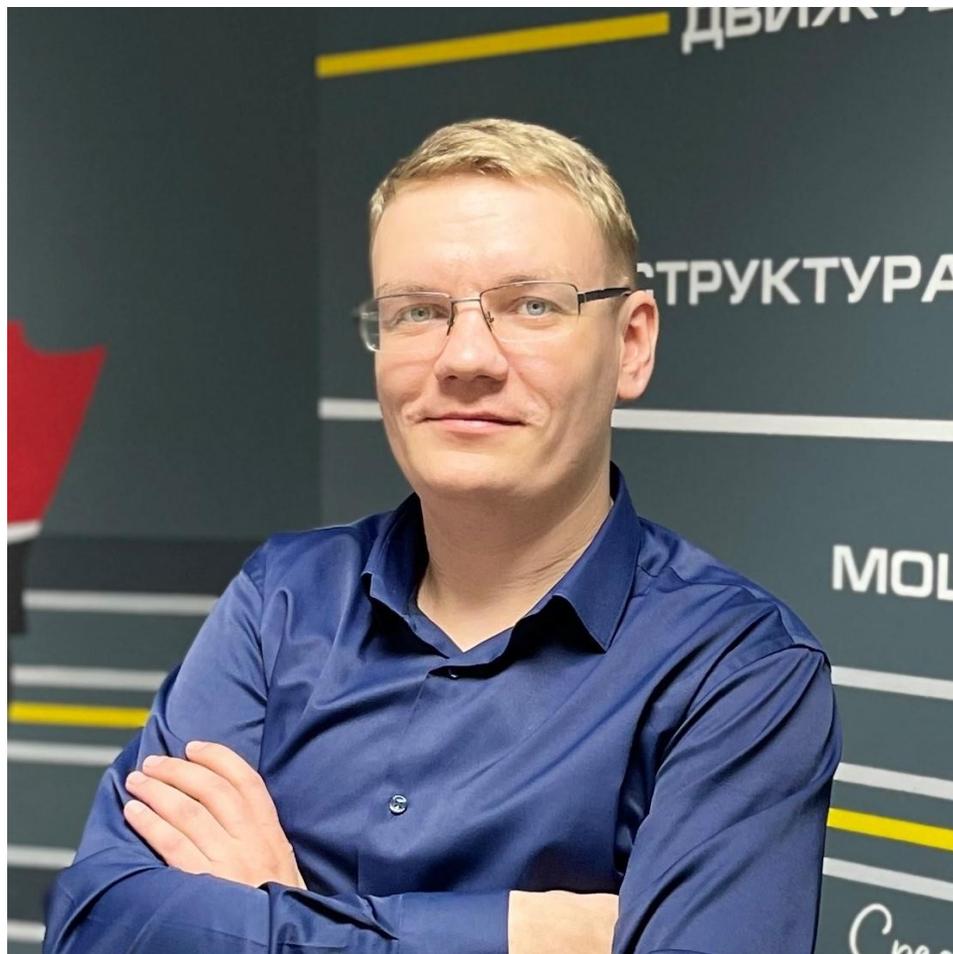


Миграция в новое облако в условиях санкций

Как мы «готовим» облачную инфраструктуру

Давайте знакомиться



Станислав Дружинин

Руководитель управления
эксплуатации

В компании работаю почти 9 лет.
Прошел путь от специалиста до
руководителя управления

Инфраструктура Югории – это

Универсальная, федеральная и высокотехнологичная
Компания, предоставляющая широкий спектр страховых
услуг от Калининграда до Владивостока

~3000

сотрудников

>150

филиалов

>8000

агентов

1

Собственный ЦОД

1

Colocation

2

Cloud IaaS

>700

серверов

~400 ед.

Сетевого оборудования

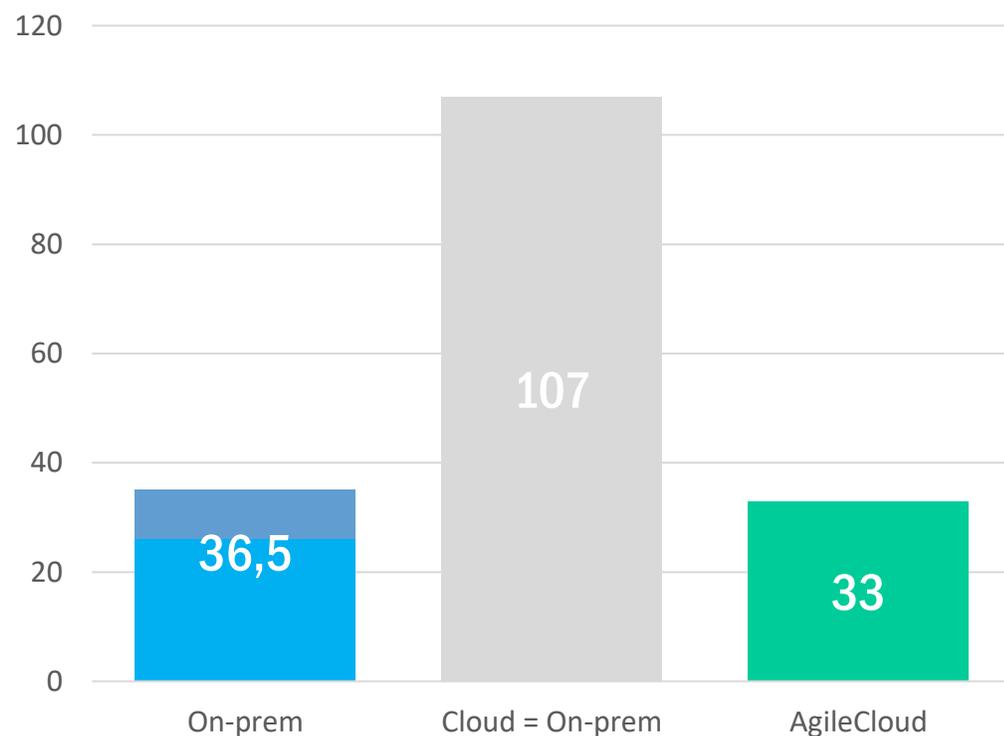
~1 ПБ

данных

Cloud Agile

или почему облако выгоднее

TCO On-Premise/On-Cloud инфраструктуры ИС,
млн.руб/8лет



- ☁ Затраты увеличиваются с ростом потребности
- ☁ Необходимо держать запас только под пиковые нагрузки (util >80%)
- ☁ Можем расширяться маленькими итерациями и есть возможность уменьшить объем ресурсов
- ☁ Сроки выделения ресурсов считанные часы/минуты

**Как, увеличив сроки в 1,5 раза,
сделать проект успешным?**

Описание задачи

1

Произвести миграцию всех ИС в новое облако

Минимизировав время простоя и влияние на бизнес

2

Не нарушить поток разработки и выпуска релизов

Для минимизации влияния развития информационных систем

3

Обеспечить сроки миграции критичных ИС

Для повышения стабильности работы и нивелирования проблем старого провайдера

4

Минимизировать затраты на миграцию

За счет уменьшения количества дублируемой инфраструктуры, P4Y6

Основные параметры проекта

14

информационных систем

необходимо перенести от одного к другому провайдеру

8

миллионов рублей

плановый бюджет на проект

6

месяцев

плановые сроки миграции

1200

vCPU

4

Tb RAM

105

Tb Storage



Выбранный подход

1

Разворачиваем инфраструктуру ИС с «0»

Инвентаризация текущей инфраструктуры систем, формирование DRP

2

Разделяем системы по VDC, планомерно масштабируемся

Безопасность, прозрачность и подготовка к внедрению подходов FinOps

3

Переносим сначала тестовые, потом продуктивные среды

Выявление ошибок, нет долгой остановки процессов публикации и развития ИС

4

Работаем по «Agile»

Гибкость, скорость, коммуникация, отсутствие централизованного плана



Принципы организации команд и инфраструктуры



1. Единый VDC позволяет:
 1. Управлять стоимостью ИС (finops)
 2. Прозрачно разграничить права
2. Временные Agile-команды (swarming)
 1. Администраторы интегрированы в команды переноса
3. Митинги
 1. Оперативный обмен информацией
 2. Быстрое решение возникающих проблем
4. Ретроспектива
 1. Выявление недочетов переноса
 2. Корректировка дальнейших планов



Принципы организации переноса

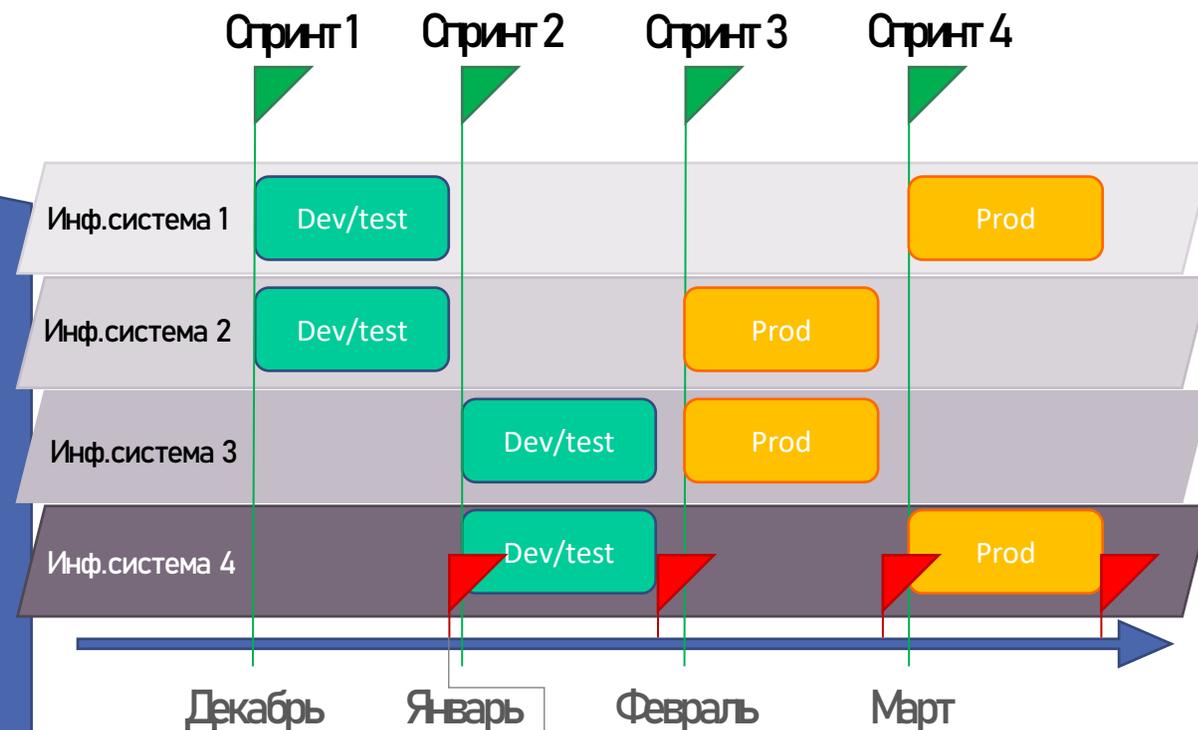
Перенос информационных систем в 2 этапа:

1. Dev/Test - окружения
2. Prod-окружение

4-недельные спринты

- Начало и окончание привязано к месяцу
- Отсутствие централизованного плана

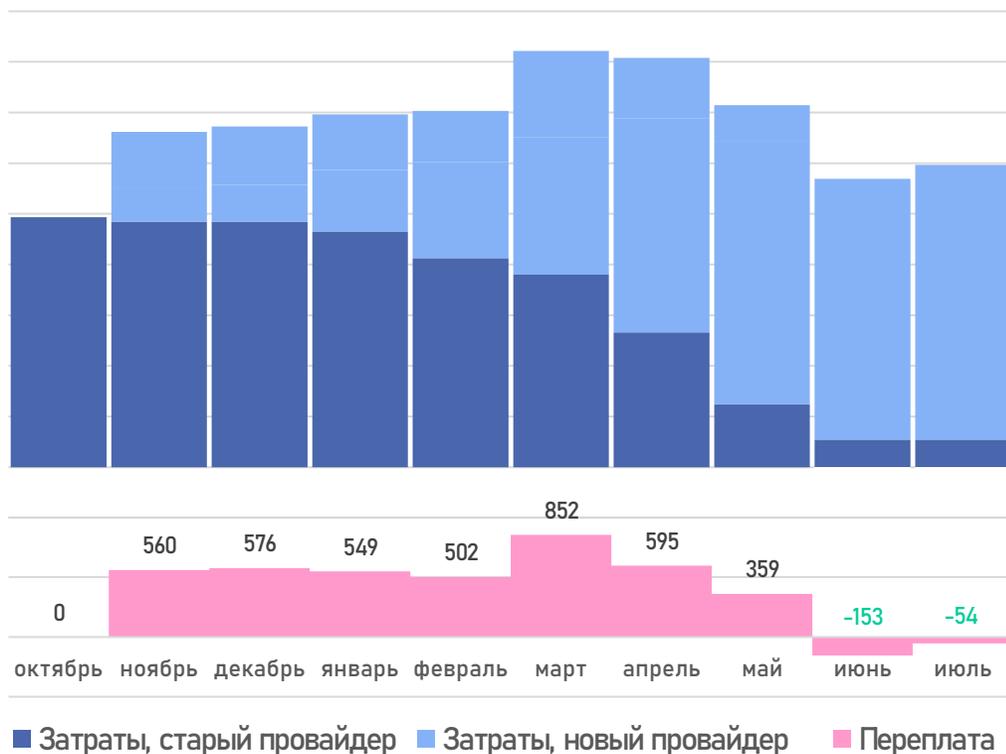
Переход от ежемесячной оплаты к «pay as you go»



1. Ретроспектива
2. Отказ от ресурсов старого облака
3. Формирование команд на следующий спринт
4. Планирование и декомпозиция
6. Заказ ресурсов в новом облаке

Финансовые показатели, стоимость проекта

ЗАТРАТЫ НА ОБЛАЧНУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ



Стоимость проекта

8 млн **3,8 млн**

Бюджет ниже на **52%**

Простои на prod-средах – **33 минуты**

Экономия при P4UG – **7%**

Сроки - **x1,5**



Кто почувствовал изменения весной 2022?

Риски использования облака и их нивелирование



Неучтенные риски февраль-март

1

Ограничения использования зарубежного ПО
Не понятно где и как брать лицензии, в случае
полного ухода

2

Дефицит облачных ресурсов
Уход зарубежных производителей и проблемы
с поставками оборудования

3

Снижение доступности и стабильности
Досрочное прекращение контрактов на
поддержку и обслуживание

4

Риски ИБ

**Разделяем
риски
с Cloud
партнером**

13

Сработавший риск – DDOS-атака

33	крупных страховых Компании были затронуты атакой
2 часа	время простоя атакуемых сервисов сайт Компании, электронное ОСАГО, система продаж
95%	Направлены на http
845 rps	Максимальная сила атаки
10 дн	Продолжительность волны
113 мин	Средняя продолжительность одной атаки

навіть сервери vpn з рф. Нехай він там і залиш
Сьогодні до загального **списку** цілей додаються
страхових компаній рф.

Russian app store RuStore failed to handle our 'gree
has applied geoblocking that affected Russian VPN
as well. Let it be.

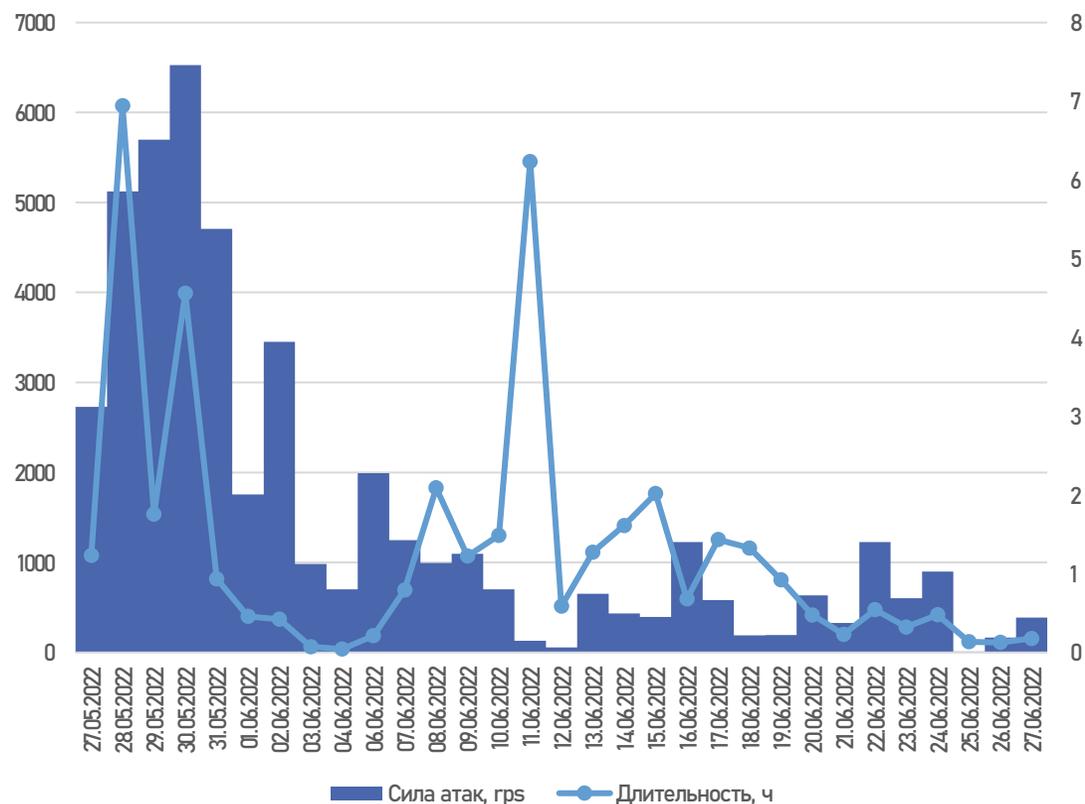
Instead, we'll add Russian insurance companies to ou
targets.

<https://www.ugsk.ru/>
62.76.123.22 (80/tcp, 443/tcp)
<https://e-osago.ugsk.ru/personal/>
45.134.126.161 (80/tcp, 443/tcp)

<http://absolutins.ru/>

Оперативная реакция и нивелирование рисков

Мощность и продолжительность атак на сервисы Югории



1. Подключения SaaS-сервиса защиты от DDOS на L7
2. Увеличение количества пен-тестов
3. Формирование и реализация плана устранения выявленных дыр в безопасности
4. Пересмотр ключевых проектов



Выводы

- Проработать и застраховаться от всех рисков – невозможно
- Ищите партнера, а не облачного провайдера.
- Выбирайте и используйте методы управления, которые подходят вашей команде
- Собирайте метрики и анализируйте как успешный, так и негативный опыт
- Заранее думайте об информационной безопасности, реализуя превентивные меры защиты
- **#AgileCloud** – используйте облако «**правильно**»!

Остались вопросы?



Основные параметры проекта



Стандартизация конфигураций серверов



Виртуализация



Таск треккер



База знаний



Защита от DDOS

1

Как не нужно считать Cloud-инфраструктуру

Прямое сравнение cloud и on-prem решений

2

Как правильно управлять ресурсами в облаке

Почему Cloud-инфраструктура может быть выгоднее?

3

Дополнительная экономия и снижение рисков

Или о чем забывают при выборе облачных решений

4

Мы решились, мы идем в Cloud!

Практические советы по выбору провайдера и при переезде

Как не нужно считать Cloud-инфраструктуру

Почему прямое сравнение не работает



2018 год

Инфраструктурная задача

Инфраструктура учета

Платформа: 1С

Доступность: 16/7

Задача: Обеспечить высокий уровень надежности, доступности и производительности для перехода на высоко-транзакционные продажи.

Решение

Собственная инфраструктура, которая сможет выдержать x1000 рост нагрузки по количеству транзакций в секунду

Инфраструктура: 6 серверов, кластеризация на уровне СУБД и приложения

Лицензии: WS, 1С, MS SQL Ent

Считаем экономику

Сравнение на базе учетной системы

On-Premise



№	Вид расходов	Сумма
1	CAPEX	26 млн
1.1	Сервера	9 млн
1.2	Лицензии ¹	12 млн
1.3	Затраты на модернизацию	2 млн
1.4	Доп. оборудование	3 млн.
2	OPEX	1,3 млн/год
2.1	Размещение серверов	350 т.р./год
2.2	Поддержка вендора	400 т.р./год
2.3	Сопровождение	550 т.р./год
	ТСО (CAPEX + 8*OPEX)	36,5 млн

On-Cloud



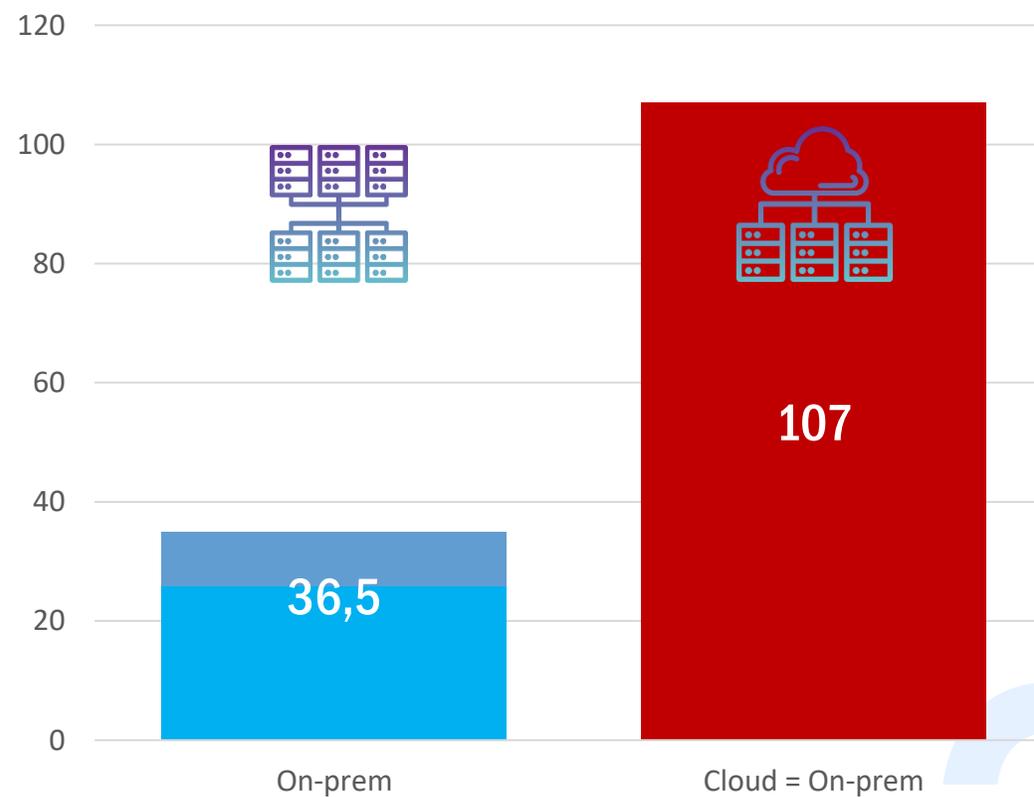
№	Вид расходов	Сумма
1	CAPEX	0
2	OPEX	13,4 млн/год
2.1	Аренда IAAS	13,2 млн/год
2.2	Сопровождение	200 т.р./год
	ТСО (CAPEX + 8*OPEX)	107 млн

¹ В стоимость лицензий включены только MS SQL Ent, без SA. Лицензии WS, WS CAL использованы из имеющегося остатка.

Где экономия?

Разбираемся...

On-Premise vs On-Cloud за 8 лет, млн руб



Как правильно управлять ресурсами в облаке

Почему Cloud-инфраструктура может быть выгоднее?



Waterfall Onprem

- 📄 Необходимы существенные едино-разовые затраты, платим за весь объем ресурсов
- 📄 Необходимо закладывать большой запас на масштабирование и пиковые нагрузки системы
- 📄 Расширяемся крупными модулями и нет возможности уменьшить объем
- 📄 Долгие сроки поставки, особенно в текущих условиях
- 📄 Необходимо детальное планирование использования ресурсов

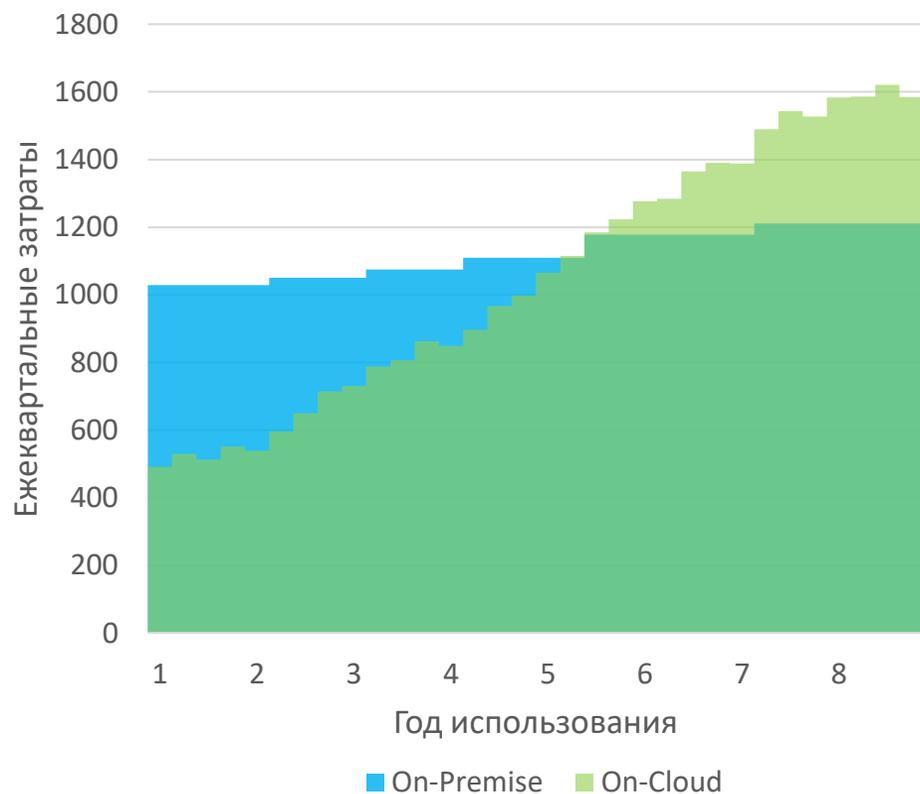
Agile Cloud

- ☁ Затраты увеличиваются с ростом потребности
- ☁ Необходимо держать запас только под пиковые нагрузки (util >80%)
- ☁ Можем расширяться маленькими итерациями и есть возможность уменьшить объем ресурсов
- ☁ Сроки выделения ресурсов считанные минуты/часы
- ☁ Повышенные требования к контролю за использованием

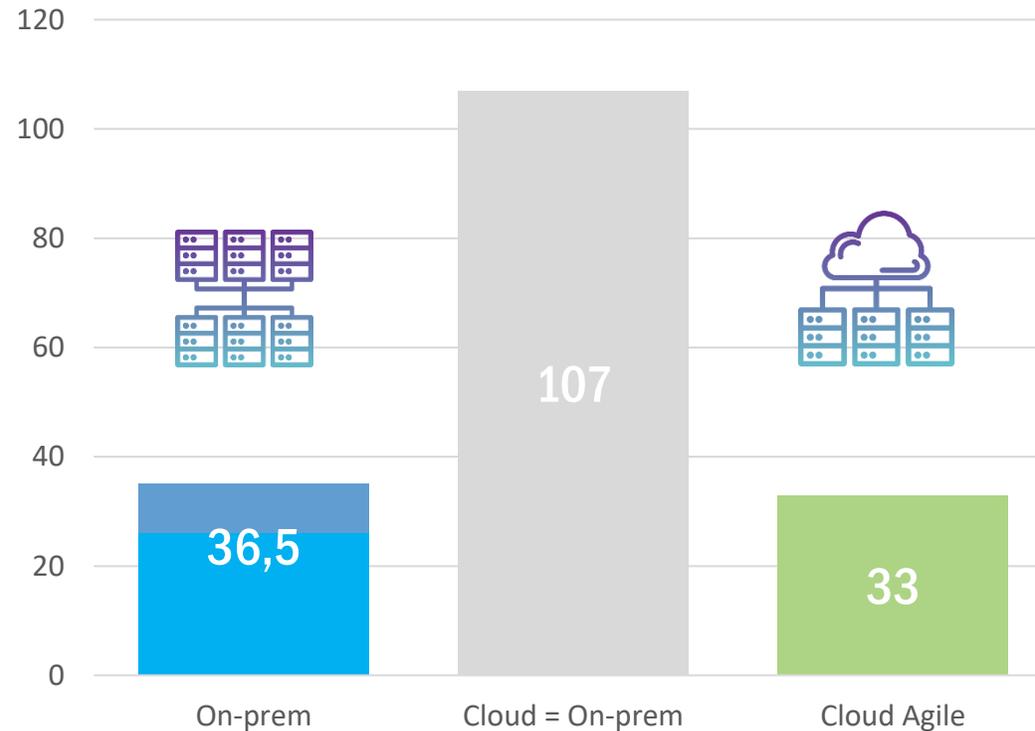
Экономика

Сравнение экономики

Ежеквартальная стоимость и утилизация



Сравнение стоимости On-Premise, On-Cloud за 8 лет, млн руб



Дополнительная экономия

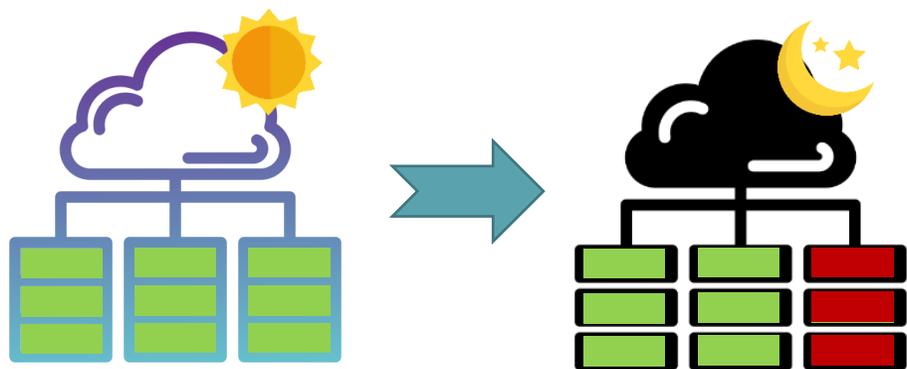
О чем все забывают при расчете облака



Закрываем дополнительные риски или о чём все забывают?

Персонал	Дефицит персонала Рост заработных плат	На рынке ИТ-специалистов дефицит, закрываем вакансии по 2-3 месяца. Зарплаты ИТ-специалистов ежегодно растут на 15-30%	Переход в облачную инфраструктуру позволяет сократить операционную нагрузку, передав уровень железа и виртуализации на «аутсорс»
Инфраструктура	Долгие поставки оборудования	Поставка части оборудования составляет до полугода	Облачная инфраструктура снижает риски долгой поставки
Стоимость	Увеличение стоимости железа и ПО	Microsoft планирует поднять цены еще на 20% в 2022 году Стоимость hardware растет ежеквартально	Фиксация стоимости на облачные услуги

Дополнительные инструменты Pay As You Go (PAYG)



Как работает PAYG

1. Выделяется объем ресурсов на VDC, с запасом и учетом пиковых нагрузок
2. Оплата идет только за потребляемые ресурсы
3. При автоматизации горизонтального масштабирования возможная экономия до 50% на стоимости ресурсов



Мы решились, мы идем в Cloud!

Практические советы по выбору провайдера и при переезде



Выбор провайдера

Наши рекомендации

- Общайтесь с потенциальными поставщиками на этапе подготовки ТЗ, проведения конкурса
- Соберите обратную связь от текущих клиентов провайдера
- Посетите площадки где располагается Cloud-инфраструктура
- Проведите тестирование Облака и аудит производительности
- Сформируйте подробное техническое задание
- Проводите открытый конкурс на площадке
- Подумайте о том, как будете выявлять излишки потребления



И вот он долгожданный переезд

- Все пойдет не по плану – закладывайте х3 по срокам
- Наладьте с провайдером регулярную коммуникацию в формате Scrum-митингов
- Определитесь с инструментом оперативной коммуникации и сроками реакции
- Наладьте регулярные митинги внутри Компании, где контролируйте движение по плану

Бонус

Наш 3-х летний опыт в формате ТЗ

