



AI на открытой платформе: практический опыт в РК

Владимир Главчев

MD, SUSE CIS



Вызовы в AI-проектах

Разрыв Пилот vs. Продакшн

85% проектов в области ИИ не доходят до промышленной эксплуатации из-за сложности инфраструктуры и нехватки необходимых компетенций.

Риски теневого ИИ

Неконтролируемое использование ИИ-инструментов приводит к утечке конфиденциальных логов и интеллектуальной собственности в публичные модели, создавая серьёзные пробелы в безопасности.

Стоимость и замыкание на вендора

Непредсказуемые расходы по модели pay-per-token и комиссии за вывод данных из облака (30–50%) снижают окупаемость инвестиций (ROI).

Цифровой суверенитет

Закон ЕС об ИИ (EU AI Act) и региональные нормы о защите данных ограничивают использование исключительно облачных архитектур для критически важной интеллектуальной собственности.

85%

Неудачных AI-пилотов

\$60.3 млрд

Объём рынка оркестрации к 2034 году

40-60%

Потенциальное снижение затрат



Самый критичный элемент в вашем AI-проекте?

ИНФРАСТРУКТУРА!
HW+SW

Инфраструктура вчера и сегодня



Cessna 172 SkyHawk

1-2 пилота

Штурвал (крен / тангаж)

Педали (хвостовой руль/переднее шасси)

Ручка управления двигателем

Механизация крыла: закрылки



Boeing 787 Dreamliner

2 пилота

Штурвал (крен / тангаж)

Педали (хвостовой руль/переднее шасси)

Ручка управления двигателем

Механизация крыла: закрылки, предкрылки, интерцепторы

Отклонение стабилизатора

ОРКЕСТРАЦИЯ

Программный стек SUSE AI

Product	SUSE AI
SUSE Application Collection	✓
AI Library	✓
SUSE Linux Micro/SUSE Linux Enterprise Server	✓
SUSE Multi Linux Manager	✓
RKE/K3s	✓
SUSE Rancher Management Server	✓
SUSE Observability	✓
SUSE Storage	✓
SUSE Security	✓
SUSE Virtualization (HCI)	✓

SUSE AI — открытая корпоративная платформа для безопасного развертывания и эксплуатации AI в своем ЦОДе, облаке или на периферии. Она объединяет Kubernetes, управление инфраструктурой, безопасность, observability и готовые AI-стеки, позволяя запускать выбранные модели без жесткой привязки к конкретному облаку или LLM.

SUSE AI Factory with NVIDIA



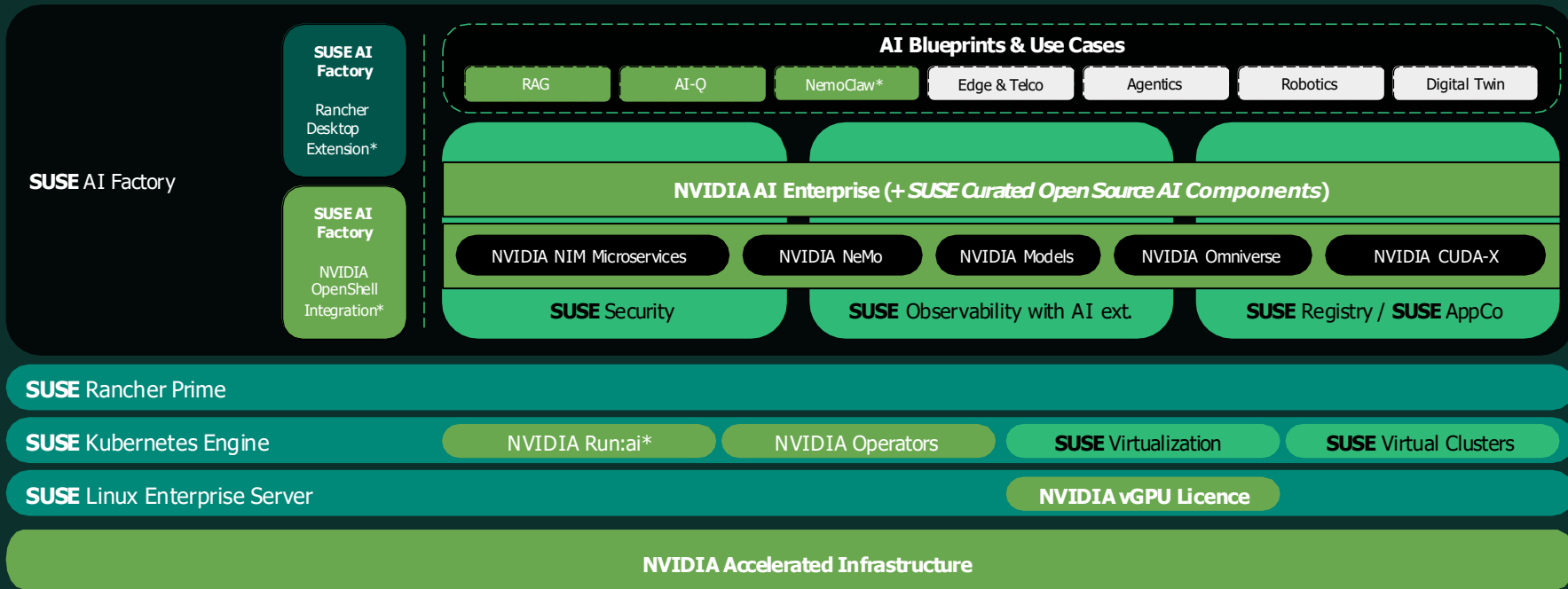
Нативная интеграция NVIDIA AI Enterprise в SUSE AI Factory позволяет ускорить развертывание корпоративных ИИ-решений промышленного уровня. Единая модель технической поддержки (Unified Support Experience).

Защищённая и суверенная технологическая основа AI Factory, построенная на проверенных SUSE Rancher Prime и SUSE Linux Enterprise Server.

Инфраструктура = заводской цех
AI Factory = сборочная линия
Blueprint = технологическая карта / шаблон сборки
Готовое AI-приложение = выпускаемый продукт

...or third-party supported Linux

SUSE AI Factory with NVIDIA - архитектура



* Future/Roadmap Capabilities



SUSE AI

Безопасная, приватная ИИ-платформа

В партнерстве



Единая экосистема для AI-нагрузок

Предназначена для разработки ИИ-решений, автоматизации сбора и анализа данных, в целях повышения эффективности государственного управления

“Цифровое будущее Казахстана зависит от безопасных, суверенных и масштабируемых инноваций. Сотрудничая с SUSE в разработке Национальной платформы искусственного интеллекта, мы закладываем основу единой AI-экосистемы, соответствующей самым высоким стандартам открытости, безопасности и нормативного соответствия. Лидерство SUSE в области технологий с открытым исходным кодом, а также их соответствие нашим приоритетам технологического суверенитета сделали их идеальным стратегическим партнёром. Вместе мы развиваем возможности искусственного интеллекта, которые преобразят государственные сервисы и укрепят роль Казахстана как глобального лидера в сфере AI..”

Саян Аширбеков

*Заместитель председателя правления
NITEC*

Национальная платформа ALEM AI

- Национальный центр искусственного интеллекта Республики Казахстан
- Инфраструктурная AI-платформа национального масштаба для государственных организаций
- Единая государственная платформа доступа к ресурсам искусственного интеллекта
- Централизованное предоставление GPU-мощностей
- Доступ к большим языковым моделям и AI-сервисам
- Безопасная и масштабируемая инфраструктура для развития AI в государственном секторе



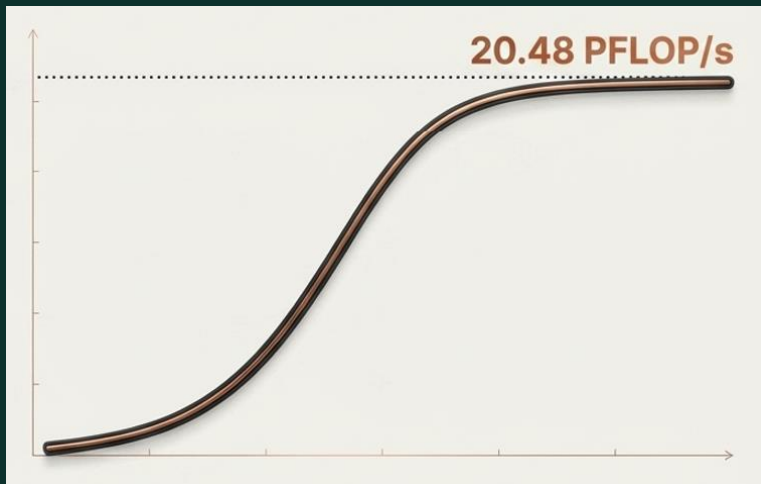
Назначение и задачи ALEM AI

- Предоставление вычислительных ресурсов для AI/ML workload
- Доступ к GPU-кластерам для обучения и инференса моделей
- Доступ к большим языковым моделям (LLM) и AI-библиотекам
- Готовые AI-сервисы и контейнеризированные среды разработки
- Централизованный доступ для государственных организаций Республики Казахстан



**В мировом рейтинге
TOP500, ноябрь 2025**

Назначение и задачи ALEM AI



- Суперкомпьютер: кластер из **64** вычислительных узлов
- Аппаратная платформа: **Cray**
- Программный стек: **SUSE**

Ключевые инженерные задачи



- Виртуализация GPU-ресурсов
- GPU-слайсинг
- Гибкое выделение ресурсов под конкретные задачи
- Параллельное использование GPU несколькими потребителями
- Максимальная утилизация GPU-инфраструктуры

Факторы успеха



Подготовка



Консалтинг



**Объединенная
команда**



**Непрерывное
обучение**



УНИКАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ВНУТРИ СТРАНЫ



Рақмет!