

Практический опыт цифровизации бизнес-процессов на блокчейне

Блокчейн проще чем кажется

АО «Промышленные Криптосистемы»



01

С 2017 года разрабатываем цифровые продукты и сервисы на базе технологий распределенного реестра и смарт-контрактов (более 20 проектов) для корпоративных и государственных заказчиков

02

Адаптировали для российского рынка платформу Hyperledger Fabric, предлагаем рынку решение с поддержкой ГОСТ-криптографии, а также линейку технологических продуктов для управления сетями и смарт-контрактами под брендом Hauberk

03

С 2020 года входим в группу «ИнфоТеКС» — лидера российского рынка защиты информации



Внедрения в России

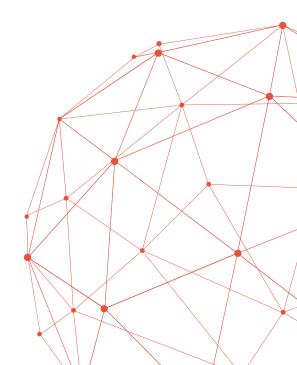
- Газпромнефть / Смартавиа
- РЖД / Локотех
- BTE
- Райффайзенбанк
- Минсельхоз РФ
- Минтранс РФ

Продукты

- CK3// ViPNet CryptoSmart
- Система управления Hauberk Pro
- Цифровые контракты и доверенности

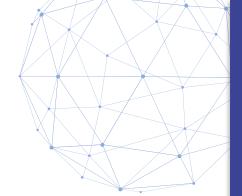
Услуги

- Аудит и консалтинг
- Проектирование
- Разработка и внедрение
- Техническая поддержка



Hyperledger Fabric (HLF) — ведущая DLT платформа

HLF — самое популярное решение в мире для B2B и B2G сегментов* Крупнейшие коммерческие вендоры HLF на глобальном рынке: IBM / Oracle / SAP / Amazon





Проекты в России на Hyperledger Fabric



АЭРО

57 Airlines

















Основные преимущества Hyperledger Fabric

01 открытый исходный код

2 корпоративные стандарты безопасности

ОЗ развитая система управления доступом

04 модульная архитектура

35 зрелая экосистема, наличие long term support версий

Поддержка ключевых вендоров

Отсутствие криптовалют и майнинга



^{* 48%} глобального корпоративного рынка, по данным "2nd Enterprise blockchain study", Cambridge University, 2019

Технология блокчейн или DLT стремительно развивается

DLT (Distributed Ledger Technology) — технология распределенного реестра



По данным Deloitte's 2020 Global Blockchain Survey*, в котором приняли участие более 1500 представителей высшего руководства компаний из 14 стран



Внедрили технологию блокчейн в производство



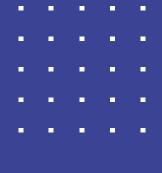
Блокчейн является одним из 5 стратегических приоритетов компании



Нанимают сотрудников со знанием технологии блокчейн или планируют это в ближайшие 12 месяцев



Заявили, что их компания потеряет конкурентное преимущество, без внедрения технологии блокчейн



+\$ 1,76 TPJH

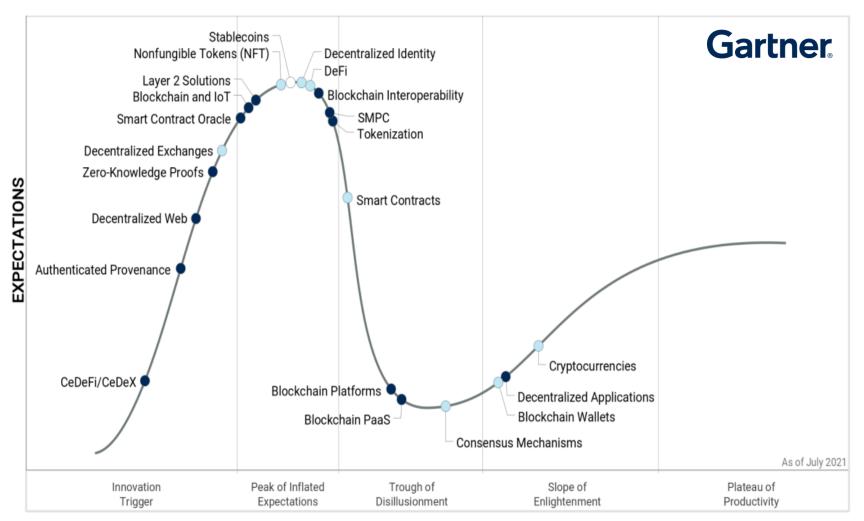
По ожидания экономистов PwC, благодаря блокчейну к 2030 г. мировой ВВП вырастет на 1,76 трлн долл США





Цикл хайпа технологии блокчейн

Оценка на июль 2021 года от компании Gartner Inc.



TIME

Наступает идеальное время для запуска проектов на блокчейне



Плато продуктивности



Преодоление недостатков



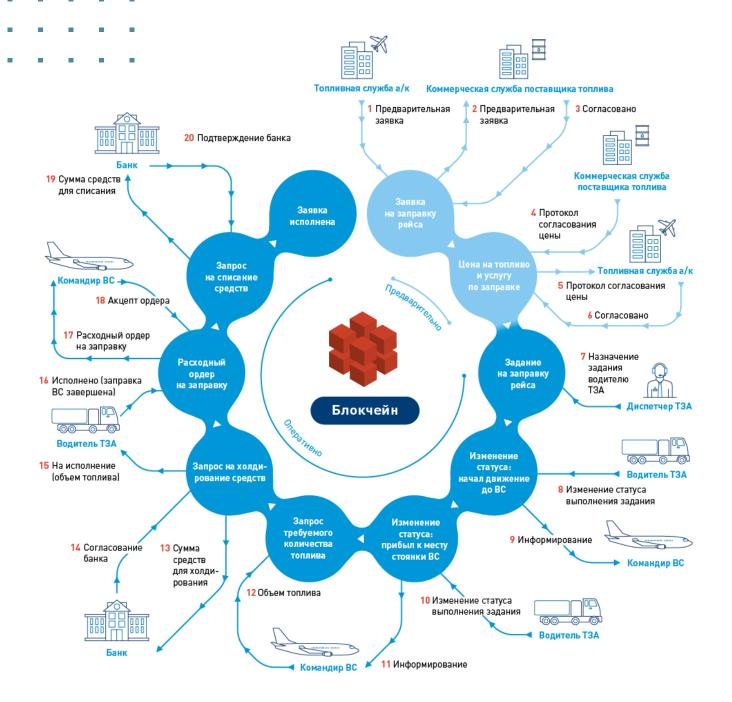
Избавление от и<u>ллюзий</u>



Пик завышенных ожиданий



Технологический триггер



Smart Fuel

Отраслевая система управления заправкой воздушных судов

Обеспечивает весь цикл информационного взаимодействия (от управления ценами и заказами до взаиморасчётов) между авиакомпаниями и поставщиками топлива с участием обслуживающих банков

Заказчик: АО «Газпромнефть-Аэро»

Наша роль в проекте:

- проектирование и прототипирование
- разработка смарт-контрактов и приложений
- интеграция с банками
- ввод в эксплуатацию
- техническая поддержка и сопровождение









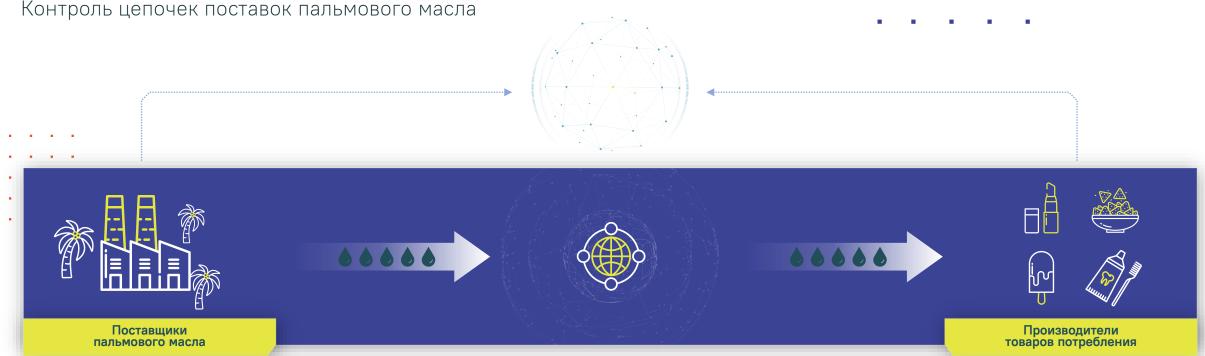


Utair



Правительство Малайзии





В системе зарегистрировано каждое дерево и сопутствующая информация

- Прослеживает происхождения масла от плантаций до потребителей
- Обеспечивает контроль сбора пальмовых фруктов
- Контроль соответствия персонала и оборудования для выполнения требований по сертификации

Автоматизированные функции

- О1 Спроектирована и разработана система контроля цепочки поставок пальмового масла
- Pаспределённый реестр обеспечивает безопасное взаимодействие компаний, в том числе конкурентов
-) 3 Смарт-контракты исключают утечку информации, при этом позволяют получить достоверные данные для отдельно взятой партии продукции
- Д Приложение используют местные производители и переработчики пальмового масла

Основные ограничения при запуске блокчейн проектов в России

Обилие трудоемких операций и высокая вероятность допустить ошибки в процессе написания кода системы требуют повышенного внимания и высокого уровня квалификации от технического персонала









1000000

специалистов

Дефицит IT персонала в России* 500 000

рублей

Начальная зарплата квалифицированного специалиста по блокчейн 10-15

вакансий

Приходится на одного кандидата в сфере блокчейн технологий

3-4

месяца

Минимальный срок подготовки специалиста по блокчейн начального уровня





Надежное, безопасное и простое в использовании решение для создания и администрирования блокчейн-сетей в частном и государственном секторах

Позволяет компаниям с минимальным уровнем навыков техперсонала быстро запустить и эксплуатировать блокчейн сеть

No code

Снижение порога входа для клиентов благодаря реализации концепции Low code \ No Code

Автоматизация рутинных задач

Минимизация эксплуатационных затрат за счёт автоматизации сложных и рутинных задач

Мониторинг узлов

Удобные инструменты специализированного мониторинга узлов

Использование в госрешениях

Поддержка отечественных криптографических алгоритмов и возможность сертификации для использования в госучреждениях

Смарт контракты сервисного обслуживания (СКСО)

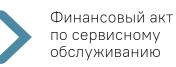
Система «СКСО» регистрирует ключевые события жизненного цикла локомотивов, синхронизирует данные об эксплуатационно-экономических показателях между эксплуатантом и сервисными компаниями и обеспечивает выполнение совместных расчётов по операциям сервисного обслуживания.

Интегрированная логическая поддержка ТОиР локомотивов









Автоматизированные функции

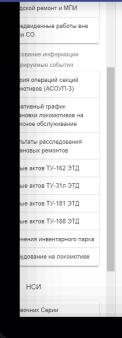
- О 1 Контроль эксплуатационноэкономических показателей техники
- 02 Контроль метрик и планирование программы сервисного обслуживания

- О 3 Расчёт штрафов за невыполнение КРІ
- Д Расчёт стоимости сервисного обслуживания
- 05 Расчёт коэффициента готовности к эксплуатации
- 06 Автоматическая валидация актов и расчётов





20 + THIC



10.2	47.1.167:8081/ev	vents?year=2020&u	month=6&r	oadId=&depoId=	994512
		Почта 🧧 Mail.R			
ДОВЕ	РЕННАЯ СРЕД	ДА			
Исто	ррия операц	ий секций лок	омотиво	в (АСОУП-3)	
Год	Месяь	ц Ди	рекция		тч
2020	₩ ИЮНЬ	*		*	T4:
	Секция	Код события			Опис
	ВЛ80С-2092-2				Опис
	ТЧЭ-11 ЛОСТА ВЛ80С-2092-1				
	тчэ-11 лоста ВЛ80С-2092-2				
	ТЧЭ-11 ЛОСТА	308			
	ВЛ80С-2092-1 ТЧЭ-11 ЛОСТА	308			
	ВЛ80С-2092-1	105		Простой на станци	онных и.
	ТЧЭ-11 ЛОСТА ВЛ80С-2092-2				
				Простой на станци	онных и.
	ТЧЭ-11 ЛОСТА				
	ВЛ80С-2092-2	105		Простой на станци	онных и.
		105			
	ВЛ80С-2092-2 ТЧЭ-11 ЛОСТА ВЛ80С-2092-1 ТЧЭ-11 ЛОСТА	105		Простой на станцио Простой на станцио	
	ВЛ80С-2092-2 ТЧЭ-11 ЛОСТА ВЛ80С-2092-1 ТЧЭ-11 ЛОСТА ВЛ80С-2092-2	105 105			онных и
	ВЛ80С-2092-2 ТЧЭ-11 ЛОСТА ВЛ80С-2092-1 ТЧЭ-11 ЛОСТА	105 105		Простой на станци	онных и









Сферы применения технологии блокчейн

Использование распределенного реестра позволяет организовать эффективное цифровое взаимодействие между контрагентами, создавать сервисы для безопасного хранения и обработки данных всех участников бизнес-процесса





Финансовый рынок

Цифровые финансовые активы



Логистика

Оптимизация цепочек, сквозной контроль грузов и условий транспортировки



ESG

Комплаенс по цепочке поставщиков, торговля квотами и сертификатами



Платёжные системы

Расчёты юридических лиц в режиме реального времени



Транспорт

Контроль транспортного парка и сервисного обслуживания



ΑСУТП 2.0 / IoT

Контроль технологических процессов и оборудования



Страхование

Оперативное страхование грузоперевозок, контроль страховых агентов



Управление поставками

Контроль обязательств по цепочке поставщиков



Здравоохранение

Защищённый обмен медицинскими данными



Спасибо!

Блокчейн проще чем кажется



Для обсуждения ваших задач и наших решений:



Коммерческий директор Дмитрий Самойленко ds@procsy.ru

