

[Дополнительная информация по кейсу](#)

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

Решение представляет собой систему для мониторинга и прогнозирования урожая на платформе Yandex Cloud. Система позволяет учитывать погодные условия и сортовые особенности плодовых культур, создана в партнерстве с Биологическим факультетом МГУ вместе с консорциумом в составе ФНЦ имени Мичурина, Тамбовского государственного университета и агроинженерного центра ВИМ.

Система позволяет определять интенсивность цветения и обилие урожая (в расчёте на одно растение или на гектар). В будущем планируется добавить в систему функции определения: качества яблок – их размера и зрелости; однородности качества плодов внутри одной партии. Всё это ведёт к оптимизации затрат, а значит и к повышению эффективности сельского хозяйства.

Решение включает 9 сервисов Yandex Cloud: цифровые сервисы для хранения, обработки и анализа большого массива данных, а также ML-разработки на платформе Yandex Cloud.

## ЛОГОТИП



Yandex Cloud

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДАННЫЕ

Необходимо накапливать и обрабатывать не просто большое количество информации, а согласованные данные, где каждой рассчитанной цифре соответствует результат полевого учёта. Для этого важно, чтобы сельскохозяйственные организации были готовы поделиться своими данными для создания общего регионального или федерального датасета.

**Финансово-экономическая модель:** сервисная модель

**Данные:** данные дистанционного зондирования – снимки растений, сделанные на разных расстояниях от них, спутниковые снимки и снимки с БПЛА, данные ГИС и геокоординаты

## ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ



- В России не существовало методов точной оценки величины урожая и систем для прогнозирования урожайности, которые бы учитывали наши погодные условия и сортовые особенности плодовых культур. При планировании агрономы вынуждены полагаться только на собственный опыт и крайне ограниченный набор данных
- Для хранения и обработки большого количества данных с помощью нейросетей и ML-алгоритмов требуется масштабная инфраструктура с комплексом сервисов

## СТОИМОСТЬ И СРОКИ



От 1 дня

(время разработки и внедрения)

От 1 млн руб.

(стоимость разработки)

От 1 млн руб.

(стоимость эксплуатации в год)

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ

- Распределенная система мониторинга насаждений и прогнозирования урожая позволяет повысить урожайность и качество плодов, точнее планировать агротехнические операции, уменьшить негативное воздействие химических удобрений и пестицидов на окружающую среду, как следствие всё это ведёт к оптимизации затрат, а значит и к повышению эффективности агробизнеса. В настоящее время система успешно протестирована на площадках в ботаническом саду МГУ и в экспериментальном саду ФНЦ имени Мичурина: от сбора данных с помощью робоплатформы, их хранения и обработки в Yandex Cloud до аналитики и формирования отчётов в Yandex DataLens. В ближайшие сезоны планируется территориальное масштабирование системы в ключевых точках российской «плодово-ягодной» географии, включая Ставропольский край, Курскую, Липецкую область
- Использование комплекса сервисов Yandex Cloud позволило сосредоточиться на разработке системы мониторинга и робоплатформы и не отвлекаться на создание и поддержку инфраструктуры под неё



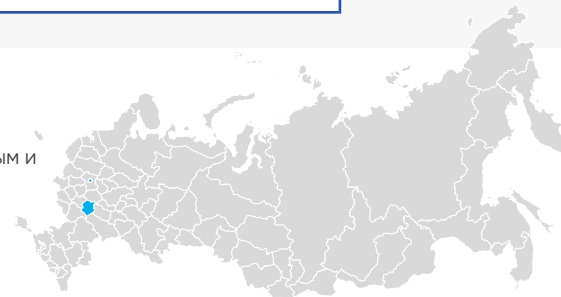
Сергей Черемисин

Заместитель директора по регионам АНО «Цифровая экономика»  
[scheremisin@data-economy.ru](mailto:scheremisin@data-economy.ru)



Анна Лемкина

Директор по национальным и стратегическим проектам Yandex Cloud  
[annlem@yandex-team.ru](mailto:annlem@yandex-team.ru)



## ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ

Москва, Мичуринск

