

DOI: 10.38054/iaeee-812

УДК 691.2

## ПРИРОДНАЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВАЯ БАЗА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Т.Т. Толонбеков <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> преп. каф. «ДАуТЛП» МУИТ, [taalai\\_brat@mail.ru](mailto:taalai_brat@mail.ru)

**Аннотация:** В данной статье изучается обзорный анализ геотехнологии и получения строительных материалов из местного сырья на территории Кыргызстана. Рассматривается производство качественных, долговечных материалов и изделий из местного сырья и их оптимальное использование.

**Ключевые слова:** строительные материалы и изделия; техногенные отходы; хвостохранилище; золошлаковые смеси; технологии переработки; растительное сырье; рекультивация.

## NATURAL MINERAL AND RAW MATERIAL BASE OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Т.Т. Tolonbekov <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Lecturer of the “Architecture Design and Light Industry Technology” Department, IntUIT, [taalai\\_brat@mail.ru](mailto:taalai_brat@mail.ru)

**Abstract:** This article investigates a survey of geotechnology and the production for obtaining of building materials from local raw materials in the territory of Kyrgyzstan. The production of high quality, durable materials and products from local raw materials and their optimal use are considered.

**Key words:** building (or construction) materials and products; industrial waste; tailing pond; ash and slag mixtures; processing technologies; plant raw materials; reclamation.

## КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЖАРАТЫЛЫШТЫК МИНЕРАЛДЫК-СЫРЬЁЛУК БАЗАСЫ

Т.Т. Толонбеков <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> «ДАжЖӨТ» каф. окутуучусу ЭИТУ, [taalai\\_brat@mail.ru](mailto:taalai_brat@mail.ru)

**Аннотация:** Бул макалада геотехнологияга кеңири талдоо жана Кыргызстандын аймактарында жергиликтүү сырьёдон курулуш материалдарын алуу изилденет. Жергиликтүү сырьёну кеңири колдонуу менен сапаттуу, узак мөөнөттүү материалдарды жана буюмдарды даярдоо өндүрүшү каралууда.

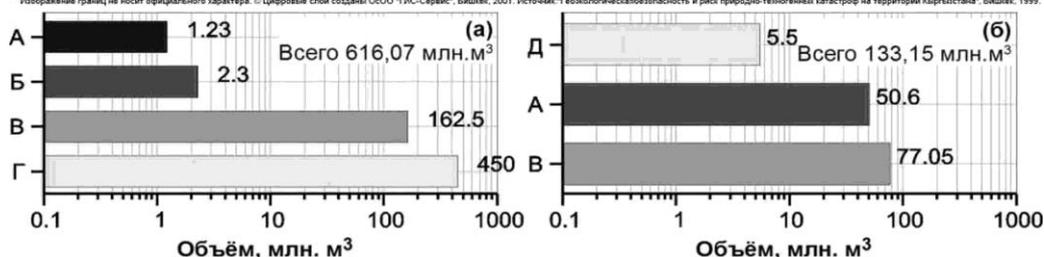
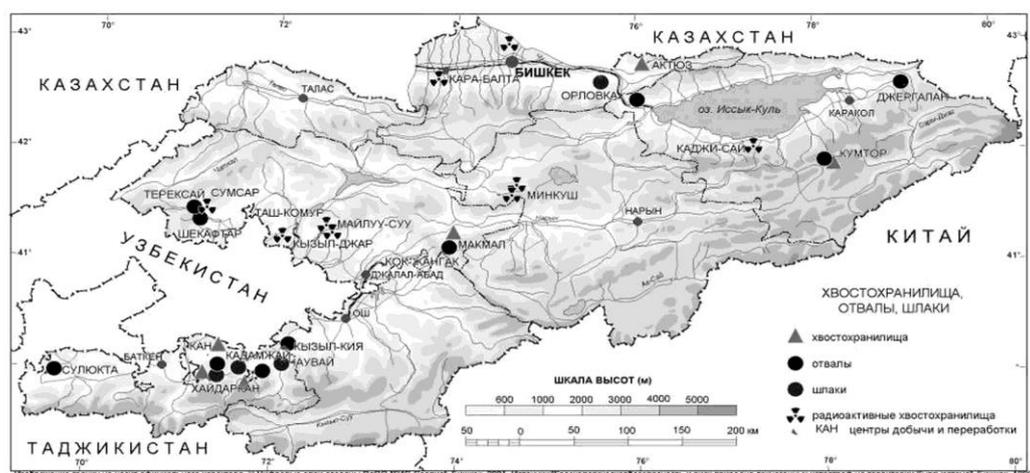
**Өзөктүү сөздөр:** курулуш материалдары жана буюмдар; техногендик калдыктар; хвостохранилище; күлшлак аралашмасы; кайра иштетүү технологиясы; өсүмдүк сырьесу; рекультивация.

Обеспечение экологической безопасности при ведении горных работ и переработки минерального сырья в условиях размещения и сохранения продуктов

## ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

переработки на территории республики в настоящее время особенно актуально. Для техногенных метало содержащих месторождений характерно быстрое окисление, в результате чего первичные породы и руды разрушаются, а в воду и почву выносятся медь, свинец, цинк, висмут, мышьяк, сурьма и другие вредные и тяжелые металлы. В этой связи техногенные скопления в первую очередь следует оценивать, как источники повышенной экологической опасности и лишь затем - как объекты экономически выгодной утилизации. Следует отметить, что структура каждого из таких месторождений различна. Самыми распространенными являются хвостохранилища, расположенные в ущельях или на специально организованных площадях. За ними следуют отвалы за балансовых бедных или убогих руд, а также довольно богатых, но упорных труднообогатимых руд.

Хвостохранилище — сооружение для приема и хранения различного минерального сырья и отходов (хвостов), образующихся в процессе добычи и переработки полезных ископаемых и занимают обширные площади, измеряемые сотнями гектар; глубина их достигает сотен метров, а глубина слоя воды в зависимости от условий подачи пульпы и забора осветленной воды составляет 0,5—1,5 м.



На территории Кыргызстана на действующих и закрытых горных предприятиях за складировано в 63 отвалах более 520 млн. м<sup>3</sup> некондиционных руд и пустых пород (см. таблицу):

## ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

Подотрасли горного производства	Число отвалов	Объемы горной массы, млн. м <sup>3</sup>
Урановое производство	20	2,5
Цветная металлургия	9	103,5
Угольная промышленность	26	412,0
Камнедобыча	8	1,9
Хвостохранилища и шлакоаккумуляторы	44	56,0

В результате многолетней деятельности горнодобывающих предприятий на территории закрытых и действующих шахт и рудников Кыргызстана, в отвалах заскладированы некондиционные руды и пустые породы, а в хвостохранилищах и шлакоаккумуляторах – отходы обогащения руд и металлургической переработки, которые большей частью не используются.

Кыргызская Республика обладает значительным потенциалом по многим видам природного минерального сырья. На ее территории геологами выявлено несколько тысяч различных месторождений и рудопроявлений рудных и нерудных полезных ископаемых. сложное длительное геологическое развитие Кыргызского Тянь-Шаня создало благоприятные условия для формирования месторождений разнообразных видов полезных ископаемых.

В числе основных видов полезных ископаемых: золото, ртуть, сурьма, редкие земли, олово, вольфрам, уголь, нерудное сырье, подземные воды. Есть перспектива организации добычи железа, титана, ванадия, алюминия, меди, молибдена, бериллия. Не исключена промышленная значимость тантало-ниобатов, кобальта, циркония, лития, цветных камней.

*Нерудные полезные ископаемые.*

# ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ



Недра Кыргызстана богаты разнообразными видами нерудного сырья, используемого в естественном или переработанном состоянии в бытовой сфере и различных отраслях промышленности. Сырьевой базой цементной промышленности являются запасы карбонатных и глинистых пород месторождений Курментинское (известняки - 53 млн.т., суглинки - 3,8 млн. т), Куvasайское (известняки - 32,2 млн. т), Аксайское (известняки - 218 млн. т, суглинки - 33,6 млн. т), Карагайлы-Булак (известняки - 220 млн. т), Карачатырское (сланцы - 14,2 млн. т), Ташкумырское (глины - 12,5 млн. т).

Камнеобрабатывающая промышленность обеспечена запасами высокодекоративных гранитов и гранодиоритов месторождений Каиндинское (8,3 млн. м3) и Аральское (20 млн. м3), цветных мраморов месторождений Акарт (3,1 млн. м3), Арым (1,8 млн. м3), Бозбутоо (3,6 млн. м3), Гульдерек (1,2 млн. м3), Ташкоро (1,2 млн. м3), Чаарташ (2,4 млн. м3), известняков-ракушечников месторождения Сары-Таш (14,2 млн. м3).



Для нужд стройиндустрии разведано большое количество месторождений песчано-гравийной смеси (491,6 млн. м3), месторождений гипса (38,7 млн. м3),

## ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

месторождений глин и суглинков для кирпичного производства (245,7 млн. м<sup>3</sup>); многочисленны месторождения строительного камня. Для производства керамзитовой продукции разведаны месторождения глинистых сланцев и алевролитов (122,2 млн. м<sup>3</sup>). Для использования в пищевой и химической промышленности, в животноводстве разведаны месторождения каменной соли Кетмень-Тюбе (5,5 млн. т), Чон-Туз (2,2млн. т), Чон-Алай (21,5 млн. т), Тунук-Туз (0,6 млн.т) и др.

Без стройматериалов не из чего было бы строить.

Значителен сырьевой потенциал камнесамоцветного сырья. Разведаны месторождения розового корунда (рубина) Ормизан и Кок-Белес, аметиста Кок-Майнок II и Кокпак Верхний, иризирующего полевого шпата Отгук, граната Макбал, мраморного оникса Улутоо и Ходжигор. В различных регионах выявлена большая группа перспективных проявлений ювелирных и ювелирно-поделочных камней. Перспективен для обнаружения промышленных месторождений синего и голубого сапфира (северный склон Туркестанского хребта).

Камнеобработка — сфера с большим будущим. Что же в настоящем?



Камнеобработчики предлагают создать ассоциацию камнерезных предприятий, для чего необходима образовательная подготовка производителей отрасли по выполнению техрегламентов и других стандартов качества для стран ЕАЭС. Опять же встает вопрос улучшения технологий производства для снижения себестоимости продукции. Обязательно нужны программы обмена технологиями по перспективным, новым направлениям. Для этого следует разработать и внедрить маркетинговую стратегию, разработать и запустить новый бренд, устанавливать контакты с зарубежными партнерами, участвуя во внутренних и внешних выставках.

В планах Ассоциации камнедобытчиков и камнерезов на 2016 год — объединение всех без исключения фирм в одну ассоциацию, изучение новых рынков сбыта и продвижение кыргызского камня, повышение качества товара при снижении себестоимости.

## ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ



По мнению представителя проекта, USAID, «в погоне за дешевизной при госзаказах стремятся купить самые дешевые стройматериалы с очень коротким сроком эксплуатации. К примеру, во Фрунзе на всех улицах лежал бордюрный камень из красного гранита, который служил бы веками».

### Месторождение Сары-Таш.

"Сары-Таш" - это месторождение травертино-подобного известняка-ракушечника. Он расположено в Республике Кыргызстан на территории Узгенского района Ошской области в 80 км к востоку от г. Ош. Месторождение находится на высоте 1940-2200 метров над уровнем моря.



На юго-западную часть месторождения площадью 5га имеется земельный отвод, в пределах которого Госкомгеологией выделен горный отвод для производства добычных работ объёмом 634 тыс.м3 горной породы. Общая площадь месторождения составляет более 100 га, утвержденные запасы более 16 млн. м3. Различают два вида Травертина, добываемого на месторождении Сары-Таш - первый и второй слой. Они отличаются внешним видом и своими характеристиками.

В 2000 темпы роста производства продукции, по сравнению с 1999, обеспечили: электроэнергетика — 122,0, цветная металлургия — 108,6, промышленность строительных материалов — 104,7, лёгкая промышленность — 114,1 и пищевая промышленность — 107,2%. Несмотря на это, в течение 2000 в целом по промышленности не работали 53 предприятия. Из 267 важнейших видов

## ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

промышленной продукции в декабре 2000 увеличен выпуск 114 наименований (42,7%), снижено — 103 (38,6%), не производилось — 50 (18,7%) наименований.

Выполнение данной работы были получены широкое информация разработка и получение эффективных композиционных материалов на основе местного сырья и отходов производства является актуальной, современной и значимой задачей.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Геоэкологическая безопасность и риск природно-техногенных катастроф на территории Кыргызстана / И. Торгоев, Ю. Алешин, Б. Молдобаева. Бишкек: “ЖЭКА”, 1999. 286 с.*

2. *Проект “Концепция управления и регулирования недропользованием в Кыргызской Республике” / А. Жапаров, Ш. Мамбетов и др. // Проблемы горной отрасли в Кыргызской Республике. Бишкек, 2012. С. 96–123.*

3. *Торгоев И. Геоэкологический мониторинг при освоении ресурсов гор Кыргызстана / И. Торгоев. Бишкек, 2000. 202 с.*

4. *Нифадьев В.И. Кыргызстану нужны новые технологии / В.И. Нифадьев, Я. Додис, Ш. Мамбетов // Вестник КРСУ. 2003. Т. 3. № 1. С. 110–114.*

5. *Цой С. Инновационные технологии добычи и переработки руд / С. Цой, А. Куманкожоев и др. Алматы: КазНТУ, 2010. 159 с.*

6. *Mining and Engineering. - 1971. - №27.*

7. *Алтаев Ш.А., Тумаков В.А., Жалгасов Н.Ж. Геотехнологические методы разработки рудных месторождений. - Алматы: Рауан, 1977.*

8. *Бегалинов А.Б., Медеуов Ч.К., Яковенко А.П., Лобко С.В. Промышленное освоение тиосульфатной технологии извлечения золота на месторождениях Казахстана // Горный журн. - №11. - 2001. - С. 90-93.*

9. *Минерально-сырьевая база Кыргызской Республики на рубеже перехода к рыночной экономике. Госагентство по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики. - Бишкек, 1998. - С. 232.*