

**ОТ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

---

**ТОО “КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС”**



**KAZAKHMET**



[www.kazakhmys.kz](http://www.kazakhmys.kz)

# О КОМПАНИИ ТОО “КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС”

Группа «Казахмыс» – вертикально-интегрированный холдинг, ключевые активы которого сосредоточены в горнодобывающей отрасли и цветной металлургии, где трудятся **более 37 тыс. человек**.

«Казахмыс» занимает **20 место в мире по выпуску меди в концентрате** (271 тысяча тонн) и **12 место по производству черновой и катодной меди** (377 и 365 тысяч тонн, соответственно, с учетом давальческого сырья)

В 2020 году вклад Группы «Казахмыс» позволил Республике Казахстан расположиться на **11 месте мирового рейтинга стран-производителей серебра** (279 тонн, 51% от общего производства в стране).

Безопасность и здоровье работников – один из основных стратегических приоритетов «Казахмыс». Компания стремится к достижению нулевого количества несчастных случаев со смертельным исходом и реализует проекты, мероприятия и программы, направленные на непрерывное совершенствование деятельности в области ПБиОТ.



The screenshot shows the Kazakhmys website homepage. At the top, there is a navigation bar with links to "О компании", "Производство", "Устойчивое развитие", "Люди «Казахмыс»", "Закупки", "Новости", "Контакты", and "Карьера". There are also buttons for "RU", "Поиск", "Задать вопрос", and "Брейк ин". Below the navigation is a large banner image of an industrial facility with smokestacks emitting smoke against a cloudy sky. Overlaid on the banner are social media icons for Instagram, Facebook, and YouTube, and the text "МЕДНОЕ СЕРДЦЕ ВЕЛИКОЙ СТЕПИ". A subtext below it reads "'Kazakhmys' - крупнейший производитель меди в Казахстане" and "О нас >". At the bottom of the banner, there are two buttons: "Дни рождения" (Days of Birth) in yellow and "Охрана труда и безопасность" (Occupational Safety and Health) in blue. To the right of the banner, there is a sidebar with the text "Новости и события" and "главная новость" above a thumbnail image of a worker on a train. At the very bottom, there is a yellow call-to-action button with the text "Подробнее о нашей компании на сайте: [www.kazakhmys.kz](http://www.kazakhmys.kz)".

# ИСПОЛНЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



## СИСТЕМА DMMS

Система DMMS разработана отечественной IT - компанией совместно с нашими специалистами ТОО “Корпорация Казахмыс” и является инструментом для оперативного, безопасного и эффективного управления производством.

Программно-аппаратный комплекс системы DMMS соответствует Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущие горные и геологоразведочные работы на подземных рудниках Республики Казахстан

(Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352)

54

«Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы»

Опасные производственные объекты, ведущие подземные горные работы, оборудуются системами наблюдения, оповещения об авариях, позиционирования и поиска персонала, прямой телефонной и дублирующей ее альтернативной связью.

## СООТВЕТСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ «ЦИФРОВОЙ КАЗАХСТАН»

Послание Президента РК о требовании увеличения закупа национальными компаниями отечественного ПО

<https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-183048>

# ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ - ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ



Организация телекоммуникационной инфраструктуры на рудниках ТОО "Корпорация Казахмыс"

1 Этап

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

Внедрение пилотного проекта позиционирования персонала и транспорта на 67 шахте рудника "Западный"

2 Этап

Тиражирование системы позиционирования персонала и транспорта на рудниках ТОО "Корпорация Казахмыс"

3 Этап

## Внедрена система DMMS:

- |                 |                            |                   |                    |               |            |
|-----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|---------------|------------|
| > Рудник Жомарт | > Шахта 65                 | > Шахта 55        | > Рудник Нурказган | > Рудник Абыз | > Шахта 57 |
| > Шахта 73/75   | > Шахта Восточная Сары-Оба | > Шахта Анненская | > Рудник Шатыркуль | > Рудник Саяк | > Шахта 67 |

\*В качестве пилотного проекта по переходу на цифровую транформацию внедрена на 67 шахте

# ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ - РЕАЛИЗОВАННЫЕ МОДУЛИ



## Модули для исполнения законодательных требований по п.54 правил промышленной безопасности:

- Подземная радиосвязь
- Аварийное оповещение и индивидуальный вызов
- Позиционирование персонала и транспорта
- Поиск людей сквозь толщи породы

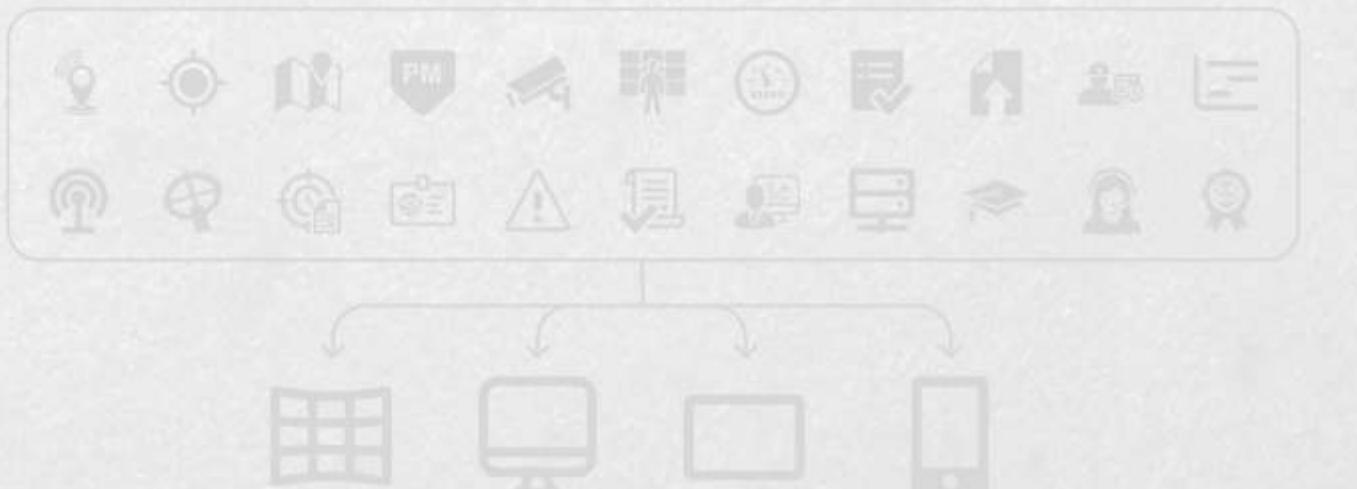
## Модули для управления горным производством:

- Интеграции с ГГИС
- Интеграция (Oracle HR, IBM cognos)
- Загрузка месячного план-графика
- Интеграция (ACBУ и РКС)
- Модуль «Наряд-задание»
- Модуль «Видеонаблюдение»
- Модуль «Мониторинг работы ГШО»
- Модуль «События»
- Модуль «Безопасное рабочее место»
- Модуль «KPI»
- Модуль «Диспетчеризация»
- Модуль «Мониторинг состояния инфраструктуры»
- Модуль «Ламповая»
- Модуль «Обучение»
- Модуль «Мониторинг стационарного оборудования»
- Модуль «Поощрение»



# СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

- › Уровень цифровой зрелости персонала
- › Длительная адаптация производственного персонала к новым инструментам
- › Непрерывная эволюция потребностей персонала
- › Отсутствие методологии и законодательных норм по применению цифровых инструментов в управлении горным производством (ЭЦП, электронное наряд-задание и т.д.)
- › Обслуживание и приживаемость цифрового продукта



# ПЕРСПЕКТИВА ПРОЕКТА



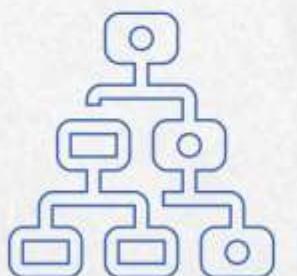
Исполнение Законодательных  
требований по ПБ



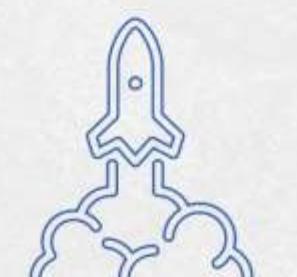
Повышение трудовой и технологической  
дисциплины персонала



Реализация стратегии в сфере ESG



Цифровая трансформация производства



Повышение эффективности управления ресурсами  
(горно-шахтное оборудование, персонал)



# ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЛАНЫ



Создание единого аналитического центра ТОО "Корпорация Казахмыс"

Тиражирование системы управления горным производством на рудниках ТОО "Корпорация Казахмыс"

Улучшение функционала пилотного проекта на 67 шахте рудника "Западный" и создание системы цифрового двойника предприятия с применением технологии ИИ

Тиражирование системы позиционирования персонала и транспорта на новых месторождениях ТОО "Корпорация Казахмыс"



**БЛАГОДАРИМ ВАС  
ЗА ВНИМАНИЕ**

ПОДРОБНЕЙ О НАШЕЙ КОМПАНИИ НА САЙТЕ

**[WWW.KAZAKHMYSKZ](http://WWW.KAZAKHMYSKZ)**