



Лаборатория математических методов в области точного земледелия и биотехнологий

- data science
- computer vision
- machine learning
- big data
- software

О лаборатории

Лаборатория создана на базе Адыгейского государственного университета для решения научно-исследовательских и прикладных задач в сфере **точного земледелия и биотехнологий**



Лаборатория в цифрах

- 11 научных сотрудников, 2 доктора наук
- 10+ R&D-специалистов



Возможности партнеров

- 35 разработчиков
- 200+ выполненных проектов по разработке ПО, веб-сервисов, ML

Партнеры



Адыгейский
государственный
университет

AI INSTITUTE

Институт
искусственного
интеллекта



Московский
физико-технический
институт

spacecode.

Студия
разработки
Spacecode

ИСОИ РАН

Институт систем
обработки
изображений

Компетенции

Machine Learning, Big Data

Решения для точного земледелия,
предсказательные системы,
системы хранения данных

Математические методы, Data Science

Модели производственных процессов,
цифровые двойники, статистический
анализ результатов исследований

Компьютерное зрение

Мониторинг средствами ДЗЗ,
анализ гиперспектральных снимков,
решения для фенотипирования

Software, Web

Разработка ПО, web-сервисов,
ERP, CRM, разработка ГИС
систем

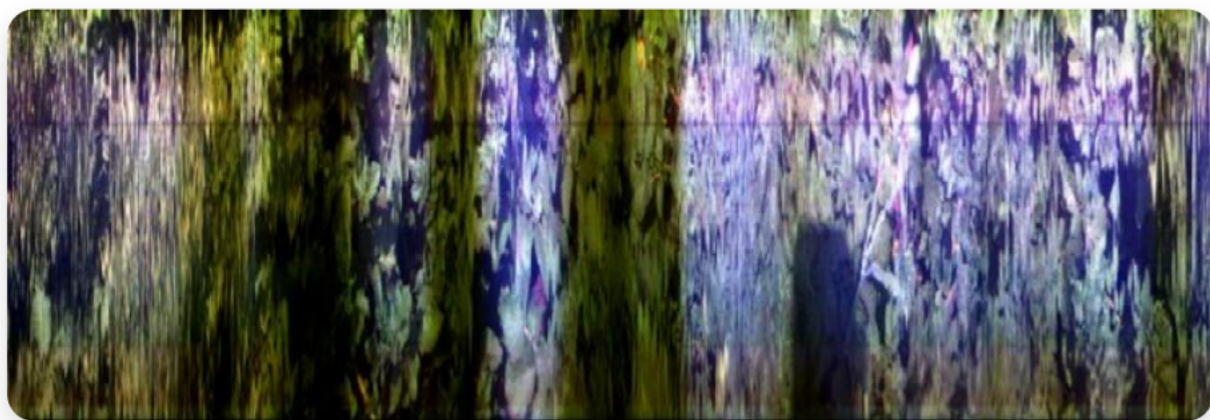
Комплекс гиперспектрального мониторинга полей средствами ДЗЗ



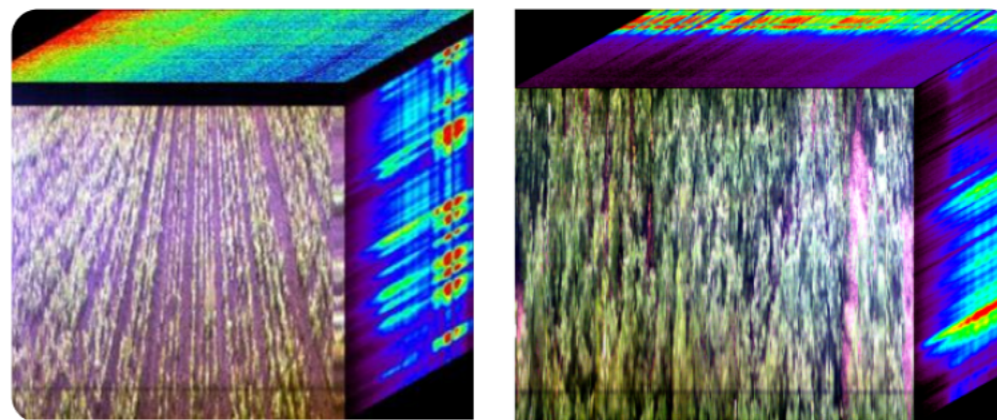
- Использование гиперспектрометра на основе схемы Оффенера на БПЛА



- Гиперспектральная камера с 250 спектральными каналами, в 2 раза легче зарубежных аналогов

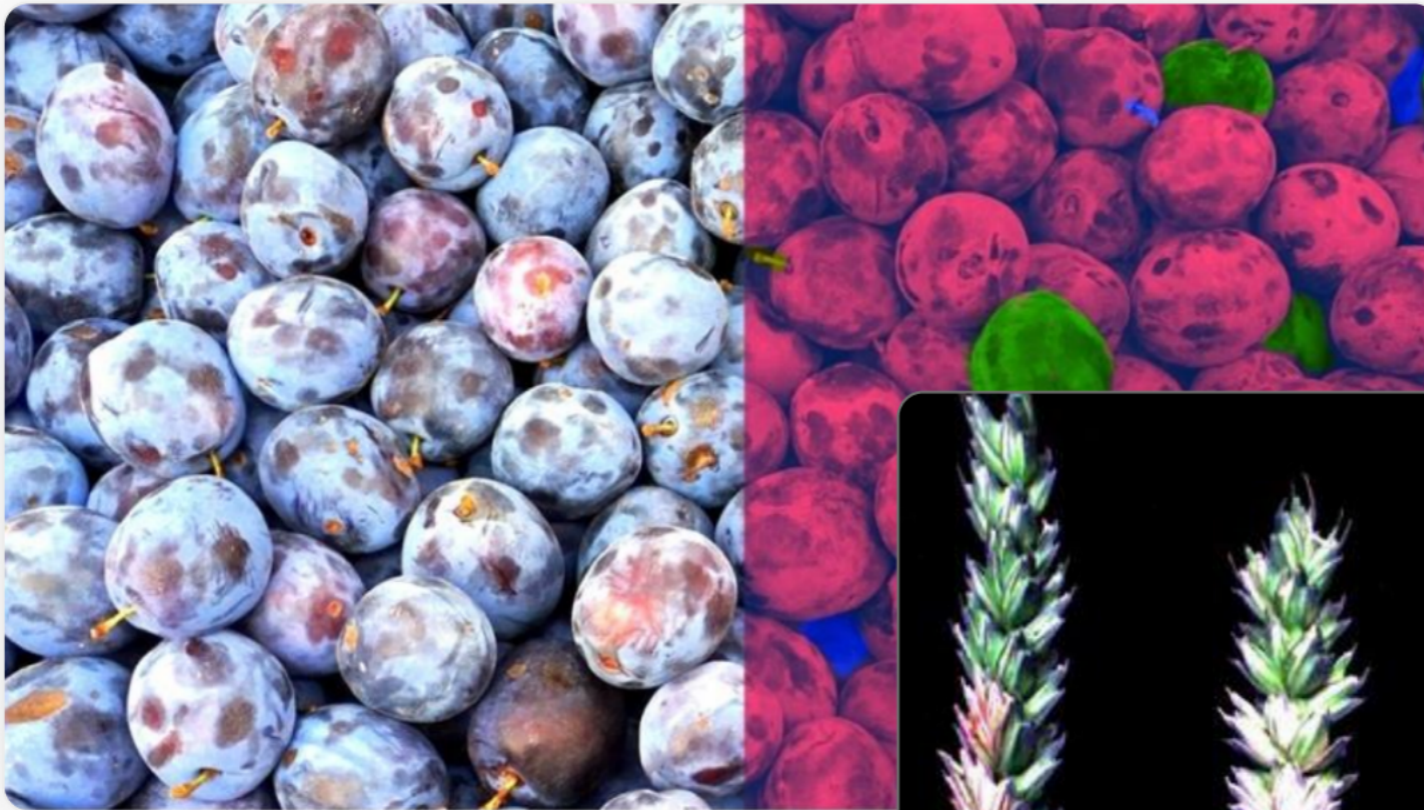


- Гиперспектральный снимок панорамы опытного участка



- Гиперкубы изображений в результате гиперспектральной съемки

Гиперспектральная съемка в лабораторных условиях



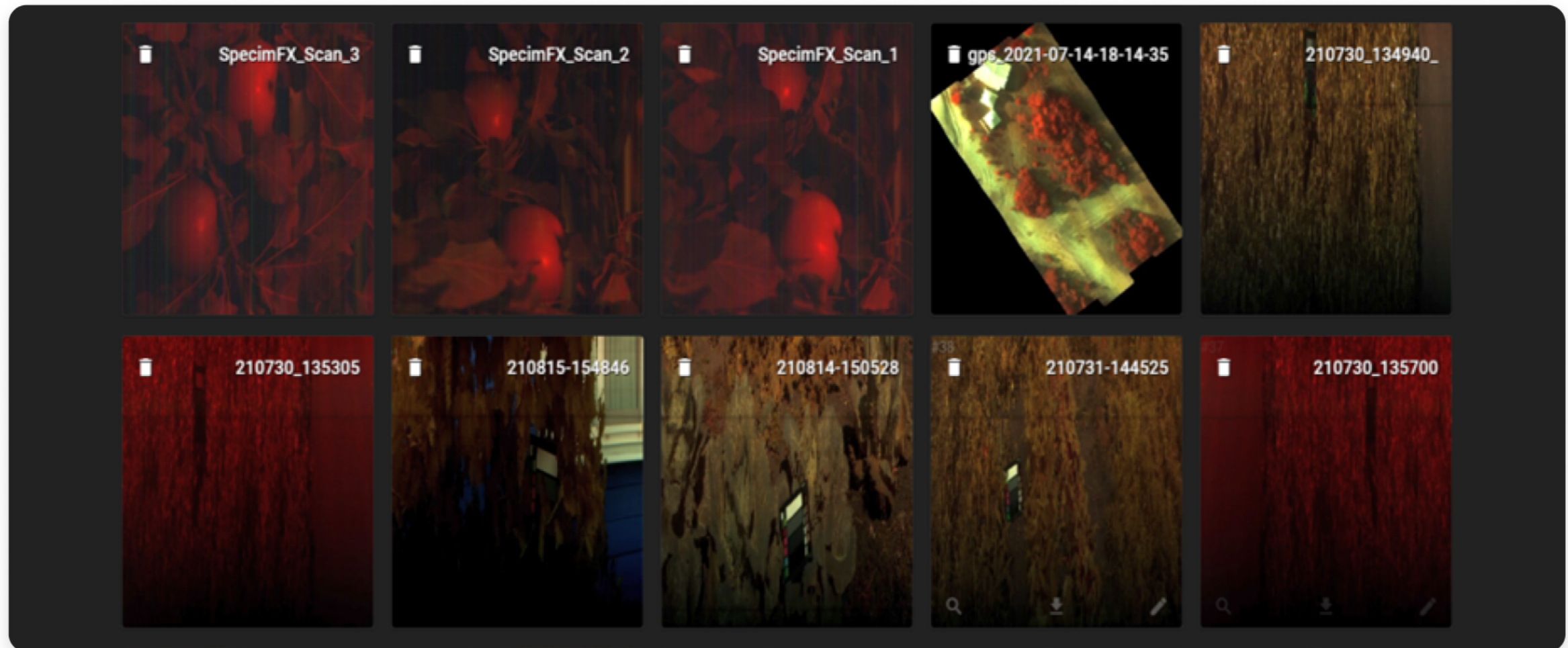
- Обнаружение невидимой глазу плесени с помощью гиперспектрометра

- Определение зрелости пшеницы по гиперспектральной съемке



Выявление чувствительных спектральных каналов для определения характеристик биомассы и почвы.
Привлечение различных лабораторий для разметки данных для обработки снимков.

Облачный сервис для хранения и обработки гиперспектральных данных



- Универсальное решение
- Доступно прямо в браузере
- Геометрические преобразования
- Автоматическая сборка гиперкубов
- Вычисление вегетативных индексов
- Обнаружение заданных объектов
- Контрастирование слоев
- Сегментация изображений

Цифровая коллекция средств защиты растений

Контракты [Заказ штаммов >](#)

Главная
Каталог
Услуги
Публикации

Бактерии Вирусы Этномофаги

Введите название или номер штамма...

Активность: Инсектицидная активность
Целевой объект: Не выбрано
География: РФ, Краснодарский край

Источник: Не выбрано
Родовое или видовое название штамма: Введите название штамма

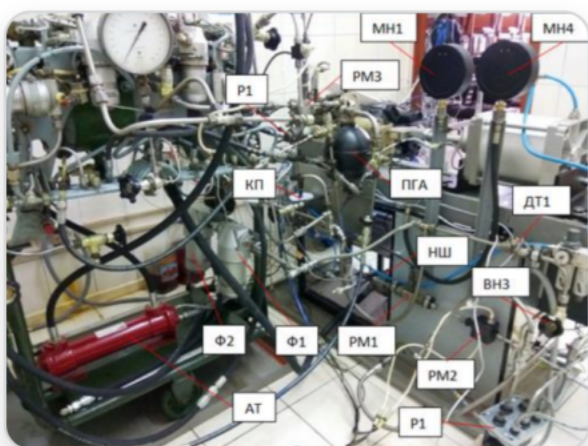
ШИФР ШТАММА	АКТИВНОСТЬ	ГЕОГРАФИЯ	ИСТОЧНИК	ДАТА ВЫДЕЛЕНИЯ	РОСТСТИМУЛЯЦИЯ	ИДЕНТИФИКАЦИЯ (16 S RNK)
BZR86	Нематицидная	РФ, Краснодарский край, Крыловской район	Ризосфера озимой пшеницы	02.11.2010	+	Bacillus siamensis
BZR86	Нематицидная	РФ, Краснодарский край, Крыловской район	Ризосфера озимой пшеницы	02.11.2010	+	Bacillus siamensis
BZR86	Нематицидная	РФ, Краснодарский край, Крыловской район	Ризосфера озимой пшеницы	02.11.2010	+	Bacillus siamensis
BZR86	Нематицидная	РФ, Краснодарский край, Крыловской район	Ризосфера озимой пшеницы	02.11.2010	+	Bacillus siamensis
BZR86	Нематицидная	РФ, Краснодарский край, Крыловской район	Ризосфера озимой пшеницы	02.11.2010	+	Bacillus siamensis

Показать информацию о штамме

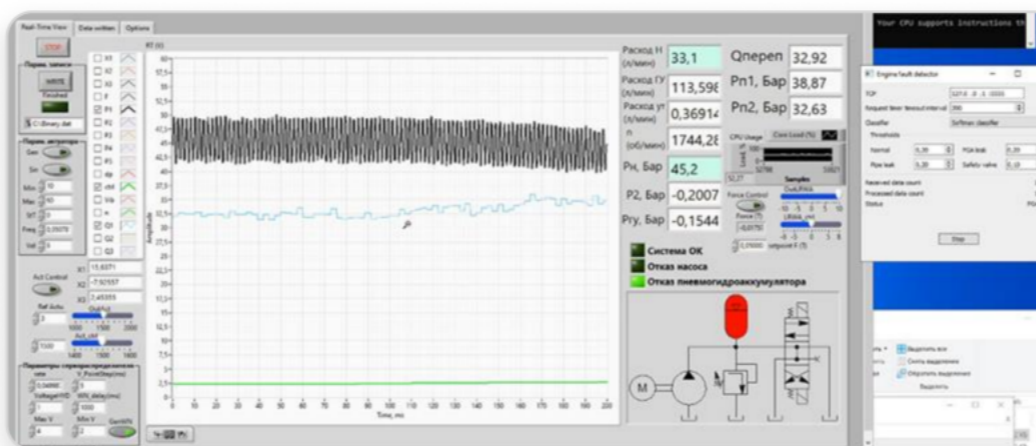
На базе статистического анализа результатов исследований в сфере защиты растений современными методами Data Science

Система предиктивной диагностики технологических комплексов

Модель обученная на симуляционной модели системы дает **99.6% точности** обнаружения на стенде



- Внешний вид стендовой установки



- Цифровой двойник системы



- Платформа предсказательной диагностики на базе Jetson Nano

Сферы применения



Технические и технологические комплексы



Агроэкосистемы, биологические системы



Социальные системы

Разработка ПО

для автономных беспилотных устройств

The image displays a software interface for managing autonomous drone missions. It is divided into two main sections: a 'Missions' list and a detailed mission view.

Missions List:

- Navigation:** MAP, SCHEDULE, MISSIONS (active), GARAGE, SETTINGS.
- Alerts:** 1 lawn mower has stopped.
- Message:** You can't group missions which relate to different holes.
- Buttons:** Group selected, Add mission +.
- Filters:** 3 missions selected, Cancel, Delete, Search for a mission, Status, Hole, Mission area, Aug 12, 2021 - March 23, 2022.
- Table:**

Title	Status	Direction	Lawn mower / blade	Start date and time	Duration	Logs	History
<input checked="" type="checkbox"/> Hole 2 - Rough C	Planned	C 2-8	Lawn mower / Blade	March 23, 2022 8:00 PM	30 minutes	Open	
<input type="checkbox"/> Hole 3 - Rough D	Planned	C 2-8	Lawn mower / Blade	March 23, 2022 8:00 PM	30 minutes	Open	
<input checked="" type="checkbox"/> Hole 2 - Rough A	Planned	C 2-8	Lawn mower / Blade	March 23,			
<input checked="" type="checkbox"/> Hole 3 - Rough D	Planned	C 2-8	Lawn mower / Blade	March 23,			
<input type="checkbox"/> Hole 2 - Rough C	Planned	C 2-8	Lawn mower / Blade	March 23,			
<input type="checkbox"/> Hole 3 - Rough D	Planned	C 2-8	Lawn mower / Blade	March 23,			
<input type="checkbox"/> Hole 2 - Rough C	Planned	C 2-8	Lawn mower / Blade	March 23,			

Mission Detail View (Hole 1 - Rough B):

- Map:** Shows a satellite view with mission paths and zones. Includes 'Add mission', 'Layers', 'Filters', and 'Today' buttons.
- Summary:** Hole 1 - Rough B, Area 200 m², Add mission.
- Mission Info:** Working, Direction C 2-8, Start time March 23, 2022 8:00 PM, Duration 30 minutes, Lawnmower Lawnmower 3133.
- Actions:** Stop Mission, Mission player.
- Other missions in the zone:** 1-2 of 2.
- Log:** Planned, March 23, 2022 8:00 PM | Logs | Mission player.
- Error:** March 23, 2022 8:00 PM | Logs | Mission player.
- Completed:** March 23, 2022 8:00 PM | Logs | Mission player.

Корпоративный портал

Управление **кадрами и потенциалом** человеческих ресурсов

Функционал продукта:

 Профиль сотрудников

 Адаптация сотрудников

 База знаний

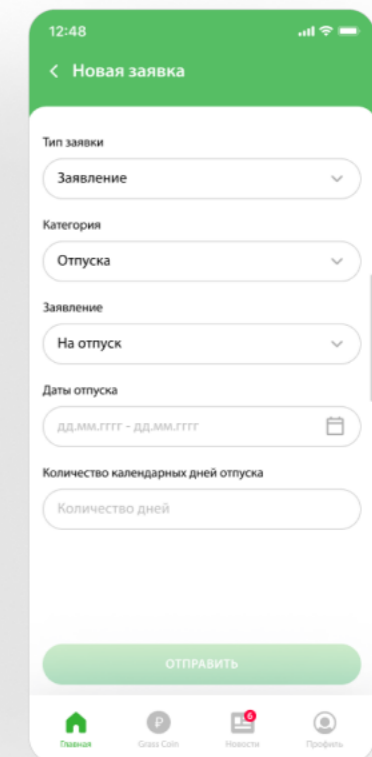
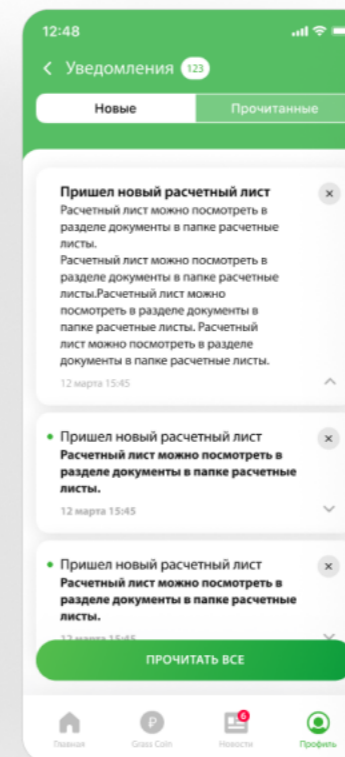
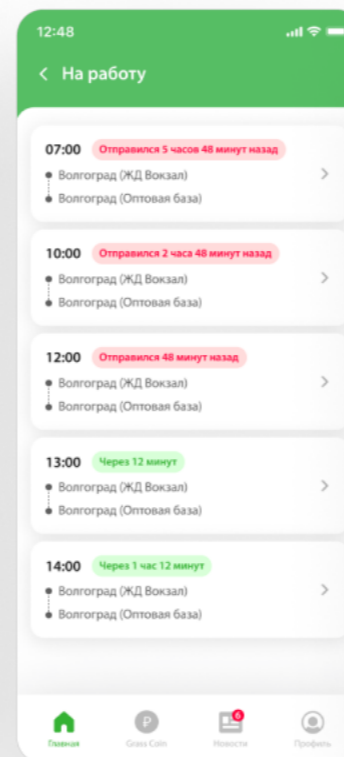
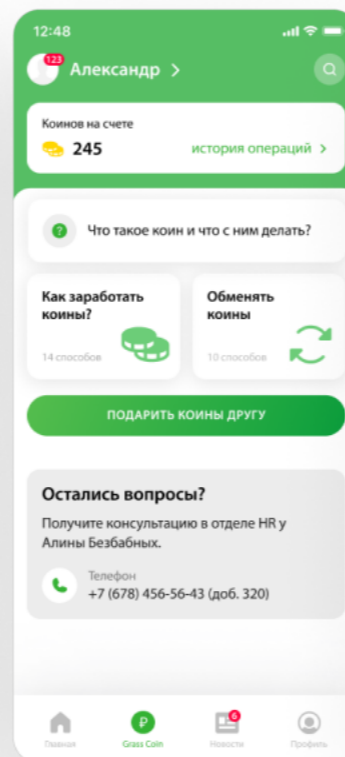
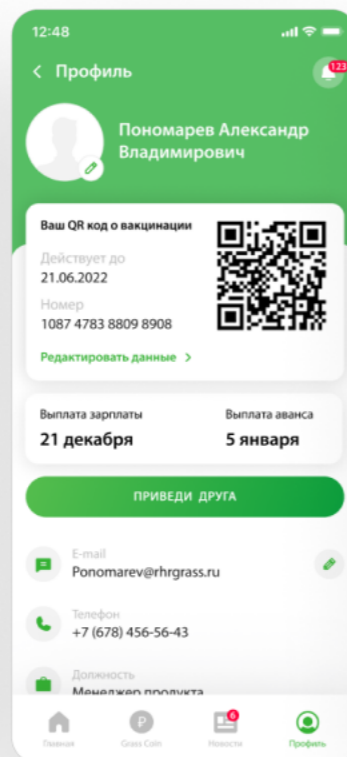
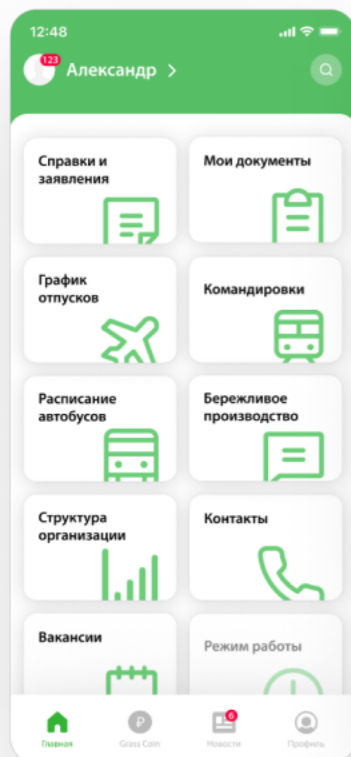
 Документы, справки и заявления

 График отпусков, командировки

 Внутренняя валюта (геймификация)

 Оценка KPI

 Новости и уведомления



Контакты

Майкоп

ул. Первомайская, д. 208
(Адыгейский государственный
университет)

Алиев

Марат Вячеславович

Руководитель
лаборатории

 aliyev_marat

Лобанов

Андрей Григорьевич

Руководитель
проектов

 andreylpro