопроводом стоимостью 1,2 миллиарда долларов. Пропускная способность трубопровода составит 7 50 000 баррелей в сутки. Несмотря на то, что планы этого проекта были разработаны в 1996 году, крупные американские нефтяные компании, Exxon Mobil и Chevron Техасо, отвергли заявления АМВО о том, что они рассматривают возможность участия в этом предприятии, заявив, что для принятия такого решения "еще слишком рано".

Экспортные мощности ограничивают нефтяные амбиции Казахстана, Reuters, 13 октября, коммерческие гарантии каспийской нефти, особенно в свете последних событий, когда Казахстан, очевидно, согласился в обмен на расширение КТК отправлять нефть по трубопроводу Бургас-Александрополис и маршрутам БТД. Азербайджан будет отправлять большую часть своей нефти по трубопроводу БТД. Кроме того, Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) заявил, что с экономической точки зрения целесообразнее построить трубопровод дальше до Вильгельмса-вен (Германия), где он избежит переполненных проливов у берегов Дании и Швеции. Кроме того, представители отрасли публично заявили, что каспийская нефть вряд ли сможет вытеснить более дешевую российскую нефть смеси Urals на центрально-европейских нефтеперерабатывающих заводах. И, наконец, завод в Плоцке придется модернизировать, чтобы перерабатывать более легкую каспийскую нефть.

**Выводы.** Казахстан стремительно движется к тому, чтобы стать основным энергетическим игроком в регионе. Разведка месторождения Кашаган привела к тому, что Казахстан стал крупнейшим новым источником энергии в бассейне и привлек значительный иностранный интерес к своей нефтяной промышленности. Если амбициозные планы Казахстана по экспорту нефти не будут подкреплены реальным ростом экспорта и жизнеспособными маршрутами, они окажутся бесполезными для страны. Казахстан не может ждать. Среди возможных маршрутов экспорта кашаганской нефти маршрут БТД, который может быть не самым логичным или экономически эффективным, исходя из используемой прогнозной модели и объяснений победившей коалиции, скорее всего, будет выбран в качестве наиболее жизнеспособного и сильно дополняющего планы добычи на Кашагане, а также в силу своей геополитической привлекательности для Казахстана и западных стран.

Стоит отметить, что в месторождение Кашаган были вложены огромные инвестиции в размере около 55 миллиардов долларов, и правительство Казахстана и его зарубежные партнеры надеются на светлое будущее этого месторождения. Так, в январе-

августе 2020 года добыча нефти и конденсата в Казахстане составила 58,3 млн тонн, из которых 10,4 млн тонн было добыто на месторождении Кашаган [10]. Ожидается, что это количество добычи увеличится по мере решения всех проблем и завершения новых инфраструктурных работ.

Проект Кашаган, инициированный правительством Казахстана и его зарубежными партнерами с большой надеждой и энтузиазмом, был остановлен и продолжен несколько раз из-за множества причин и трудностей, упомянутых выше. При каждом новом запуске произошедшие неудачи как по техническим причинам, так и по воздушно-водяным характеристикам и изменению управления проекта несколько раз привело к замедлению реализации проекта. Однако во время возникновения проблемы правительство Казахстана и его партнеры не прекращали попытки вернуть месторождение в эксплуатацию, что было дорогостоящим и в сложных условиях. По этой причине есть надежда, что проект, в который были вложены большие инвестиции и затрачены усилия, преодолит трудности в будущем и в дальнейшем увеличит производство до желаемой мощности.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Конырова К. Трубные дела [Текст].//Информационно-аналитический журнал, 2015. – С.20.
- 2 Маратова А. Кашаган могут покинуть Shell или Agip KCO[Текст].//2014 – С.28.
- 3 Мамышев Ж., Карачаганакский проект[Текст].//, 2024. – С.1
- 4 Де Мескита, Б.Б., Ньюман, Д.Р.А. Прогнозирование политических событий - будущее Гонконга. [Текст] Yale University Press, New Haven. 2002. – С.45.
- 5 csi.kz, Цифры по казахстанским наземным и морским нефтяным проектам в Казахстане[Текст].//. 2020. – С.1-5.
- 6 Шевченко А., В Казахстане за 8 месяцев 2020 г. добыли 58,3 млн т нефти и конденсата[Текст].// 2020. – С.1-3.
- 7 Алифирова Е., Кашаганское месторождение может столкнуться с угрозой остановки[Текст]. // 2021. – С.5-7.
- 8 Илие В., Проект нефтяного месторождения Кашаган[Текст]. // 2015. – С.9.
- 9 Informbuo.kz. Резко упавший объём добычи нефти на Кашагане восстановят уже в апреле [Текст]. //, 2018. – С.1-3.
- 10 Кампанер Н., Еникеев Ш., Месторождение Кашаган: пример управления казахстанским нефтегазовым сектором[Текст]. // 2021. – С.2-5.

### REFERENCE

- 1 Kony`rova K. Trubny`e dela [Pipe business].`Informacionno-analiticheskij zhurnal, – (2015). 20p. – (In Rus)
- 2 Maratova A., Kashagan mogut pokinut` Shell ili Agip KCO[Shell or Agip KCO may leave Kashagan]. (2014) 28p. – (In Rus)
- 3 Mamyshev Zh., Karachaganakskij proekt [The Karachaganak Project]. (2024). 1p. – (In Rus)
- 4 De Meskita, B.B., N'yuman, D.R.A. Prognozirovanie politicheskikh sobytij - budushchee Gonkonga. [Forecasting political events is the future of Hong Kong.]. Yale University Press, New Haven. (2002). 45p. – (In Rus)
- 5 csi.kz, Cifry po kazahstanskim nazemnym i morskim neftyanym proektam v Kazahstane[csi.kz Figures for Kazakhstan's onshore and offshore oil projects in Kazakhstan]. (2020). 1-5p. – (In Rus)

6 Shevchenko A., V Kazahstane za 8 mesyacev 2020 g. dobyli 58,3 mln t nefti i kondensata [58.3 million tons of oil and condensate were produced in Kazakhstan in 8 months of 2020]. (2020). 1-3p. – (In Rus)

7 Alifirova E., Kashaganskoe mestorozhdenie mozhet stolknut'sya s ugrozoi ostanovki [Kashagan field may face threat of shutdown]. (2021). 5-7p. – (In Rus)

8 Ilie V., Proekt neftyanogo mestorozhdeniya Kashagan [Kashagan Oil Field Project]. (2015). 9p. – (In Rus)

9 Informburo.kz. Rezko upavshij ob'yom dobychi nefti na Kashagane vosstanovyat uzhe v aprele [9. Informburo.kz. The sharply decreased volume of oil production at Kashagan will be restored in April.]. (2018). 1-3p. – (In Rus)

10 Kampaner N., Enikeev Sh., Mestorozhdenie Kashagan: primer upravleniya kazahstanskim neftegazovym sektorom [Kashagan field: an example of managing Kazakhstan's oil and gas sector]. (2021). 2-5p. – (In Rus)

### ҚАШАҒАН МҰНАЙЫН ТАСЫМАЛДАУДЫҢ ЭКСПОРТТЫҚ БАҒЫТТАРЫН ТАЛДАУ

**Аңдатпа.** Қазақстан өңірдегі жетекші энергетикалық ойыншы болуға белсенді ұмтылуда. Қашаған кен орнын барлау оны Каспий бассейніндегі ең ірі жаңа энергия көзіне айналдырып, айтарлықтай шетелдік қызығушылық тудырды. Қашаған кен орны шамамен 55 миллиард доллар инвестиция тартты, ал Қазақстан Үкіметі шетелдік әріптестерімен бірге оның табысты болашағына сенеді. 2020 жылы Қазақстанда мұнай мен конденсат өндіру 58,3 млн тоннаны құрады, оның 10,4 млн тоннасы Қашағанда өндірілді. Жаңа инфрақұрылымдық жобалар аяқталған сайын өндірістің одан әрі өсуі күтілуде.

Бұл мақалада Қазақстандағы перспективалы мұнай-газ кен орындары, атап айтқанда Қашаған кен орнын игеру туралы мәселе қарастырылады. Қазақстанда Қашаған кен орнына байланысты көмірсутектерді тасымалдауды жобалау кезінде бірқатар проблемалар туындады. Ресейлік мұнай құбырлары желісінен басқа Қазақстан Үкіметіне қолжетімді ықтимал баламалы маршруттарды талқылай отырып, біз мұнайды нарыққа жеткізу үшін қандай құбыр пайдаланылатыны туралы неғұрлым ықтимал сценарийді қарастырамыз. Осылайша, бұл мақала Каспий бассейнінің энергетикалық дамуы үшін қандай экспорттық маршруттар таңдалатыны туралы мәселені талқылауға өз үлесін қосады.

**Кілт сөздер:** экспорт, тасымалдау, мұнай, кен орындары, құбыр желісі.

### ANALYSIS OF EXPORT DIRECTIONS OF KASHAGAN OIL TRANSPORTATION

**Abstract.** Kazakhstan is actively seeking to become a leading energy player in the region. Exploration of the Kashagan field has made it the largest new source of energy in the Caspian Basin, attracting significant foreign interest. The Kashagan field has attracted investments of around \$55 billion, and the Kazakh government, together with its foreign partners, is looking forward to its successful future. In 2020, Kazakhstan's oil and condensate production was 58.3 million tonnes, of which 10.4 million tonnes were produced from Kashagan. Production is expected to grow further as new infrastructure projects are completed.

This article discusses the issue of prospective oil and gas fields in Kazakhstan, specifically the development of the Kashagan field. In Kazakhstan, the Kashagan field has caused a number of problems in the design of hydrocarbon transport. In discussing the possible alternative routes available to the Government of Kazakhstan to complement the Russian oil pipeline network, we will look at the most likely scenario of which pipeline will be used to bring oil to market. This article will thus contribute to the discussion on which export routes will be chosen for the energy development of the Caspian Basin.

*Keywords:* export, transportation, oil, fields, pipelines.