



Министерство цифрового развития,  
связи и массовых коммуникаций  
Российской Федерации

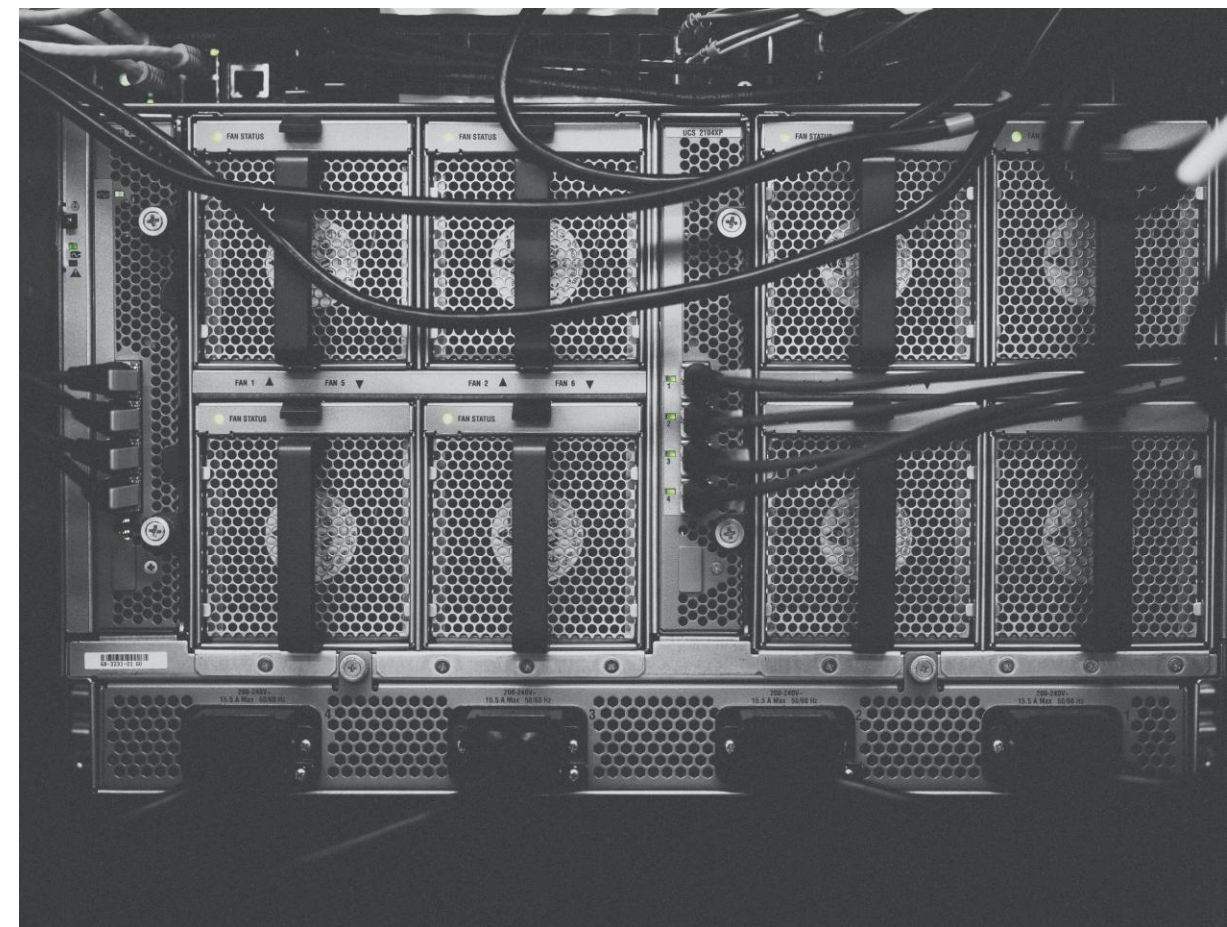
# Использование облачных технологий для развития государственной ИТ-инфраструктуры

Константин Гурзов

Сентябрь 2021

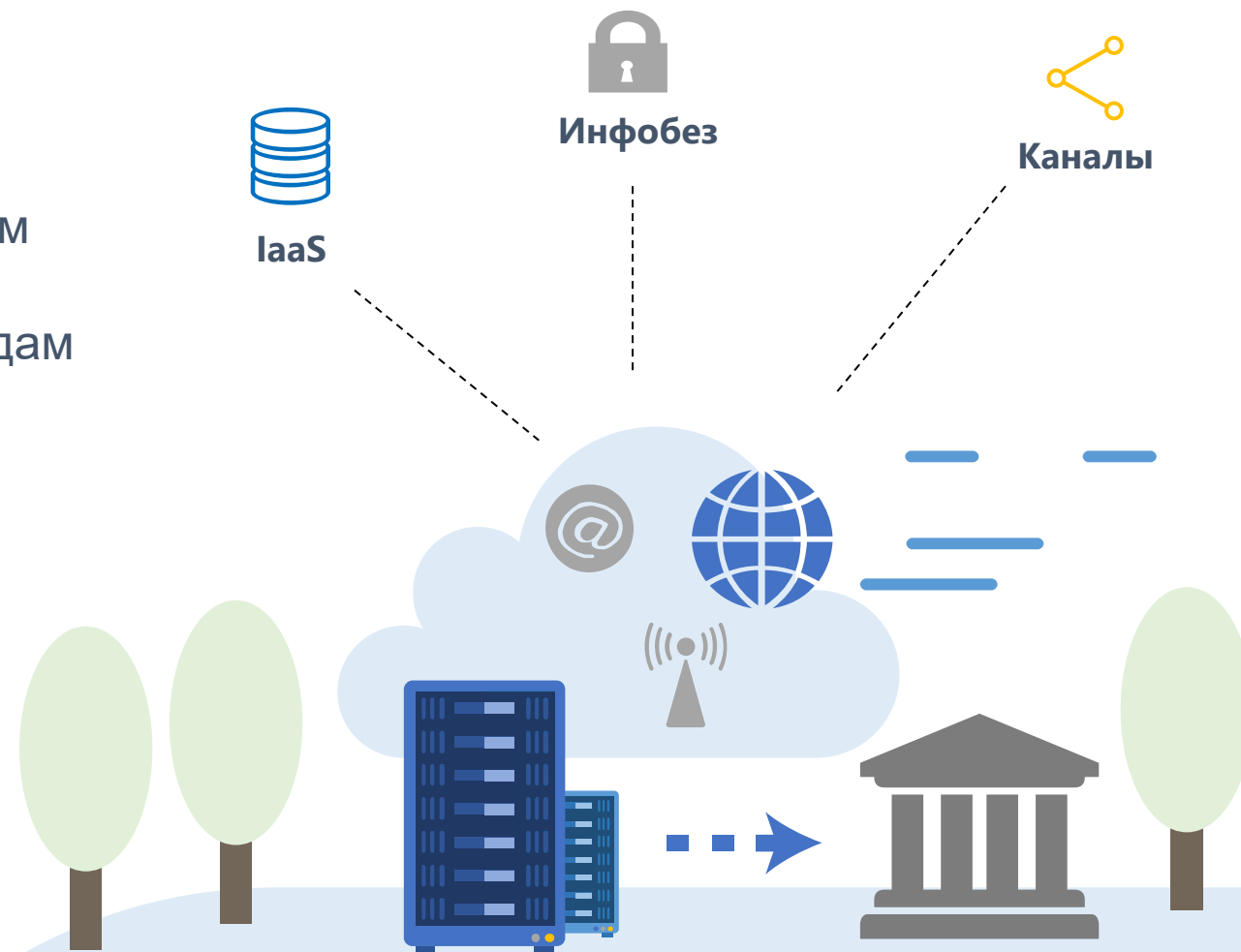
→ ГосОблако как инструмент  
цифровой трансформации работы  
органов власти

→ Реализация облачного типового  
автоматизированного рабочего места  
государственного служащего (ТАРМ)



**ГосОблако – экосистема** предоставления федеральным органам исполнительной власти и государственным внебюджетным фондам услуг хранения, обработки и передачи данных по сервисной модели с применением облачных технологий

\*Государственная единая облачная платформа (ГЕОП)



**100% ИС участников эксперимента 2019-2020 гг  
(7 ведомств, 50 ИС) мигрированы в ГосОблако**

>10 000 сотрудников  
работают с ИС, размещенных  
в ГосОблаке

>8 тыс. vCPU  
(факт на авг. 2021)

>1,3 ПБ данных мигрировано в ГосОблако

ФГИС У —

**Средняя утилизация ИТ ресурсов ведомств-участников  
эксперимента (данные за 01.04.2021 – 12.08.21, без учета ПФР)**

**39,66%**  
vCPU



**28,83%**  
vRAM



**84,0%**  
vHDD



## Эффекты от миграции:

1. Госинформресурсы обеспечены надежной, катастрофоустойчивой инфраструктурой с отечественными решениями
2. Единая платформа – драйвер для разработки и внедрения отечественного ПО
3. Устранение «цифрового неравенства» Госорганов, прозрачность процессов и бюджетных расходов
4. Единый контроль ресурсов и мониторинг услуг
5. Снижение стоимости владения инфраструктурой госинформсистем на 20-30%

## Государственный контракт от 28.12.2020 № 0173100007520000033\_144316 (ГК)

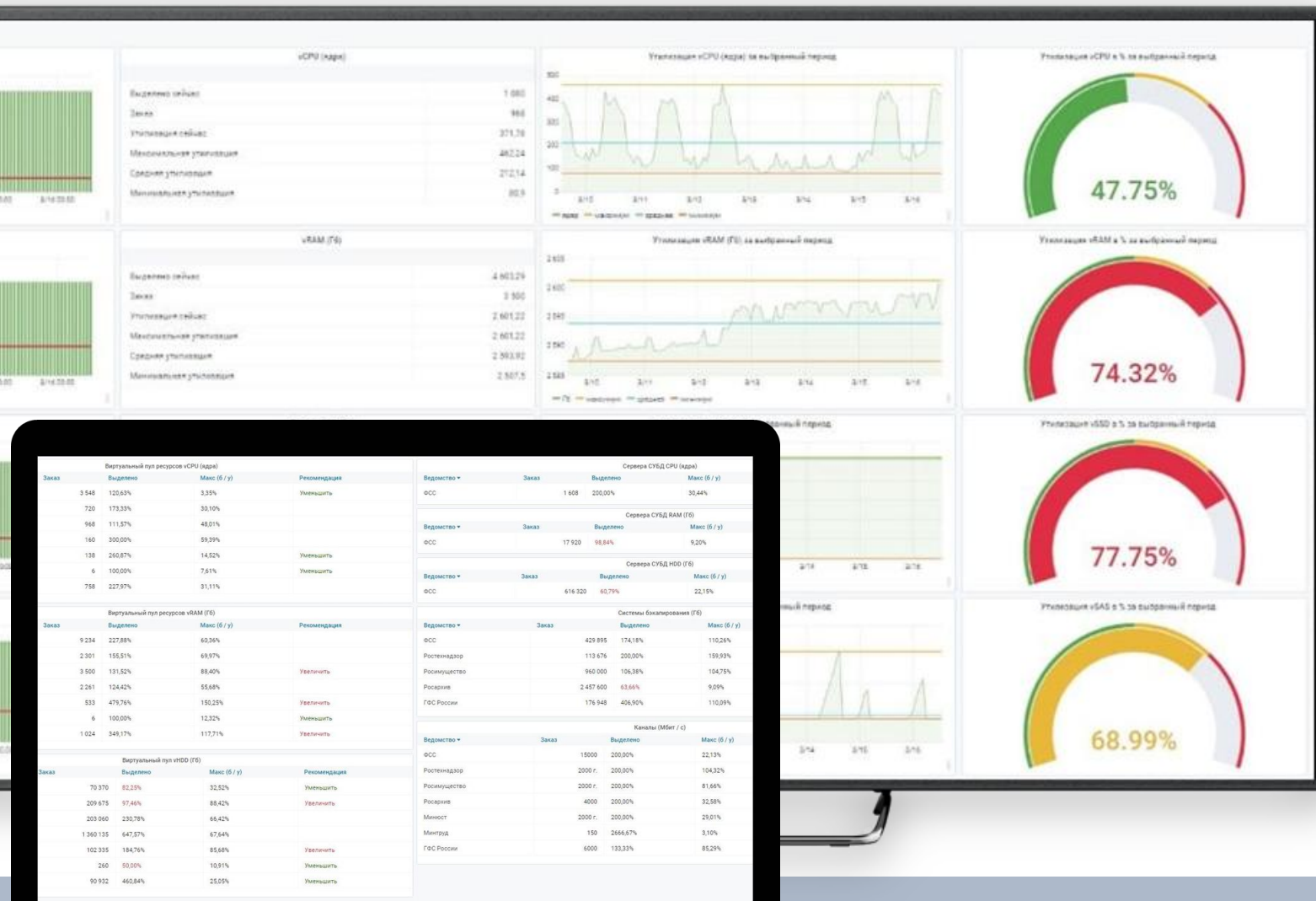
Благодаря ФГИС У и новому подходу к формированию стоимости предоставления сервисов ГосОблака удалось достигнуть **26%** экономии бюджетных средств, что позволило расширить количество участников ГосОблака без увеличения лимита по государственному контракту



**2021 г.: Экономия в рамках ГК составила 383 млн руб.  
Профицит – 152 млн руб.**

### Подход к формированию стоимости предоставления сервисов ГосОблака:

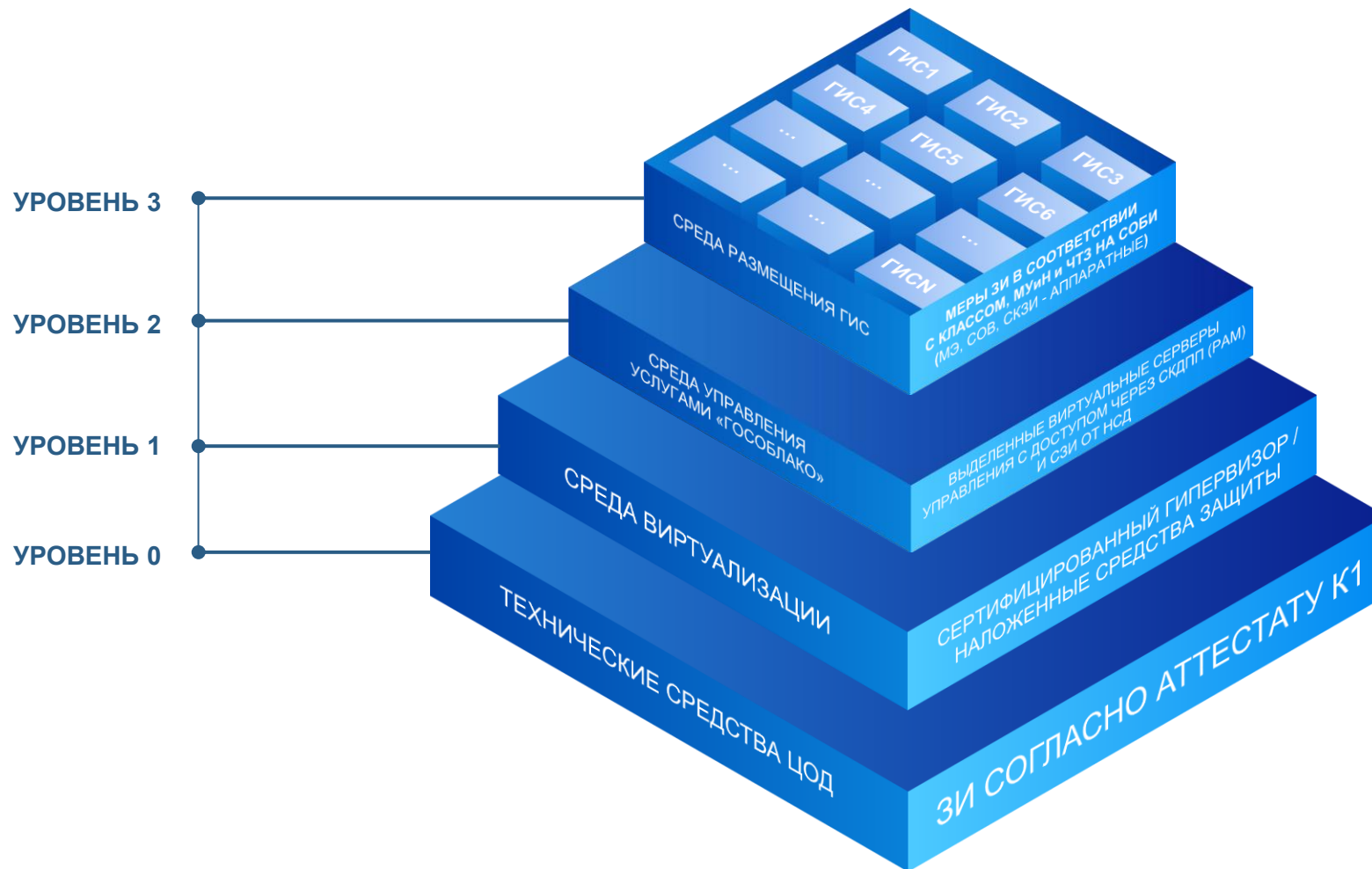
- Оплата по фактическому использованию оказанных сервисов
- Единые тарифы на сервисы, предоставляемые Потребителям
- Объем сервисов регулируется Заказами с учетом потребностей Потребителей



- Запущено в опытную эксплуатацию
- Идет мониторинг утилизации ресурсов и анализ, по итогам которого ведомствам направляются рекомендации
- Подготовлена методика анализа утилизации для формирования ведомствами заказа вычислительных ресурсов

## Единое Community Cloud для ГИС всех классов защищённости - К1, К2, К3

ТРЕБОВАНИЯ ПРИКАЗА № 17 ФСТЭК РОССИИ



### Меры СИ, реализуемые на платформе «ГосОблако»:

**ИАФ** (идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа)

**УПД** (управление доступом субъектов доступа к объектам доступа)

**ОПС** (ограничение программной среды)

**ЗНИ** (защита машинных носителей информации)

**РСБ** (регистрация событий безопасности)

**АВЗ** (антивирусная защита)

**СОВ** (обнаружение вторжений)

**АНЗ** (контроль (анализ) защищенности информации)

**ОЦЛ** (обеспечение целостности информационной системы и информации)

**ОДТ** (обеспечение доступности информации)

**ЗСВ** (защита среды виртуализации)

**ЗТС** (защита технических средств)

**ЗИС** (защита информационной системы, ее средств и систем связи и передачи данных)

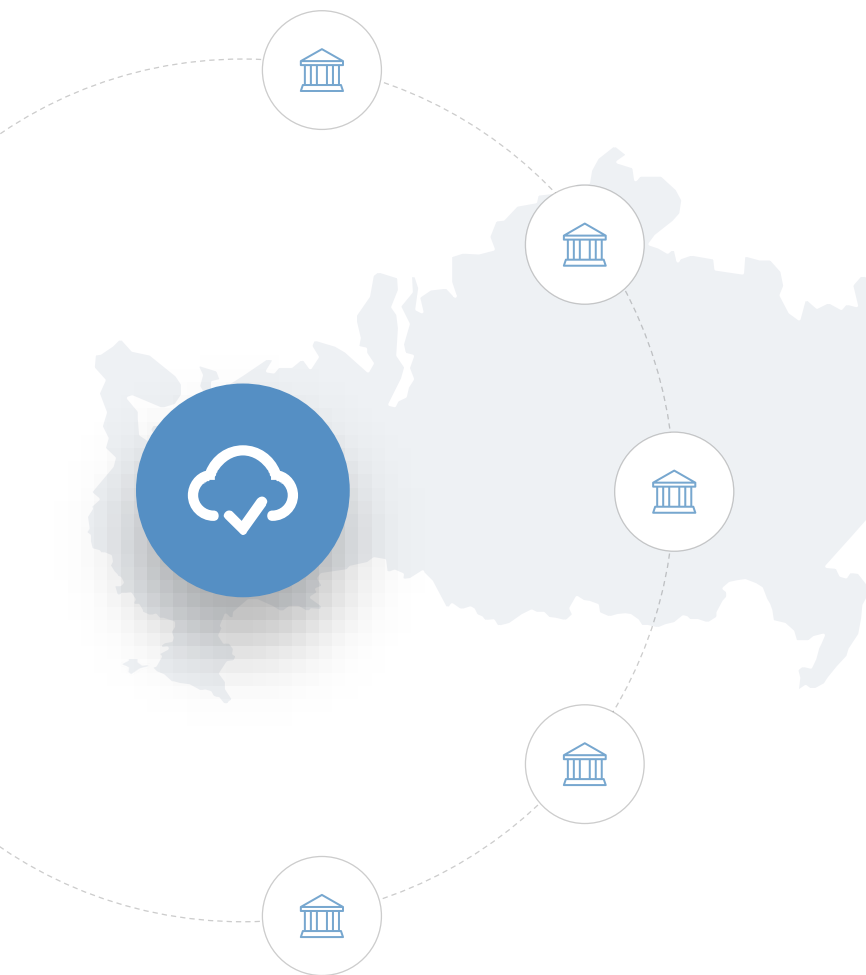
## Надежная инфраструктура для ОГВ

- ✓ Новое оборудование
- ✓ Наличие системы бесперебойного энергоснабжения
- ✓ Технические средства защиты территории и помещений
- ✓ Наличие прецизионных систем кондиционирования
- ✓ Наличие проактивной системы мониторинга
- ✓ Защищенная и аттестованная по требованиям класса K2 ГИС вычислительная инфраструктура

## Создаем сообщество отраслевых экспертов и поставщиков решений

Унифицируя требования (совместно с экспертным сообществом), мы создаем прозрачные правила участия в проекте для всех отраслевых игроков





## Расширение эксперимента 2021-2022

- +11 ведомств (Минэкономразвития России, Минстрой России, Минздрав России, Роструд, Росреестр, Россельхознадзор, Рослесхоз, ПФР, ФОМС, ЦИК России, СФ РФ)
- Региональные пилотные проекты в г. Санкт-Петербурге и Самарской области

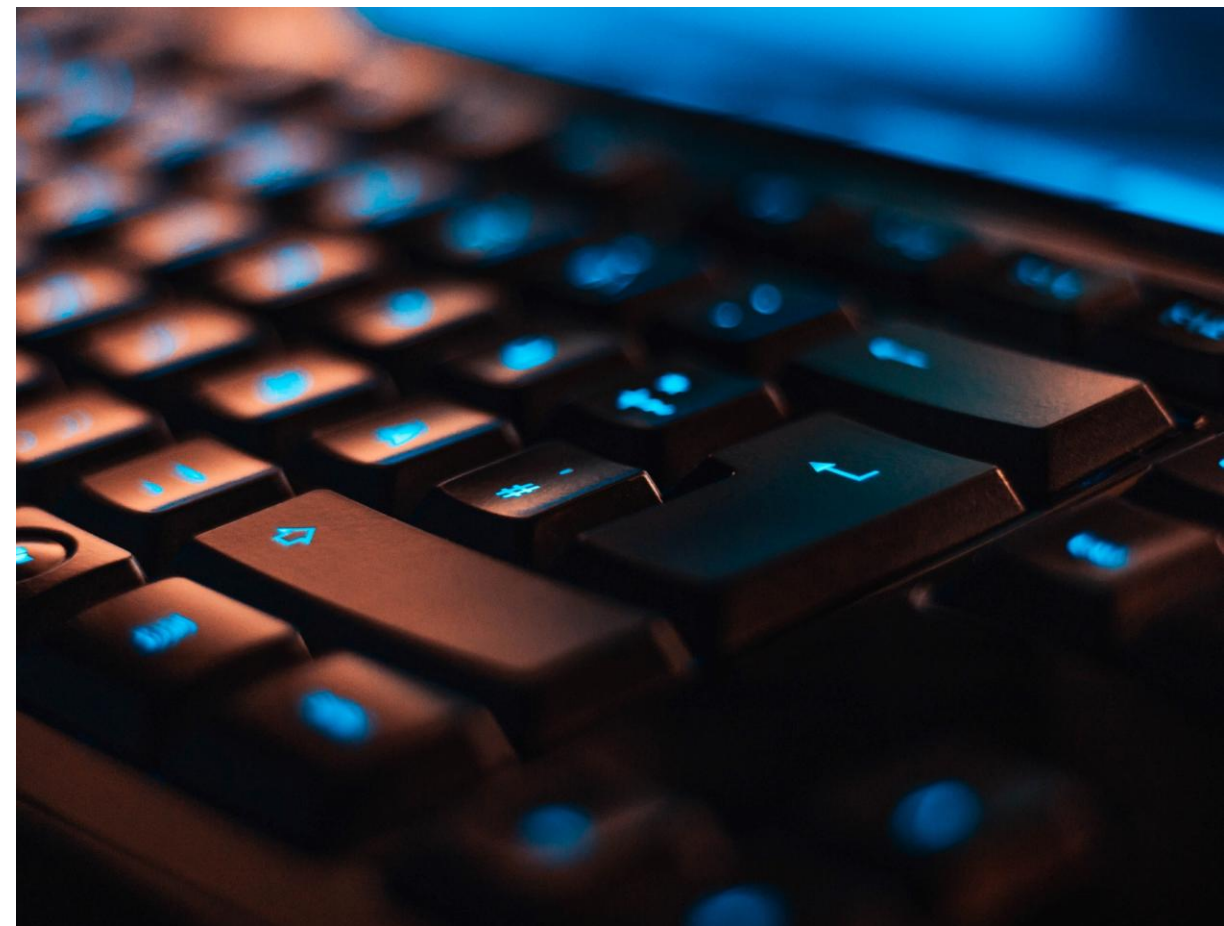
## Развитие НПА

- № 149-ФЗ Об информации, информационных технологиях и о защите информации: определение облачных технологий, понятия ГосОблако, облачные услуги, облачные вычисления
- № 126 – ФЗ «О связи»: определение ЦОД
- Концепция по информационной безопасности: единые рекомендации по информационной безопасности ГИС

## Деятельность МРГ

- Унификация информационных систем и платформ
- Развитие состава и характеристик продуктов и услуг, финансово-экономических аспектов ГосОблака
- Подготовка предложений и проектов требований к функционированию, инфраструктуре, поставщикам услуг, уровню предоставления услуг, ИТ сетям и архитектуре информсистем и информресурсов ведомств, информационной безопасности ГосОблака, а также проектов правил аккредитации, аттестации и контроля, предусмотренных для сервисов и поставщиков ГосОблака

- ГосОблако как инструмент цифровой трансформации работы органов власти
- Реализация облачного типового автоматизированного рабочего места государственного служащего (ТАРМ)



1. 2020-2021 года показали, что требуются изменения в подходе к организации работы ОГВ
2. Основные тренды – формат организованных чатов, ВКС и обмен мгновенными сообщениями с хранением данных в «облаках»
3. 46% государственных служащих используют рабочую почту на смартфонах, а 54% - не имеют доступа к рабочей переписке вне офиса
4. 69% государственных служащих используют Microsoft Outlook - приложение, которое не является отечественным и не состоит в реестре
5. 59% государственных служащих используют мессенджеры для организации своей работы; 89% из них используют WhatsApp, что создает серьезные риски утечки информации



## Задача:

Обеспечить всех сотрудников ОГВ удобными в использовании коммуникационными сервисами, в том числе для совместной работы, как внутри ведомств, так и для межведомственных рабочих групп с участием приглашенных экспертов.

## Решение:

Развертывание ТАРМ в частном облаке в интересах всех ОГВ на основе отечественного специализированного программного обеспечения и настройки его компонентов под требования каждого конкретного ведомства.



## Использование специализированного отечественного ПО позволяет

сократить сроки внедрения ТАРМ, его стоимость и обеспечить качество функционала, эксплуатации, а также простое горизонтальное масштабирование в соответствии с потребностями ведомств

Пример популярного решения для совместной и удаленной работы - мессенджер Slack

## Количество пользователей Slack:



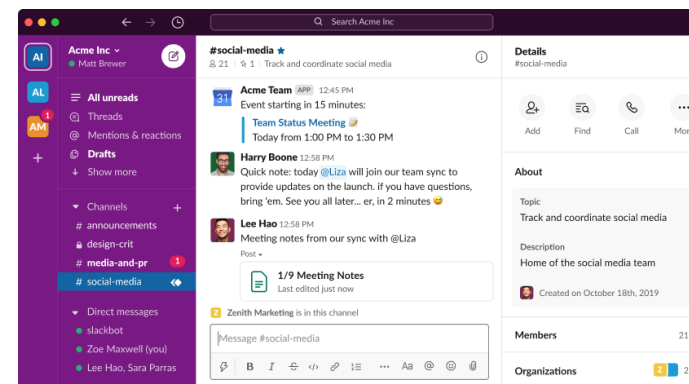
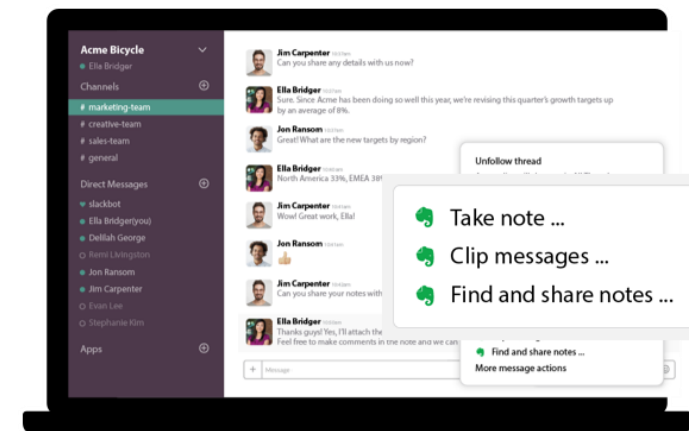
В конце 2020 года количество активных пользователей Slack превысило **12,5 млн** человек, при этом на начало марта 2020 года активных пользователей было **10 млн** человек.

Slack - это «суперапп»:

- обсуждения в общих темах (каналах);
- приватные группы и личные сообщения;
- собственный хостинг;
- предпросмотр изображений и документов;
- звонки и ВКС;
- сквозной поиск среди всех сообщений и в архивах;
- микросервисы и интеграция.

Slack поддерживает интеграцию с сторонними сервисами:

- Dropbox,
- Google Drive,
- Google Docs,
- Google Hangouts,
- Trello,
- MailChimp,
- Jira и многие другие.



Среди клиентов сервиса многие медиаиздания и IT-компании, а также **Правительство США**.

В Интернете и среди IT-сообществ Slack получил прозвище «Убийца электронной почты и чатов в Skype».

## Стоимость на одного пользователя в год

Решение	Slack	Facebook Workplace	Google G Suite	Zoho	MS 365 Enterprise	TAPM
Стоимость за пользователя в год (без НДС)	5 800 руб./год публичное облако	6 800 руб./год публичное облако	21 300 руб./год публичное облако	11 300 руб./год публичное облако	3 650 руб./год публичное облако	3000 руб./год защищенный ЦОД
Платформа социализации	+	+				+
ВКС и АКС	+		+	+	+	+
Мессенджер	+	+	+	+	+	+
Электронная почта			+	+	+	+
Адресная книга	+	+	+	+	+	+
Календарь			+	+	+	+
Файловое хранилище	+	+	+	+	+	+
Сквозной поиск по всем сервисам	+		+	+	+	+
Интеграция с другими сервисами и ПО (в т.ч. Микросервисы)	+		+			+
Новостная лента и обсуждения		+				+
Опросы, формы и анкетирование, управление задачами			+	+		+

## ТАРМ – это только начало!

- Принято решение присвоить ТАРМ статус ФГИС – Федеральной государственной информационной системы и ввести Систему в промышленную эксплуатацию до конца 2023 года.
- Название системы: ФГИС «АРМ ГС».

### **«Автоматизированное рабочее место государственного служащего» (АРМ ГС)**

это доступное как удаленно через интернет-браузер и с мобильных устройств, так и на стационарных АРМ ОГВ рабочее место государственного служащего, которое состоит из программного обеспечения и сервисов, построенных на базе отечественного ПО, включает в себя в том числе офисное ПО и ПО в сфере информационной безопасности и может быть развернуто или изменено в автоматическом режиме за несколько минут.

1. Повысить эффективность работы органов государственной власти
2. Устранить причины неисполнения мер ИБ и цифрового неравенства
3. Способствовать реализации программ импортозамещения и развитию отечественных технологий
4. Повысить эффективность расходования бюджетных средств на автоматизацию рабочих мест государственных служащих





## Электронная почта

- Управление ограничениями отправляемых файлов
- Отслеживание действий пользователя
- Интеграция с ЕСИА
- Антивирусная и АнтиСПАМ защита
- Шифрование данных
- AD and LDAP



## Адресная книга

- Добавление важных контактов в избранное
- Работа с группами и рассылками
- Выгрузка контактов из разных устройств
- AD and LDAP



## Календарь

- Личный и рабочий календарь
- Совместная работа с календарями
- Возможность бронирования переговорных и оборудования
- Создание встреч и событий из писем на всех участников переписки
- AD and LDAP



## Облачное хранилище

- Управление файлами с любого устройства и из любой локации



## Единое приложение (SuperApp)

- Управление цифровым рабочим столом
- Хаб уведомлений
- Все рабочее в одном защищенном контуре



## АКС и ВКС

- Аудиозвонки
- Видеозвонки + интеграция с ВКС
- Интеграция с ЕСИА
- Гостевые ссылки



## Мессенджер

- Деловая переписка
- Групповые чаты
- Инфо-каналы
- Интеграция с ЕСИА



## Базовая ИБ

- Антивирус
- Защита от DDoS атак
- Авторизация и доступ



## Новостная лента

- Гибкие настройки тематик новостей
- Управление источниками новостей
- Анкетирование и опросы



## Социализация госслужащих

- Проектная работа
- Групповые коммуникации
- Управление задачами и поручениями



## Продвинутая ИБ

- Антивирус с централизованной консолью
- TLS ГОСТ
- SIEM
- DLP

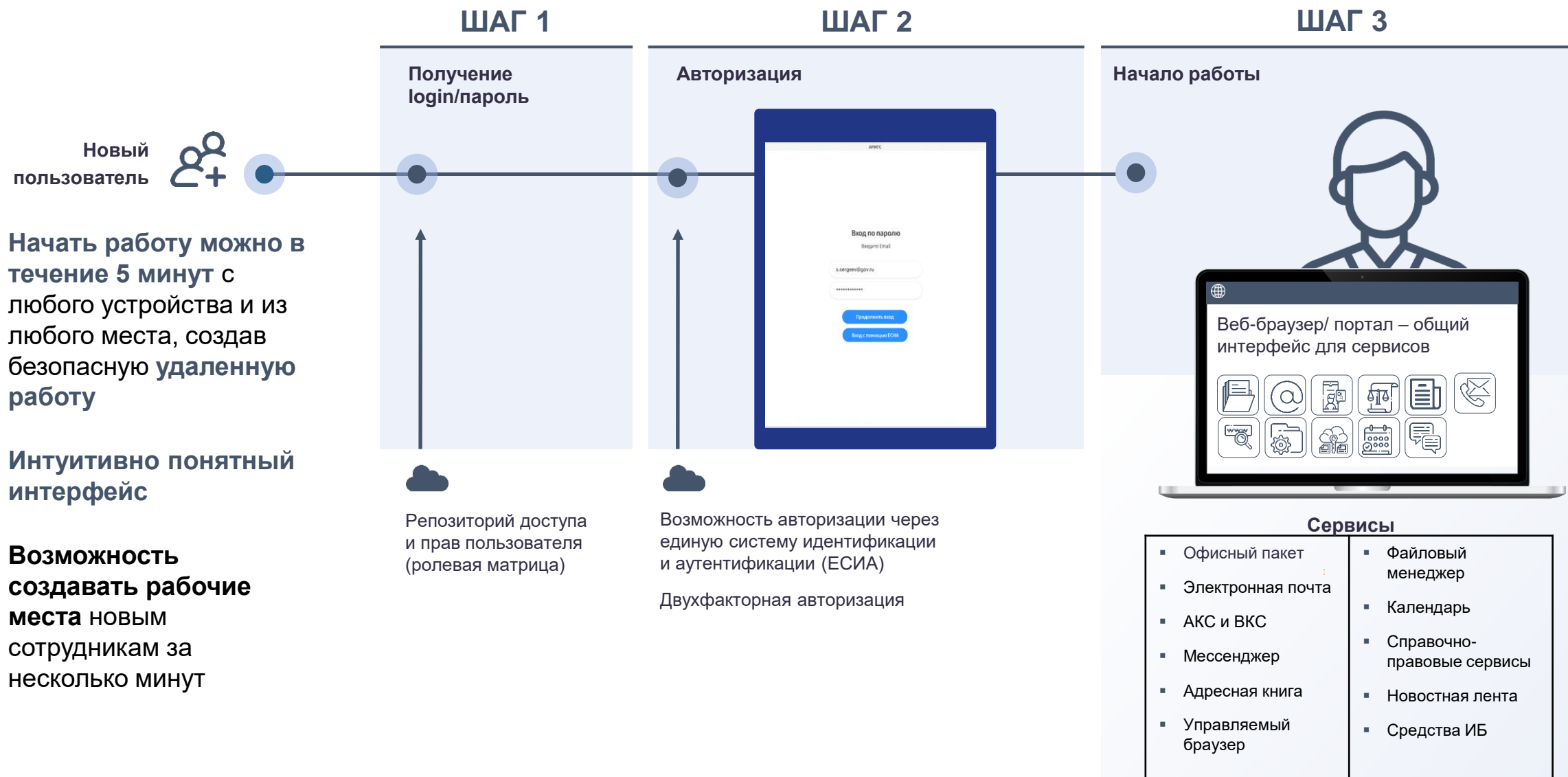


## Кадровый профиль

- Рейтинги и достижения
- Кадровое управление и развитие
- Управление знаниями



## Сквозной поиск





## Работы по подключению 1 ФОИВ (типовой):

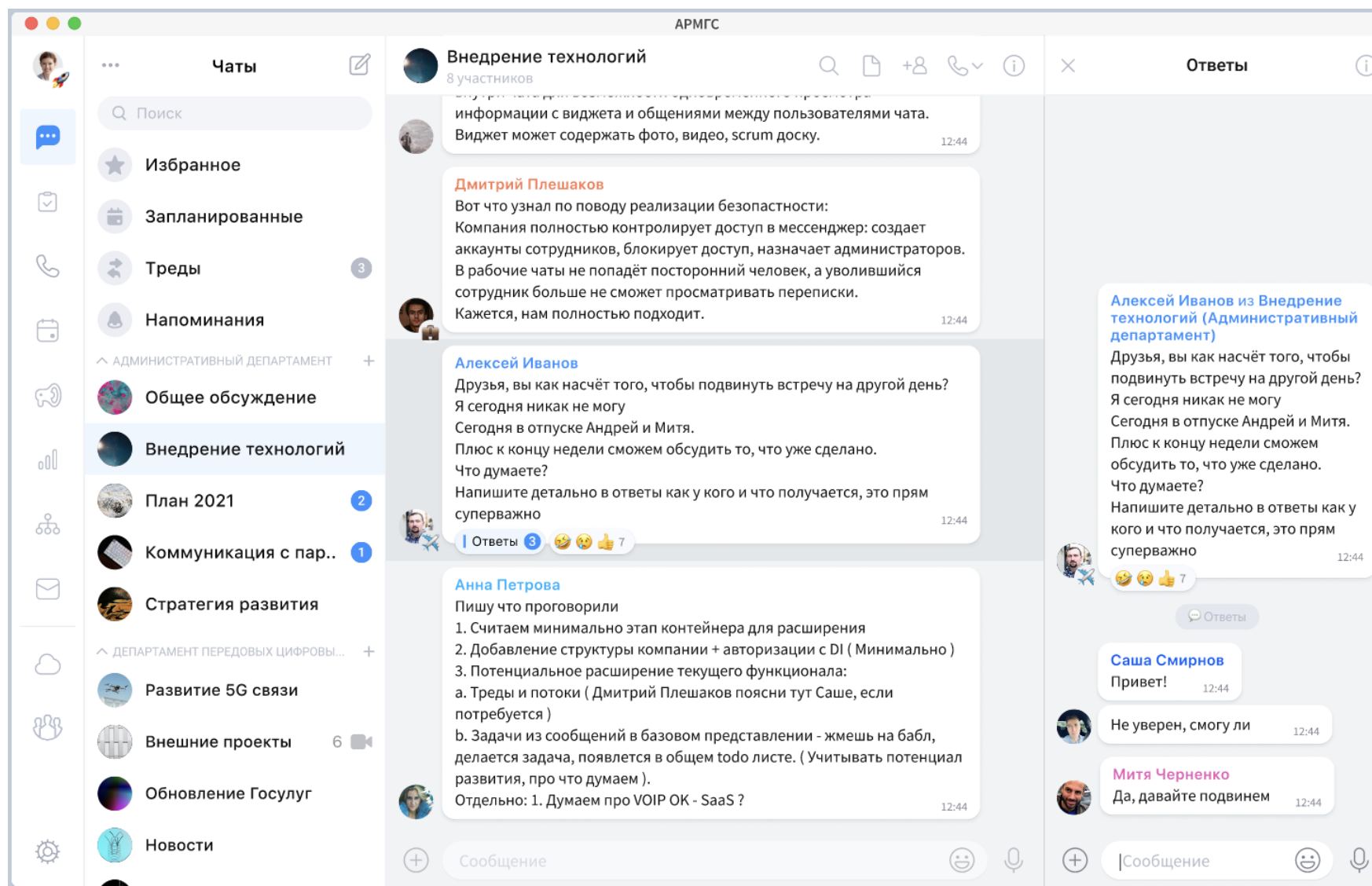
1. Подготовка инфраструктуры для развертывания ПО (в том числе on-premise)
2. Инсталляция ПО и настройка административных процессов
3. Разработка организационной структуры и ролевой модели
4. Настройка файлового хранилища
5. Создание учетных записей и миграция данных
6. Миграция пользовательских данных в почтовый модуль
7. Проведение очного или дистанционного обучения пользователей

## Ключевой результат:

**2 млн служащих** органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, государственных внебюджетных фондов, государственных академий наук и государственных (муниципальных) учреждений переведены на сервис удаленной работы для госслужащих **до конца 2024 года**.

1. Разработана и одобрена Правительством РФ Концепция создания ФГИС «АРМ ГС»
2. Разработан и согласован с Ведомствами (участниками эксперимента) кликабельный прототип АРМ ГС
3. Разработано Техническое задание на создание АРМ ГС, проведен аукцион
4. Подготовлен и направлен в Правительство РФ и Министерства проект постановления Правительства РФ и Положение о ФГИС «АРМ ГС»
5. Запуск АРМ ГС и подключение первых 4 Ведомств запланирован на конец 2021 года





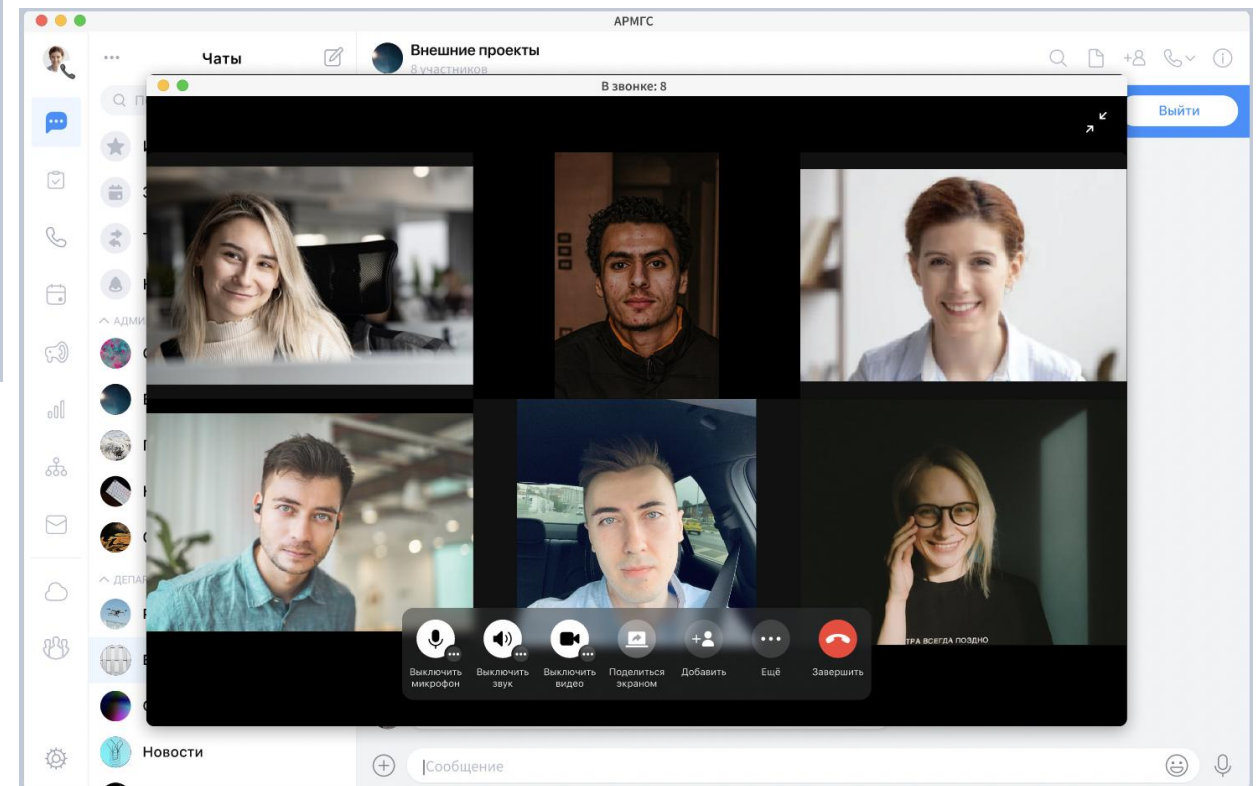
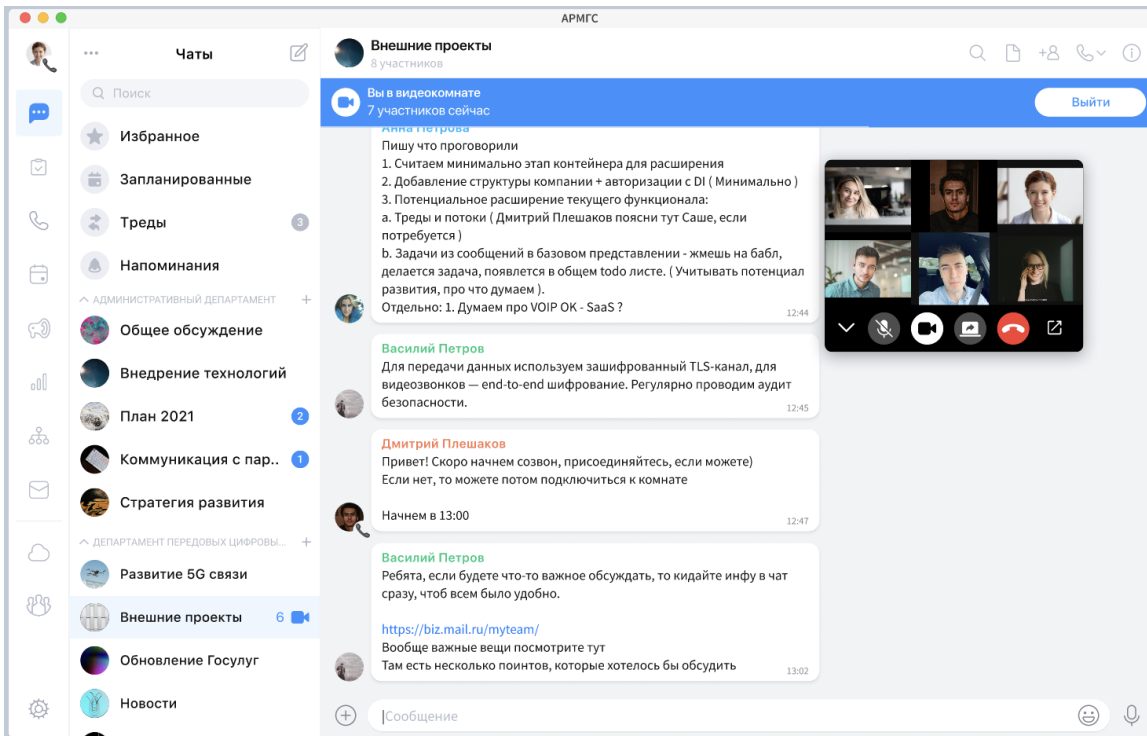
The screenshot displays the ARMGCS messenger interface. On the left is a sidebar with a 'Чаты' (Chats) section containing a search bar and a list of chat categories: 'Избранное', 'Запланированные', 'Треды' (3), 'Напоминания', 'Общее обсуждение', 'Внедрение технологий' (selected), 'План 2021' (2), 'Коммуникация с пар..' (1), 'Стратегия развития', and 'Новости'. The main chat area is titled 'АРМГС' and shows a conversation in a group chat 'Внедрение технологий' (8 participants). The messages are as follows:

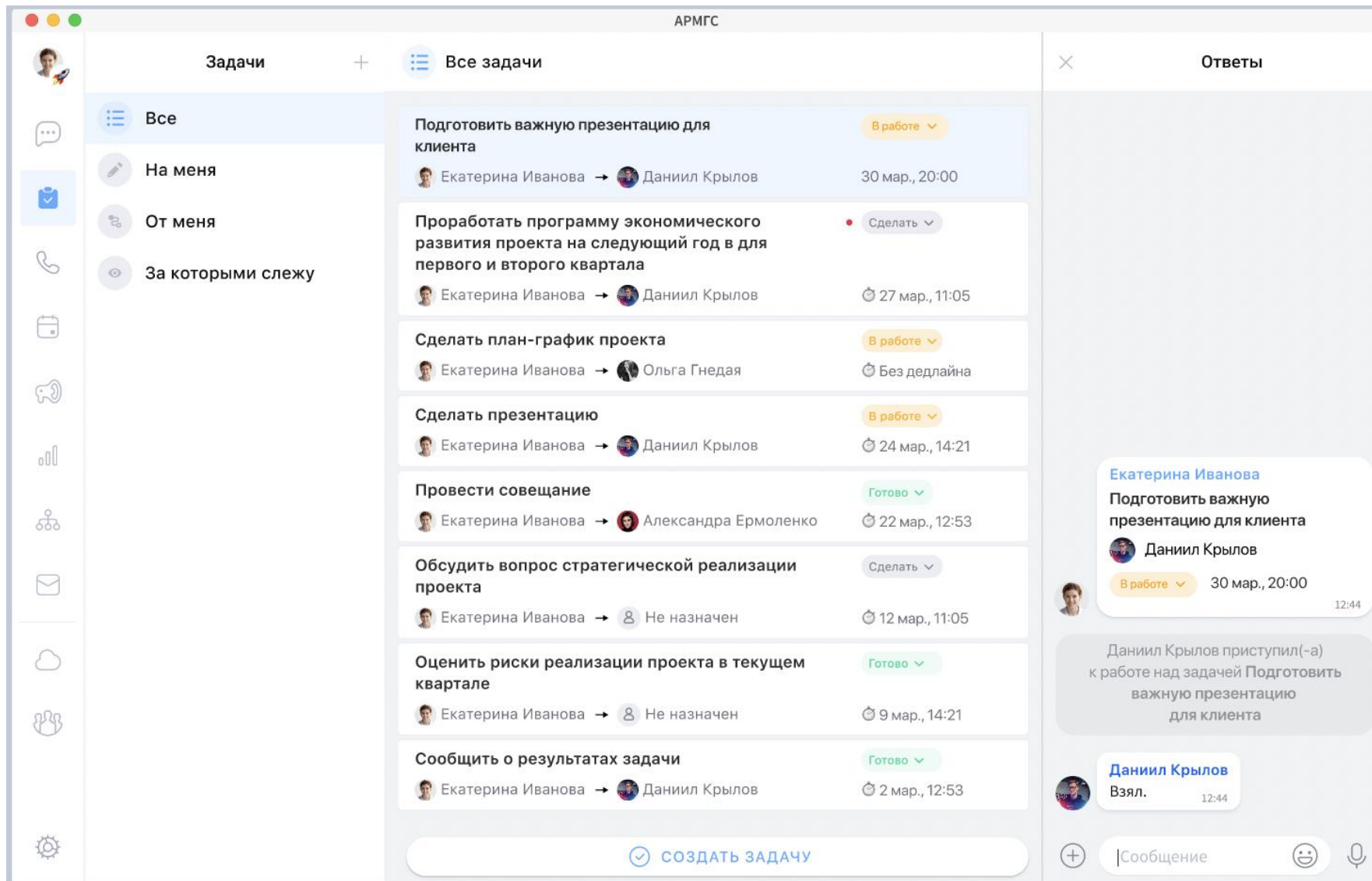
- System Message:** Информация с виджета и общениями между пользователями чата. Виджет может содержать фото, видео, скрин доску. 12:44
- Дмитрий Плешаков:** Вот что узнал по поводу реализации безопасности: Компания полностью контролирует доступ в мессенджер: создает аккаунты сотрудников, блокирует доступ, назначает администраторов. В рабочие чаты не попадёт посторонний человек, а уволившийся сотрудник больше не сможет просматривать переписки. Кажется, нам полностью подходит. 12:44
- Алексей Иванов:** Друзья, вы как насчёт того, чтобы подвинуть встречу на другой день? Я сегодня никак не могу. Сегодня в отпуске Андрей и Митя. Плюс к концу недели сможем обсудить то, что уже сделано. Что думаете? Напишите детально в ответы как у кого и что получается, это прям суперважно. 12:44
- Анна Петрова:** Пишу что проговорили:
  1. Считаю минимально этап контейнера для расширения
  2. Добавление структуры компании + авторизации с DI (Минимально)
  3. Потенциальное расширение текущего функционала:
    - a. Треды и потоки (Дмитрий Плешаков пояснил тут Саше, если потребуется)
    - b. Задачи из сообщений в базовом представлении - жмешь на бабл, делается задача, появляется в общем todo листе. (Учитывать потенциал развития, про что думаем).Отдельно: 1. Думаем про VOIP OK - SaaS? 12:44

On the right, the 'Ответы' (Answers) pane shows responses to the question:

- Алексей Иванов из Внедрение технологий (Административный департамент):** Друзья, вы как насчёт того, чтобы подвинуть встречу на другой день? Я сегодня никак не могу. Сегодня в отпуске Андрей и Митя. Плюс к концу недели сможем обсудить то, что уже сделано. Что думаете? Напишите детально в ответы как у кого и что получается, это прям суперважно. 12:44
- Саша Смирнов:** Привет! 12:44
- Митя Черненко:** Не уверен, смогу ли 12:44
- Митя Черненко:** Да, давайте подвинем 12:44

# АРМ ГС: Аудио- Видео-звонки





The screenshot displays the ARMGCS (АРМГС) task management interface. It is divided into three main sections: a left sidebar, a central task list, and a right-hand chat window.

**Left Sidebar (Navigation):**

- Profile icon
- Tasks (Задачи)
- Filter icon
- Filter menu: Все (All), На меня (For me), От меня (From me), За которыми слежу (I am following)
- Communication icons: Chat, Calendar, Phone, Mail, etc.
- Settings gear icon

**Central Task List (Все задачи):**

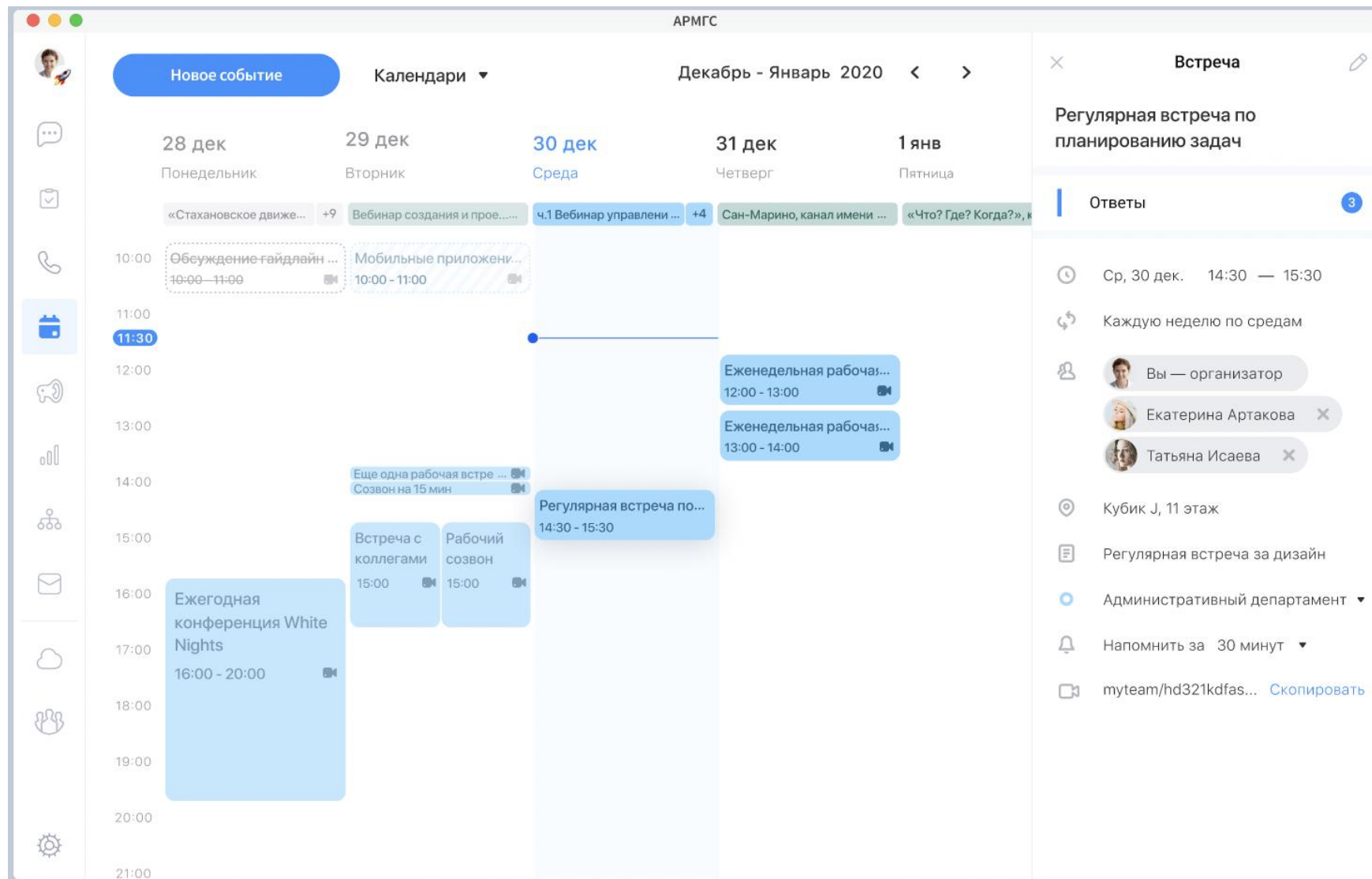
Task Description	Status	Assignee	Due Date
Подготовить важную презентацию для клиента	В работе	Екатерина Иванова → Даниил Крылов	30 мар., 20:00
Проработать программу экономического развития проекта на следующий год в для первого и второго квартала	Сделать	Екатерина Иванова → Даниил Крылов	27 мар., 11:05
Сделать план-график проекта	В работе	Екатерина Иванова → Ольга Гнедая	Без дедлайна
Сделать презентацию	В работе	Екатерина Иванова → Даниил Крылов	24 мар., 14:21
Провести совещание	Готово	Екатерина Иванова → Александра Ермоленко	22 мар., 12:53
Обсудить вопрос стратегической реализации проекта	Сделать	Екатерина Иванова → Не назначен	12 мар., 11:05
Оценить риски реализации проекта в текущем квартале	Готово	Екатерина Иванова → Не назначен	9 мар., 14:21
Сообщить о результатах задачи	Готово	Екатерина Иванова → Даниил Крылов	2 мар., 12:53

**Right-Hand Chat Window (Отчеты):**

- Message 1:** Екатерина Иванова: Подготовить важную презентацию для клиента. Даниил Крылов: В работе. 30 мар., 20:00. 12:44
- Message 2:** Даниил Крылов приступил(-а) к работе над задачей Подготовить важную презентацию для клиента.
- Message 3:** Даниил Крылов: Взял. 12:44

**Bottom Bar:**

- Left: Checkmark icon
- Center: СОЗДАТЬ ЗАДАЧУ (Create Task)
- Right: Add icon (+), Message input field (Сообщение), Smile icon, Microphone icon



АРМГС

Новое событие Календари

Декабрь - Январь 2020

28 дек Понедельник 29 дек Вторник 30 дек Среда 31 дек Четверг 1 янв Пятница

«Стахановское движе... +9» Вебинар создания и прое... «ч.1 Вебинар управлени... +4» Сан-Марино, канал имени... «Что? Где? Когда?», к

10:00 Обсуждение гайдлай... 10:00 - 11:00 Мобильные приложени... 10:00 - 11:00

11:00 11:30

12:00 Еженедельная рабоча... 12:00 - 13:00

13:00 Еженедельная рабоча... 13:00 - 14:00

14:00 Еще одна рабочая встре... Созвон на 15 мин

15:00 Встреча с коллегами 15:00 Рабочий созвон 15:00

16:00 Ежегодная конференция White Nights 16:00 - 20:00

17:00

18:00

19:00

20:00

21:00

Встреча

Регулярная встреча по планированию задач

Ответы 3

Ср, 30 дек. 14:30 — 15:30

Каждую неделю по средам

Вы — организатор

Екатерина Артакова

Татьяна Исаева

Кубик J, 11 этаж

Регулярная встреча за дизайн

Административный департамент

Напомнить за 30 минут

myteam/hd321kdfas... Скопировать

АРМГС


Входящие ▾

Поиск

- Андрей Ивашин** 17:40  
Презентация в пятницу  
Всем привет. Давайте используем 2 фотографии с нашей преды...
- Рита Полунина** 16:20  
**Документ готов**  
Можно забрать в любое время после 12 часов, но лучше до 8 ве...
- Сергей Корольков** 3 апр 25  
**Выступления экспертов**  
В выходные будут новые выступления, среди выступающи...
- Марина Сивакова** 30 мар  
**Остаемся на связи**  
Привет, давай будем на связи, мой номер тот же. На счет выходных ...
- Сергей Кузнецов** 30 мар  
**Видео с выступления**  
Привет. Высылаю ссылку на видео с твоего выступления. Мне очень ...
- Илья Лосев** 30 мар 12  
**Завтрашняя встреча**  
Всем привет, напоминаю про встречу. Просьба не опоздавать...
- Марина Сивакова** 30 мар  
**Остаемся на связи**

## Презентация в пятницу

**Андрей Ивашин** сегодня, 12:34  
12 получателей: Вы, Андрей Щербаков, Dmitry Petrov, Валерий Чкалов



**2 файла** [Скачать все файлы \(5Mb\)](#) [Сохранить в Мои файлы](#)

Всем привет.

Давайте используем 2 фотографии, которые я прикрепил к письму, в качестве примера в презентации. Что скажете?

← Ответить всем   ← Ответить   → Переслать

АРМГС

Новости

Написать пост

Екатерина Иванова в Новости  
27 августа в 16:22

**Вебинар «Эффективное управление»**

Хотим провести вебинар на тему эффективного управления, но нужно понять, есть ли интерес. Напишите в комментариях, если хотите послушать о таком.

Оценить 1 0 0 12





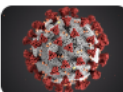

Комментарий

Ксения Филатова в Новости  
27 августа в 16:02

**Международная профориентационная акция «День ИТ-знаний – 2020»: технологии в социальных сетях и профессии, которые за ними стоят**

В этом году акция состоится 16 октября и впервые пройдет онлайн. Сотрудники ИТ-компаний расскажут, какие технологии есть в социальных сетях, как стать специалистом в этой сфере и где получить необходимые навыки.

**Популярные новости**

-  **Facebook внедряет новый дизайн в десктопной версии**  
23 марта в 16:02
-  **Возможность отметить себя на работе**  
23 марта в 16:02
-  **Публичные библиотеки в Sketch**  
23 марта в 16:02
-  **Remote work: как эффективно работать из дома**  
23 марта в 16:02
-  **Коронавирус: последние новости**  
23 марта в 16:02
-  **Опрос: как сильно умные устройства захватили нашу жизнь?**  
23 марта в 16:02

Все новости



Министерство цифрового развития,  
связи и массовых коммуникаций  
Российской Федерации

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**