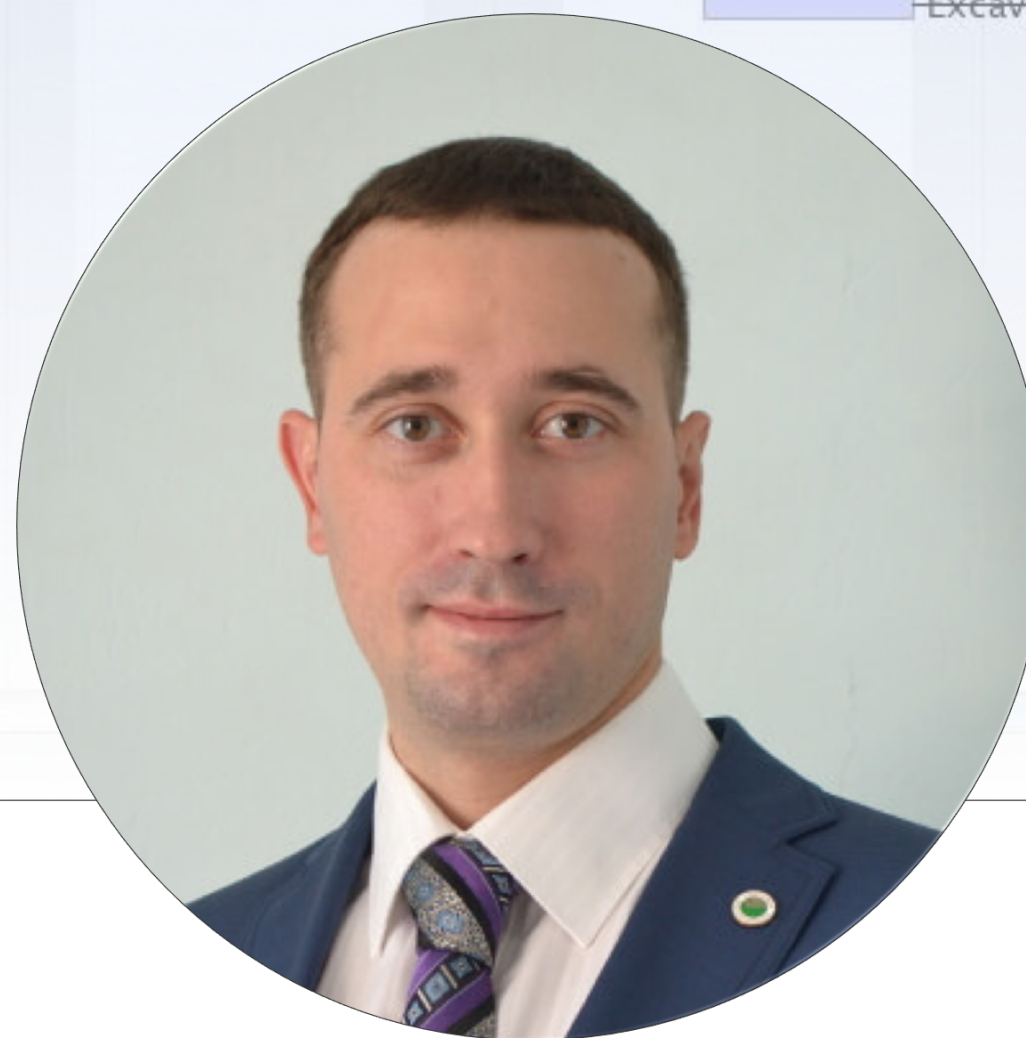
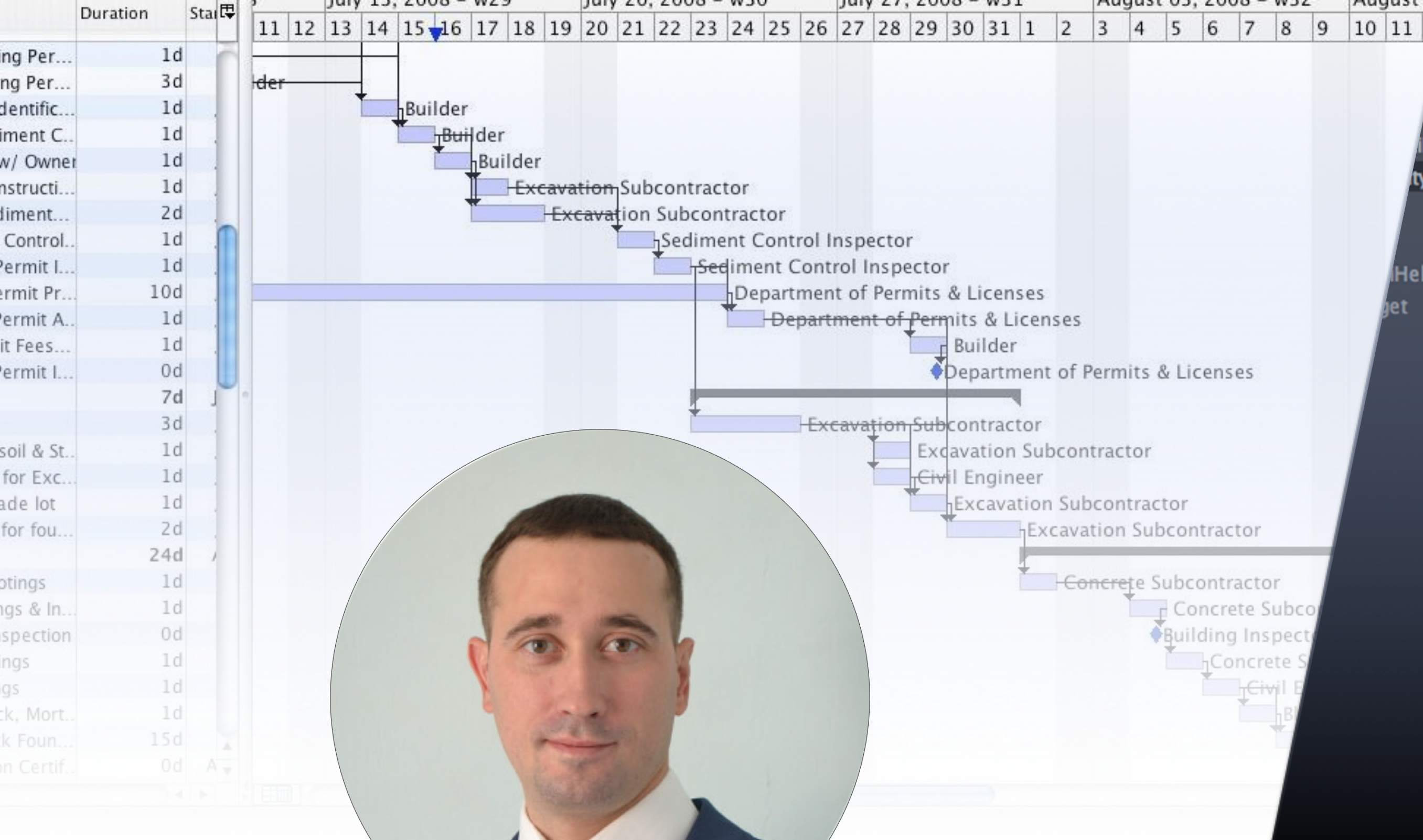




Новая Платформа Сбербанка: от идеи до тиражирования

взгляд изнутри

23.04.2016



Александр Перковский

Заместитель директора ЦК

Центр Компетенции
Платформы Поддержки Развития Бизнеса
АО «Сбербанк-Технологии»
Новосибирск

```

private String mEntryTitle;

/**
 * Keep track of last time user tapped "back" hard key. When pressed more
 * than once within {@link #BACK_THRESHOLD}, we treat let the back key fall
 * through and close the app.
 */
private long mLastPress = -1;

private static final long BACK_THRESHOLD = DateUtils.SECOND_IN_MILLIS / 2;

/**
 * {@inheritDoc}
 */
@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);

    // Load the list of items
    mSlider = findViewById(R.id.slider);
    mSlider.setVisibility(View.VISIBLE);

    // Load the list of items
    mSlider = findViewById(R.id.slider);
    mSlider.setVisibility(View.VISIBLE);

```



Алексей Курагин

Проектировщик

Лаборатория Системного Ядра
АО «Сбербанк-Технологии»
Новосибирск

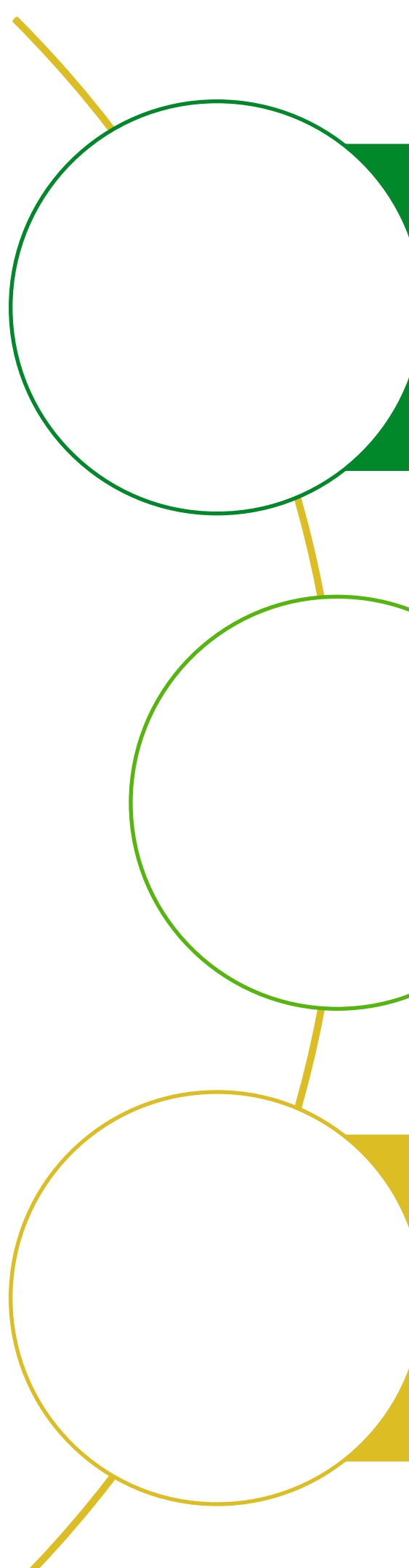


Зачем Сбербанку так много программистов?





Сегодня в программе...



Предпосылки и идеи создания Новой Платформы

Задачи Платформы и заложенный потенциал

Архитектура и технологии



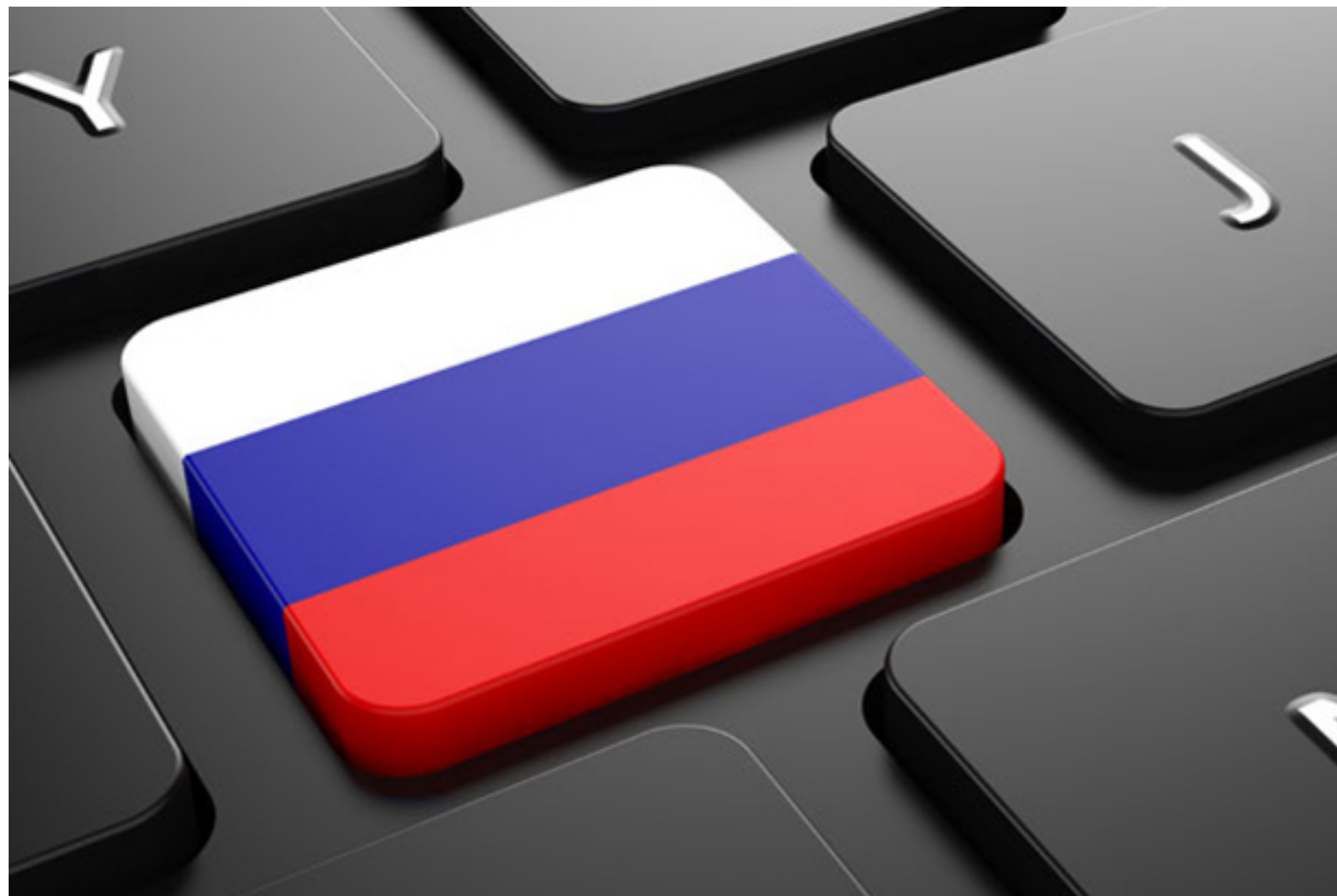
Надо соответствовать тренду



- Развитие каналов on-line и рост количества микротранзакций
- Отсутствуют физические ограничения на потенциальный поток транзакций
- Прогнозируем достижение потолка производительности в перспективе 3-5 лет



Исключить технологическую зависимость



- Использование commodity-оборудования (x86/low-end/middle-end)
- Использование Open Source продуктов
- Концентрация на разработке своего кода, в том числе системного



Удовлетворить растущие потребности бизнеса

- Нам нужны клиентоцентричные сервисы
- Большая скорость запуска новых продуктов
- Высокий уровень STP (straight-through processing)

Создать Платформу должны
мы новой скорей ...





Нельзя просто так взять и начать делать новую Платформу...



На сегодняшний день Сбербанк – это...

- 1500 автоматизированных систем
- 5000 разработчиков
- 135 000 000 клиентов
- подразделения в 22 странах мира во всех часовых поясах





На сегодняшний день Сбербанк – это...

- разношёрстный технологический стек
- потребность постоянной синхронизации данных разных систем
- потребность в использовании мощнейших серверов
- отсутствие «ночи» и «выходных», когда можно обслуживать системы
- необходимость учёта особенностей национальных законодательств





Миссия невыполнима?





Решение есть! Создать «облако» из «минибанков»



- Платформа физически состоит из множества относительно небольших узлов. Все узлы одинаковые по структуре и равноправные между собой
- Каждый узел имеет все необходимое, для обслуживания определенного количества клиентов. Он «знает» о своих клиентах все!
- Каждый узел «знает» о существовании других узлов и может с ними «объединяться», для решения более сложных задач



In Memory Data Grid



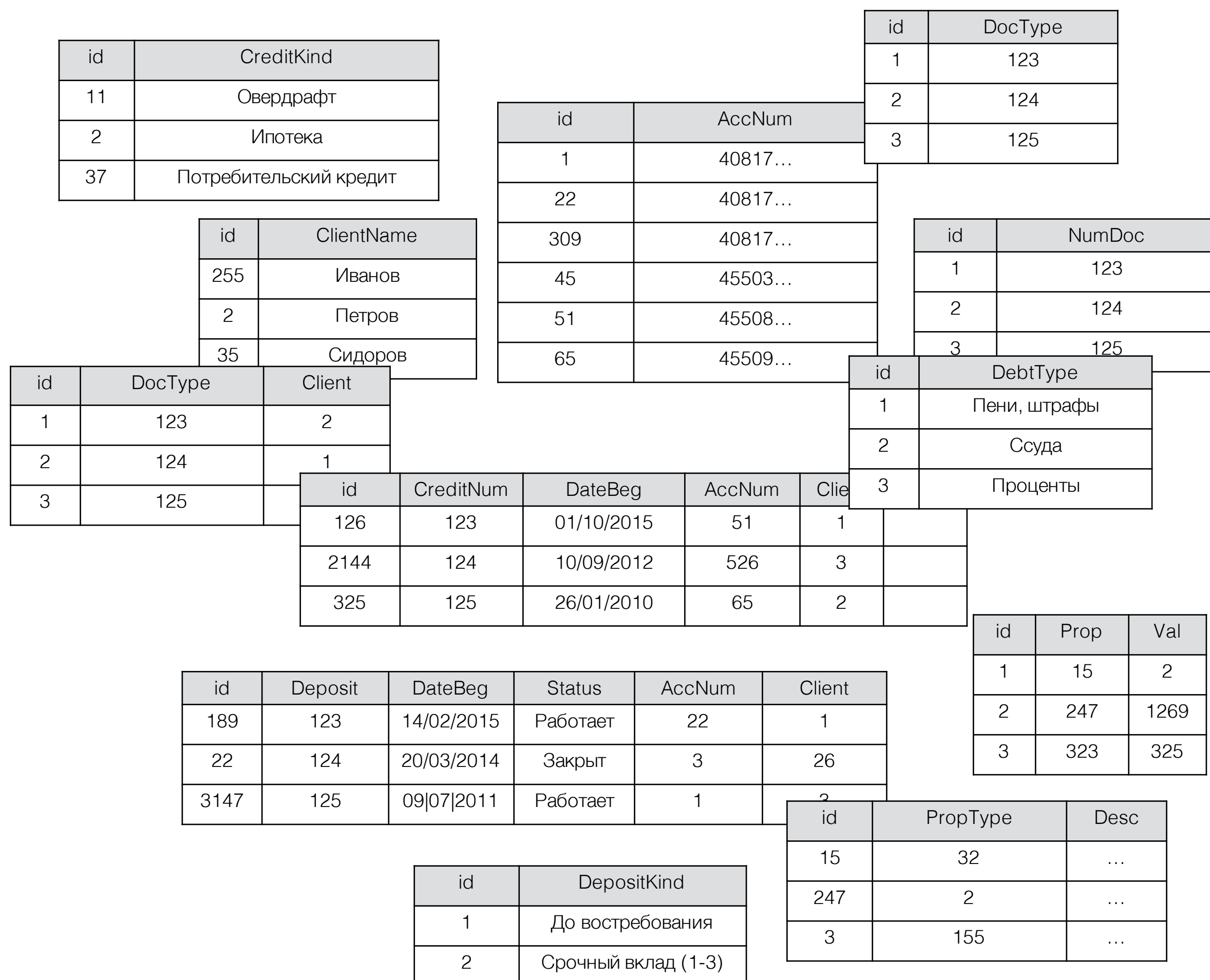
GridGain

- Позволяет создать кластер с требуемыми характеристиками и свойствами
- Узлы хранят данные в памяти и персистируют их на диск
- Данные представлены в иерархическом виде, что дает возможность реализовать еще одну необычную идею...

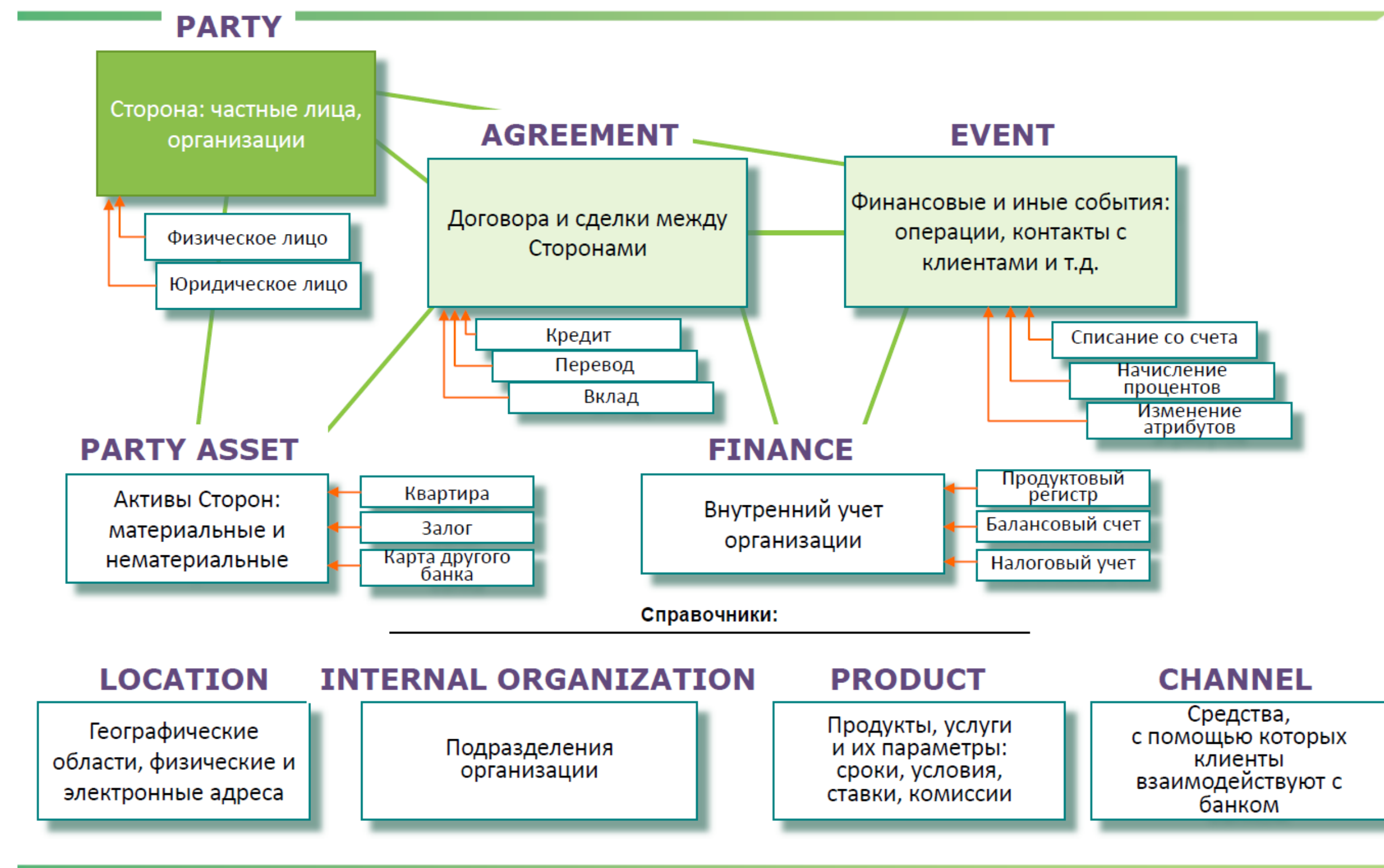


Клиентоцентричная модель данных

Было: таблички с
непростыми отношениями



Стало: иерархия классов Java
построенная вокруг клиента





Единое Информационное Пространство



Все узлы объединены между собой. Каждый может общаться с каждым, образуя, тем самым то, что мы называем Единое Информационное Пространство

Никакого дублирования и интеграции. Все данные существуют в одном экземпляре и доступны всем модулям с любого узла в любое время.

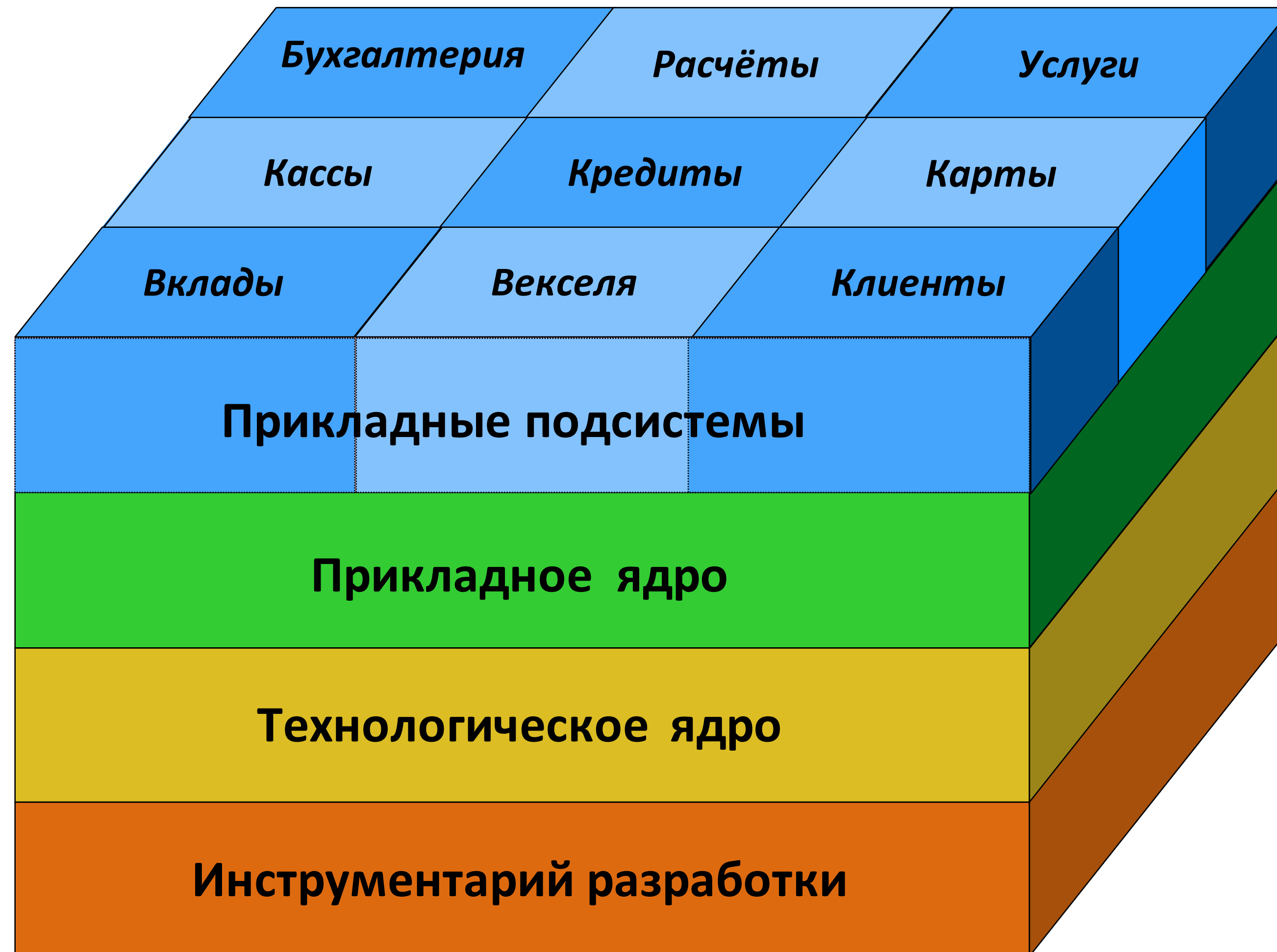


Компонентная архитектура Платформы



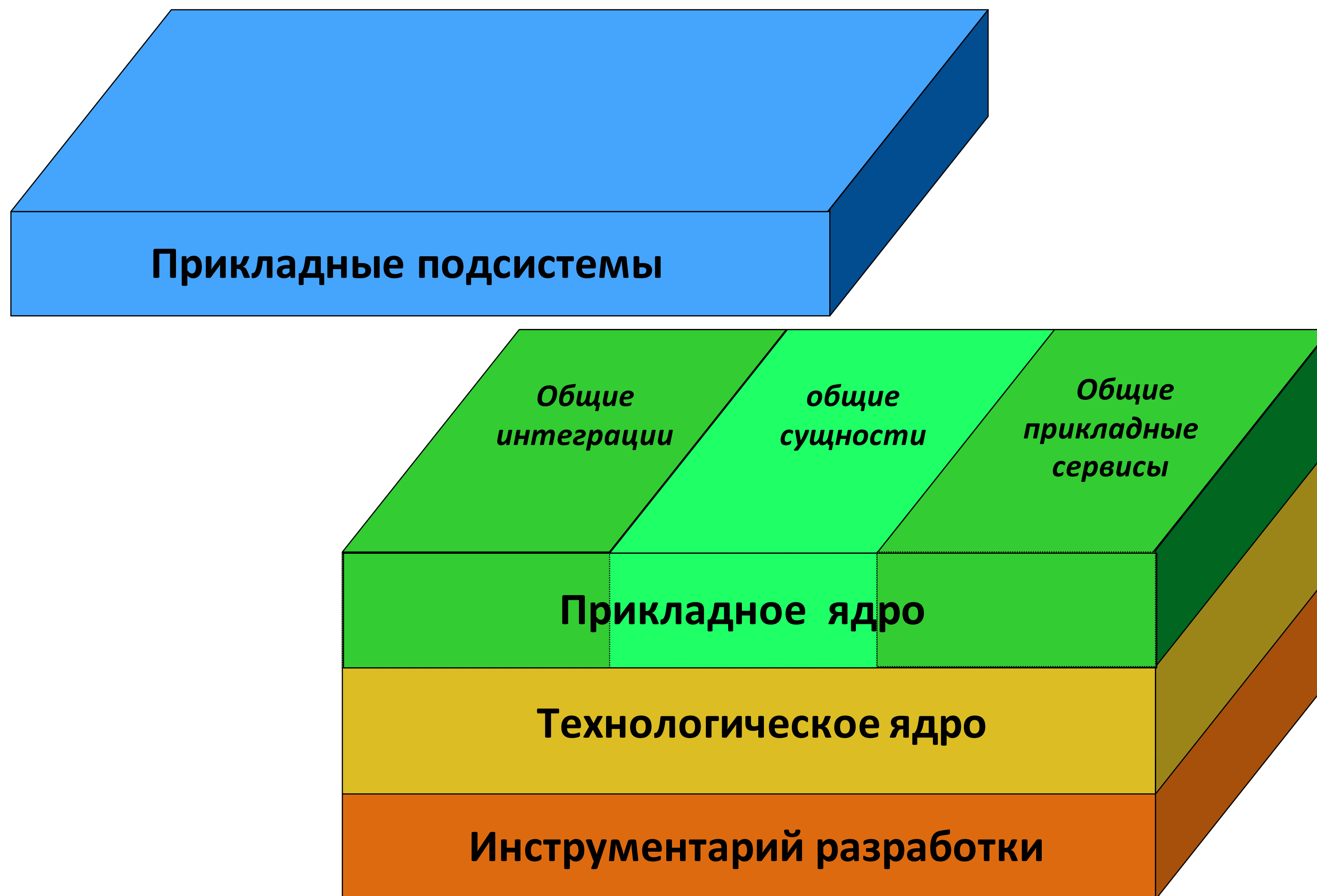


Функциональные подсистемы



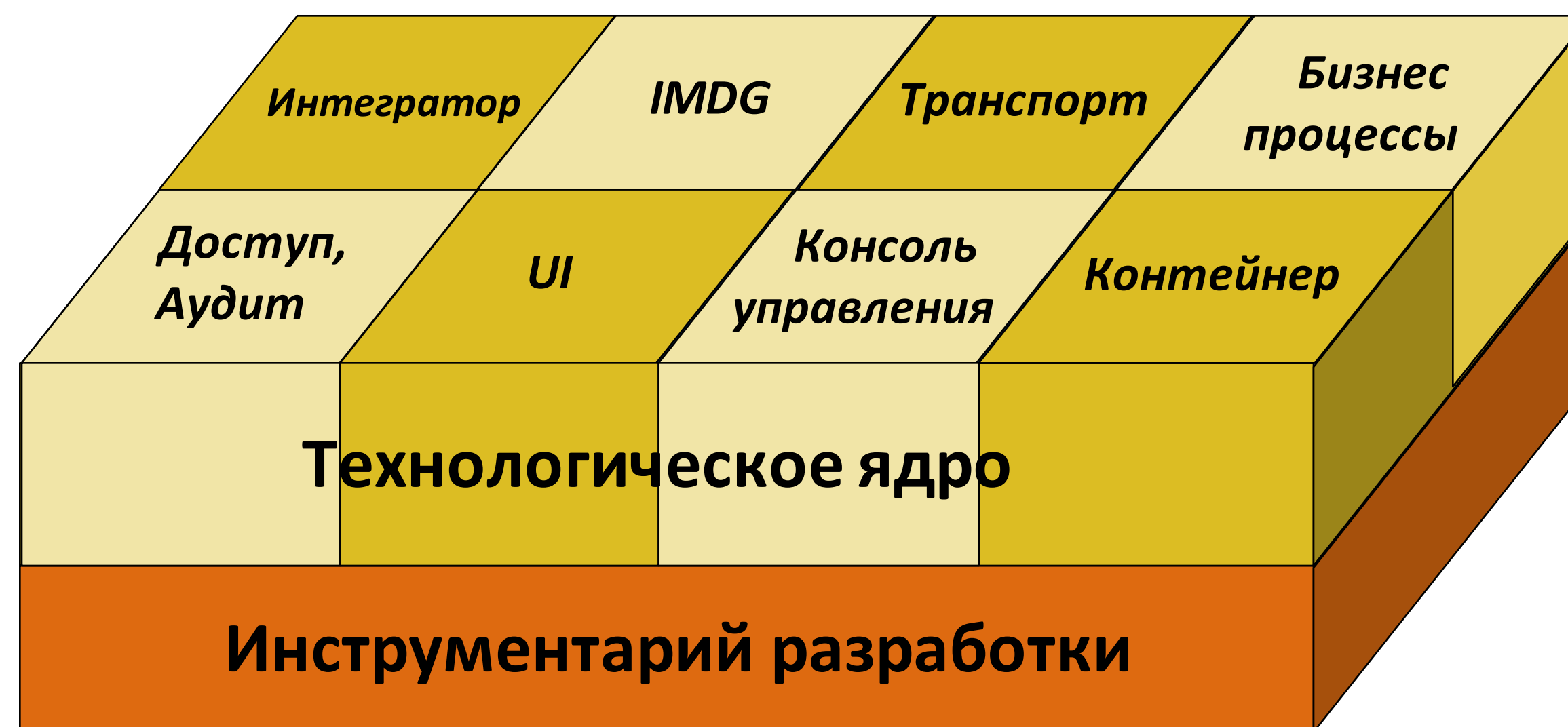
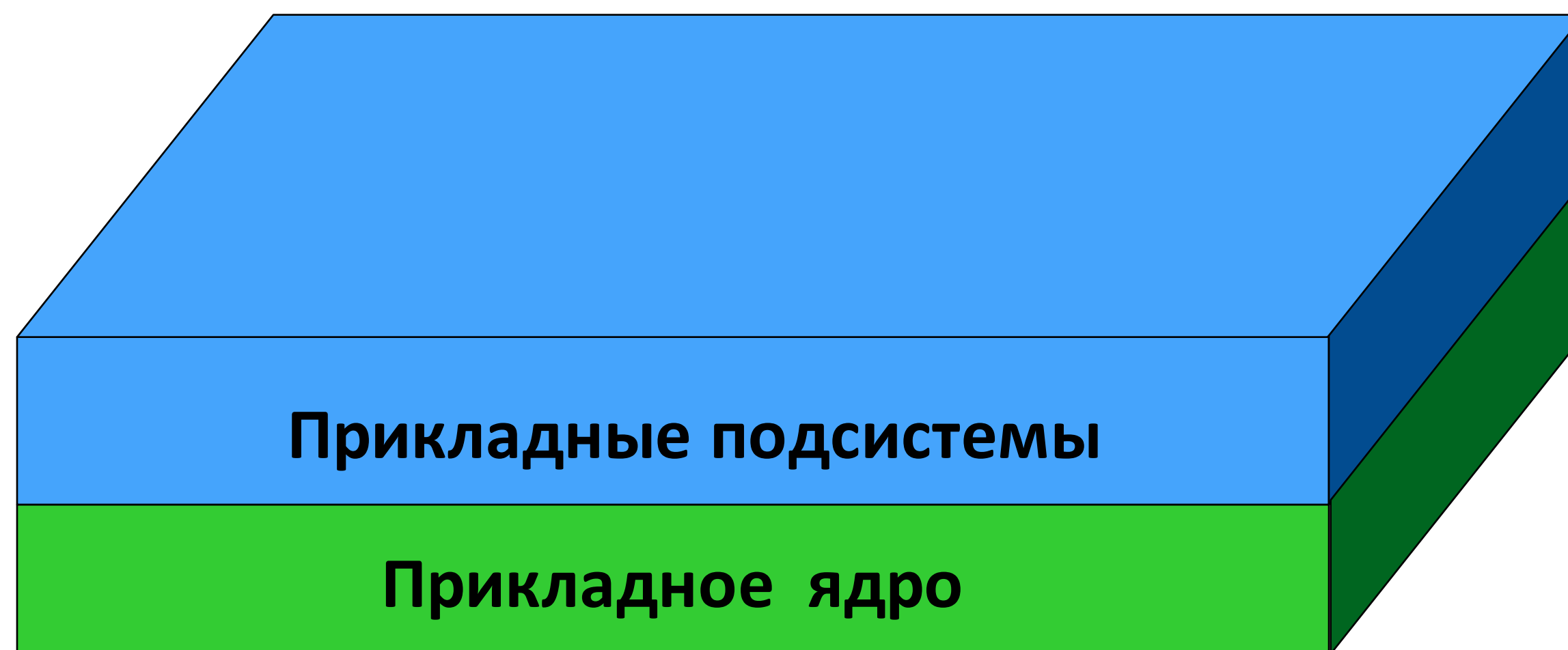


Прикладное ядро



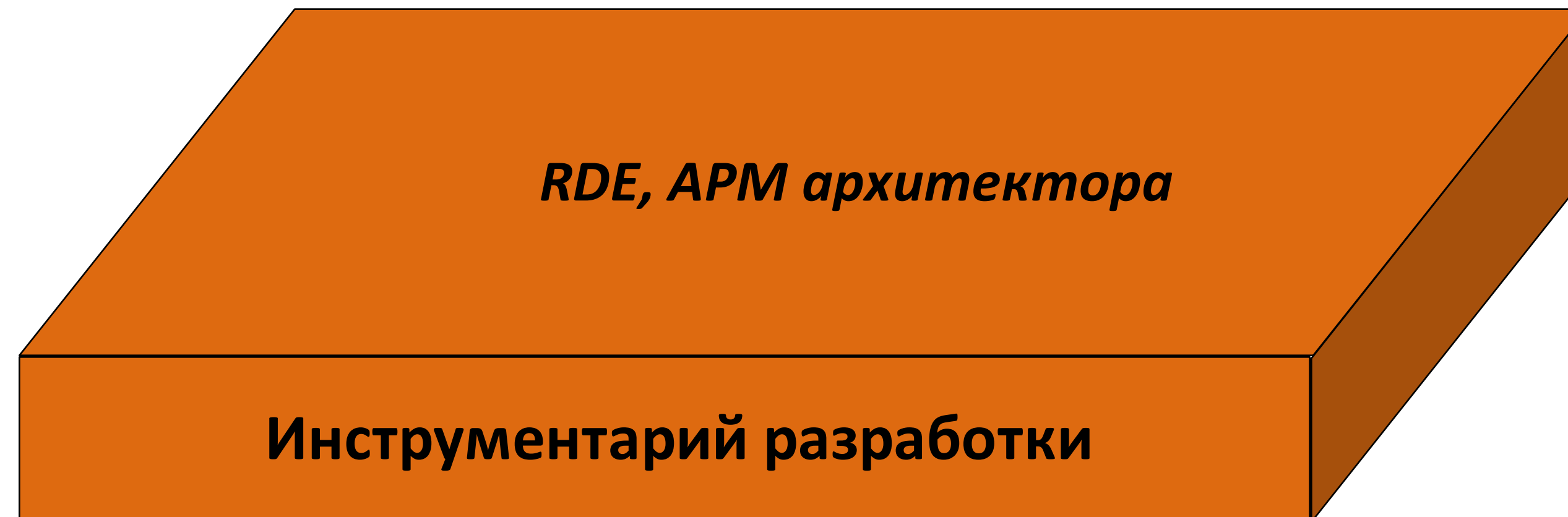


Технологическое ядро





Инструментарий разработки



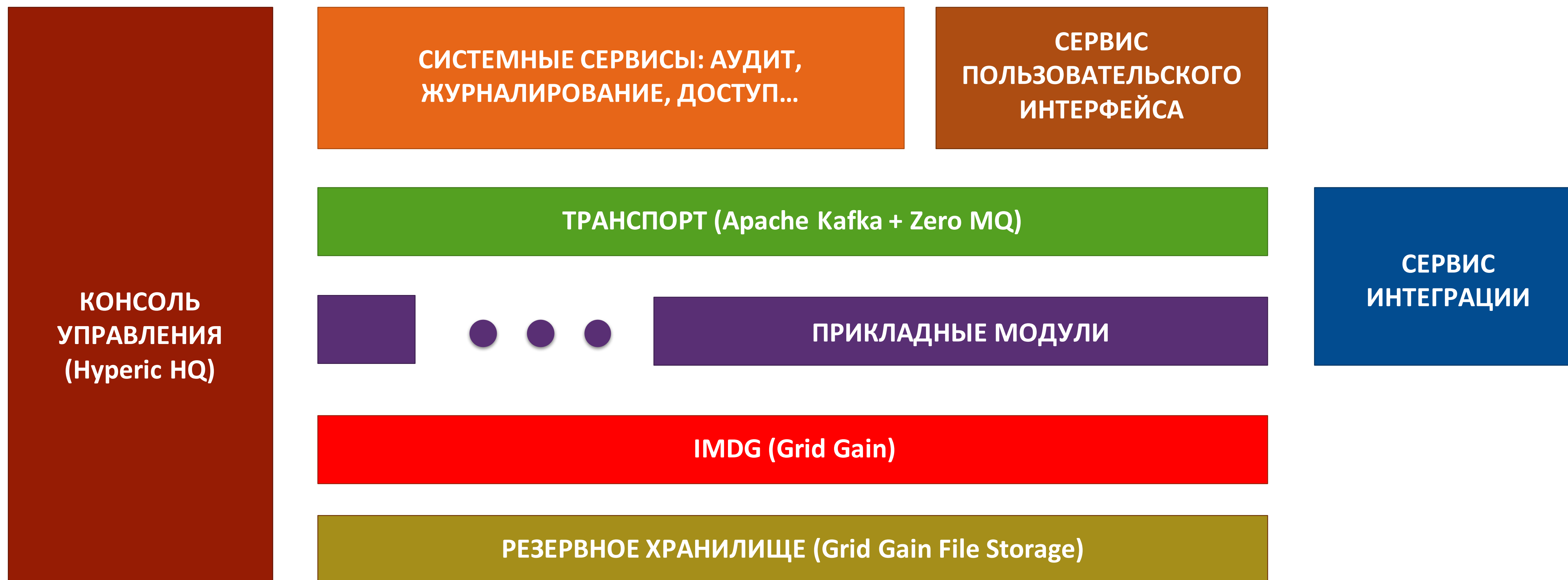


Платформа для полного жизненного цикла





Системная архитектура



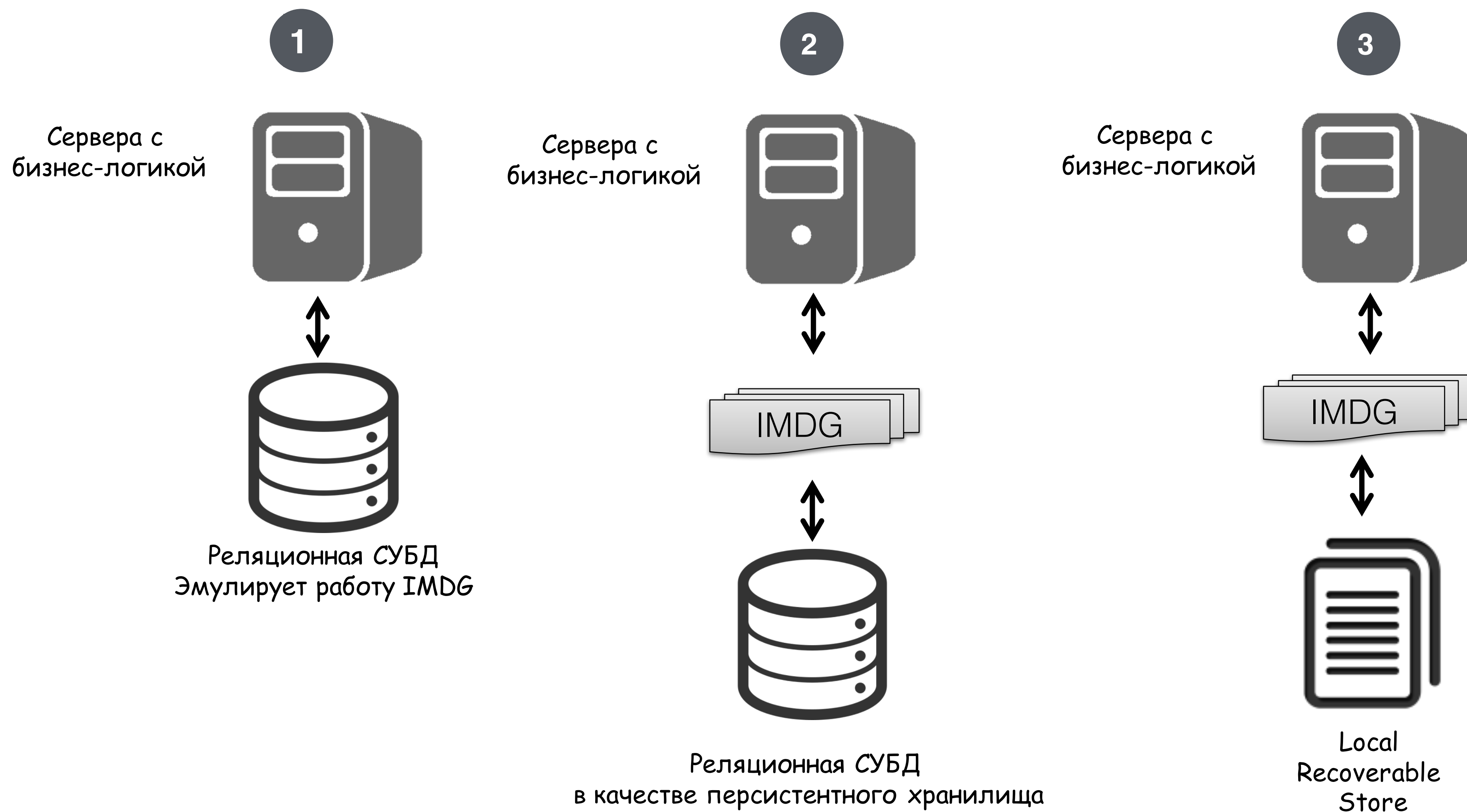


Инструменты разработки





Секреты внедрения. Плавный переход на IMDG





Внедрение платформы как инструментария разработки



- На базе обучающего центра Сбербанка разработаны специальные обучающие программы для ИТ-подразделений банка
- Сформирована постоянная команда преподавателей
- Развернута инфраструктура из нескольких десятков стендов для нужд разработки, функционального, интеграционного и нагрузочного тестирования, проведения предстартовых испытаний



Наши достижения и светлое будущее



- 4 системы уже находятся в опытно-промышленной эксплуатации на новой Платформе
- Открыто 27 проектов по разработке и миграции автоматизированных систем банка на Платформу
- В основе успеха Программы – вовлеченность ее команды. Сейчас в проектах Платформы задействованы уже более 1000 сотрудников бизнес-подразделений Сбербанка и компании «СберТех»
- До конца 2018 года мы должны реализовать порядка 40 проектов по миграции основных Core Banking систем



ТОП-Менеджмент банка о новой Платформе



Платформа будет обладать практически неограниченной производительностью и очень высокой надежностью. Будет в разы дешевле существующей и позволит значительно сократить участие людей при проведении операций клиентов

Герман Оскарович Греф, президент, председатель правления банка

Банк должен превратиться в Marketplace, объединяющий самые разные инструменты для достижения целей своих клиентов. А для этого необходим фундамент – новая Платформа: масштабируемая, гибкая, надежная и открытая, способная изменяться в реальном времени вместе с окружающей средой.

Максим Полетаев, первый заместитель председателя правления



Главная задача – максимально быстрое внедрение цифровых технологий по всем направлениям нашего бизнеса, во всех сферах взаимодействия с клиентами

Вадим Кулик, заместитель председателя правления, руководитель блока «Технологии»





ТОП-Менеджмент банка о новой Платформе



Я вижу платформу недорогой, супернадёжной, работающей без остановок и сбоев в режиме 24*7. У платформы в качестве сопровождения будут только специалисты по настройке, которая происходит «на лету».

Андрей Хлызов, старший вице-президент Блока «Технологии»



У нас должна быть платформа, которая предоставляет сервис клиенту в любом месте и через любой канал, удобный ему. И она должна позволять подключать предложения партнеров.

Филипп Майзенберг, старший управляющий директор Блока «Технологии»



Платформа Поддержки Развития Бизнеса Сбербанка – это универсальный инструмент для создания современных бизнес-приложений на базе лучших информационных технологий.

Михаил Хасин, старший управляющий директор Блока «Технологии»



У нас есть печеньки!

ДА ПРИБУДЕТ С ВАМИ СИЛА!