

17–23 июня  
Сочи



8-я международная конференция

**1С** РЕШЕНИЯ 1С  
ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ  
КЛИЕНТОВ

# Цифровизация агрокомпании на базе отраслевого решения «1С:ERP Агропромышленный комплекс»

Федоренко Сергей Валентинович  
Исполнительный директор  
«Черноземье ИНТЕКО»



# Цифровизация агробизнеса

Цифровая трансформация процессов производства и управления - необходимое условие успешного развития агрокомпаний. Свыше **500** агрокомпаний России, Украины, Казахстана, Азербайджана и Грузии для комплексной автоматизации управления используют совместные отраслевые решения ООО «1С» и компании «Черноземье ИНТЕКО» (г. Воронеж).

**1С:ERP Агропромышленный комплекс 2 (1С:ERP АПК)** - инновационное решение для комплексной автоматизации управления и учета на предприятиях АПК, разработанное на платформе 1С:ERP Управление предприятием 2.

Решение учитывает отраслевую специфику предприятий по направлениям деятельности:

- Растениеводство
- Животноводство: КРС (молочное и мясное)
- Животноводство: Свиноводство.





# 1С:ERP АПК

## Основные проблемы системы управления предприятием АПК

- Слабая унификация и регламентация учетной политики и документооборота
- «Лоскутная» автоматизация бизнес-процессов
- Использование разнородных программных средств, баз данных и платформ автоматизации, как следствие:
  - ✓ отсутствие единой нормативно-справочной информации
  - ✓ необходимость ведения трудоемкого ручного учета
  - ✓ многократное дублирование информации
  - ✓ низкая оперативность принятия управленческих решений
  - ✓ отсутствие возможностей для создания эффективной системы планирования, управленческого учета, бюджетирования, анализа и консолидации информации в рамках холдингов и групп компаний.



# 1С:ERP АПК

## Состав общеотраслевых подсистем



Планирование в растениеводстве с указанием различных сценариев деятельности, формирование бюджетов на основе показателей планирования

Оперативный учет полевых и ремонтных работ в различных разрезах (отделение, поле, культура, вид работ, техника, водитель, механизатор ...)

Учет работы легкового и грузового автотранспорта, расхода ГСМ

Учет работ на току, учет готовой продукции, электронный съем веса

Производственный учет КРС (групповой)

Производственный учет на свинокомплексе (групповой и индивидуальный)

Отражение сельхоздеятельности в регламентированном учете  
Отчетность в АПК

Мобильное Приложение (Помощник агронома)

Оптимизация размещения культур, агроэкологический паспорт поля, картография

План-фактный анализ для управления затратами, формирование себестоимости продукции в различных аналитических разрезах

Консоль руководителя предприятия по отраслевым показателям

Интеграция с системами GPS-мониторинга



# 1С:ERP АПК

## Планирование растениеводства

### Предварительное планирование

- Плановое размещение культур
- Плановые цены материалов и услуг
- Технологические карты на культуру

### Затраты и себестоимость

- Плановый остаток в НЗП
- Расчет плановой себестоимости

### Формирование плановых затрат

- Формирование технологических карт полей
- Технологические карты на поле
- Технологические карты на косвенные затраты
- Расчет плановых затрат на услуги элеватора
- План по заработной плате, начисляемой окладом
- План по коммунальным платежам
- Расчет плановой амортизации ОС
- План по обслуживанию транспортных средств
- План закупок прочих материалов
- Прочие прямые затраты
- Прочие косвенные затраты



# **1С:ERP АПК**

## **Преимущества подсистемы планирования**

- **Полная линейка плановых документов**
- **Механизм версионирования планов**
- **Высокая детализация анализа плановой себестоимости**
- **Однородная аналитика плановой и фактической себестоимости для корректной сопоставимости**
- **Простая модифицируемость планов**



# 1С:ERP АПК

## Производственный учет в растениеводстве

- Наряд на ручные работы
- Наряд на ручные работы по КТУ
- Путевой / учетный лист тракториста
- Свод по работам, выполненным вручную
- Свод по работам, выполненным на с/х технике
- Учет ГСМ
- Сводные наряды на сдельную работу
- Сводные учетные листы тракториста
- Отчет по заправкам
- Отчет по полям предприятия
- Свод по списанию семян, удобрений и ядов
- Диаграмма Ганта выполнения работ.



# 1С:ERP АПК

## Преимущества оперативного учета в растениеводстве

### Наиболее активно используемая подсистема во всех проектах:

- Механизм характеристик выполнения работ с неограниченным составом показателей произвольного типа
- Детальный анализ выполнения работ в разрезе введенных показателей, исключение необходимости создания глубокой иерархии справочника видов работ, значительное упрощение повседневного заполнения документов учета выполненных работ и их планирования
- Полноценный учет выполненных работ по полям и участкам при выращивании нескольких культур на одном поле. Как следствие – отсутствие необходимости каждый год полной реорганизации структуры посевных площадей
- Механизм расчета доплат с реализацией возможности пользователю самостоятельно вводить формулы расчета доплат в зависимости от большого числа показателей



# 1С:ERP АПК

## Учет работы автотранспорта

- **Путевой лист автотранспорта**

- ✓ **Легковой автомобиль (Форма № 3)**

- ✓ **Грузовой автомобиль повременный (Форма № 4-П)**

- ✓ **Грузовой автомобиль сдельный (Форма № 4 - С)**

- ✓ **Спецавтомобиль (Форма № 3 (спец.))**

- ✓ **Спецавтобус (Форма № 6 (спец.))**

- ✓ **Строительная машина, механизм (Форма № ЭСМ - 2)**

- **Свод по работам автотранспорта**

- **Свод путевых листов диспетчера автотранспорта**

- **Учет ГСМ**

- **Обслуживание транспортных средств**

- **Прочие документы**

- ✓ **Перемещение ГСМ из бака техники**

- ✓ **Акт излишка / недостачи ГСМ**



# **1С:ERP АПК**

## **Учет ГСМ**

### **Полноценный учет ГСМ:**

- **Вариант отражения ГСМ без ежедневного снятия остатков путем распределения суммарных заправок за месяц**
- **Поддержка режима списания ГСМ по норме**
- **Поддержка заправочных ведомостей**
- **Передача ГСМ от водителя к водителю непосредственно в управленческом учете**
- **Простое ведение учета нескольких марок топлива в баке одновременно**



# 1С:ERP АПК

## Учет на току

- Настройки подключения к весовым терминалам
- Талоны комбайнеров и бункеристов
- Регистрация взвешиваний на току
- Свод по регистрациям взвешивания на току
- Реестр выдачи талонов
- Свод по выданным талонам
- Реестр приема зерна весовщиком
- Журнал весовщика
- Реестр приема зерна от водителя
- Реестр приема зерна и другой продукции.

Демонстрационная база / Соколов Максим Игоревич / 1С:ERP Агропромышленный комплекс (1С:Предприятие)

Главное Учет растениеводства Планирование растениеводства Маркетинг и планирование Продажи Закупки Склад Производство и ремонт Зарплата Кадры Финансы Бюджетирование

Начальная страница Регистрация взвешиваний на току № НВ00-000001 от 01.09.2015 (Урожай с по...

Регистрация взвешиваний на току № НВ00-000001 от 01.09.2015 (Урожай с поля) \*

Главное Движения документа История изменений

Провести и закрыть Записать и закрыть Провести Создание связанных объектов Дополнительные отчеты Заполнение... Еще

Вид взвешивания: Урожай с поля Перемещение Поступление Реализация Возврат

Номер: НВ00-000001 от: 01.09.2015 17:17:25

Организация: НИВА

Подразделение: Бригада №1

Транспорт

Наемный транспорт:  Владелец:

№ путевого листа: Путевой лист автотранспорта 0000-000001 от 25.08.2015 20:09:17 Водитель: Кукушкин Василий Романович

Автомобиль: КАМАЗ, Гос.№НВ000ВГ Б000ВГ Прицеп:

Основная Талоны Дополнительно Комментарий

Поле: 1\_3 Пункт отправки: Нетто: 17 400

Склад: Зерносклад №1 Пункт назначения:

Расстояние, км: 5,4

Культура: Пшеница озимая Номенклатура: Озимая пшеница 3 кл

НИВА	НИВА
Талон комбайнера	Талон комбайнера
* 1 2 - 0 0 0 0 3 4 *	* 1 2 - 0 0 0 0 3 5 *
Бахшиев Павел Иннокентьевич John Deer, Гос.№А000ББ;	Бахшиев Павел Иннокентьевич John Deer, Гос.№А000ББ;
Сдано зерна для доставки на ток (склад) один бункер	Сдано зерна для доставки на ток (склад) один бункер

17:25 01.09.2015



# 1С:ERP АПК

## Консоль руководителя агропредприятия

### Типовой АРМ руководителя:

- Прямые затраты по данным производственного учета
- План-фактный анализ прямых затрат
- Эксплуатационные затраты техники
- Анализ работы техники
- План-фактный анализ сроков выполнения работ
- Диаграмма Ганта по работам

**Настройка типового АРМ любыми  
функциональными возможностями  
конфигурации по желанию  
руководителя**

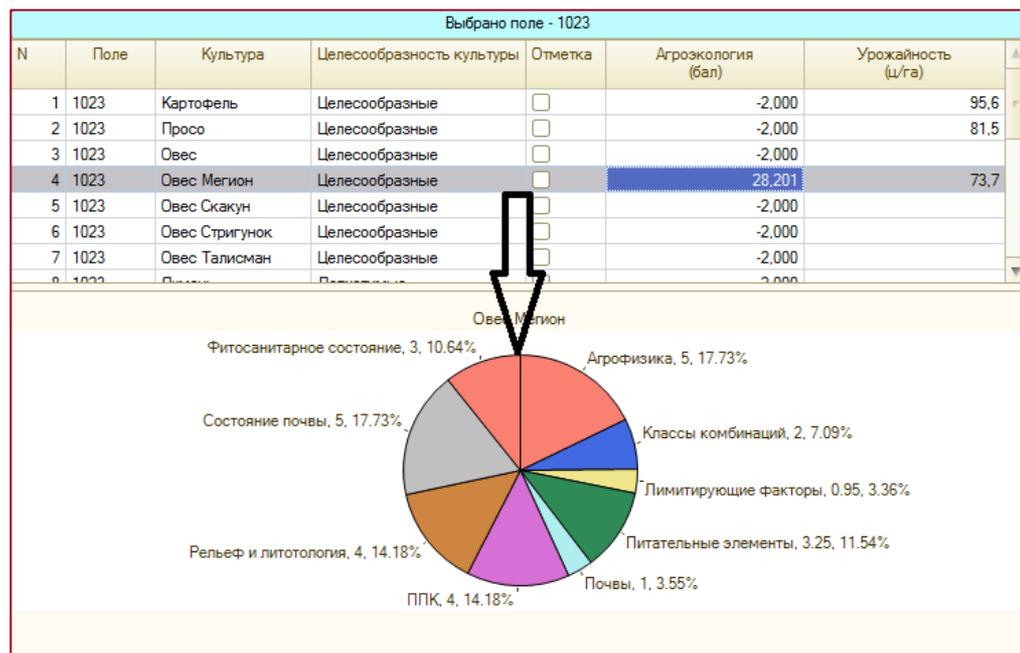




# 1С:ERP АПК

## Оптимизация культур, агроэкологический паспорт поля

- Нормативно-справочная информация
- Выбор культур
- Агроэкологический паспорт поля
- Дозы органических удобрений
- Агрохимическая характеристика полей
- Потребность в минеральных удобрениях
- Потребность в фосфоре и калии
- История полей





# 1С:ERP АПК

## Работа с картами полей

Отображение **маршрутов** движения на карте в документах **Путевой лист автотранспорта** и **Путевой/учетный лист тракториста**.

Графическое **отображение и разметка земельных угодий** на географических

Путевые листы автотранспорта

Вид автотранспорта: **Картография (1С:Предприятие)**

Организация: **Картография**

Подразделение:

Создать

Дата

21.03.2015	21.03.2015	22.03.2015	20.04.2015	20.04.2015	21.04.2015	21.04.2015	01.05.2015	01.05.2015	02.05.2015	06.05.2015	15.07.2015	16.07.2015	16.07.2015	17.07.2015	20.09.2015	20.09.2015	21.09.2015	21.09.2015	22.09.2015	14.09.2016	
НБ00-000038	НБ00-000040	НБ00-000001	НБ00-000038																		
Николаев Тимофей Ф...	Фролов Семен Алекс...	Николаев Тимофей Ф...																			
КАМА3-65115, Гос №Т835ХН36	КАМА3-65115, Гос №Т836ХН36	КАМА3-65115, Гос №Т835ХН36																			
НИВА																					





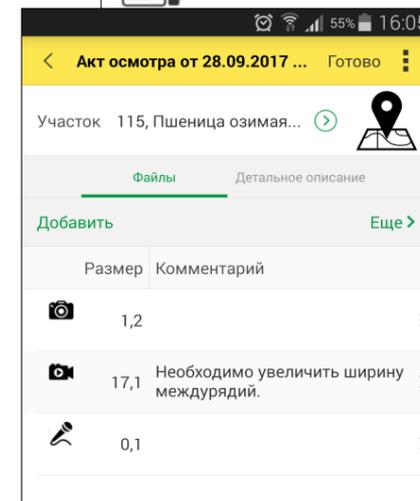
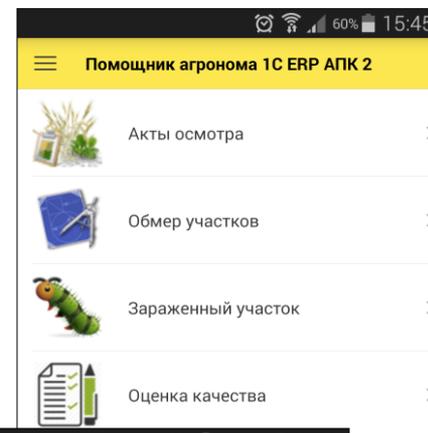
# 1С:ERP АПК Мобильный агроном

## Возможности:

- ведение по каждому полю наблюдения о ходе процесса выращивания продукции
- обмер полей, формирование точного пространственного позиционирования участков и их формы с исп. GPS и ГЛОНАСС спутников
- обозначение области заражения посевов и полей с исп. возможностей геопозиционирования
- оценка качества выполненных работ
- анализ состава и хронологии проведения работ на полях

**Помимо текстового описания, поддерживается мультимедиа контент: фотографии, видео и аудиозаписи**

**Не требуется ввод НСИ, все необходимое загружается из центральной базы 1С:ERP АПК, после чего синхронизируется в обоих направлениях**





# 1С:ERP АПК

## Животноводство: КРС (групповой учет)

- Учет движения животных
- Забой, падеж животных
- Осеменение/отел животных
- Взвешивание животных
- Лечение животных
- Учет продукции животноводства
- Оперативный учет кормов и медикаментов
- Учетный лист движения животных и кормов
- Помощник формирования учетных листов
- Отражение в учете: формирование регламентированных документов на основе данных производственного учета





# 1С:ERP АПК

## Свиноводство: (групповой и индивидуальный учет)

- **Учет движения животных**
- **Лечение животных**
- **Учет забоя, падежа животных**
- **Учет осеменения \ опороса \ отъема**
- **Взвешивание животных**
- **Оперативный учет кормов и медикаментов**
- **Учетный лист движения животных и кормов**
- **Отражение в учете: формирование регламентированных документов на основе данных производственного учета**





# 1С:ERP АПК

## Интеграция управленческой и бухгалтерской информации

**Отражение результатов** оперативной деятельности в регламентированном учете производится **сводно** за указанный период

### APM по отражению управленческой информации в регламентированном учете

заправок топлива	расхода топлива	подработки	реализации продукции	выпуска урожая с поля
закупок товара	перемещений между складами	выработки сотрудников	премия за качество	удержание доплат

Состояние отражения выпуска продукции с поля в регл. учете

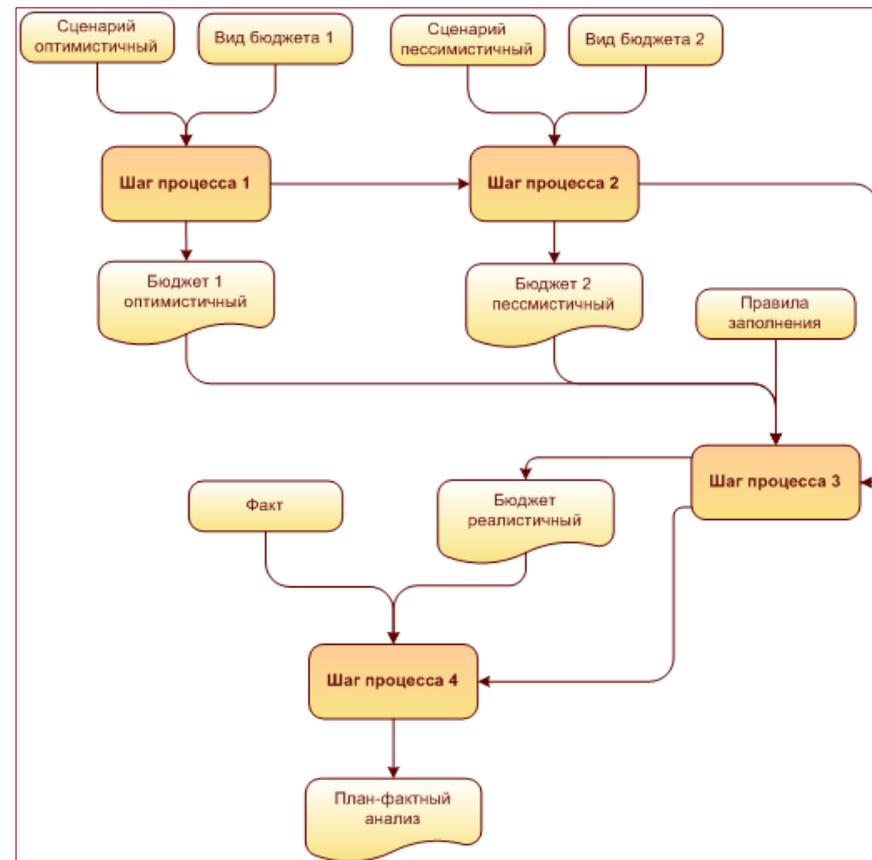
Период: 01.01.2015 - 31.12.2015

Первичный документ	Номенклатура	К отражению	Отражено
Регистрация взвешивания на току NB00-000013 от 27.09.2015 0:00:00	Подсолнечник		24,7
Регистрация взвешивания на току NB00-000005 от 17.07.2015 0:00:00	Пшеница озимая с поля		17,54
Регистрация взвешивания на току NB00-000009 от 20.07.2015 0:00:00	Пшеница озимая с поля		15
Регистрация взвешивания на току NB00-000006 от 18.07.2015 0:00:00	Пшеница озимая с поля		20
Регистрация взвешивания на току NB00-000008 от 21.09.2015 0:00:00	Подсолнечник		13,46
Регистрация взвешивания на току NB00-000011 от 24.09.2015 0:00:00	Подсолнечник		20
Регистрация взвешивания на току NB00-000003 от 15.07.2015 0:00:00	Пшеница озимая с поля		24,97
Регистрация взвешивания на току NB00-000002 от 22.09.2015 0:00:00	Подсолнечник		19,06
Регистрация взвешивания на току NB00-000007 от 19.07.2015 0:00:00	Пшеница озимая с поля		21,2
Регистрация взвешивания на току NB00-000010 от 21.07.2015 0:00:00	Пшеница озимая с поля		15,4
Регистрация взвешивания на току NB00-000004 от 16.07.2015 0:00:00	Пшеница озимая с поля		20
Итого			228,76



# 1С:ERP АПК Бюджетирование

- Настраиваемые виды бюджетов и расширенная аналитика
- Моделирование сценариев
- Управление бюджетным процессом
- Поддержка нескольких валют
- Анализ достижения плановых показателей
- Составление сводной отчетности по результатам мониторинга
- Расширенный финансовый анализ





# 1С:ERP АПК

## Интеграция с системами GPS-мониторинга

В конфигурации реализована интеграция с GPS-системами

- Автограф
- Омником
- Виалон

Пример загрузки из системы Автограф показателей о фактически выполненных механизированных работах:

- время начала/окончания работы
- техника
- механизатор
- продолжительность движения
- пробег
- средняя скорость
- поле
- культура
- объем работ
- площадь с наложениями

- необработанная площадь
- максимальное число наложений
- число съездов с поля
- количество часов
- данные о движении топлива в баке транспортного средства:
  - ✓ остатки на начало и на конец смены
  - ✓ фактический расход топлива



# 1С:ERP АПК

## Интеграция со сторонними системами

В рамках проектов выполнялась настройка интеграции с системами:

- CSB
- Van Aarsen
- 1С:Управление ветеринарными сертификатами
- Селэкс



# **1С:ERP АПК**

## **Проблемы интеграции с системами АСУ ТП**

**Проблемы, осложняющие интеграцию с системами:**

- **Неполная лицензионная чистота программного обеспечения, как следствие, невозможность получения актуальных версий и консультаций разработчиков**
- **Отсутствие в полном объеме технической документации иностранных разработчиков**
- **Незавершенность процессов внедрения систем, неполное использование функционала**
- **Закрытость исходного кода программных продуктов**
- **Проблемы связи с удаленными производственными площадками**



# **1С:ERP АПК**

## **Функциональная модель системы**

- **Функциональная модель «1С:ERP АПК» включена в состав продукта для освоения возможностей прикладного решения, изучения принципов и методологии взаимодействия отдельных подсистем.**
- **Модель разработана на базе CASE-средства «Система проектирования прикладных решений» (СППР), входящего в поставку продукта «1С:ERP АПК».**
- **Реализован принцип максимальной открытости кода для обеспечения возможности адаптации продукта под нужды конечных пользователей.**



# Типичный вариант схемы цифровизации агрокомпании





# **1С:ERP АПК**

## **Состав работ проекта автоматизации**

- **Диагностика системы управления и разработка Схемы автоматизации**
- **Регламентация учета и документооборота**
- **Поставка, установка и настройка программного обеспечения**
- **Разработка средств переноса информации из наследуемых систем**
- **Обучение специалистов работе с программным обеспечением**
- **Модификация программного обеспечения для учета специфики заказчика (при необходимости)**
- **Интеграция отраслевого решения со сторонними системами**
- **Сопровождение в процессе эксплуатации (горячая линия, аудит базы данных, обновление ПО, консультации и обучение пользователей, развитие информационной системы по запросам заказчика)**



# Перенос данных из наследуемых систем автоматизации

## Типичные наследуемые системы:

- 1С:Бухгалтерия 8
- 1С:Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия
- 1С:Зарплата и управление персоналом 8
- 1С:Управление сельскохозяйственным предприятием

## Состав переносимых данных:

- остатки по счетам бухгалтерского учета
- основные справочники (номенклатурный, контрагенты, основные средства, физлица)
- кадровые данные и данные по зарплате

**Низкое качество информации в наследуемых базах**, особенно номенклатурный справочник, иногда проще ввести ядро базы вручную

**Нормализация наследуемой базы до начала процедуры переноса**, иначе процедуру придется повторять несколько раз в связи с многочисленными ошибками в информации



# 1С:ERP АПК

## Примеры доработки в проектах автоматизации

- **Настройка бюджетов с учетом специфики предприятия**
- **Специализированные документы планирования продаж**
- **Нестандартные алгоритмы расчета зарплаты механизаторов**
- **Интеграция с весовым оборудованием**
- **Отчеты по дефектовке техники**
- **Специальные документы планирования в животноводстве КРС**
- **Весовой контроль животных и комбикорма**
- **Настройка специальных ролей и прав пользователей**



# 1С:Агропромышленный комплекс. Модуль для 1С:ERP и 1С:КА2

**Март 2019: новое решение –**

## **«1С:Агропромышленный комплекс. Модуль для 1С:ERP и 1С:КА2»**



Решение предназначено для расширения функциональных возможностей типовых конфигураций «1С:ERP Управление предприятием 2» или «1С:Комплексная автоматизация. Редакция 2» в части автоматизации управления и учета отраслевой деятельности агропредприятий, агрохолдингов и групп агрокомпаний по направлениям растениеводство и животноводство.



# 1С:ERP АПК

## Результаты проекта автоматизации

- Унификация методологии планирования, бухгалтерского, управленческого учета и анализа
- Систематизация и регламентация документооборота
- Бюджетирование и консолидация информации в рамках агрохолдинга (группы компаний),
- Подготовка отчетности по МСФО
- Комплексная автоматизация основных бизнес-процессов на современной корпоративной платформе
- Электронный обмен данными между филиалами и управляющей компанией,
- Между агропредприятием и госорганами
- Прозрачность и оперативная доступность управленческой информации для акционеров и менеджмента
- Увеличение капитализации и инвестиционной привлекательности компании



# Предприятия, купившие 1С:ERP АПК (на 01.06.2019)

Наименование предприятия	Кол-во мест, шт.
ООО «Заречное» г. Воронеж	300
ООО «АПК Промагро» с. Ст. Оскол Белгородская область	200
ООО «АПК «Агроэко» Воронежская область	170
АО «Крымская фруктовая компания» Республика Крым	100
ОАО «Птицефабрика «Рефтинская» Свердловская область	100
ООО УК «РОСТАГРО» Пензенская область	85
ООО «Мерси трейд» Приморский край	70
ООО «Слакис» Псковская область	50
ООО «АФ «Золотая балка» г. Севастополь Республика Крым	50
АО АгроИнновационноеСодружество «ФермаРоста» Москва	50
АО «Агрокомплекс Мансурово» Курская область	50
ГК «Доминант» г. Москва	50
ООО «ГРАНД-Менеджмент» г.Нижний Новгород	50
ООО «Плодородие»	50
ООО «АПК Астраханский» г. Астрахань	40
ООО «Русский ячмень» Курская область	40
ООО «ТИ ЭЙЧ - РУС МИЛК ФУД» Московская область	35
ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» Оренбургская область	35
АО «Окская птицефабрика» Рязанская область	30
ООО «Агрофирма «Мценская» Орловская область	30
ООО «Велес-Крым» Республика Крым	30
ООО «Равис Птицефабрика Сосновская»	30



## Предприятия, купившие 1С:ERP АПК (на 01.06.2019)

Наименование предприятия	Кол-во мест, шт.
ООО «Неварь» Курская область	30
ООО «Агрономика» Тамбовская область	25
ООО «Русская аграрная группа» Рязанская область	20
ООО «Тепличный комплекс» «Новочебоксарский» г. Чебоксары	20
ООО «ИДАВАНГ АГРО» Ленинградская область	20
ООО ФПК «Майт» г. Москва	20
ООО Агрокомплекс «Конезавод «Самарский» Самарская область	20
ООО «Русская земля» Москва, Ростовская область	20
ТОО «Защита УБА» г. Усть-Каменогорск	20
ООО «Агроном-сад» Липецкая область	20
ООО «Актив» Тюменская область	20
АО «Зеленоградское» Московская область	20
ООО «Аксентис» Нижегородская область	20
ООО «Тамбовагрофуд» Тамбовская область	20
ООО «Орбита» г. Барнаул	20
ООО «БалтЗангаз Нефтеоргсинтез» г. Калининград	15
ООО УК «Новолекс» г. Новокузнецк	15
ООО ТД «Русское зерно» г. Уфа	10
ООО «Раздолье» Московская область	10
КФК Семенова Василия Николаевича Чувашская республика	10
ООО «АПК им. Стародубцева В.А» Тульская область	10
ИП ГЛФХ Абалмасов Александр Александрович Волгоградская область	10



## Предприятия, купившие 1С:ERP АПК (на 01.06.2019)

<b>Наименование предприятия</b>
ООО «Агронова» г. Лабинск Краснодарский рай
ООО «Спорос» Хабаровский край
ООО «Биокор» Пензенская область
ООО ФХ «ФИРМА САТУРН» Карачаево-Черкесская Республика
ООО «Племзавод «Бугры» Ленинградская область
ООО «УК АСБ-АГРО» г. Ставрополь
ИП Арутюнян Эдуард Сергевич Краснодарский край
ООО «Шульгино» Московская область
ООО «ИНВЕСТ-АЛКО» Республика Крым
Ashendi Agro Georgia LLC Грузия
ЗАО "ЭКО-ФЕРМА «РЯБИНКИ» Московская область

17–23 июня  
Сочи



8-я международная конференция

**1С** РЕШЕНИЯ 1С  
ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ  
КЛИЕНТОВ

**Спасибо за внимание!**