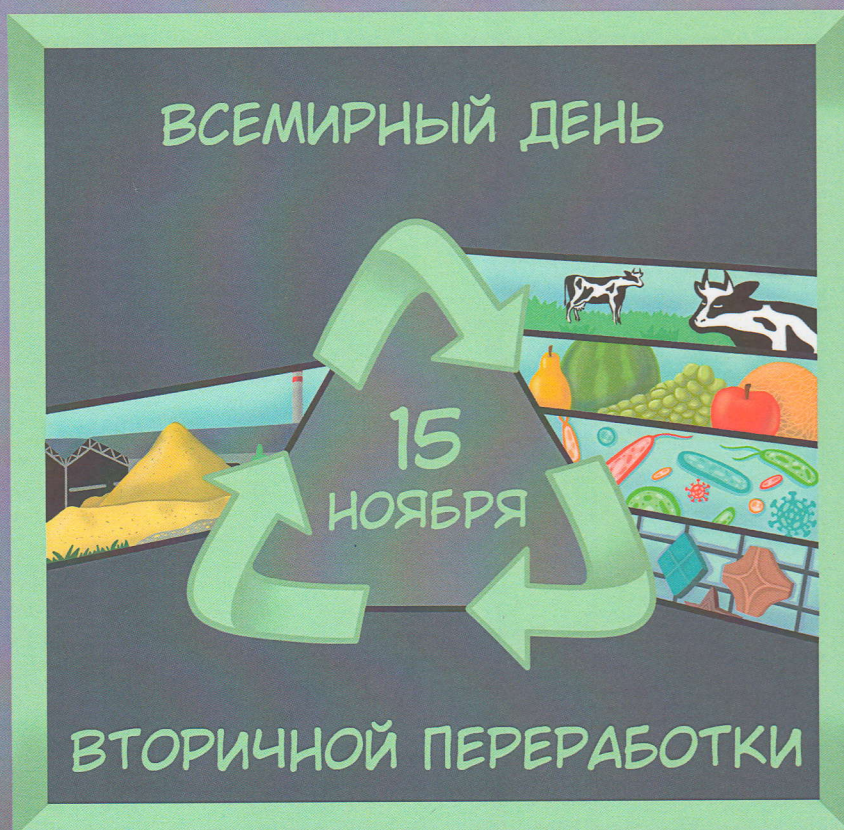


Г. А. САИНОВА, Е. М. КОЖАМБЕРДИЕВ, А. Д. АКБАСОВА
У. К. ИБРАИМОВ

СЕРОСОДЕРЖАЩИЕ ОТХОДЫ СЕРНОКИСЛОТНОГО
ПРОИЗВОДСТВА ТОО "СКЗ-Ц"
ЦЕННЫЙ КОММЕРЧЕСКИЙ РЕСУРС



АЛМАТЫ - 2021

САИНОВА ГАУХАР АСКЕРОВНА

КОЖАМБЕРДИЕВ ЕРНУР МАРАТБЕКОВИЧ

АКБАСОВА АМАНКУЛ ДЖАКАНОВНА

ИБРАИМОВ УТЕПБЕРГЕН КАМАРАДДИНОВИЧ

СЕРОСОДЕРЖАЩИЙ ОТХОД

СЕРНОКИСЛОТНОГО ПРОИЗВОДСТВА ТОО

«СКЗ-У» ЦЕННЫЙ КОММЕРЧЕСКИЙ

РЕСУРС

Алматы – 2021

УДК 661
ББК 24.1
С14

Рекомендовано к изданию решением Сената Международного казахско-турецкого университета им. Х.А. Ясави (протокол №3 от 27 октября 2021 г.)

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Тлегенов И.С. –

доктор технических наук, профессор

ТарГУ им. М. Дулати

Туртабаев С.К. –

доктор технических наук, профессор

Колушпаева А.Т. –

доктор технических наук, профессор

Алматинского университета менеджмента

СЕРОСОДЕРЖАЩИЙ ОТХОД СЕРНОКИСЛОТНОГО ПРОИЗВОДСТВА ТОО «СКЗ-У» ЦЕННЫЙ КОММЕРЧЕСКИЙ РЕСУРС: /монография/ Г.А. Саинова, Е.М. Кожамбердиев, А.Д. Акбасова, У.К. Ибраимов – Алматы: «АЛТЫН БАСПА», 2021. – 216 с.

В работе представлены и обоснованы научные основы технологической переработки и утилизации серосодержащих отходов сернокислотного производства ТОО «СКЗ-У». Показана возможность комплексной переработки отходов в различные товарные продукты и представлены основные направления их практического использования для детоксикации и восстановления плодородия деградированных почв, для получения новых строительных материалов, а также возможность синтеза на их основе новых инсектицидных, фунгицидных и других биологически активных средств для борьбы с вредителями (термитами, дынной мухой и др.), для лечения трихофитии и гнойных ран животных.

Книга предназначена для представителей бизнеса, представляет интерес для экологов, почвоведов, агрономов, агрохимиков, ветеринаров и в качестве учебного пособия может быть использована преподавателями, докторантами, магистрантами и студентами вузов и колледжей.

ISBN 978-601-339-148-9

© Саинова Г.А., Кожамбердиев Е.М.,
Акбасова А.Д., Ибраимов У.К. 2021

© ТОО «АЛТЫН БАСПА»

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время охрана окружающей природной среды, бережное и рациональное использование природных ресурсов приобретают особое значение и является одной из важных государственных задач. Это нашло отражение в основных направлениях экономического и социального развития Республики Казахстан. С целью создания устойчивого равновесия в природных экосистемах, увеличения биологической продуктивности и сохранения видового разнообразия геобиоты растительного и животного мира, включая человека, в XXI веке необходимо обратить усиленное внимание, как на создание безотходных производств, так и на предотвращение загрязнений природной среды различными видами отходов.

Решение любых задач по уменьшению антропогенного воздействия на наземные экосистемы, а также разработка научных мероприятий и методов регулирования этого воздействия с целью предотвращения нежелательных изменений и обеспечения экологической безопасности с каждым годом приобретают особую актуальность.

В последние годы активно ведутся работы по разработке новых «зеленых» технологий, позволяющие переработать промышленные и бытовые отходы с получением или товарных продуктов, или их трансформированных форм, удобных для применения в качестве сырья для других производственных процессов различных отраслей народного хозяйства. Наглядным примером рационального осуществления «производственного симбиоза» является создание ТОО «СКЗ-У» в 2012 г. для обеспечения уранодобывающих предприятий АО НАК «Казатомпром» серной кислотой высокого качества на базе серных отходов нефтяной промышленности (рисунок 1).

Создание сернокислотного завода с мощностью 500 тыс. тонн серной кислоты в год позволило решить очень значимые в эколого-экономическом аспекте множество злободневных задач:

- утилизировать отходы нефтяной промышленности – способствовать оздоровлению Каспийского региона;
- использовать отходы производства в качестве альтернативного источника энергообеспечения;
- производить на внутренний рынок отечественную конкурентоспособную продукцию – 93%-ную серную кислоту высокого качества;

СОДЕРЖАНИЕ

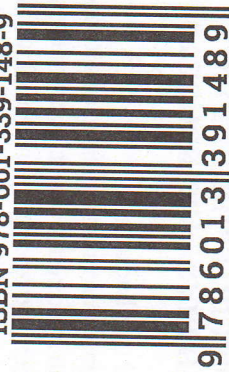
ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава I. ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРОПЕРЛИТСОДЕРЖАЩЕГО ОТХОДА СЕРНОКИСЛОТНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	8
Глава II. НОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА БАЗЕ ОТХОДОВ СЕРНОКИСЛОТНОГО И ДРУГИХ ПРОИЗВОДСТВ.....	17
2.1. Строительные материалы с использованием фильтратного отхода сернокислотного производства.....	17
2.2. Строительные материалы из твердых производственных отходов АО «Ачисайполиметалл» и сернокислотного завода ТОО «СКЗ-У».....	26
2.3. Применение фильтратного отхода в строительстве.....	29
Глава III. ПРИМЕНЕНИЕ СЕРОСОДЕРЖАЩЕГО ОТХОДА ТОО «СКЗ-У» ДЛЯ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ БАХЧЕВЫХ, КОСТОЧКОВЫХ И ДРУГИХ КУЛЬТУР.....	32
3.1. Средство для борьбы с термитами.....	32
3.2. Применение серосодержащего фильтратного отхода ТОО «СКЗ-У» для борьбы с дынной мухой и другими вредителями сельскохозяйственных культур.....	42
3.3. Фильтратный отход и его известково-серный отвар для борьбы с заболеваниями фруктовых, ягодных, овощных и других растений.....	51
Глава IV. БИОЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА ФИЛЬТРАЦИОННОГО ОТХОДА СЕРНОКИСЛОТНОГО ПРОИЗВОДСТВА ТОО «СКЗ-У»... 4.1. Лечение трихофитии КРС композиционным составом на основе продукта утилизации фильтратного отхо-	58

Chapter V. ECOLOGIZATION OF AGRICULTURAL PRODUCTIONS BASED ON APPLICATION OF FERTILIZING AND AMELIORATION PROPERTIES OF SULPHUR-CONTAINING WASTE OF «SAP-U» LLP	168
5.1. Areas of application of a composite mixture of sulphur-containing waste and vermicompost in agricultural practice. Results of production tests of FAA «Vermiser» and «Vermiserbent» for the growth and development of root crops.....	170
5.2. Influence of sulphur-perlite-containing waste and vermicompost on growth and development of mustard in lead-contaminated soils.....	176
5.3. Conclusion.....	192
Literature.....	202
	204

Подписано в печать 27.10.2021 г.. Формат 64x90¹/₁₆
Шрифт «Times New Roman». Печать 28.10.2021 г..
Тираж 500 экз. Заказ № 6735

отпечатано в ТОО «АЛТЫН БАСПА»
г. Алматы, Маркова 69
8 (727) 292 25 55, 260 12 77

ISBN 978-601-339-148-9



9 786013 391489