

**ВНЕДРЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В
ПОЛЮС НА ПЛАТФОРМЕ ФМП**

Золотодобывающая компания «Полюс» — крупнейший производитель золота в России и одна из четырех ведущих глобальных золотодобывающих компаний, себестоимость производства на предприятиях которой является одной из самых низких в мире.

Сервисные компании

- МФЦ Полюс
- Полюс Строй
- Полюс Логистика
- Полюс Диджитал
- Полюс Проект
- Полюс Геосервис

Бизнес-единицы

- Полюс Красноярск
- Полюс Алдан
- Полюс Магадан
- Полюс Вернинское
- Полюс Сухой Лог



I МЕСТО В МИРЕ

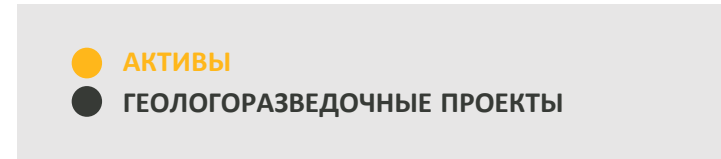
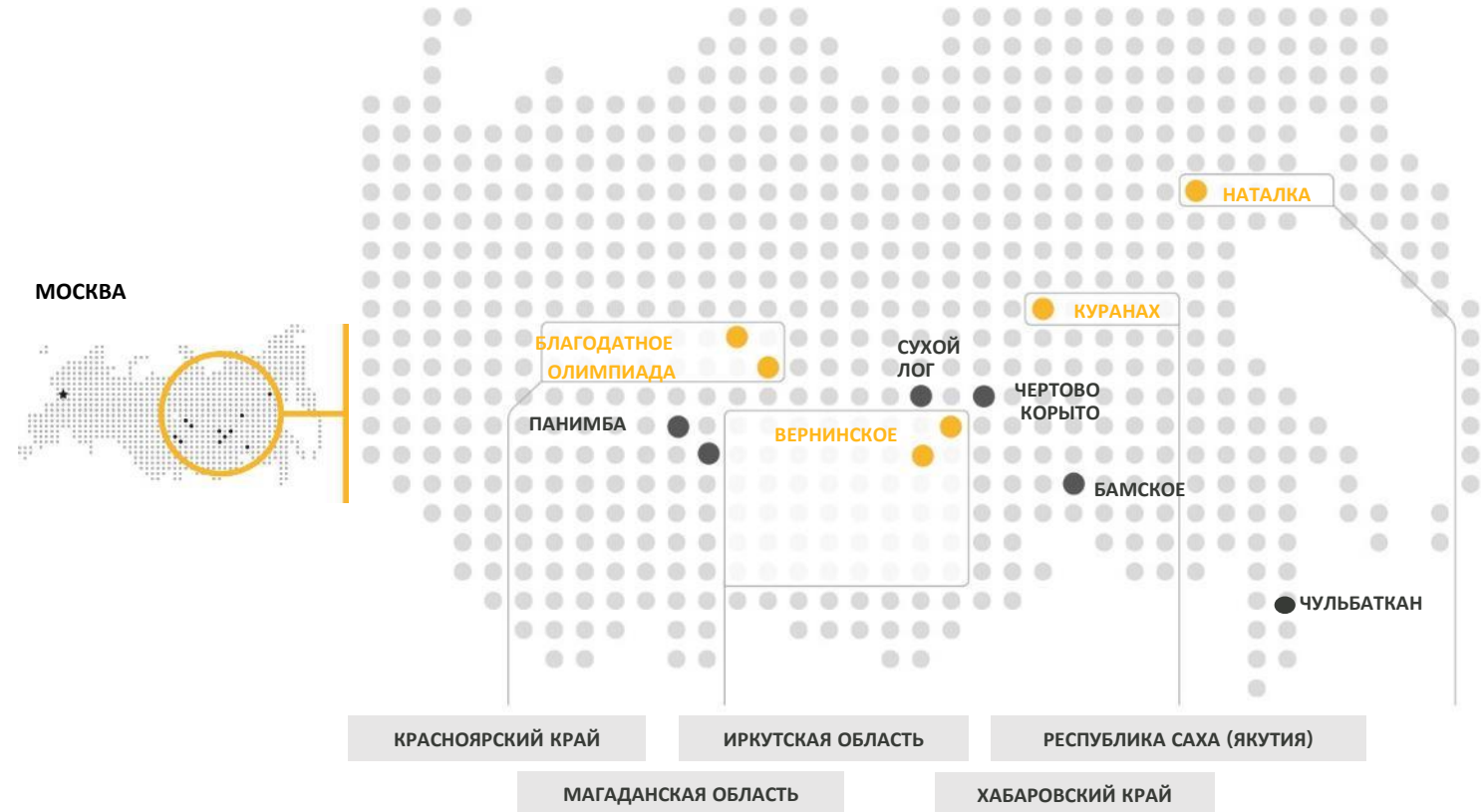
ПО ДОКАЗАННЫМ И ВЕРОЯТНЫМ ЗАПАСАМ



> 20 000

СОТРУДНИКОВ

Основные предприятия компании расположены в Красноярском крае, Иркутской и Магаданской областях, а также в Республике Саха (Якутия) и включают 5 действующих рудников, золотоносные россыпи и ряд проектов в стадии строительства и развития.



Ретроспектива инициации проекта

- SAP-центричный ИТ-ландшафт на старте проекта
- Старт проекта

Внедрение

- Функциональный объем
- Организационный объем
- Предпосылки работы приложений
 - Сетевая инфраструктура
 - Оборудование
 - Софт

Текущая ситуация

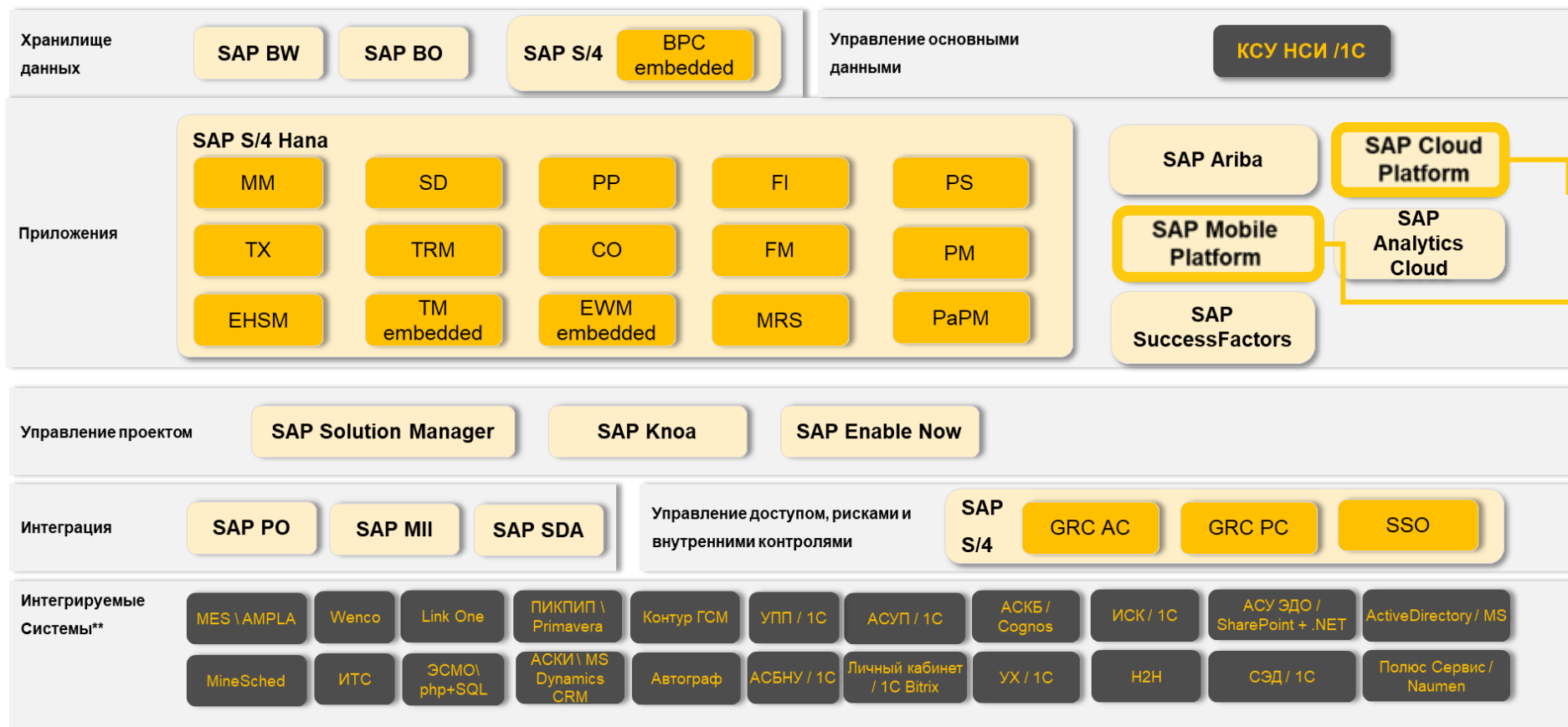
- Выученные уроки, планы на будущее



РЕТРОСПЕКТИВА ИНИЦИАЦИИ ПРОЕКТА

1

Старт. SAP-центричный ИТ-ландшафт



- Мобильный заправщик
- Регистрация инцидентов
- SAP WorkManager

1

Мобильное ТОРО. Процессы реализованы на платформе **SAP Work Manager**, которое имеет ряд **недостатков**:

- **устаревшее решение SAP** (больше не поддерживается)
- используемые технологии (Syclo Agentry) **усложняют текущее сопровождение и развитие продукта**

2

Планы существенного **роста использования мобильных устройств** в 2023 году приведут к существенным **затратам сопровождение, приобретение лицензий**

3

Мобильный заправщик и Мобильное приложение для регистрации инцидентов. Приложения размещены на платформе **SAP BTP**

- **Отказ от SAP BTP** в качестве платформы создания мобильных приложений - связи с геополитическими событиями невозможно **продление подписки на сервис**



Переход на российский софт, заменив два текущих продукта
– SAP BTP (облачное решение SAP) и SAP WorkManager



ПЕРЕХОД НА ФОРСАЙТ. МОБИЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА

2

Полюс Красноярск

- Пробоотбор*

Полюс Алдан

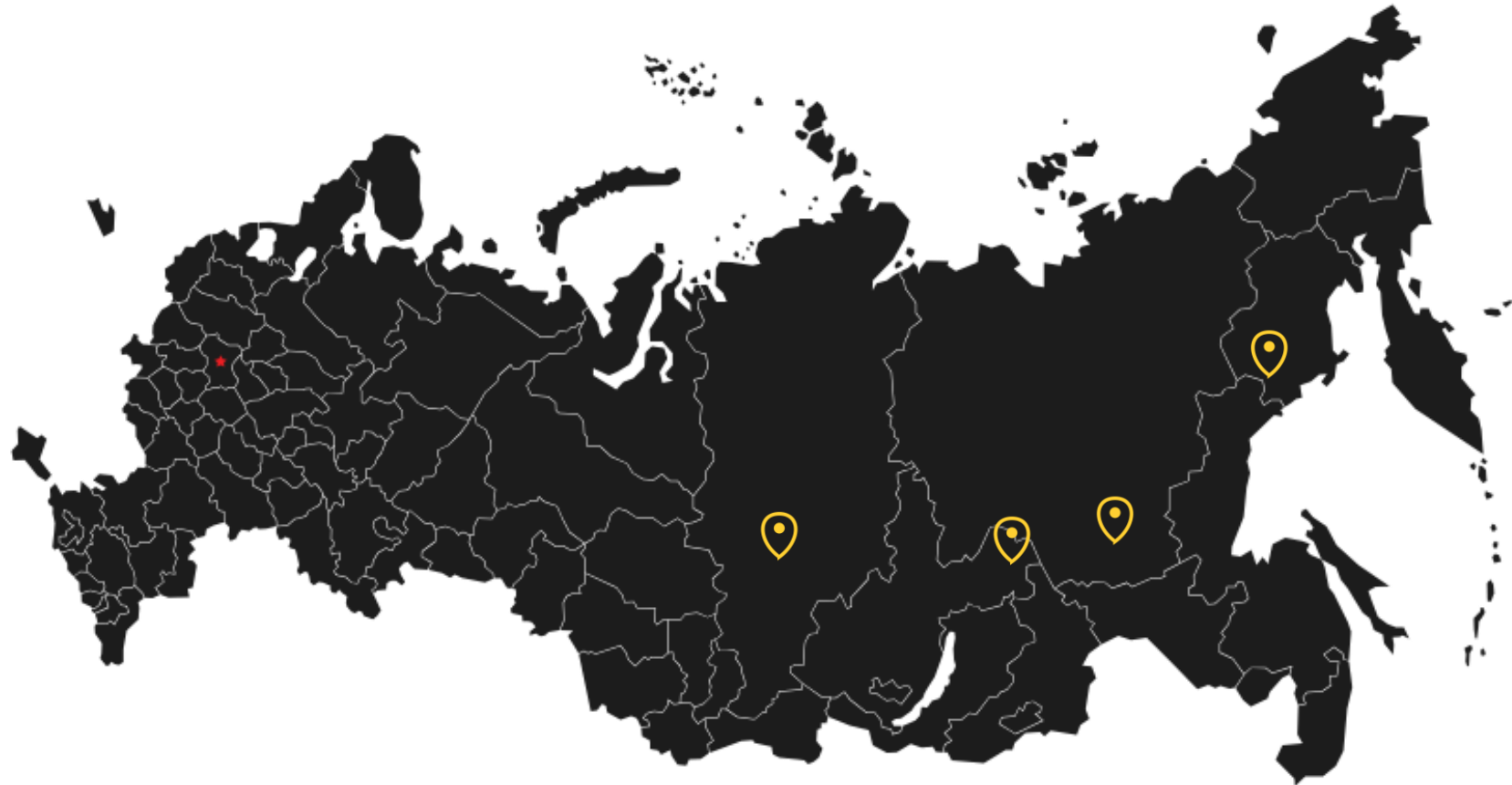
- Мобильное приложение ТОРО

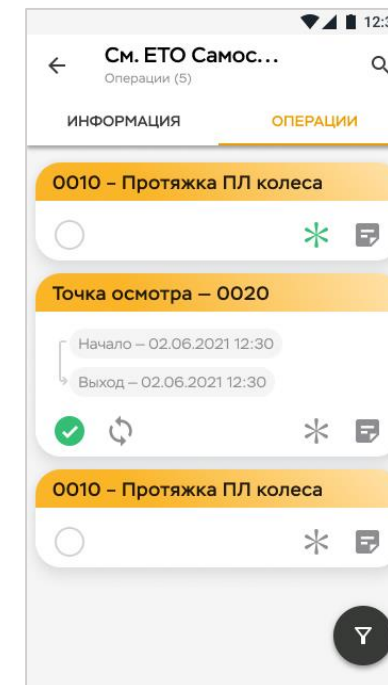
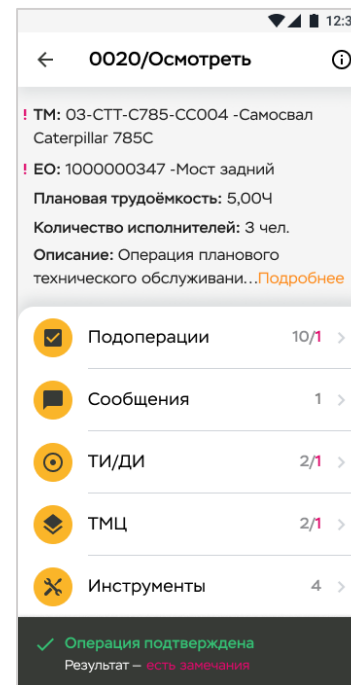
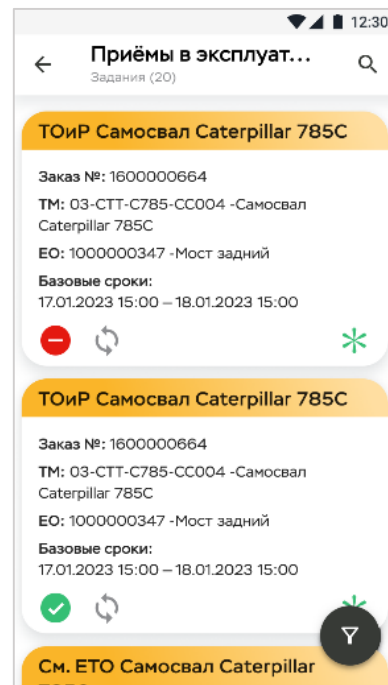
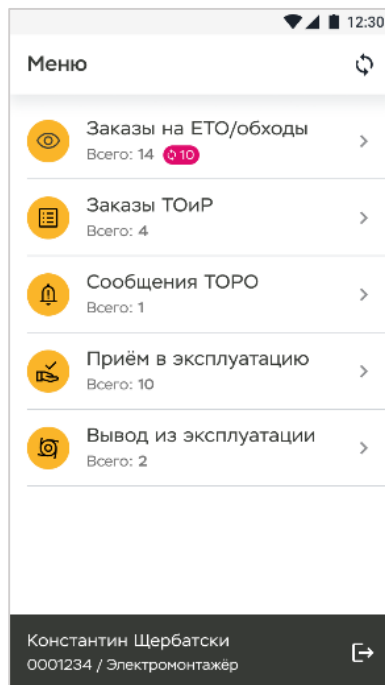
Полюс Магадан

- Мобильное приложение Заправщик

Полюс Вернинское

- Мобильное приложение Заправщик





Процессный объем:

- ЕТО на ГТК
- Обходы/ осмотры на ЗИФ
- Учёт времени в ремонте

Кол-во устройств: ~200 (всего ~1600)

Технологический стек:

Форсайт. Мобильная платформа

+ Крит. Мобильный ремонтник

Исполнитель: **krit**

krit.pro

Начало промышленной эксплуатации на производственной площадке состоялось в **декабре 2023** года.

Мобильный ремонтник



Иванов Иван Сергеевич

Выбери АТЗ:

Выбор АТЗ Ввод остатка ОК

АТЗ O364XY
УЗСТ 6619-66

АТЗ P731CP
УЗСТ 6619-66

АТЗ H786CA
УЗСТ 6619-66

Иванов Иван Сергеевич

Выберите топливо

Выбор АТЗ Ввод остатка ОК

Полюс Вернинское

OFF Топливо дизельное летнее

Заправляемый объем, л.

Остаток

ВСЕГО

Введите плотность

Полюс Логистика

OFF Топливо дизельное зимнее

Введите объем, л.

Введите плотность

АТЗ O364XY / УЗСТ 6619-66

Объем АТЗ

Полюс Вернинское
Топливо дизельное летнее


Начальный объем **12 500**

Текущий объем **7 368**

ЗАПРАВКА АТЗ **+** ПЕРЕДАТЬ В SAP

← Данные ТС

Заправляемое ТС

 **ПОИСК ПО НОМЕРУ**

Гаражный № гос. номеру Дата ПЛ

Данные ПЛ

6500645391

Toyota LC 200 2501

E313TB38

Иванов Иван Иванович

Объем заправки

Топливо дизельное летнее

На начало На конец

Заправляемый объем

Регистрация заправок:

- Собственных ТС
- Оборудования (световые мачты, ДЭГ и т.д.)
- «Сторонних» ТС

Исполнитель: Подрядчик «Полюс Диджитал»

Кол-во устройств: ~7 (всего ~50)

- Фактическая регистрация обходчиков на пробоотборниках

Исполнитель: Подрядчик «Полюс Диджитал»

Кол-во устройств: ~20

Привет, Иван!

ЗИФ-1

ГМО-1

ОРП-1/2

ЗИФ-2

ГМО-2

ЗИФ-3

ОРП-3

БИО

ГМО-3

ВЫХОД

ЗИФ-1
ГМО-1

8:00

✓ Пробоотборник 288/17 *
Хим.анализ Хвосты сорбции I

Плотность Хвосты сорбции I

✓ Пробоотборник 288/17 *
Хим.анализ Питание сорбции II

✓ Пробоотборник 288/19 *
Хим.анализ Питание сорбции I

10:00

✓ Пробоотборник 288/17 *
Плотность Хвосты сорбции I



Мобильные устройства

Oukitel WP2



Urovo DT50



Samsung Tab Active 2/3

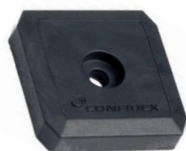


UROVO P8100P



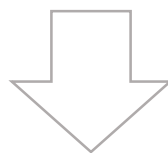
Метки

Confidex Ironside Micro \ Leonix Micro



Работа с мобильным устройством:

- Управление устройством (Citrix XM)
- Обновление приложений (ФМП)
- Получение логов приложения с мобильных устройств (Sentry)



Развертывание новой целевой архитектуры сетей для 4G LTE и для Wi-Fi:

- Обособленные сегменты для тестового и продуктивного контура
- Ограниченный доступ МУ в сеть по сертификатам \ сим-картам

Технические проблемы с которыми столкнулись при работе с ФМП:

- 1** Аутентификация Kerberos
- 2** Балансировка серверов приложений по группе
- 3** Переполнение памяти на МУ из-за логов ФМП
- 4** Не работают фоновые обновления УЗ по LDAP
- 5** Не можем полноценно использовать и обрабатывать все логи ФМП (kibana) из-за особенностей контейнеризации

Выученные уроки \ проблемы орг. характера:

Заблаговременное проектирование целевого ИТ-ландшафта
(инфраструктура и ИБ), в т.ч. тестирование МУ в сетях рLTE

Проработать доступ пользователей в приложение, в т.ч.:


- аутентификация в приложении (в т.ч. парольная политика, сброс пароля)
- двойной фактор
- жизненный цикл УЗ

Настроить и протестировать инструменты логирования работы приложения

Работа с приживаемостью приложения, получения обратной связи

Планы

	AS-IS	TO-BE
 Метки	1 500	7 000
 Заказы	4 700	41 500
 Устройства	200	1 200



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

Покатилов Егор

Главный архитектор процессов операционной
деятельности ООО «УК Полюс»

PokatilovES1@polyus.com