



**Публичная отчетность по стандартам
KAZRC о результатах
геологоразведочных работ, минеральных
ресурсах и запасах.**

**Алматы
Октябрь, 2018**

Структура производственных отношений в геологоразведочной и горнодобывающей отраслях РК



Высокие риски ГРП.

В среднем из 100 перспективных участков, выделенных на стадии региональных геологических исследований, лишь один, в конце концов, становится месторождением, имеющим промышленное значение.

Надежность данных о результатах ГРП ключевые факторы для снижения рисков.

Основные отличия между геологоразведочными предприятиями

Категории ГРР компаний	Права на недропользование	Государственные инвестиции на развитие	Источники финансирования ГРР
НК, ГДК	Есть	Есть	Госбюджет по ГГИН. Стратегические партнеры
Юниорные компании	Есть	Нет	Привлеченные инвестиции (биржи, банки, частные инв.фонды)
Сервисные компании	Нет	нет	Госбюджет по ГИН. Заказы от недропользователей.

Распределение мировых инвестиций на разведку ТПИ

Global budget for base metal exploration 2017

2017 (цветные металлы) \$7.95млрд на 14% больше, чем в 2016.



Создание рынка юниорных компаний в РК *(по опыту Австралии и Канады)*

Мировая практика показывает, что юниорные компании являются основными поставщиками новых запасов. В Австралии и Канаде 40-50 % объемов ГРР проводится юниорными компаниями.

Юниорная [геологоразведочная] компания – как правило, мелкая компания, которая характеризуется следующими особенностями.

- Контроль над компанией осуществляют одно или несколько физических лиц.
- Компания ведет ГРР на одном или нескольких перспективных участках недр.
- Компания не имеет недвижимого имущества и не формирует дохода за счет других сфер деятельности (включая добычу).
- Основной целью компании является резкое повышение рыночной стоимости участка недр за счет повышения его перспектив или открытия месторождения и продажа участка с максимальной выгодой.

Юниорные компании разделяют финансовые риски между акционерами на бирже. Права на новые месторождения юниорные компании продают горнодобывающим компаниям и получают доходы многократно превосходящие затраты (сервисные компании не могут так поступать).

Основные биржи для юниорных компаний- TSXV, ASX, AIM

Примеры успешных юниорных компаний.

Юниорная канадская компания **Mar-West Resources**, открывшая в 1996 г. месторождение золота и серебра **Сан-Мартин (San Martin)** в Гондурасе, увеличила свою капитализацию примерно в 80 раз, с 554,46 тыс. до 42,4 млн канадских дол.

По состоянию на 31 июля 2014 года:

Доказанные и Вероятные МЗ оцениваются в 486,6 тыс тонн (т) с содержаниями золота 2,32 г / т и серебра 19 г / т.

Юниорная компания **Musto Exploration International** в течение 1992-1998 гг. проводила доизучение медно-золотого месторождения порфирирового типа **Бахо-де-ла-Алумбрера (Bajo de la Alumbrera)** в Аргентине и увеличила свою капитализацию в 25 раз, с 20 до 500 млн канадских дол.

Доказанные запасы (июнь 2009) 338 млн тонн руды- 0,4% меди, 0,39 г / т золота и 0,013% молибдена. плюс 10 млн. вероятных запасов руды с оценкой 0,33% меди, 0,3 г / т золота и 0,015% молибдена.

Первооткрыватели (юниорная коопания **Archean Inc.**) крупнейшего медно-никелевого месторождения **Войси'с-Бей (Voisey's Bay)** в Канаде (141 миллион тонн на 1,6% никеля) получают роялти в размере 3% прибыли от эксплуатации этого месторождения компанией Inco Ltd.

Примеры успешных юниорных компаний.

Компания Kory Goldfields зарегистрирована в Швеции в 2007г:

- Работает в Бодайбинском районе Иркутской области РФ
- Акции торгуются на Nasdaq в Стокгольме с 2010
- 11 сквозных лицензий на рудное золото
- Общая лицензионная площадь 1,964 km² (196 400 ha)
- Все лицензии сгруппированы в 3 проекта: Красный, Копыловское и Малый Патом – от поисков до подсчета запасов
- 1.4 Moz ресурсы рудного золота по JORC
- Рыночная капитализация - 13 MUSD. Высокая ликвидность торгов акциями
- Провели эмиссию акций на 1.4 MUSD в январе 2015. В условиях санкций
- Имеем около 4,100 акционеров: Скандинавия - 74%; Швейцария - 16%; Дания – 7%; УК – 1%

Все проекты еще не дошли до добычи, финансирование ГРР в основном за счет выпуска акций.

Примеры громких афер в горной индустрии

Поисковый проект это высокорисковый стартап для инвесторов, который при его конечном успехе приносит огромные прибыли. Большинство инвесторов, не понимают результатов геологоразведочных работ. Поэтому их интересы защищает государство на законодательном уровне в Законах о ценных бумагах.

Bre-X Minerals Ltd в 1995 году заявила на весь мир об открытии нового месторождения золота Бусанг на острове Борнео в Индонезии. Оценка запасов золота доходила до 200 млн унций. Стоимость акций к 1997 году взлетела до 280 долларов США за штуку. Всего за три года общая капитализация компании выросла в 700 раз и достигла 4,4 миллиардов долларов. Bre-X стала самой дорогой золотодобывающей компанией в мире, обогнав тогдашнего лидера Barrick Gold.

В 1997 году крупная американская компания Freeport-McMoRan Copper & Gold, стала партнером Bre-X и ее проверка показала, что образцы руды из Бусанга были «подсолены» золотой пылью, полученной, в том числе, и из ювелирных украшений и что «месторождение Бусанг не имеет экономического значения». За полчаса стоимость акций упала с 300 долларов до 8 центов. Инвесторы разорены.

Единые стандарты публичной отчетности о ресурсах и запасах ТПИ

Скандал с мошенничеством Бре-Х заставил канадских законодателей пересмотреть свое отношение к свободе рынка: они выпустили новый закон «Национальный инструмент 43-101», регулирующий продажу акций горнодобывающих компаний. Он был призван **уберечь инвесторов от недостоверной информации о горнодобывающих проектах.**

Были введены новые правила и стандарты отчетности по разведочным работам — теперь горнодобывающие компании, торгующиеся на канадских биржах, **вынуждены предоставлять образцы руды в герметичной упаковке в лаборатории, аккредитованные при Американском геологическом институте.** В результате истории Bre-X и правильно сделанных выводов, фондовая биржа Торонто сегодня является одним из самых безопасных мест для инвестирования в юниорские компании по разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.

Единые стандарты отчетности были впервые согласованы в Денверском соглашении от 1997 года.

CRIRSCO (*Committee for Mineral Reserves international reporting standards*) была создана в 2002 году, но действительно стала активной с **спонсированием ICMM с 2007 года**

Страны, присоединившиеся в CRIRSCO



Переход на международные стандарты отчетности CRIRSCO в РК

Цель - повышение конкурентоспособности горнодобывающего сектора и привлечения инвестиций.



CRIRSCO_ Принципы публичной отчетности



Прозрачность – информация в отчете должна предоставляться четко и недвусмысленно, понятно и не вводить в заблуждение специалистов и инвесторов.

Существенность - отчет должен содержать всю необходимую информацию для обоснованного и взвешенного суждения относительно представленных в отчете результатов ГРР, МР и МЗ.

Компетентность - к составлению отчета должны привлекаться специалисты, имеющие надлежащую квалификацию и опыт, являющихся членами профессиональных объединений, в которых действуют Кодексы этики и правила поведения и обязанности для членов.



КАЗРС_ Основные определения.

- 1. Публичный Отчет**
- 2. Компетентное Лицо**
- 3. Модифицирующие факторы**
- 4. Цель Разведки**
- 5. Результаты Разведки**
- 6. Минеральные Ресурсы**
- 7. Предполагаемые Ресурсы**
- 8. Выявленные Ресурсы**
- 9. Измеренные Ресурсы**
- 10. Минеральные Запасы**
- 11. Вероятные Запасы**
- 12. Доказанные Запасы**
- 13. Предварительная технико-экономическая оценка (SS)**
- 14. Предварительное ТЭО (PFS)**
- 15. Детальное ТЭО (FS)**



KAZRC_ Основные определения.

Публичные Отчеты – это отчеты, подготовленные с целью информирования инвесторов или потенциальных инвесторов и их советников о Результатах Геологоразведочных работ, МР и МЗ.

Они включают годовые и квартальные отчеты компании, пресс-релизы, информационные меморандумы, технические документы, сообщения веб-сайта и публичные выступления, но не ограничиваются ими.

Компетентное Лицо – это профессионал в горнорудной промышленности, являющийся профессиональным членом признанной профессиональной организации, которая предусматривает дисциплинарные процедуры, включающие возможность приостановления членства либо исключения. Компетентное Лицо обязано обладать не менее, чем 5-летним опытом работы на объектах тех же геолого-промышленных типов месторождений/ типов оруденения и по тому же профилю работ, которые ему предстоит выполнять.

Модифицирующие Факторы - это соображения КЛ по всем аспектам, влияющим на перевод МР и МЗ. Они включают, но не ограничиваются горнотехническими, технологическими, металлургическими, инфраструктурными, экономическими, маркетинговыми, правовыми, экологическими, социальными и административно-управленческими аспектами (SS,PFS,FS).

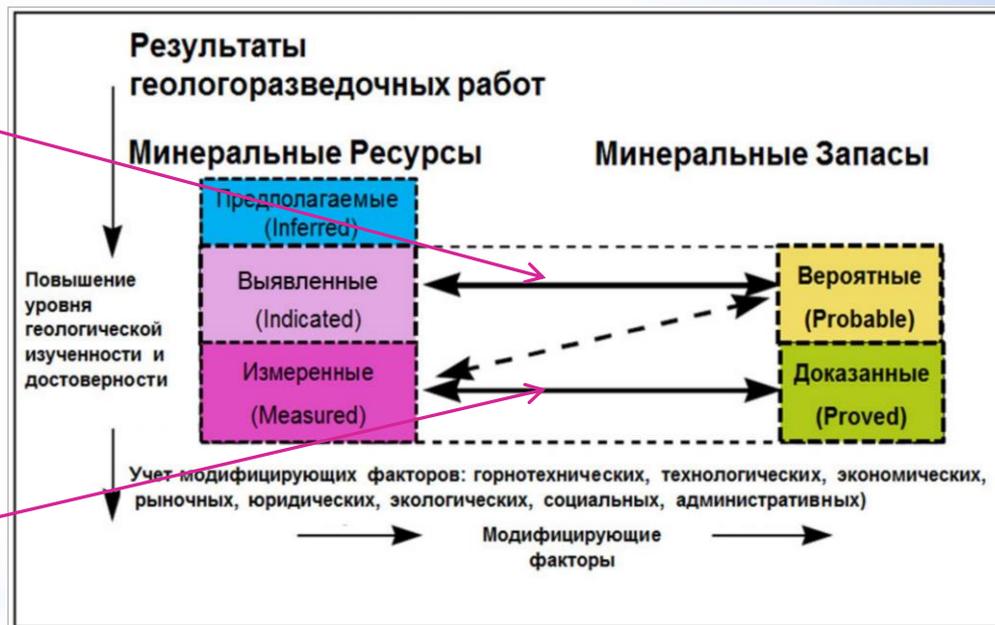
KAZRC_ Основные определения.

Кодекс предусматривает прямую
связь* между
Выявленными Минеральными
Ресурсами и
Вероятными Минеральными
Запасами.

а также

между Измеренными
Минеральными Ресурсами и
Доказанными Минеральными
Запасами.

*Равная степень геологической
достоверности



← - - - - -> Неопределенности, связанные с МФ.

KAZRC_ Основные определения.

Результаты геологоразведочных работ

Как правило, регистрируется как пересечение буровых скважин.

Например, 40 м @ 2,5 г/т золота.

Минеральные запасы

(Коммерчески извлекаемые ... МР)

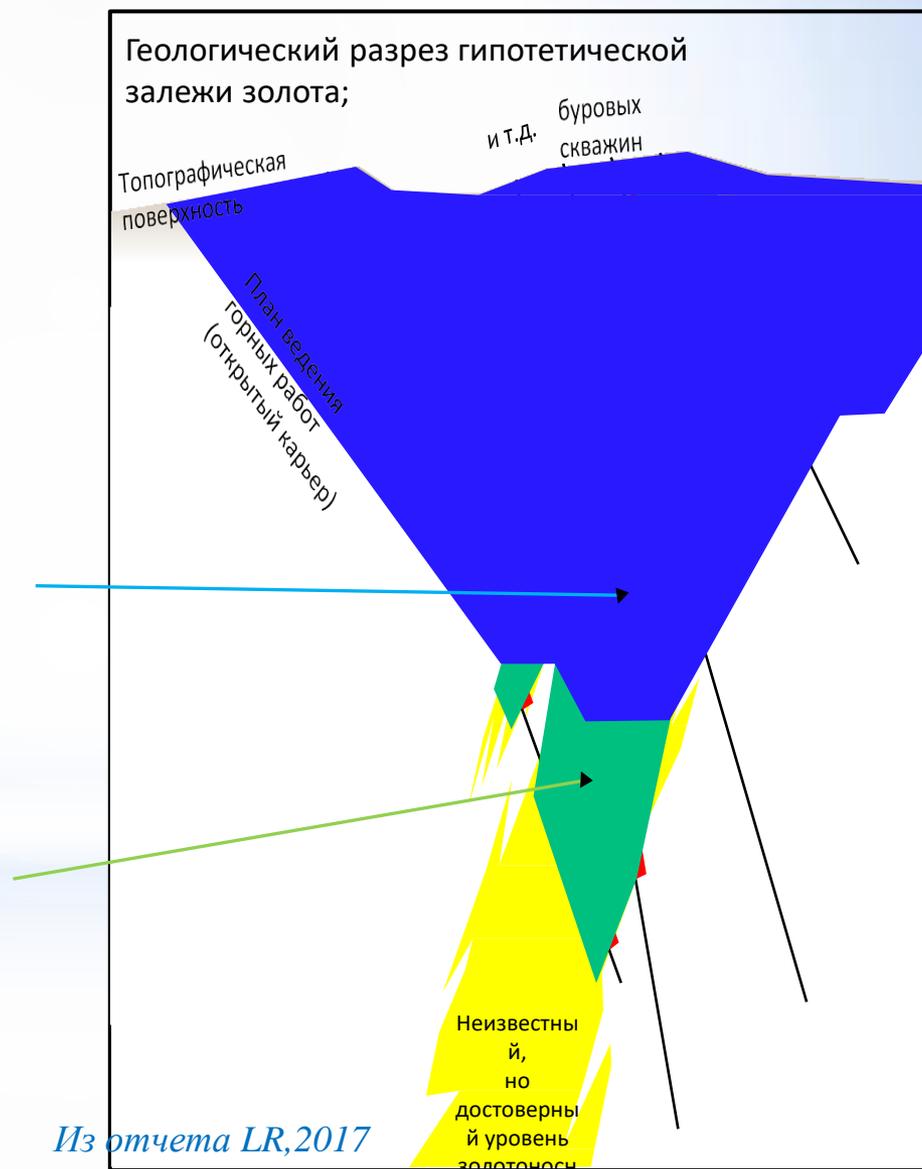
Наличие плана ведения горных работ; технико-экономического обоснования;

Минеральные ресурсы

геологическая оценка, в том числе отбор проб

Как правило, регистрируются масса и среднее содержание золота

Например, 32 Mt @ 2,23 г/т золота





КАЗРС_Критерии оценки.

Контрольный перечень вопросов. Таблица-1.

Группы Критериев	Критерии - объекты проверки К каждой группе применимы Критерии, указанные в предшествующей группе.
Методики и данные опробования	Методики опробования, бурения, документирование, Методы обработки и подготовки проб, Качество данных анализов и лабораторных испытаний, Проверка опробования и анализов, Местоположение точек получения данных, Пространственное распределение и интервалы данных, Архивы отчётности, Ориентация данных по отношению к геологической структуре, Аудиты или экспертизы
Отчётность о результатах геологоразведочных работ.	Право недропользования, ранее выполненные ГРР, Геологическое строение. Методы структурирования данных, Соотношение между шириной минерализации и длиной пересечений, Графические материалы, Итоговая отчётность, Прочие существенные данные ГРР, Дальнейшие ГРР
Оценка и отчётность по минеральным ресурсам	Целостность базы данных, Геологическая интерпретация, Геометрические параметры, Методы оценки и моделирования, Влажность, Бортовые параметры, Горнотехнические факторы и допущения, Технологические факторы и допущения, Объёмная плотность, Классификация, Аудиты или экспертизы, Обсуждение относительной точности/достоверности
Оценка и отчётность по Минеральным Запасам	Оценка Минеральных Ресурсов для перевода в Минеральные Запасы, Уровень исследования, Параметры бортового содержания, Горнотехнические факторы и допущения, Технологические факторы и допущения, Факторы затрат и выручки, Рыночные оценки, пр., Классификация, Аудиты или экспертизы, Обсуждение относительной точности/достоверности
Оценка и отчетность по алмазам и другим драгоценным камням.	Минералы-спутники, Источник алмазов, Опробование, Обработка проб, Карат, Содержание алмазов в пробах, Отчетность о результатах ГРР, Оценка содержаний для отчётности по ресурсам и запасам, Оценка стоимости, Сохранность и целостность проб, Классификация.
Оценка и отчетность по урану МПВ	Главный рудообразующий признак, Характеристика подсчетных блоков, Геофизические исследования, Геотехнологические факторы и допущения.

П
О
Я
С
Н
Е
Н
И
Я

КАЗРС_Приложения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Таблица основных терминов и их эквивалентов.

Термин	Синонимы и термины, сходные по смыслу	Предлагаемое значение
<i>Тоннаж</i>	<i>Количество, объем</i>	<i>Выражение количества материала, представляющего интерес, вне зависимости от единиц измерения (которые должны быть указаны при представлении отчетных цифр).</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Признанные Профессиональные организации в сфере геологии и горного дела.

1. Общественное Объединение «Профессиональное объединение независимых экспертов недр **ПОНЭН**».
2. Зарубежные профессиональные организации, входящие в состав организаций- членов CRIRSCO.



ПОНЭН

ПОНЭН создано для представления, защиты и продвижения их профессиональных интересов.

Основные цели:

1. Активное участие в процессе внедрения в РК стандартов KAZRC
2. Оказание консультативно-методической и практической помощи по вопросам применения стандартов KAZRC и пониманию соответствующих международных стандартов отчетности;
3. Защита прав и интересов членов ПОНЭН, связанных с их профессиональной деятельностью;
4. Принятие новых членов ПОНЭН по достижению определённого уровня профессионализма и практического опыта;
5. Соблюдение высоких этических норм поведения независимых экспертов недр в соответствии с «Кодексом Этики ПОНЭН».



Членство ПОНЭН

Членство открыто для казахстанских и иностранных физических лиц, принимающих принципы, **Устав, Кодекс Этики ПОНЭН, Кодекс KAZRC**

Категории членов ПОНЭН:

Fellow (FPONENT)- действительный член ПОНЭН -, профессионал, имеющий опыт работы более 20 лет, в том числе не менее 10 лет на ответственных должностях

Member (MPONENT)- член ПОНЭН , профессионал, имеющий опыт работы более 10 лет

APONENT- Ассоциированный член ПОНЭН , выпускник профильного вуза

SPONENT -студент профильного

Fellow и Member могут выступать в качестве Компетентных лиц.*



Этический Кодекс

КЛ должны:

- заботиться о безопасности, здоровье и благосостоянии общества (основная ответственность)
- выполнять работы только в своей области знаний
- быть объективными, правдивыми и независимыми от каких-либо влияний
- соблюдать все законы и постановления правительства, касающиеся горнодобывающей отрасли
- избегать заданий, которые могут представлять собой конфликт интересов своего клиента или работодателя и интересов сообщества или частных интересов
- Всегда сообщать своему клиенту или работодателю когда, по их разумному мнению, проект является нерентабельным, небезопасным и т.д.
- Соблюдать конфиденциальность
- Раскрытие уполномоченным органам в целях защиты сообщества
- Отказаться от выполнения профессиональных услуг если имеются обоснованные сомнения в независимости КЛ от организации-заказчика и ее должностных лиц во всех отношениях
- Плата за услуги должна зависеть от объёма работ, квалификации и опыта, авторитета и степени ответственности эксперта
- Размер оплаты не должен зависеть от какого-либо результата или быть обусловленным иными обстоятельствами
- Не имеет права получать плату сверх указанных в договоре сумм, если соответствующие изменения не внесены в договор



Этический Кодекс

- Жалобы о нарушении членами ПОНЭН обязательств в соответствии с требованиями документов ПОНЭН (Кодекса Этики) рассматривает Комиссия по этике Исполнительного Комитета ПОНЭН
- При необходимости Комиссия по этике обращается к независимым экспертам или в Исполнительный комитет ПОНЭН
- Наказание членов ПОНЭН по результатам разбирательства (если отсутствует применимость административного и уголовного Кодексов) – приостановка членства, выговор, исключение из членов ПОНЭН



Профессиональное развитие

В соответствии с Руководством по повышению квалификации каждый член ПОНЭН должен профессионально развиваться:

- Дополнительное образование, курсы повышения квалификации (семинары), участие в конференциях и симпозиумах, отраслевых совещаниях, публикации в отраслевых журналах, и т.д.
- Каждый член ПОНЭН должен составлять ежегодный отчёт о профессиональном развитии который включает:
- Профессиональный опыт (выполнение работ, подготовка отчетов)
- Профессиональное развитие (повышение квалификации)



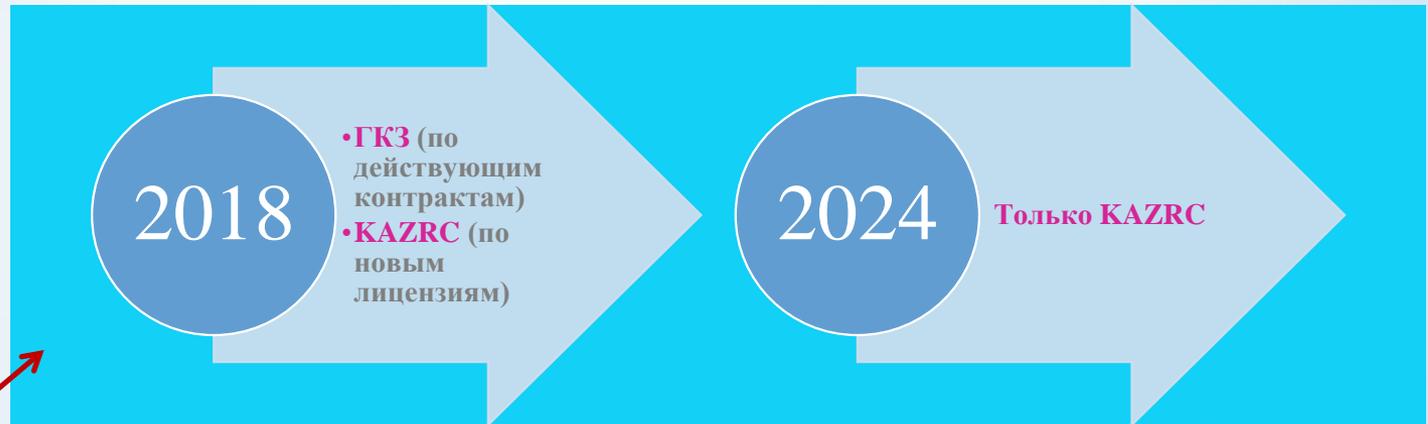
КАЗРС_ФОРМА отчетов о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и минеральных запасах

1. Введение
2. Структура проекта
3. Доступность, физиография, климат, местные ресурсы и инфраструктура
4. История проекта
5. Геологическое строение, минерализация и типы месторождений
6. Геологоразведочные данные / информация
7. Оценка минеральных ресурсов
8. Технические исследования
9. Оценки запасов полезных ископаемых
10. Другие имеющие отношение данные и информация
11. Интерпретация и выводы
12. Рекомендации
13. Ссылки на литературу
14. Приложения
15. Дата и подпись
16. ПРИЛОЖЕНИЕ 2
17. Сертификат КОМПЕТЕНТНОГО ЛИЦА

Учитывать при составлении ПЛАНА РАЗВЕДКИ!!!

КАЗРС_ процесс внедрения

Комитет геологии и недропользования



КАСЕ

МФЦА



Отчеты
КЛ
по
КАЗРС

**Благодарю
за внимание!**

kazrc_info@mail.ru