

# Роль системного интегратора в обеспечении технологического суверенитета

Игорь Пономаренко

«Сумма технологий»

**PRO**  
автоматизацию

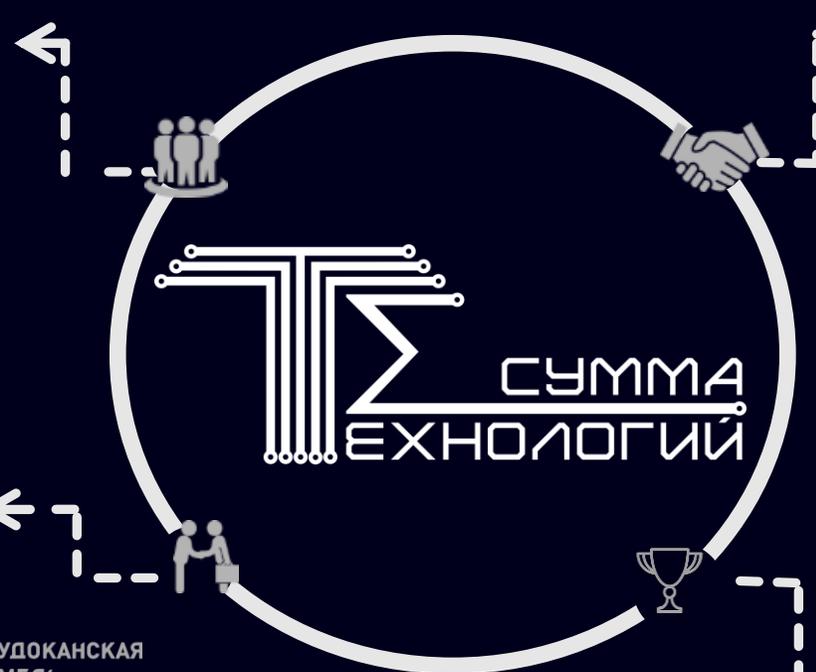
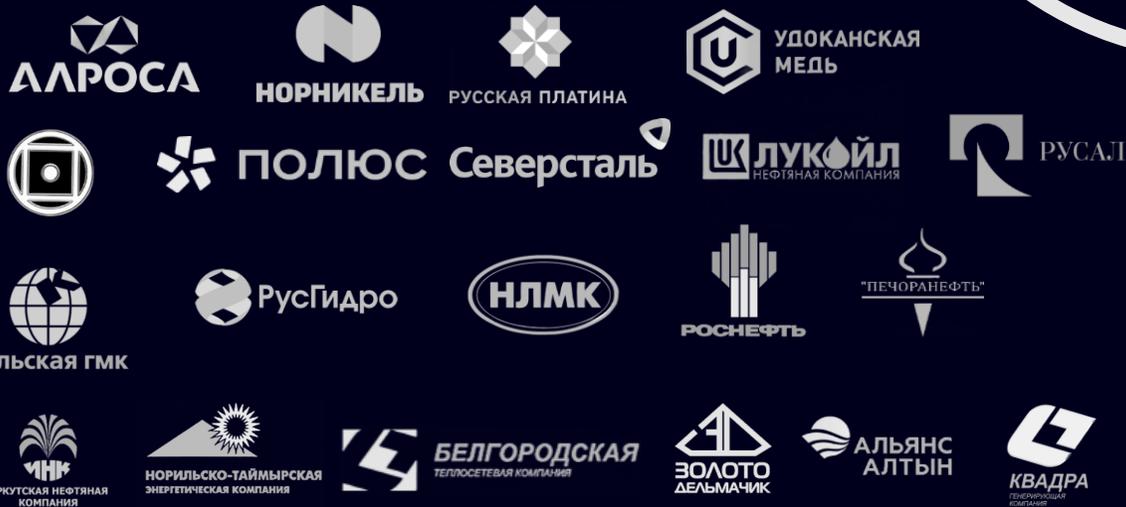


# 18 лет на рынке автоматизации

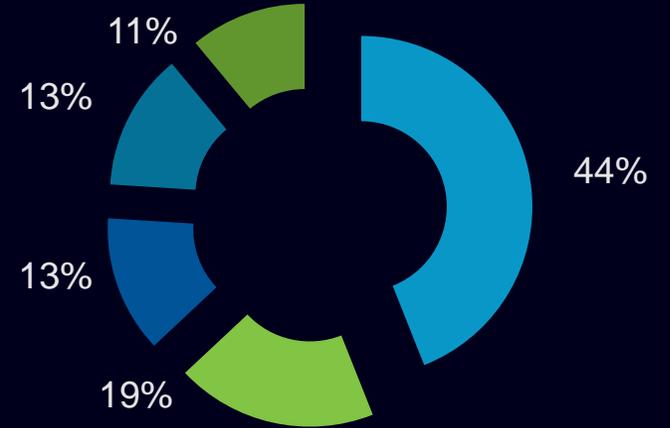
## ■ Мощные кадровые ресурсы

Проектная команда сертифицированных специалистов с опытом внедрения систем на базе мировых разработок.

## ■ Партнерство, проверенное временем

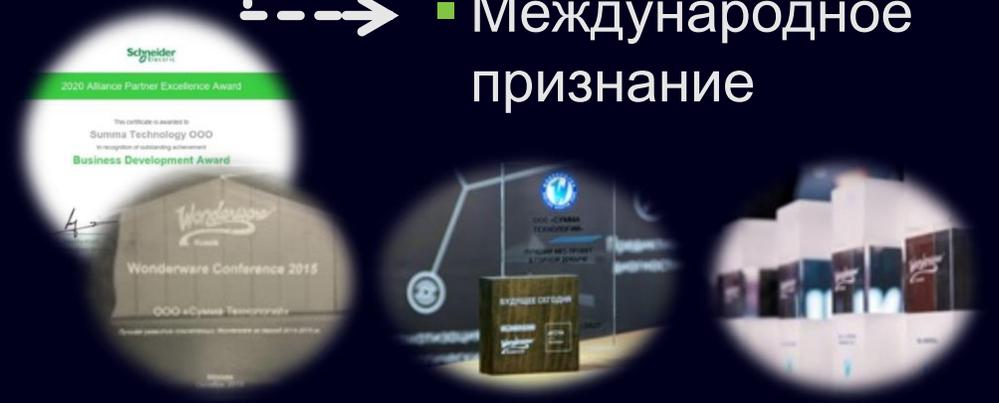


## ■ 300+ проектов



- обогащительная и металлургия
- горное производство
- энергетика
- нефтегазовая и химическая
- прочее

## ■ Международное признание



# Глобалізм проти суверенітета

3

Федерації»



# Автоматизация в глобальном мире

- Решение иностранных вендоров были разработаны для западного рынка и не учитывали специфику российских предприятий.
- Работа с западными компаниями не предполагала сотрудничества и открытого диалога.
- Российские системные интеграторы не могли влиять на функционал, который иностранные вендоры закладывали в разработки, значит не могли реализовать запросы заказчиков оптимальным образом в случае, если они отличались от потребностей западных производителей.



«Суверенитет — это очень дорогая вещь, и на сегодняшний день, можно сказать, эксклюзивная в мире».

«Для России суверенитет — не политическая роскошь, не предмет гордости, а условие выживания в этом мире. Россия — такая страна, которая не может существовать без защиты своего суверенитета. Она будет либо независимой и суверенной, либо, скорее всего, её вообще не будет».

В.В. Путин. Политический форум «Валдай», 2007г.

# Глобализм против суверенитета

## Ловушки глобализации

- Навязывание чужой политической повестки путем экономического давления.
- Угроза экономической безопасности.
- Стагнация собственного наукоемкого производства.



Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 утверждена Государственная программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».

Развитие внутригосударственного наукоемкого производства и технологий позволят вести политику протекционизма, усилят конкурентность собственной промышленности.

# Доверенный ПАК

- Постановление Правительства Российской Федерации от 14.11.2023 № 1912 «О порядке перехода субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

Субъекты КИИ должны до 1 января 2025 года разработать собственные планы перехода на доверенные ПАКи.



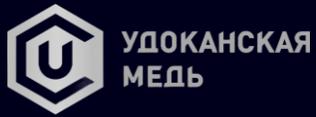
Сделано в  
России

«Сумма технологий» применяет комплексный подход для соблюдения требований законодательства, включая консультирование по подготовке плана перехода, непосредственный переход на доверенные ПАК.

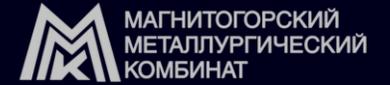
# Международная изоляция



# Новые промышленные гиганты



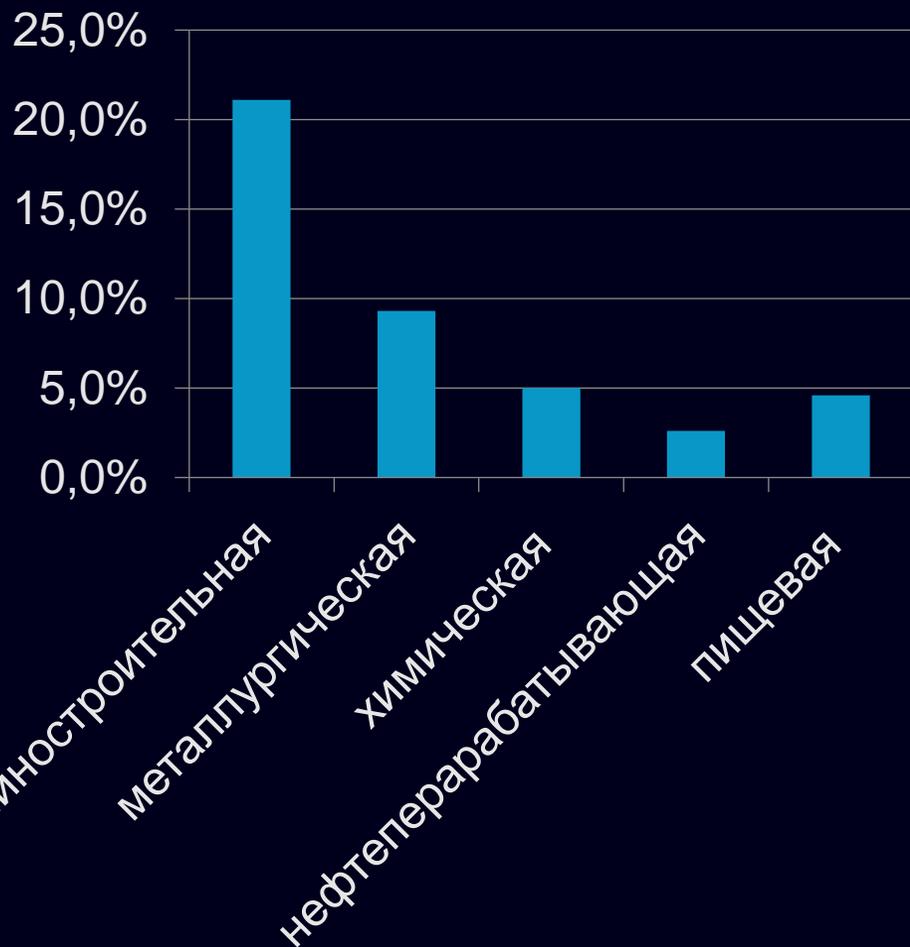
СУХОДОЛ  
морской порт



# Промышленные достижения России

Показатели роста в 2023 году по отраслям

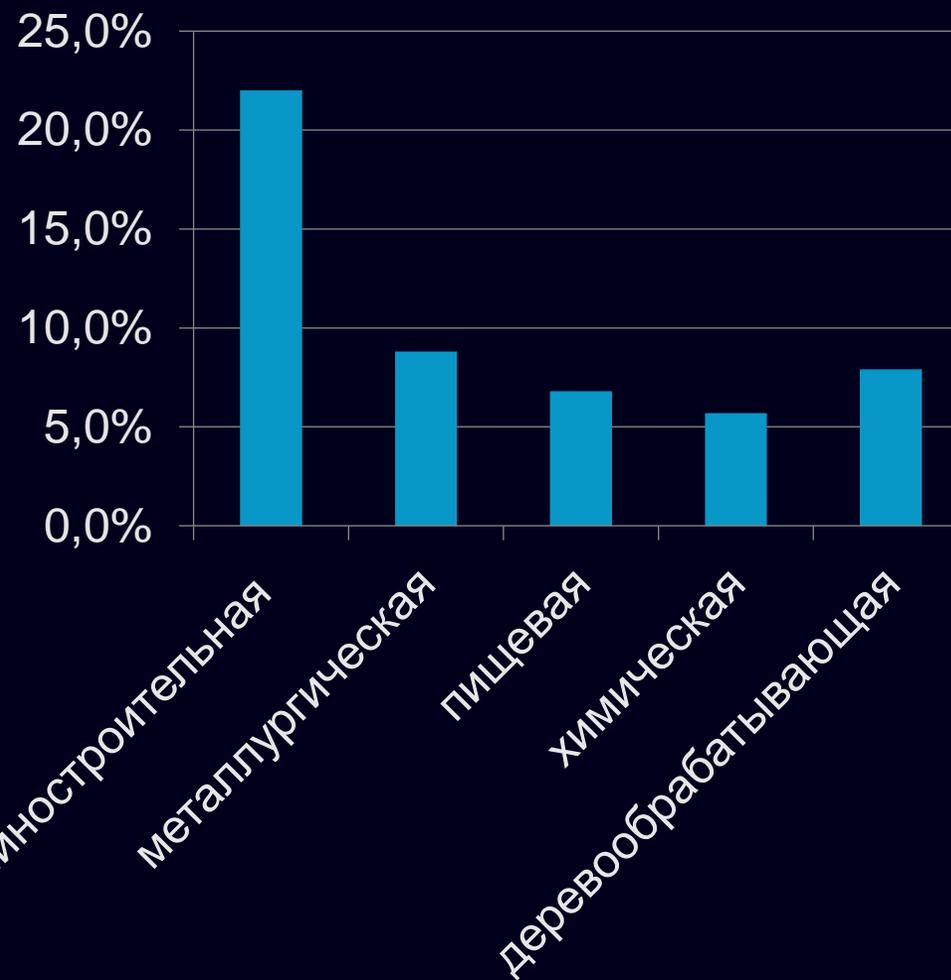
Столбец3



Показатели роста в I половине 2024 года

по отраслям

«Федерации»



\* <https://www.economy.gov.ru>



- Горно-металлургический комбинат «Удокан»

Это крупнейший запущенный объект 2023 года.

Удокан с ресурсами свыше 26 млн тонн меди является крупнейшим медным месторождением в России.

10% - доля компании «Удоканская медь» в ВРП Забайкальского края.

Уникальная флотационно-гидрометаллургическая технология переработки руды.

«Сумма технологий» проводила работы по доработке и наладке автоматизированной системы управления технологическими процессами ГОК.

- Серная программа — беспрецедентная экологическая инициатива компании «Норникель»

С выходом проекта на полную мощность в 2025–2026 гг. снижение выбросов по Заполярному филиалу составит 45% по сравнению с базовым 2015 г.

«Сумма технологий» разрабатывала и внедряла автоматизированную систему управления технологическими процессами среднего и верхнего уровня по проекту Нейтрализации серной кислоты на Надеждинском металлургическом заводе



# Что сегодня происходит на рынке?

12



**«Мы отстали от передовых стран на 50-100 лет. Мы должны пробежать это расстояние в десять лет»**

Иосиф Виссарионович Сталин

# Что сегодня происходит на рынке?

- Растущие потребности предприятий в автоматизации производства.
- Необходимость исполнять требования регуляторных органов.
- Рост числа проектов внедрения и модернизации старых.
- Отложенный спрос. Этап выжидания, когда менеджмент предприятий присматривался к возможностям замещения импорта, закончен.

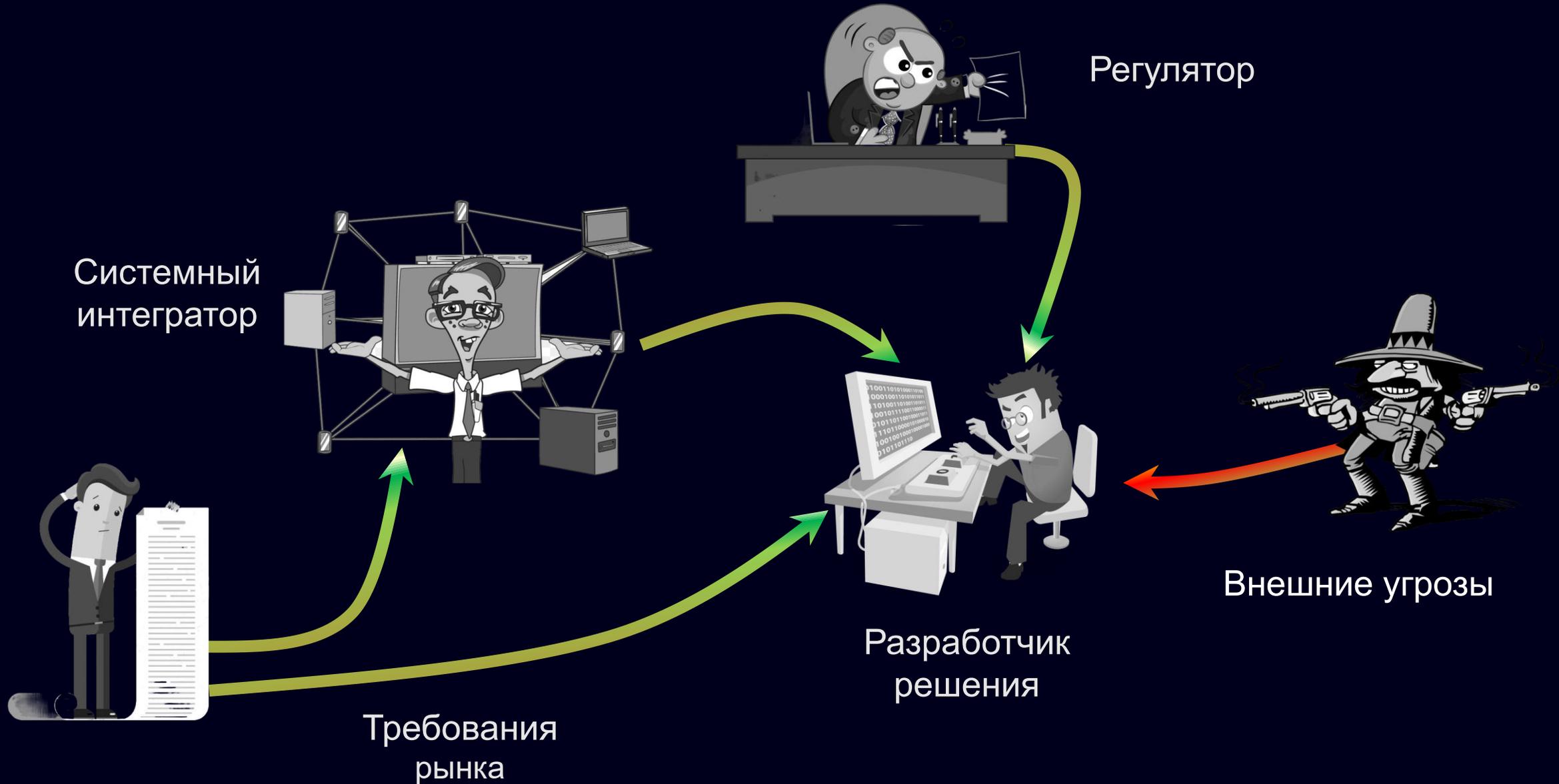
Время действовать!

# Ожидания заказчиков

- Унификация. Решение проблемы высоких затрат на внедрение разнородного оборудования и программного обеспечения.
- Кросс-сегментность и кросс-функциональность.
- Ожидание системы, объединяющей задачи уровня АСУТП и MES с уровнем бизнеса, сближение ИТ, ИБ и АСУТП.
- Инновации. Акцент на передовые технологии.

# Мы в одной лодке. Подводной

15



# Что такое системный интегратор?

16

- Священный сосуд знаний:
  - понимание специфики процессов в АСУ ТП и MES.
  - понимание особенностей функционирования промышленного предприятия и специфических отраслевых требований.
  - знание мировых разработок.
  - наличие ресурсов для реализации проектов.



# Уникальная возможность

- Сегодня у нас есть уникальная возможность создать на рынке эффективную экосистему решений, стройный ансамбль технических разработок, покрывающий функциональные требования отечественных Заказчиков.
- На достижение этой цели направлены, в том числе, и усилия регуляторных органов.

Разработчик  
решения



Системный  
интегратор

Тесное  
сотрудничество.  
Открытый диалог

**Новейший опыт сотрудничества.  
Совместный путь к успеху**



# Новейший опыт «Суммы технологий»

19



## ■ Новый ГОК на месторождении платиноидов

«Выполнение работ по автоматизации основного технологического оборудования автоматизированной системы управления технологическим процессом обогатительной фабрики»



«Реализация этого проекта станет первым этапом создания второго по величине производителя палладия и платины в России.»\*

\*Интерфакс

# Новейший опыт «Суммы технологий»

20



- Новый ГОК на месторождении платиноидов
- В 2020 году нами была разработана концепция автоматизации данного ГОК с применением новейших мировых практик и технологий.



■ В связи с уходом с российского рынка крупных западных компаний и переходом на рельсы замещения импорта в 2024 г. нами были выполнены работы по актуализации концепции.

# Новейший опыт «Суммы технологий»

21



- Новый ГОК на месторождении платиноидов. Актуализация концепции

- Проведён анализ рынка доступных в РФ программных и технических комплексов.
- Актуализирована бюджетная оценка планируемых систем и проектов с выявлением потенциала оптимизации.
- Построена новая дорожная карта.
- Подготовлены замечания к проектной и рабочей документации, рекомендации по выбору оптимальных технических решений.
- Разработаны матрицы текущего состояния и рисков по направлениям автоматизации.



Проведены работы по ИТ-инфраструктуре, сетям связи, информационной безопасности.

# Новейший опыт «Суммы технологий»



- Новый ГОК на месторождении платиноидов.

- Для предупреждения рисков взаимной несовместимости, взаимных функциональных и технических ограничений отдельных компонентов создаваемых систем, находящихся в зонах ответственности различных проектных организаций и исполнителей ЕРС-контрактов, выполнена экспертиза уже разработанной проектной и рабочей документации ГОК в части ИТ инфраструктуры, сетей связи, информационных систем, АСУТП и КИП производственных объектов.



В настоящее время начат подготовительный этап реализации этих проектов.

# Новейший опыт «Суммы технологий»

23

- Угольная компания

Создание единой системы диспетчеризации обогатительных фабрик.

Проект реализуется на базе Альфа платформы.



# Этап 1



Удалённая диспетчеризация и оперативное информирование специалистов и руководителей

Единая диспетчеризация производственного комплекса

Контроль и управление производством с учётом оперативной информации и движения материалов

Интеграция с АСУ ТП  
Дублирование мнемосхем SCADA

Создание сводных, комплексных мнемосхем

Интеграция АСУ ГТК  
Учёт и визуализация движения и остатков сырьевых материалов

Интеграция с системами производственного планирования. Экспорт данных из MES

Проект MES с постепенным наращиванием комплексного функционала

# Этап 2

Единая система учёта и хранения производственных показателей.  
Автоматическая оперативная отчётность.  
План/факт анализ

Анализ оперативных и накопительных производственных данных.  
Определение точек потерь

Повышение оперативности информации в ERP

Единое поле плановых показателей

Интеграция с информационными системами ТОО.  
Экспорт данных из MES

Реализация ручного ввода плановых показателей  
Создание автоматической оперативной отчётности

Разработка и реализация OLAP-кубов и BI-аналитики производственных данных

Интеграция с системами ERP.  
Экспорт данных из MES

Интеграция с системами производственного планирования.  
Импорт данных в MES



# Этап 3



Создание функционала  
оперативного планирования

Интеграция с системами  
производственного  
планирования. Экспорт  
данных из MES

Интеграция с  
информационными  
системами TOPO.  
Импорт данных в MES

Разработка и реализация  
СЛАР-клубов и BI-анализа  
производственных данных

Интеграция с системами ERP  
Экспорт данных из MES

Интеграция с системами  
производственного  
планирования. Импорт дан



Проект MES-системы с постепенным  
наращиванием комплексного  
функционала

Этап 3

# Спасибо за внимание!

С уважением,  
Игорь Пономаренко

197375, Россия, г. Санкт-Петербург,  
ул. Репищева, д. 20, литера А,  
бизнес-центр «Sky Trade», оф. 218

Тел: +7 (812) 33-33-121  
[info@summatechnology.ru](mailto:info@summatechnology.ru)

[www.summatechnology.ru](http://www.summatechnology.ru)