




ЦИФРОВОЙ
ГОРИЗОНТ

**МАГМА – единый цифровой контур
для горного передела**

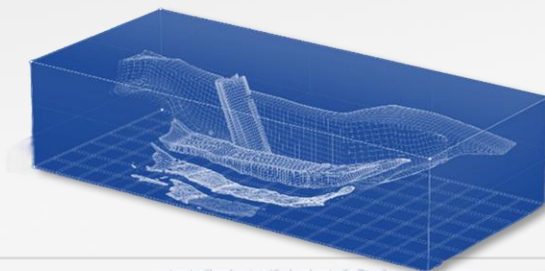


МАГМА. Единая архитектура данных



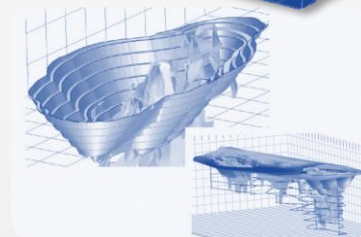
ГЕО

- 3D-моделирование
- Статистика и анализ
- Оценка запасов



ПЛАН

- Формирование плановграмм
- Формирование расписаний
- Ведение журнала заданий



КОНТРОЛЬ

- Контроль исполнения заданий
- Контроль работы техники
- Контроль рудопотока





Настраиваемая ролевая модель, назначения прав доступа и обеспечения **безопасности информации**.

Возможность **совместной работы** над проектом «в реальном времени».

Централизованное хранилище для обеспечения целостности, доступности и безопасности информации.

Различные сценарии использования: возможность работы как в **однопользовательском режиме**, так и в **корпоративной среде** (локально, в облаке или на сервере).

Российское программное обеспечение: соответствие требованиям российского законодательства и импортозамещения.

Этапы разработки и внедрения продуктов МАГМА

Выполненный этап

Разработка коробочной версии продуктов МАГМА.
(в том числе для внешних обязательств Норникеля)

- ✓ 1. Базовая версия продуктов МАГМА разработана
- ✓ 2. Базовая версия продуктов МАГМА апробирована на рудниках Норникеля

Текущий этап

Пилотный проект на руднике «Комсомольский»

- 1. Доработки продуктов МАГМА (в том числе по требованиям Норникеля)
- 2. Замещение эксплуатируемых систем продуктами МАГМА на руднике Комсомольский
- 3. Продолжение апробации у Созаказчиков

Разработка и прохождение
сценариев с
пользователями

Сбор и обработка обратной
связи

Включение доработок в
реестр требований и
приоритизация

Реализация пилотного
проекта

Апробация продуктов МАГМА в Норникеле

Участники и объем тестирования

112

Специалистов
производственных служб

7

Задействованных
рудников

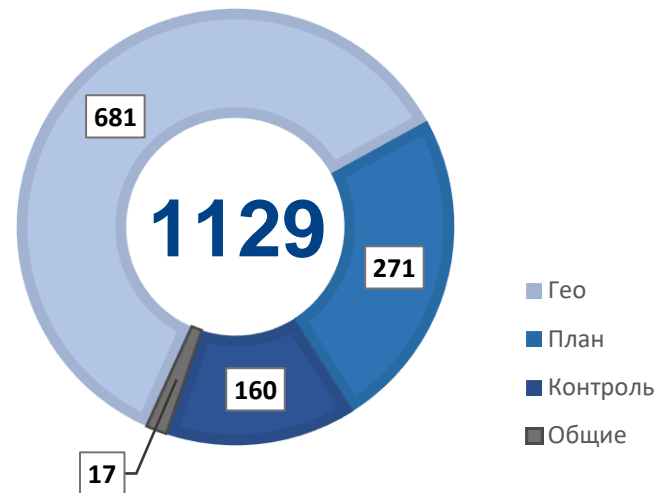
8

Производственных
служб

26

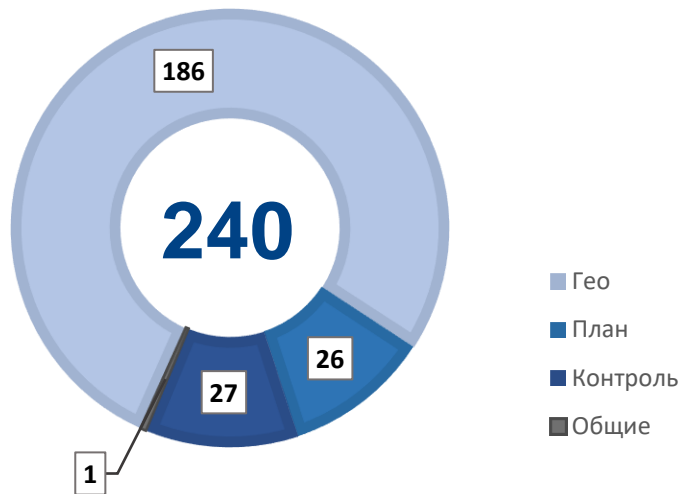
Производственных
процессов

Предложения по доработкам (полученные в ходе апробации)

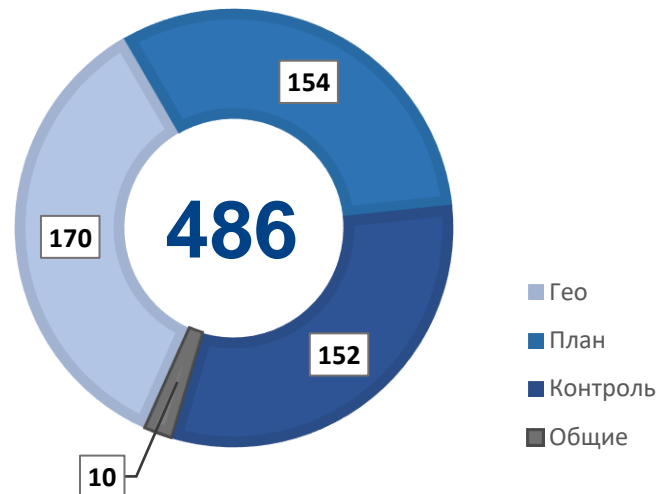


Апробация продуктов МАГМА в Норникеле

Доработки по ОС реализованные на этапе апробации



Доработки по ОС реализуемые на этапе внедрения



Вендор продуктов МАГМА



Интегрированная линейка продуктов на открытой архитектуре позволяет предоставить важные данные, необходимые для надежного анализа вариантов стратегии организации горнодобывающего производства. Применение этих данных также способствует формированию комплексного подхода со стороны управленческого и технического персонала, что снижает риск "расслоения" между традиционными дисциплинами в областях геологии, горного дела и металлургии.

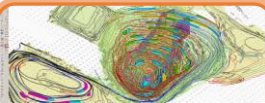
Открытая архитектура

Инженерное обеспечение горных работ



Геолого-разведочные работы. МАГМА Минерал

- › Прогнозирование размещения ТПИ
- › Управление ГРП
- › Геологическая документация
- › Лаборатория и опробование



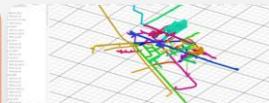
Горно-геологическое моделирование. МАГМА Гео

- › Геологическое моделирование
- › Проектирование горных работ
- › Маркшейдерские и геодез. задачи
- › Графическая отчетность



Планирование горных работ. МАГМА План

- › Технологические процессы ГР
- › Долгосрочное и оперативное автоматическое планирование
- › Формирование наряд-заданий



Учет показателей добычи. МАГМА Минерал

- › Управление горно-геологическими данными.
- › Геолого-маркшейдерский подсчет и учет запасов

Управление производством



Диспетчеризация и управление ПГР. МАГМА Контроль

- › Контроль работы оборудования и техники подземных горных работ

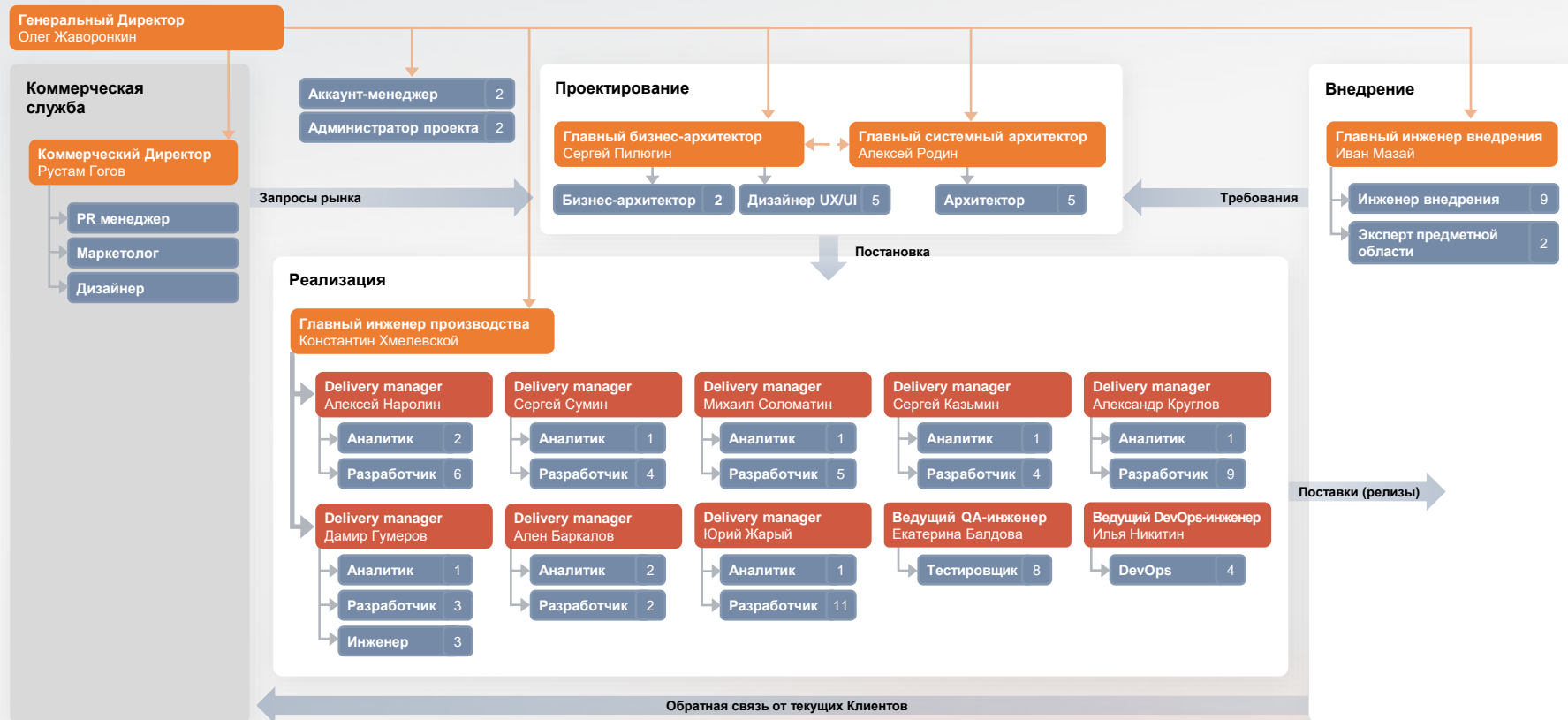


Диспетчеризация и управление ОГР. МАГМА Контроль

- › Контроль работы оборудования и техники для открытых горных работ.
- › Контроль усталости водителя
- › Советчик по вождению

в рамках ИЦК

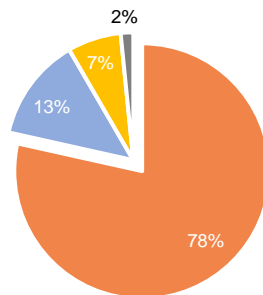
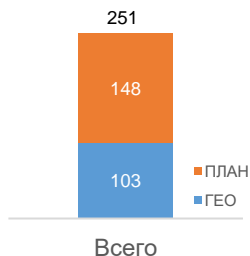
Команда



Тестирование МАГМА у Созаказчиков

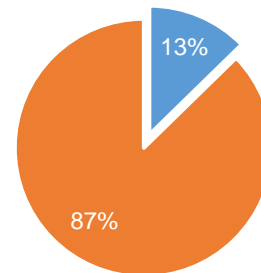


Количество ОС, поступивших от площадок в разрезе продуктов, шт.



78% поступившей ОС представляет собой предложения по доработке и усилению функционала продуктов

- Предложение
- Мнение
- Вопрос
- Прочее

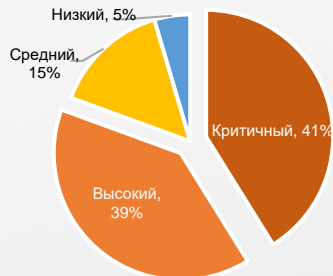


25 предложений из поступивших касается реализации дополнительного функционала в системах

172 предложения по доработке текущего функционала и инструментов

- Дополнительный функционал
- Существующий функционал

41% предложений пользователи считают первоочередными к реализации, 39% требования второй очереди



Общая функциональность и UX

- Интерфейс: упростить многоуровневость, обеспечить настраиваемость интерфейса, добавить тёмную тему, улучшить читаемость (шрифты, иконки, термины).
- Управление и надёжность: ролевая модель, логирование изменений, быстрый импорт, бэкап проектов.
- Производительность и интеграция: стабильная работа с большими объёмами, поддержка офлайн-доступа, экспорт/импорт пресетов и шаблонов, интеграция с внешними ГИС и ERP.

МАГМА Гео

- Надёжность данных: верификация и исправление моделей, блокировка данных от случайного редактирования.
- Импорт/экспорт и данные: поддержка расширенного набора форматов, настройка привязки растров.
- Инструменты и UX: шаблоны проектирования и холста, удобное табличное представление БМ с редактированием и фильтрацией.

МАГМА План

- Автоматизация: автоматическая нарезка каркасов по производительности и условиям обработки, определение продукции по атрибутам модели недр, автопланирование с учётом правил обработки.
- Работа с данными: синхронизация между рабочими областями, массовое редактирование работ, гибкая настройка продукции и вычисляемых атрибутов.
- Визуализация и отчётность: настраиваемые параметры анимации, маркировка каркасов с работами, удобные отчёты с группировкой и фильтрами.

Что дальше?...



Продолжение апробации и тестирования:

Демо-стенд МАГМА

Инфраструктура Заказчика

+ новые участники – «новые» недоропользователи, учебные заведения, консалтинговые и сервисные компании



Пилотные кейсы для со-заказчиков «и не только»:

Инфраструктура Заказчика

Адаптация функциональности

Выделенный орг. объем

Выполнения пилотных проектов в функциональном контуре продуктовой линейки МАГМА с возможностью доработки под требования Заказчика



Версия готова к использованию «из коробки»

«Облачная версия»

Дистрибутив

Выпуск версии обеспечивающей возможности решения типовых функциональных задач без доработки на этапе внедрения

Формирования среды для экспертного сообщества МАГМА:

Новый канал в социальных сетях

«База знаний» на сайте

Отраслевые выставки

Конференция Магма



<https://digital-horizon.ru/>

support@digital-horizon.ru
info@digital-horizon.ru

Направления развития МАГМА в 2026 году



	Развитие и оптимизация			
Платформа	Улучшение пользовательского интерфейса	Расширение инструментов анализа	Оптимизация быстродействия	Осведомленность пользователя о событиях в системе
		Коллаборативная работа	Расширение форматов экспорта/импорта	Контроль доступа к данным
МАГМА Гео	Оптимизация работы с большим объемом данных	Развитие модели наполнения	Развитие геостатистики	Развитие функций оформления графики
		Новые инструменты проектирования	Параметризованные модели	
МАГМА План	Автоматизация проектирования добычных единиц	Планирование с учетом логистики оборудования	Автоматизация планирования шихты	Развития функции «автопланирования»
		Планирование с учетом правил перемещения горной массы	Развитие инструментов по работе с очередностью отработки	
МАГМА Контроль	Контроль смены с помощью мобильных устройств		Расширение контроля логистики продукции	

Дорожная карта по взаимодействию с ВУЗ



2026 год

Q1

Q2

Q3

Q4

ЦИФРОВОЙ ГОРИЗОНТ + ВУЗы:

Определение ВУЗов участников

- › Подбор отраслевых ВУЗов
- › Выбор целевых направлений подготовки
- › Определение формата и условий взаимодействия
- › Выбор пилотного ВУЗ

Разработка учебных материалов для ВУЗ

- › Учебные сценарии
- › Методические пособия
- › Исходные данные для лабораторных работ

Формирование единой среды обмена знаниями для ВУЗ

- › Электронная библиотека материалов
- › Среда для обсуждения

Запуск пилотной программы обучения

- › Включение в учебную программу
- › Формирование учебных стендов
- › Обучение преподавателей

Отраслевые Компании:

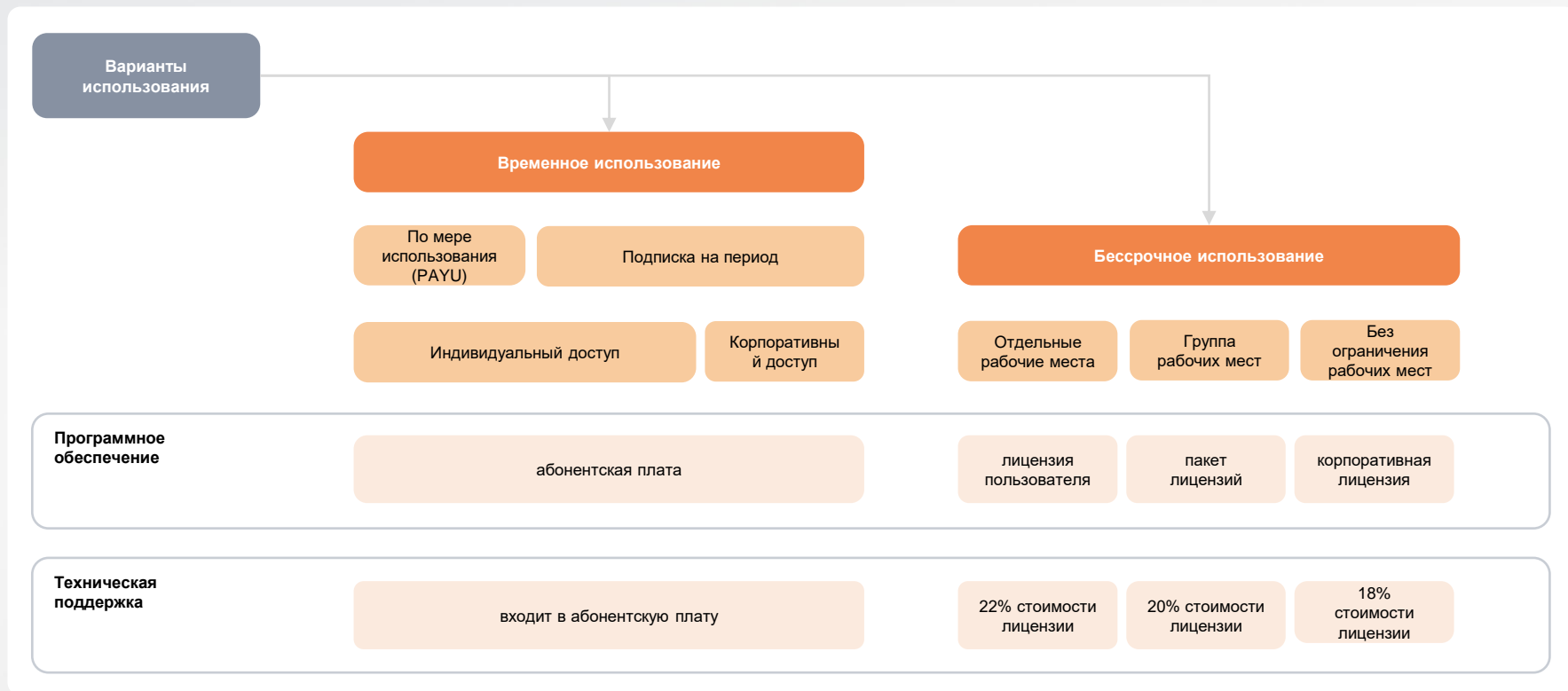
› Совместное определение целевых ВУЗов

- › Учёт практических кейсов и типовых данных
- › Учёт специфики отработки и типа ПИ

- › Подготовка студенческих кейсов и олимпиад, «хакатонов»
- › Взаимодействие с молодыми специалистами в компаниях

- › Формирование специализированных учебных программ
- › Участие отраслевых специалистов в обучении

Схема лицензирования и технической поддержки продуктов



Тема для вас актуальна?
Предлагаем продолжить общение!



digital-horizon.ru