

ИЦК «АПК»: ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРОПРОМА. ИННОВАЦИИ, ВЫЗОВЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ»

Лачугина Алёна Михайловна

Начальник управления стратегического развития
АО «Агропромцифра»,
секретарь ИЦК «Агропромышленный комплекс»



ВЫЗОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ ПО ЦИФРОВИЗАЦИИ

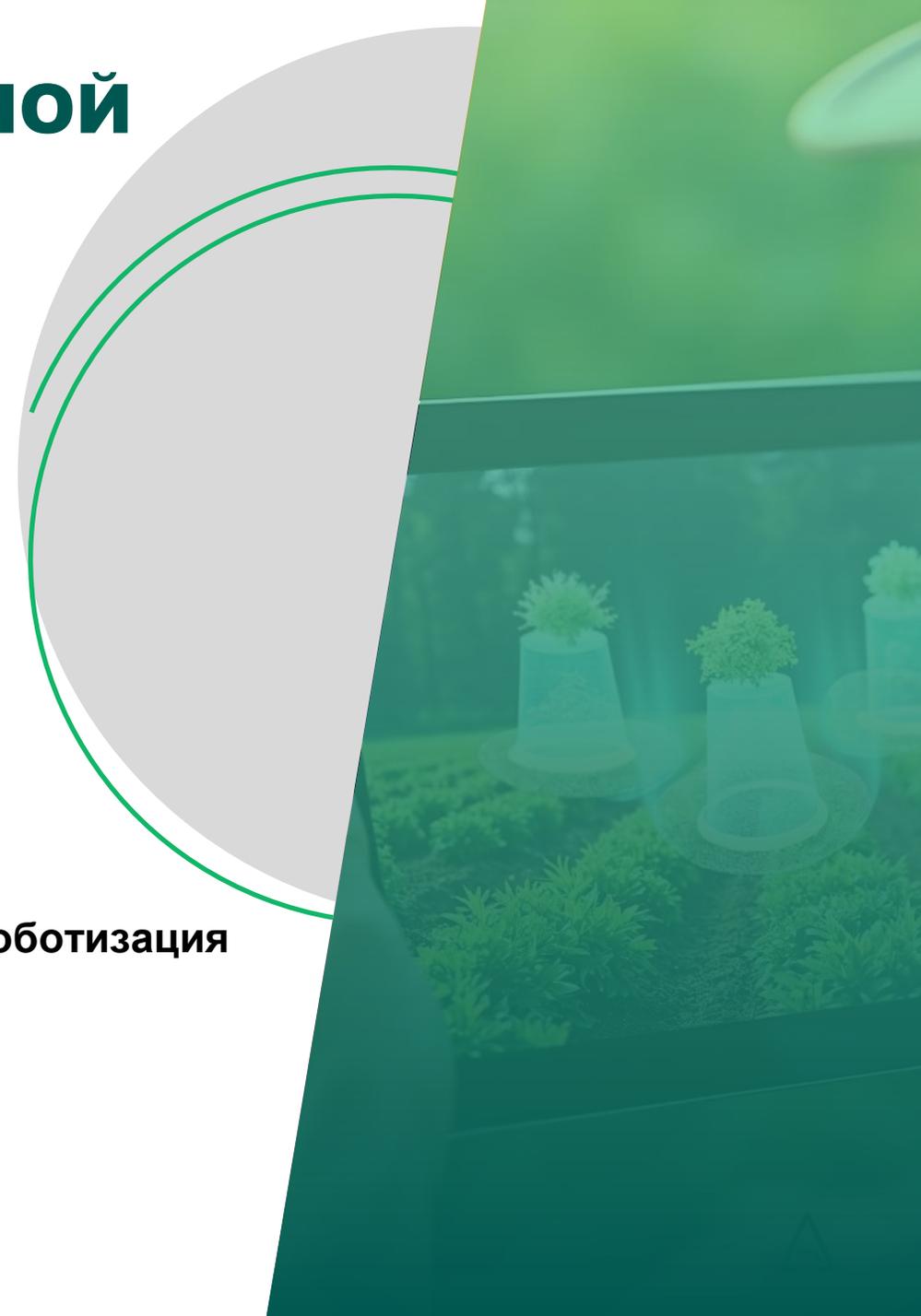
1 **Обеспечение технологической независимости**

2 **Повышение информационной безопасности**

3 **Обеспечение отрасли кадрами**

4 **Внедрение передовых технологий: ИИ, большие данные, роботизация**

5 **Развитие цифровых платформ и экосистем**



ИЦК «АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС»



ОТРАСЛЕВОЙ КОМИТЕТ
«АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ И
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
КОМПЛЕКСЫ»

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ОК

Титов
Максим Александрович

Заместитель министра
сельского хозяйства РФ



ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ
«АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС»

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ИЦК
«АПК»

Бабаев
Наум Александрович

Председатель совета
директоров ГК «Дамате»



ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ИЦК
«АПК»

Чебунина
Ольга Александровна

Генеральный директор
АО «Агропромцифра»

35 **индустриальных центров компетенций** по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений (ИЦК) созданы по поручению **Председателя Правительства РФ Мишустина М.В.** в 2022 году с целью ускорения перехода на отечественные технические решения в ключевых отраслях экономики.

12 КОМПАНИЙ-УЧАСТНИКОВ:



ИЦК «АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС»

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 1** Сбор сведений об используемых отраслевых решениях и возможностях их импортозамещения

- 2** Формирование ИТ-ландшафта отрасли – определение приоритетных направлений замещения зарубежных отраслевых решений на российские аналоги

- 3** Подбор и рассмотрение проектов по доработке/внедрению отраслевых решений, представление согласованного перечня проектов в отраслевой комитет и Минцифры России

- 4** Контроль за реализацией всех утвержденных особо значимых проектов (ОЗП), регулярное рассмотрение отчетов ОЗП на заседаниях ИЦК

- 5** Формирование плана тиражирования отраслевых решений, разрабатываемых в рамках проектов, контроль его исполнения разработчиками проектов

- 6** Проведение демо-дней в целях презентации утвержденных приоритетных направлений, проектов отраслевых решений и результатов реализации ОЗП

- 7** Подготовка предложений по дополнительным мерам государственной поддержки по внедрению российских отраслевых решений

ОСОБО ЗНАЧИМЫЕ ПРОЕКТЫ ОТРАСЛИ

| Название ОЗП | Срок реализации | Статус | Потенциал тиражирования |
|--|-----------------|---|---|
| Внедрение системы управления стадом крупного рогатого скота «Молоко 2.0» | Ноябрь 2024 | Завершен | Более 800 молочных ферм в РФ – 90% предприятий молочной отрасли в РФ |
| Разработка ПАК учета производственных операций на свинокомплексе «Свинофон» | Июль 2025 | Реализуется в штатном режиме | 50 крупных свиноводческих предприятий – 90% рынка свиноводства РФ |
| Доработка и внедрение системы управления сельскохозяйственным производством на базе отечественного ПО (История поля) | Ноябрь 2025 | Реализуется в штатном режиме | 1000 предприятий (10 млн га) с дальнейшим увеличением до 5000 предприятий (50 млн га) – 60% пахотных земель РФ |
| Управление элеватором, маслоэкстракционным заводом и жировым комбинатом | Ноябрь 2026 | Реализуется в штатном режиме | Более 20 предприятий переработчиков зерна/масличных культур (масложировых предприятий) – до 80% рынка масложировых предприятий РФ |
| Разработка и подготовка к серийному производству в РФ роботизированного комплекса агрономического анализа почвы (РКААП) (АГРО-ПОЧВА) | Декабрь 2028 | Реализуется в штатном режиме | 50 крупных растениеводческих агропредприятий – 85% рынка растениеводства РФ |
| Создание цифровой экосистемы управления современным молочным производством | Июль 2028 | Реализуется в штатном режиме | 15 молочных перерабатывающих предприятий – 90% предприятий отрасли |
| Разработка ПО для управления производством молока на заводе | - | В процессе искл. проекта из Перечня ОЗП, по инициативе якорного заказчика | - |

КАРТА ИТ-РЕШЕНИЙ И ПОТРЕБНОСТЕЙ

РАСТЕНИЕВОДСТВО

| УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ MES СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ РЕШЕНИЯ | | |
|---|--|---------------------|
| | Российские | Иностранные |
| Точное земледелие | «История поля» - ГеомирАгро (ОЗП) Агросигнал, SkyScout, TerraTechАгроаналитика (SmartAgro), ANT(AgroNetwork Technologies), Сбербанк, Агромон, ExactFarming, АссистАгро, ЦПС: Агроуправление, Агроноут/TrueFields, АвтоГраф, SKY, GEOMIXER, NextGIS, ГЛОНАСССофт, Agrotronic (PCM) | Cropwise (Syngenta) |
| Прогнозирование урожайности | | |
| Мониторинг состояния посевов | | |
| Мониторинг сельскохозяйственной техники (СХТ) | | |
| Полевые осмотры | | |
| Создание карты и истории полей | | |

| УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ (ПО ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ, РОБОТОТЕХНИКИ И СЕНСОРИКИ) | | |
|--|---|--|
| | Российские | Иностранные |
| Агрономический анализ почвы с помощью роботов | АГРО-ПОЧВА - Когнитив Роботикс (ОЗП) | FarmLab (Stenon) SentiV (Meropy) |
| Агронаблюдение при помощи БПЛА | «История поля» - ГеомирАгро (ОЗП) Аэромакс | Cropwise (Syngenta) |
| Агрооперации при помощи БПЛА (внесение МУ и СЗР) | Аэромакс | XAG, DJI (Китай) |
| Автоматическое пилотирование СХТ | НПО Автоматика RSM, АРГО Спутник, РусАгро-Л, EFT-AGRO | Trimble, Claas, Autopilot (Holland), FJ Dynamics, Ally Nav, SunNav, e-Survey, TOPCON |

| УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ АСУ ТП (SCADA) | | |
|---|------------|-------------|
| | Российские | Иностранные |
| Управление микроклиматом в теплицах | ФИТО | Priva |

| ПЛАНИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ERP | | |
|---------------------------------------|---|-------------|
| | Российские | Иностранные |
| Управление эффективностью бизнеса | Учетные системы на базе 1С (1С : ERP АПК, отраслевые решения) | SAP |

| ИНФРАСТРУКТУРА | | |
|---|--|---|
| | Российские | Иностранные |
| Обеспечение 100% покрытия связи в полях в целях передачи данных | - | John Deere через Starlink |
| Высокоточное прогнозирование погодных условий | Решения Росгидромет-центра, Яндекс. Погода | AccuWeather, Weather Underground, BBC Weather, MeteoGroup |

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЛЕГЕНДА:



Решение покрывает потребности отрасли



Необходима доработка решения, частично покрывает потребности отрасли



На рынке отсутствует решение, покрывающее потребности отрасли Необходимо импортозамещение/создание отечественных решений

КАРТА ИТ-РЕШЕНИЙ И ПОТРЕБНОСТЕЙ

ЖИВОТНОВОДСТВО

| УПРАВЛЕНИЕ СТАДОМ MES СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ РЕШЕНИЯ | | |
|--|------------------------------|--|
| | Российские | Иностранные |
| Молочный КРС | Молоко 2.0 –Плинор (ОЗП) | DairyComp 305, Afifarm, Uniform Global |
| Мясной КРС | Селэкс. Мясной скот (Плинор) | Chromosoft |
| Овцеводство | Селэкс. Овцы (Плинор) | OpiFlow |
| Свиноводство | Пульс.ЦСС - СТИ (ОЗП) | Cloudfarms |
| Оленеводство | Селэкс. Олени (Плинор) | Chromosoft |
| Птицеводство | 1С Птицеводство | BigFarmNet |
| Пчеловодство | Цифровой улей (Ростелеком) | Иностранных решений не выявлено |
| Козоводство | - | OpiFlow |
| Спортивное коневодство | - | Иностранных решений не выявлено |
| Табунное, мясное коневодство | - | |
| Звероводство | - | |
| Верблюдоводство | - | |
| Яководство | - | |

| УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ АСУ ТП (SCADA) | | |
|---|------------|--|
| | Российские | Иностранные |
| Управление доильным оборудованием | - | DeLaval, Afifarm, GEA DairyMilk, Smart Dairy |
| Управление кормовыми станциями | - | Schauer agrotronic |
| Управление микроклиматом | - | BigDutchman |

| ПЛАНИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ERP | | |
|---------------------------------------|---|-------------|
| | Российские | Иностранные |
| Управление эффективностью бизнеса | Учетные системы на базе 1С (1С: ERP АПК, 1С: КА АПК, 1С: БСХП, АдептИС: Агрокомплекс, отраслевые решения) | SAP |

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЛЕГЕНДА:



Решение покрывает потребности отрасли



Необходима доработка решения, частично покрывает потребности отрасли



На рынке отсутствует решение, покрывающее потребности отрасли Необходимо импортозамещение/создание отечественных решений

КАРТА ИТ-РЕШЕНИЙ И ПОТРЕБНОСТЕЙ ПИЩЕВАЯ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

| УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ MES СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ РЕШЕНИЯ | | |
|--|---|--|
| | Российские | Иностранные |
| Мясная продукция | MES-Баранина MES-Свинина MES-Говядина MES-Курица Решения на базе 1С | SAP MES, Wonderware MES (AVEVA MES), Plant it (Proleit), CSB, Falcon (Hogemann), Buhler |
| Молочная продукция | Решение ОЗП (Константа-ИТ) | |
| Сахар | Решение ОЗП (Цифра) | |
| Растительные и животные масла и жиры | | |
| Корма для животных | | |
| Хлеб и мучные кондитерских изделий | | |
| Какао и шоколад | | |
| Табачные изделия | Решения на базе 1С (1С: MES оперативное управление производством) | |
| Напитки | | |
| Мукомольно-крупяная продукция | | |
| Прочие подотрасли | | |

| УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ АСУ ТП (SCADA) | | |
|---|---|--|
| | Российские | Иностранные |
| Управление производственными линиями | Решения с донастройкой под специфику подотраслей: Умный АПК (Ростелеком), MasterScada (МПС Софт) | SIMATIC WinCC, Factory Talk, Rapid SCADA, Trace Mod, Simple SCADA, REDA |
| Управление элеватором | | |
| Управление упаковкой и отгрузкой | | |
| Мониторинг качества продукции | | |
| Управление смешиванием ингредиентов | | |
| Управление складскими операциями | | |
| Управление безопасностью, аварийными ситуациями | | |

| ПЛАНИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ERP | | |
|---|--|-------------|
| | Российские | Иностранные |
| Управление эффективностью бизнеса | Учетные системы на базе 1С (1С : ERP АПК, отраслевые решения) | SAP |

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**

ЛЕГЕНДА: ■ Решение покрывает потребности отрасли

■ Необходима доработка решения, частично покрывает потребности отрасли

■ На рынке отсутствует решение, покрывающее потребности отрасли Необходимо импортозамещение/создание отечественных решений

ПЛАНЫ РАБОТЫ ИЦК ДО КОНЦА 2025

Отраслевой ИТ-ландшафт

- Детализация бизнес-процессов отраслевых предприятий
- Наполнение ИТ-ландшафта цифровыми решениями, в т. ч. по направлениям:
 - искусственного интеллекта
 - цифровых двойников
 - интернет вещей (IoT)
 - робототехникой

Межотраслевое и внутриотраслевое взаимодействие

- Формирование портфеля лучших практик цифровых решений
- Создание витрины отраслевых цифровых решений на базе лучших практик
- Развитие кросс-функционального взаимодействия (АСУ ТП, цифровые двойники, управление производством)
- Формирование спроса на цифровые решения в отрасли

Технологическая независимость индустриального ПО

- Формирование типовых отраслевых стандартов
- Создание методологических рекомендаций по применению и интеграции
- Разработка нескольких приоритетных отраслевых стандартов для индустриального ПО

ПОКРЫТИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ИТ-РЕШЕНИЯМИ

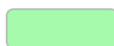
САХАРНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

| Производство | Логистика и снабжение | Сбыт и продажи | Контроль качества и безопасность |
|---|--|--|---|
| Заготовка сырья <i>ПК «Сахар»</i> | Поставки сырья (свеклы) <i>Агропульс</i> | Управление заказами и контрактами <i>1С:Предприятие</i> | Входной контроль сырья <i>ПК «Сахар»</i> |
| Переработка сырья <i>ПК «Сахар»</i> | Складирование сырья <i>ПК «Сахар»</i> | | Операционный контроль качества <i>ПК «Сахар»</i> |
| Дефекация и сатурация <i>ПК «Сахар»</i> | Отгрузка и дистрибуция сахара <i>1С:Предприятие</i> | | |
| Выпаривание и кристаллизация <i>ПК «Сахар»</i> | | | |
| Центрифугирование и сушка <i>ПК «Сахар»</i> | | | |

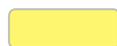
МУКОМОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

| Производство | Логистика и снабжение | Сбыт и продажи | Контроль качества и безопасность |
|--|--|--|--|
| Очистка и подготовка зерна | Закупка и приемка зерна <i>1С:Предприятие</i> | Управление заказами и контрактами <i>1С:Предприятие</i> | Анализ качества зерна |
| Размол (помол зерна) | Хранение зерна (элеватор) <i>1С:Предприятие</i> | | Контроль помола |
| Сортирование и просеивание | Отгрузка муки и отрубей <i>1С:Предприятие</i> | | Анализ качественных показателей муки |
| Упаковка и хранение продукции <i>1С:Предприятие</i> | | | Контроль условий хранения муки и зерна |

ЛЕГЕНДА:



Решение функционально покрывает бизнес-процесс более чем на 70%.



Решение функционально покрывает бизнес-процесс на 40%-70%.



Решение функционально покрывает бизнес-процесс менее чем на 40%.



Решение отсутствует

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

