

Карагандинский технический университет  
Кафедра «ГРМПИ»

*Слайд-лекция*

*Тема: Минеральная промышленность Казахстана*

*Дисциплина: Экономика минерально-сырьевой отрасли*

*7M07202 «Геология и разведка месторождений  
полезных ископаемых»*



*Исатаева Ф.М., доктор PhD*

# Минеральная промышленность Казахстана

- Недра Казахстана содержат более 90 видов полезных ископаемых, что обусловлено исключительно удачным территориальным расположением страны, включающей разнообразие геологических структур, горных пород с длительным периодом формирования от древних архейских образований до молодых четвертичных отложений.
- Разнообразие геологического строения территории предопределило размещение основных видов полезных ископаемых по регионам Казахстана, которое выглядит следующим образом:
- Северный Казахстан представляет главную сырьевую базу алюминиевой и золоторудной промышленности, является основным железорудным регионом страны. Здесь расположены крупные запасы никель-кобальтовых, оловянно-танталовых и титан-циркониевых руд, освоение которых ожидается в ближайшие годы и крупнейшее в СНГ месторождение хризотил-асбеста, разработка которого ведется со середины прошлого столетия. Ждет своего часа уникальное месторождение технических алмазов. Начата разработка уникального по содержанию цинка месторождения Шаймерден.
- Сырьевая база здесь представлена высококачественными магнетитовыми рудами и крупными скоплениями бурожелезняковыми руд, запасы которых исчисляются миллиардами тонн.

# Минеральная промышленность Казахстана

- **Восточный Казахстан** является основной провинцией по добыче полиметаллических руд. Высокая эффективность разработки полиметаллических месторождений, расположенных в Рудном Алтае, достигается благодаря комплексному использованию руд, с извлечением свинца, цинка, меди, золота, платиноидов и редких элементов. На долю Восточного Казахстана приходится более 40% балансовых запасов золота. В последние годы разведаны и вовлечены в разработку крупные запасы титановых руд.
- **Центральный Казахстан** является основным поставщиком меди и марганца в Республике. Здесь расположены главные угольные бассейны страны, значительные запасы вольфрам-молибденовых и свинцово-цинковых руд с основными запасами высококачественных коксующихся и энергетических углей.
- **Южный Казахстан** располагает уникальной сырьевой базой урановой промышленности с месторождениями, разрабатываемыми высокотехнологичным способом подземного выщелачивания, является основной сырьевой базой фосфатного сырья.
- **Западный Казахстан** — кладовая нефтяных и газовых ресурсов, солей калия и бора, высококачественных хромитов.

# КРУПНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ УРАНА В КАЗАХСТАНЕ\*

 \*Балансовые запасы



## ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛ.

Инкай	 303,2 тыс. т
Буденовское	 98,7 тыс. т
Мынкудук	 68,9 тыс. т
Моинкум	 39,9 тыс. т
Канжуган	 17,1 тыс. т
Жалпак	 14,5 тыс. т
Заречное	 11,5 тыс. т

## СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛ.

Камышовое	 20,3 тыс. т
Семизбай	 13,5 тыс. т
Викторовское	 12,1 тыс. т
Грачевское	 11,4 тыс. т

## АЛМАТИНСКАЯ ОБЛ.

Сулушокынское	 28,8 тыс. т
Кольжатское	 28 тыс. т

# Минеральная промышленность Казахстана

**Горнодобывающая (минеральная) промышленность Республики Казахстан** — одна из наиболее конкурентоспособных [отраслей государства](#), вышедшая на траекторию стабильного роста после [1999 года](#), во многом благодаря вовлечению иностранных [инвестиций](#) в развитие данного [сектора экономики](#). [Казахстан](#) занимает второе место после [России](#) среди [стран СНГ](#) по объёмам добычи [полезных ископаемых](#). Кроме того, территориальная близость [этих государств](#) обеспечивает их тесное хозяйственное [сотрудничество](#), в том числе в области [переработки](#) добываемого сырья (ресурсов), которое в скором времени может быть подкреплено дальнейшей интеграцией государств в рамках [ЕАЭС](#). Благодаря выгодному географическому положению, [Казахстан](#) обладает большими запасами [золота](#), [вольфрама](#), [меди](#), [свинца](#), [цинка](#). [Казахстан](#) является одним из крупнейших производителей [минерального топлива](#), в том числе [угля](#), [природного газа](#), [нефти](#), [урана](#) (запасы находятся в ведомстве группы компаний [ТЭК-Казахстан](#), владеющей 54 топливными базами на территории [страны](#)). Доказанные запасы [нефти](#) и [газового конденсата](#) в [Казахстане](#) составляют 3,93 млрд тонн.

Начальные **запасы** месторождения Карачаганак составляют 1,35 трлн м<sup>3</sup> газа и 1,2 млрд т нефти и газового конденсата (добыча 2007 – 5,7 млн тонн нефти).

Кашаган – от 1,2 млрд до 10,5 млрд тонн нефти и газового конденсата (добыча на 2018 год – 13,5 млн тонн нефти)

# Минеральная промышленность Казахстана

В стране производится значительное количество других цветных и промышленных минеральных продуктов, таких как [глинозем](#), [мышьяк](#), [барит](#), [молибден](#) и [фосфориты](#). В [Казахстане](#) сосредоточено 30 % мировых запасов [хромовой руды](#) и 25 % — [марганцевых руд](#). Из добываемой [руды](#) производят [цветные](#) и [чёрные](#), а также [редкие и редкоземельные металлы](#). На основе [свинца](#) и [меди](#) изготавливают [прокат](#). [Казахстан](#) — один из крупнейших в мире производителей [рафинированной меди](#) (доля [республики](#) в мировом производстве [меди](#) составляет 2,3 %), большая часть которой идет на [экспорт](#). [Медь](#) поставляется в [Италию](#), [Германию](#), [Китай](#) и другие страны (преимущественно те, где развито [автомобилестроение](#)). В стране с каждым годом увеличивается добыча и производство [золота](#), число месторождений которого свыше 170. В 2004 году на [сектор добычи полезных ископаемых](#) приходилось 32 % [ВВП](#), в нём работало 191 000 человек. По состоянию на 2017 год горнодобывающая промышленность Казахстана оценивается в 29,5 млрд долларов США. В 2010 году из 43 инвестиционных проектов в горно-металлургической отрасли запущены 23 новых производства на сумму более 305 млрд [тенге](#), с созданием около 9 500 [рабочих мест](#). Общий объём добычи твёрдых [полезных ископаемых](#) вывел [республику](#) на 13-е место в мире среди 70 горнодобывающих стран

# Минеральная промышленность Казахстана

Согласно данным [Комитета по статистике Республики Казахстан](#), [инвестиции](#) в горнодобывающую отрасль в 2018 году по сравнению в предыдущим годом выросли на 40,4 % и составили 4 499,6 млрд тенге (68,5 % от общего объёма инвестиций в основной [капитал](#)), в том числе собственные средства организаций составили 4 327,9 млрд тенге, [банковские кредиты](#) — 6,1 млрд тенге, [заемные средства](#) нерезидентов — 45,3 млрд тенге и иные [заёмные средства](#) — 165,6 млрд тенге. В 2018 году на добычу [металлических руд](#) направлено 463,8 млрд тенге или 10,3 % от общего объёма инвестиций в горнодобывающую промышленность, на добычу [угля](#) и [лигнита](#) — 85,5 млрд тенге (1,9 %), инвестиции в прочие отрасли горнодобывающей промышленности составили 18,7 млрд тенге (0,4 %). По состоянию на 1 января 2019 года в горнодобывающей отрасли страны зарегистрировано 3 835 юридических лиц, из них с государственным участием — 17, совместных предприятий — 273, иностранных — 354. К крупным предприятиям горно-металлургической отрасли страны можно отнести Eurasian Resources Group (ERG), ТОО "Корпорация «Казахмыс», ТОО «Казцинк», АО «АрселорМиттал Темиртау», АО «НАК «Казатомпром», АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат», ТОО «Темиртауский электрометаллургический комбинат», ТОО «Таразский металлургический комбинат», ТОО «KSPSteel», АО «Жайремский ГОК», АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение», АО «Горно-металлургический концерн «КАЗАХАЛТЫН», KAZ Minerals PLC и другие.

В недрах страны разведаны 99 элементов [таблицы Д. И. Менделеева](#), из которых на [месторождениях](#) добываются 70. Всего на территории страны в 2018 году насчитывалось 493 месторождения, где добывались более 1200 разновидностей [минерального сырья](#).

Тип минеральных ресурсов ♦	Балансовые резервы (тонн) ♦	Объёмы добычи (тонн/год) ♦	Место в мире по объёмам добычи ♦	Место в мире по доказанным объёмам резервов ♦	Место в мире по качеству руды (сырья) (процентному содержанию элемента) ♦
Железная руда	18 600 000 000	22 000 000	12	6	7
Марганцевая руда	635 200 000	2 361 000	6	4	10
Хромовая руда	382 700 000	3 600 000	3	2	1
Бокситы	365 400 000	5 200 000	10	12	н/д
Свинец	17 200 000	120 000	11	5	41
Цинк	39 800 000	377 000	10	5	40
Медь	39 300 000	440 000	11	12	63
Титан	24 100 000	3700	16	10	15
Вольфрам	2 100 000	2600	4	1	25
Золото	2233	47,5	17	15	2
Серебро	53 204	77,39	10	4	31
Уран	1 600 000	17 800	1	2	н/д
Олово	69 300	н/д	н/д	8	н/д
Каменный уголь	150 000 000 000	108 700 000	10	8	н/д
Нефть (по данным ОПЕК)	3 930 000 000	79 300 000	17	12	н/д

- Главной железорудной базой республики являются магнетитовые и осадочные месторождения бурых железняков Северного Казахстана, запасы которых исчисляются миллиардами тонн.
- Сырьевой базой марганцевых руд являются комплексные железомарганцевые месторождения Центрального Казахстана. Потребителем марганцевых концентратов в Казахстане является Аксуский завод ферросплавов. Основные горнодобывающие предприятия ОАО «Жайремский ГОК и ТНК «Казхром». Значительным потенциалом является **комплексное железо-марганцевое** месторождение **Западный Каражал**, вмещающее более **50% балансовых запасов** республики.
- Основу минерально-сырьевой базы **свинцово-цинковой** промышленности составляют **колчеданно-полиметаллические месторождения Рудного Алтая**, разрабатываемые предприятием АО «Казцинк». Высокая эффективность разработки полиметаллических месторождений достигается благодаря **комплексному использованию руд**, с извлечением **свинца, цинка, меди, золота, платиноидов и редких элементов**. Обеспеченность запасами разрабатываемых месторождений не превышает **25 лет**. Почти вся свинцово-цинковая продукция Казахстана направляется на внешний рынок. Большим спросом она пользуется в США, Испании, Италии, Германии, Канаде.

Добывающая отрасль (тип минеральных ресурсов)	Месторождения	Предприятия
Природный газ	<a href="#">Амангельдинское</a> , <a href="#">Дарьинское</a> , <a href="#">Жалгизтюбе</a> , <a href="#">Каменское</a> , <a href="#">Кызылжойское</a> , <a href="#">Ульяновское</a> , <a href="#">Тенге</a> , <a href="#">Кисимбай</a> , <a href="#">Карачаганакское</a> , <a href="#">Имашевское</a> , <a href="#">Рожковское</a> , <a href="#">Порт-Артур</a> , <a href="#">Хвалынское</a> , <a href="#">Ушкультас</a> , <a href="#">Цыгановское</a> .	Карашыгана к Петролиум Оперейтинг, НК Казмунайгаз, CNPC-Актобемунайгаз
Нефть	<a href="#">Актоты</a> , <a href="#">Алатюбе</a> , <a href="#">Амангельды</a> , <a href="#">Арыскум</a> , <a href="#">Асар</a> , <a href="#">Арыстановское</a> , <a href="#">Ауэзов</a> , <a href="#">Ащисай</a> , <a href="#">Болганмола</a> , <a href="#">Боркилдакты</a> , <a href="#">Северное Бузачи</a> , <a href="#">Гремячинское</a> , <a href="#">Южное</a> , <a href="#">Доссор</a> , <a href="#">Дошан</a> , <a href="#">Жаксымай</a> , <a href="#">Жанажол</a> , <a href="#">Жетыбай</a> , <a href="#">Жыланды</a> , <a href="#">Забурунье</a> , <a href="#">Имашевское</a> , <a href="#">Кайран</a> , <a href="#">Каламкас</a> , <a href="#">Камышитовое</a> , <a href="#">Караарна</a> , <a href="#">Каракудук</a> , <a href="#">Картюбе</a> , <a href="#">Карсак</a> , <a href="#">Кашаган</a> , <a href="#">Кемерколь</a> , <a href="#">Кисимбай</a> , <a href="#">Королевское</a> , <a href="#">Кумколь</a> , <a href="#">Макад</a> , <a href="#">Махат</a> , <a href="#">Морское</a> , <a href="#">Оймаша</a> , <a href="#">Приграничное</a> , <a href="#">Придорожное</a> , <a href="#">Прорва</a> , <a href="#">Сагыз</a> , <a href="#">Тенге</a> , <a href="#">Туркменой</a> , <a href="#">Узень</a> , <a href="#">Урихтау</a> , <a href="#">Хазар</a> , <a href="#">Хвалынское</a> , <a href="#">Центральное</a> , <a href="#">Цыгановское</a> , <a href="#">Чинаревское</a> , <a href="#">Шингиз</a> .	Казмунайгаз, Тенгизшевройл, CNPC-Актобемунайгаз
Уран	<a href="#">Инкай</a> , <a href="#">Буденовское</a> , <a href="#">Мынкудук</a> , <a href="#">Моинкум</a> , <a href="#">Канжуган</a> , <a href="#">Жалпак</a> , <a href="#">Заречное</a> , <a href="#">Ирколь</a> , <a href="#">Северный Харасан</a> , <a href="#">Камышовое</a> , <a href="#">Семизбай</a> , <a href="#">Викторовское</a> , <a href="#">Грачевское</a> , <a href="#">Меловое</a> , <a href="#">Заозёрное</a> , <a href="#">Кольжатское</a> , <a href="#">Сулушокынское</a> .	Казатомпром
<a href="#">Цинк</a> , <a href="#">вольфрам</a> , <a href="#">барит</a>	<a href="#">Жайрем</a> , <a href="#">Малеевское</a> , <a href="#">Чекмарь</a> , <a href="#">Шалкия</a> , <a href="#">Верхнекайрактинское</a> , <a href="#">Караобинское</a> , <a href="#">Карагайлинское</a> .	Карагандацветмет, Новацинк
<a href="#">Золото</a>	<a href="#">Акбакайское</a> , <a href="#">Акбеитское</a> , <a href="#">Аксуское</a> , <a href="#">Аркарлинское</a> , <a href="#">Бестобинское</a> , <a href="#">Васильевское</a> , <a href="#">Далабайское</a> , <a href="#">Ешкиольмес</a> , <a href="#">Жаркулакское</a> , <a href="#">Житикаринское</a> , <a href="#">Жолымбетское</a> , <a href="#">Суздальское</a> .	Алтыналмас
Молибден	<a href="#">Караобинское</a> , <a href="#">Шорское</a> , <a href="#">Бошекульское</a> , <a href="#">Каратасское</a> .	Объединение «Казахмыс», Оркен
Медь	<a href="#">Актогай</a> , <a href="#">Бозшаколь</a> , <a href="#">Итаузское</a> , <a href="#">Зайсанское</a> , <a href="#">Каратасское</a> .	Актюбинская медная компания,

- Перспективы развития МСБ связываются с вовлечением в разработку крупных по запасам месторождений Восточного Казахстана — Чекмарь, Новолениногорского; Центрального Казахстана — Жайрем, Бестюбе; Южного Казахстана — Шалкия и Талап, где сосредоточено более 40% запасов полиметаллических руд Казахстана. В последние годы выполнена переоценка запасов месторождений Шалкия и Талап, что позволило повысить содержания рудных компонентов в руде при относительно незначительном снижении запасов, начата разработка Шалкии. Вовлечено в освоение крупное по запасам месторождение Шаймерден в Северном Казахстане с богатыми цинковыми рудами.
- С целью укрепления минерально-сырьевой базы головным горнодобывающим предприятием свинцово-цинковой отрасли по соглашению с Комитетом геологии и недропользования предприняты активные действия в организации и проведении крупномасштабных поисковых работ на современном методическом уровне в Северном и Восточном регионах Казахстана. Отработан Соловьевский блок. Выделен участок для оформления права недропользования и продолжение работ на меднопорфировое оруденение.

Добыча медных руд и производство меди осуществляются корпорацией «Казахмыс» на месторождениях Центрального и Восточного Казахстана. Запасы меди, разрабатываемых длительное время месторождений (Жезказганское, Орловское, Николаевское), постепенно истощаются. В то же время в республике имеются все возможности для поддержания уровня производства и дальнейшего развития минерально-сырьевой базы меднорудной промышленности. Для замены выбывающих мощностей Восточного региона вовлечены в отработку месторождения Артемьевское, Абыз, Космурун, Акбастау, меднопорфировое месторождение Нурказган с рудами высокого качества в Центральном Казахстане, месторождение Шатырколь на юге республики и одно из крупнейших в Казахстане месторождение медистых песчаников Жаман-Айбат в Жезказганском горнорудном районе. Значительным потенциалом республики являются крупнейшие месторождения меднопорфирового типа Актогай, Айдарлы, Коксай и Бозшакольское. Вопросы вовлечения этих месторождений в отработку связаны, прежде всего, с решением технологических проблем, позволяющих вести рентабельную отработку низкосортных руд. Обеспеченность корпорации «Казахмыс» подготовленными к эксплуатации запасами меди — 30–35 лет, а с учетом сырьевых ресурсов всех месторождений, находящихся на балансе корпорации — более 50 лет.

Основу минерально-сырьевой базы свинцово-цинковой промышленности составляют колчеданно-полиметаллические месторождения Рудного Алтая, разрабатываемые предприятием АО «Казцинк».

Реальные условия для развития медно-цинковой промышленности созданы в Западном Казахстане, где на базе разведанных медноколчеданных месторождений (**50 лет Октября, Кундызды, Приорское** и др.) предусматривается организация собственного горно-металлургического производства.

Для воспроизводства минерально-сырьевой базы с целью выявления новых месторождений цветных металлов недропользователями в основных горнорудных районах Казахстана за счет собственных средств, в том числе и по договору с Комитетом геологии и недропользования, проводятся поисковые работы. Ежегодный **прирост запасов** осуществляется, в основном, за счет доразведки флангов и глубоких горизонтов известных месторождений и в результате проведения поисково-оценочных работ за счет средств республиканского бюджета в рамках «Программы развития ресурсной базы минерально-сырьевого комплекса страны на 2010–2014 годы», утвержденной Постановлением Правительства РК.

Казахстан — крупная редкометалльная провинция. В его недрах сосредоточены значительные запасы **вольфрама и молибдена**. Есть перспективы создания собственной минерально-сырьевой базы **тантала, ниобия, редких земель**. Ценность месторождений различных видов минерального сырья Казахстана создают не только главные компоненты, но и целый ряд **редких и рассеянных элементов**, попутное извлечение которых возможно при комплексной переработке руд.

Основную ценность в Казахстане для промышленного освоения представляют комплексные **вольфрам-молибденовые** месторождения, которые долгое время не разрабатывались из-за низкого качества руд. В связи с повышением цен на **вольфрам-молибденовую** продукцию в последние годы активизировался приток инвестиций в освоение редкометалльных месторождений. В настоящее время основное количество запасов вольфрам-молибденовых руд вовлечено в недропользование, в том числе крупнейшие месторождения республики — **Верхнее Кайракты, Богуты, Караоба и Коктенколь**, включающие **2/3 балансовых запасов редких металлов Казахстана**.

Потребности Казахстана сегодня по этим видам минерального сырья весьма невелики. Поэтому главной задачей обеспечения разработки незадействованных месторождений **вольфрама и молибдена** является поиск рынков сбыта металлов и их концентратов. При наличии стратегических долгосрочных партнеров Казахстан в состоянии создать рентабельное производство вольфрама и молибдена при существующих мировых ценах.

Золоторудные и золотосодержащие месторождения локализованы в 16 горнорудных районах, важнейшими из которых являются:

- Калбинский и Рудно-Алтайский в Восточном Казахстане (месторождения **Бакырчик, Большевик, Риддер-Сокольное** и др.);
- Кокшетауский и Жолымбет-Бестобинский в Северном Казахстане (**Васильковское, Жолымбет** и др.);
- Шу-Илийский и Джунгарский в Южном Казахстане (**Акбакай, Бескемпир, Архарлы** и др.);
- Майкаинский и Северо-Балхашский в Центральном Казахстане (**Майкаин, Бощекуль, Саяк** и др.);
- Жетыгаринский и Мугоджарский в Западном Казахстане (**Комаровское, Варваринское, Юбилейное** и др.).

Золоторудная отрасль страны в целом обеспечена **утвержденными запасами** золотосодержащих руд разрабатываемых месторождений с учетом достигнутой производительности предприятий добывающего комплекса на срок по наиболее крупным предприятиям до **50 лет**, в среднем на **25 лет**.

Основу **сырьевой базы** золота Казахстана составляют балансовые **запасы** собственно золоторудных месторождений.

Золотодобычей в Казахстане занимается более 30 предприятий. Основными производителями золота являются горнорудные предприятия Северного и Центрального Казахстана. Половина добываемого золота в Республике приходится на **колчеданно-полиметаллические** месторождения, из которых золото извлекается в качестве **попутного** компонента. Основными потребителями товарной продукции являются **Швейцария, Италия, Россия**.

Наиболее прогрессивным методом добычи сегодня является метод «кучного выщелачивания», позволяющий вовлекать в отработку крупные и небольшие по запасам месторождения с низкосортными рудами.

Около 70% запасов собственно-золоторудных месторождений относятся к труднообогатимым (упорным) рудам. С их масштабным промышленным освоением, в результате решения технологических проблем, связывается возможность значительного роста золотодобычи и производства золота в Республике. Стимуляция внедрения передовых технологий по обогащению упорных руд, возможна путем корректировки законодательных актов по налогам и другим платежам в бюджет, с целью предоставления льготного режима для инновационных проектов.

Наибольшая активность инвестиций в горнорудной промышленности Казахстана принадлежит золоторудной отрасли. Ежегодно вовлекаются в разработку новые месторождения золота, во всех регионах Казахстана проводятся поисковые и поисково-оценочные работы с целью выявления золоторудных объектов.

Ежегодный прирост запасов обеспечивается за счет выявления новых месторождений золота, в том числе и за счет средств республиканского бюджета, а также за счет доразведки недропользователями известных месторождений.

**В Казахстане за 10 лет прирост запасов золота почти в 1,5 раза превысил его добычу.**

**За этот же период 2007 – 2017 годы в республике было инвестировано в недропользование в сфере разведки и добычи золота порядка 1,4 трлн тенге.**

## Уголь

На территории республики расположено 5 угольных бассейнов.

Основные запасы угля сосредоточены в **Карагандинском** и **Экибастузском** угольных бассейнах. Эта отрасль обеспечена достоверными запасами более чем **на 100 лет.**

Кроме рассмотренных видов полезных ископаемых Казахстан располагает значительными разведанными запасами **кобальт-никелевых** руд, редких металлов (**вольфрам, молибден**), **олова, редких** земель, нерудных полезных ископаемых (**калийная соль, вермикулит, волластонит, цеолит** и т. д.), которые либо разрабатываются в незначительных масштабах, либо готовятся к освоению.

Уран

Добыча урана осуществляется прогрессивным методом подземного выщелачивания в Шу-Сарысуйской и Сырдарьинской урановых провинциях Южного Казахстана. Обеспеченность запасами **более 100 лет.**

## Хромит

Хромиты располагаются на сравнительно небольшой площади в Западном Казахстане и характеризуются высоким качеством руд (45–50% окиси хрома). Обеспеченность горнодобывающих предприятий запасами черных металлов более **80 лет**.

## Марганец

Все промышленные запасы марганца расположены в Центральном Казахстане, где представлены крупнейшими месторождениями — **Западный Каражал, Ушкатын III** и др. Обеспеченность горнодобывающих предприятий запасами — около **50 лет**.

## Железо

В стране эксплуатируется 12 месторождений железных руд, наиболее крупные из которых находятся в Костанайской области Северного Казахстана (**Соколовское, Сарбайское** и др.). Железорудная отрасль страны обеспечена утвержденными запасами сроком более **100 лет**.

## Боксит

Основу минерально-сырьевой базы алюминиевой промышленности составляют бокситы Костанайской области, где сосредоточены крупные по запасам месторождения (**Краснооктябрьское** и др.). Обеспеченность добывающих предприятий составляет более **50 лет**.











## Доказанные запасы нефти в мире на 1 января 2001 г. (Oil and Gas Journal)

Регион, страна	Доказанные запасы		Добыча нефти в 2000 г.		Кратность запасов, лет
	млрд. т	% от мировых	млн. т	% от мировой	
1	2	3	4	5	6
Азия и Океания, всего в том числе:	<b>6,02</b>	<b>4,3</b>	<b>368,1</b>	<b>11,0</b>	<b>16,4</b>
Китай	3,29	2,3	162,7	4,9	20,2
Индонезия	0,68	0,5	64,9	1,9	10,5
Индия	0,65	0,5	32,0	1,0	20,3
Северная и Латинская Америка, всего в том числе:	<b>20,53</b>	<b>14,6</b>	<b>859,8</b>	<b>25,6</b>	<b>23,9</b>
Венесуэла	10,53	7,5	151,8	4,5	69,4
Мексика	3,87	2,8	152,5	4,6	25,4
США	2,98	2,1	291,2	8,7	10,2
Африка, всего в том числе:	<b>10,26</b>	<b>7,3</b>	<b>335,3</b>	<b>10,0</b>	<b>30,6</b>
Ливия	4,04	2,9	70,4	2,1	57,4
Нигерия	3,08	2,2	99,5	3,0	31,0
Алжир	1,26	0,9	40,0	1,2	31,5

Ближний и Средний Восток, всего в том числе	<b>93,63</b>	<b>66,5</b>	<b>1078,4</b>	<b>32,2</b>	<b>86,8</b>
Саудовская Аравия	35,51	25,2	403,2	12,0	88,1
Ирак	15,41	10,9	134,1	4,0	114,9
Кувейт	12,88	9,1	88,7	2,6	145,2
Абу-Дабби	12,63	9,0	92,5	2,8	136,5
Иран	12,15	8,6	178,4	5,3	68,1
Восточная Европа и СНГ, всего в том числе	<b>8,09</b>	<b>5,7</b>	<b>391,7</b>	<b>11,7</b>	<b>20,7</b>
Россия	6,65	4,7	323,5	9,5	20,5
Казахстан	0,74	0,5	31,4	0,9	23,6
Румыния	0,20	0,1	6Д	0,2	32,8
Западная Европа, всего в том числе:	<b>2,35</b>	<b>1,7</b>	<b>321,5</b>	<b>9,6</b>	<b>7,3</b>
Норвегия	1,29	0,9	160,8	4,8	8,0
Великобритания	0,69	0,5	126,8	3,8	5,4
Дания	0,15	0,1	17,9	0,5	8,4
Всего в мире	<b>140,88</b>	<b>100</b>	<b>3360,8</b>	<b>100</b>	<b>42,0</b>

# ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЗАПАСОВ КАЗАХСТАНСКОЙ НЕФТИ

**ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЗАПАСОВ КАЗАХСТАНСКОЙ НЕФТИ ОЦЕНИВАЕТСЯ В 11-12 МЛРД ТОНН**

Около 200 месторождений нефти и газа расположено на территории Казахстана. Общий объем запасов оценивается в 11-12 млрд тонн. Почти 70% этих ресурсов сосредоточено в западных областях Казахстана.

**1 место Кашаган (9-е место в мире)**

Кашаган – одно из крупнейших нефтяных месторождений, открытых за последние 40 лет (в 2000 году). Расположено в 80 км от Атырау. Глубина шельфа – 3-7 км.

# Кашаган

## Геологические запасы

На долю кашаганской нефти приходится около 25% запасов сырья на Каспии. По данным отечественных геологов, резервы казахстанского месторождения составляют **4,8** млрд тонн, по информации оператора проекта – 6 млрд тонн, или 38 млрд баррелей. Из них коммерческие ресурсы – от 9 млрд до 13 млрд баррелей нефти.

## Участники проекта

Компания "Норт Каспиан Оперейтинг Компани" (НКОК) действует от лица семи участников консорциума. Разведка и добыча углеводородов осуществляется на 11 блоках в рамках Соглашения о разделе продукции по Северному Каспию (СРПСК) от 18 ноября 1997 года.

Согласно документу, подрядный участок занимает площадь 5600 квадратных километров и включает в себя гигантское месторождение Кашаган в 80 км к юго-востоку от Атырау. Также на территории находятся месторождения **Каламкас, Юго-Западный Кашаган, Актоты и Кайран**. Доли членов консорциума в проекте распределены следующим образом: "КазМунайГаз" – 16,88%, "Эни" – 16,81%, "ЭксонМобил" – 16,81%, "Шелл" – 16,81%, "Тоталь" – 16,81%, КННК – 8,33%, и "ИНПЕКС" – 7,56%.

# Кашаган

## Добыча

Техническая добыча началась в конце сентября 2016 года и проект пока не вышел на полную мощность. В рамках первого этапа запланировано извлечение 370 тыс. тонн нефти в сутки, в рамках второго этапа – 450 тыс. тонн нефти в сутки. В 2016 году планируется добыть до 1 млн тонн сырья, в 2017 году – до 8,9 млн тонн, в последующие годы – до 13 млн тонн в год. До конца срока действия соглашения о разделе продукции планируется добыть 308 млн тонн нефти и 211 млрд кубометров газа.

## Инвестиции

По подсчетам Энергетического агентства США, объем инвестиций в Кашаганский проект составил около \$50 млрд. Благодаря этому он считается самым дорогим в мире.

Реализация новой задачи по созданию центра компримирования составит около \$5 млрд. Об этом сообщил министр энергетики РК Канат Бозумбаев.

## Окупаемость

По данным Nalyk-Finance, из \$50 млрд – \$46 млрд возвратные по СРПСК. При долгосрочной цене на нефть в \$60 за баррель номинальная окупаемость инвестиций займет около 14 лет, включая 2016 год.

# Тенгиз

## 2 место Тенгиз

Тенгиз (каз. Теңіз, англ. Tengiz) – гигантское нефтегазовое месторождение, которое находится в 160 км к юго-востоку от Атырау. Открыто в 1979 году. Относится к Прикаспийской нефтегазоносной провинции. Верхний нефтеносный коллектор недр залегает на глубине около 4 тыс. метров, протяженность – 19 км.

## Запасы

По информации компании "Тенгизшевройл", общий разведанный запас в разбуренных и неразбуренных участках коллектора прогнозируется в объеме **3,1 млрд тонн**, или **26 млрд баррелей**. Извлекаемые запасы оцениваются от **750 млн до 1,1 млрд тонн**.

## Участники проекта

Разработку, добычу, сбыт нефти и сопутствующих продуктов ведет совместное предприятие "Тенгизшевройл", в котором участвуют Chevron Overseas (50%), Exxon Mobil (25%), НК "КазМунайГаз" (20%), и LukArco (5%).

# Тенгиз

## Добыча

Месторождение обеспечивает порядка 30% нефтедобычи от общереспубликанского уровня. В 2015 году ТШО достиг рекордного показателя по добыче черного золота в 27,158 млн тонн. В первой половине 2016 года объемы добычи сырой нефти составили 14,4 млн тонн (114,8 млн баррелей) нефти, 673 тыс. тонн сжиженного газа, 3,67 млрд кубических метров сухого газа и 1,2 млн тонн серы.

Добыча достигает 600 тыс. баррелей в сутки, или 75 тыс. тонн в день, а производство природного газа – 22 млн кубических метров в сутки. Финансовые показатели и казахстанское содержание

По информации ТШО, с 1993-го по первую половину 2016 года прямые финансовые выплаты Казахстану составили \$114 млрд. Сумма включает зарплаты казахстанским сотрудникам, закупки товаров и услуг отечественных товаропроизводителей и поставщиков, платежи государственным предприятиям, выплаты дивидендов казахстанскому партнеру, а также налоги и роялти, перечисляемые в государственный бюджет. При этом в первой половине 2016 года прямые выплаты составили \$2,6 млрд, что на 68% ниже аналогичных показателей 2015 года (\$8,2 млрд). В 2017 году ТШО планирует инвестировать на расширение проекта до \$37 млрд для наращивания добычи. Это позволит с 2022 года увеличить извлекаемые объемы на Тенгизе. По итогам первого полугодия 2016 года по проекту будущего расширения и управления устьевым давлением выполнено около 54% объема рабочего проектирования.

# Карачаганак

## **3 место Карачаганак**

Карачаганак – нефтегазоконденсатное месторождение Казахстана, расположенное в Западно-Казахстанской области, вблизи города Аксай. Открыто в 1979 году.

## **Запасы**

Запасы проекта оцениваются в **1,2 млрд тонн** нефти и **1,35 трлн** кубометров газа.

## **Участники проекта**

Оператором является "Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б. В.", в состав которого входят: "Эни СпА" – 29,25%, "Роял Датч Шелл плс" – 29,25%, "Шеврон" – 18%, "ЛУКОЙЛ" – 13,5% и "КазМунайГаз" – 10%.

## **Добыча**

По данным КПО, объемы добычи на месторождении составляют 45% всего газа и 16% всех жидких углеводородов в стране.

# Карачаганак

В 2015 году КПО добыла 141,7 млн баррелей в нефтяном эквиваленте стабилизированных и нестабилизированных жидких углеводородов, газа и топливного газа. На месторождении Карачаганак в 2015 году было добыто 11,9 млн тонн нефти, что составляет 95% от плана прошлого года. Добыча газа достигла 18,2 млрд кубов, или 105% от плана.

В 2017 году планируется увеличение производства и, как следствие, рост добычи. Финансовые показатели

По данным КПО, за июнь 2016 года с момента подписания ОСРП в 1997 году было инвестировано \$20,6 млрд. При этом на окупаемость компания вышла в 2012 году. В январе того же года от продаж нефти и газа поступило порядка \$38 млрд, из которых подрядчику возмещены инвестиции в размере \$17,3 млрд. Чистый доход проекта составил \$20,7 млрд в год. При этом республика должна была получать \$13 млрд: \$9,1 млрд в виде налогов, \$4,1 млрд в виде доли прибыльного углеводородного сырья. В ноябре 2016 года по информации президента Казахстана Нурсултана Назарбаева, правительство страны ведет расследование в отношении разработчиков месторождения Карачаганак. В конце декабря 2016 года министр энергетики Канат Бозумбаев отметил, что казахстанская сторона обратилась в арбитражный суд по вопросам распределения денежных средств. По его мнению, за время работы КПО Казахстан недополучил миллиарды долларов США.

Ранее "ЛУКОЙЛ" сообщил, что Казахстан требует от консорциума \$1,5 млрд. Переговоры пока ведутся.

# Узень

## 4 место Узень

Узень – нефтегазовое месторождение в Мангистауской области Казахстана, на полуострове Мангышлак. Открыто в 1961 году. Залежи находятся на глубине 0,9 – 2,4 км. Дебит нефти 10 – 81 тонн в сутки, газа – от 8 до 230 тысяч кубических метров в сутки. Плотность нефти 844 – 874 кг на кубический метр. Содержание серы 0,16-2%, парафинов 16-22,6%, смол 8-20%.

## Запасы

Прогнозируемый объем черного золота составляет около **1,1 млрд** тонн. Центр добычи – город Жанаозен. В сырьевую базу входят нефтегазовые месторождения Узень и Карамандыбас, газоконденсатные Тасболат, Западный Тенге, Актас, Южный Жетыбай и одно газовое месторождение Восточный Узень. Общие извлекаемые запасы оцениваются в 191,6 млн тонн нефти.

## Добыча

Рекордный уровень добычи нефти – **16,3 млн тонн** – был зафиксирован в 1975 году, минимальный – 2,7 млн тонн в 1994 году. В 2005 году за 35 лет разработки месторождения в общей сложности произведено около 275,8 млн тонн нефти и остаточные извлекаемые запасы составляют более 212,8 млн тонн. В 2015 году Озенмунайгаз (ОМГ) добыл более **5,5 млн тонн нефти** (из месторождений Узень и Карамандыбас), что на 182 тыс. тонн, или на 3% больше по сравнению с 2014 годом. В первой половине 2016 года ОМГ произвел 2,8 млн тонн (112 тыс. баррелей в сутки). Показатели на 2% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

# Узень

## Участники проекта

Оператором является дочерняя компания КМГ – "Озенмунайгаз».

## **Финансы**

По данным ОМГ, в 1996 году для проекта восстановления Узеньского нефтяного месторождения Всемирный банк принял решение выделить заем в размере \$109 млн. Общая стоимость составила \$136,1 млн. Средства софинансирования ОМГ составили \$27,1 млн. Предполагалось восстановление Блока 3А на Узеньском месторождении, что позволило бы увеличить добычу нефти и доход от ее реализации. В оценочном отчете 2005 года, подготовленном для проекта, рассчитаны норма экономической прибыли (НЭП) в размере 38% и настоящая чистая стоимость (12%) в размере \$81 млн.

Освоение займа должно было позволить увеличить срок разработки месторождения на более чем 20 лет. В 2005 году проект по реабилитации был продлен.

В начале 2016 года ОМГ подал заявку в министерство экономики на отнесение контракта на разработку месторождений **Узень и Карамандыбас** к категории низкорентабельных для получения льготной ставки налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) на 2016 год.

В сентябре 2016 года для ОМГ одобрили временную пониженную ставку НДПИ для месторождений Узень и Карамандыбас. По информации КМГ, при условии убыточности этих месторождений по налоговому учету по итогам 2016 года ставка НДПИ установлена на уровне 9% до конца текущего года. В 2015 году налог составлял 13%.

# Каламкас и Жетыбай

## 5 место Каламкас и Жетыбай

Каламкас – газонефтяное месторождение в Мангистауской области Казахстана, на полуострове Бузачи. Залежи находятся на глубине 0,5-1,1 км. Нефтегазоносность установлена нижнемеловыми и юрскими отложениями. Характерной особенностью нефти является наличие в них ванадия и никеля. Открыто в 1976 году. Освоение началось в 1979 году.

Жетыбай – крупное нефтегазоконденсатное месторождение в Мангистауской области Казахстана, на полуострове Мангышлак. Открыто 5 июля 1961 год, а на скважине №6 была получена первая мангистауская нефть.

## Запасы

В структуре месторождения Каламкас имеются 13 продуктивных горизонтов с общими балансовыми запасами нефти более **638 млн** тонн. Общие геологические запасы – **1 млрд тонн**. Извлекаемые запасы нефти – 67,6 млн тонн.

Геологические запасы нефти в Жетыбае составляют **330 млн** тонн, остаточные запасы – **68 млн** тонн.

Согласно оценке запасов по месторождениям Каламкас, Жетыбай и сопутствующим месторождениям по состоянию на 31 декабря 2015 года суммарные доказанные валовые извлекаемые запасы нефти составили **58,48** млн тонн.

# Каламкас и Жетыбай

## Участники проекта

Оператором месторождений является дочерняя структура КМГ – "Мангистаумунайгаз". В настоящее время в собственности компании находятся 15 нефтегазовых месторождений в Мангистауской области, а также в других регионах страны. При этом 90% добычи осуществляют из Каламкаса и Жетыбая. Разработку также ведет Северо-Каспийский проект.

## Добыча

Общий объем добычи черного золота в 2015 году составил 6,273 млн тонн, в том числе в Каламкасе – 4,162 млн тонн и в Жетыбае – 2,111 млн тонн. Также на месторождении Каламкас в 2015 года добыто природного газа 396,593 млн кубометров.

## Финансы

Выручка в 2015 году от реализации продукции составила 408,347 млрд тенге, в том числе от продажи нефти – 401,552 млрд тенге и газа – 6,795 млрд тенге. Доход от торговли уменьшился по сравнению с 2014 годом на 257,608 млрд тенге.