

Инженерные решения по автоматизации логистики и строительства на UHF RFID

От компаний Клеверенс и ГАРДЕ СОФТ



О компании ГАРДЕ СОФТ

Компания основана в 2005 году. Сейчас это коллектив профессионалов в области систем автоматизации управления, а также управления автоматизированными складскими системами хранения.

Основные направления деятельности

Разработка уникальных решений и внедрение «коробочного» программного обеспечения в следующих областях:

- автоматизация процессов управления (DIRECTUM, 1С, Дэшборд Системс)
- мобильные решения (iDecide)
- управление автоматизированным складом (Клеверенс, 1С, Остек-АртТул)

Комплексное решение **GardeSoft: Управление автоматизированным складом** обеспечивает управление автоматизированными складскими системами ICAM SILO, SILO², ROTAR с использованием ТСД и интеграцию с системами складского учёта и СЭД.

GardeSoft: Управление автоматизированным складом

Особенности системы:

- Управление автоматизированным складом с помощью ТСД
- Поступление новых заказов на ТСД в режиме реального времени
- Быстрая подготовка ТМЦ на выдачу и сопровождение оператора к нужному шкафу
- Пока оператор работает с одним окном выдачи, система привозит следующий товар в другое окно, сокращая время простоя
- Информация об обработанных заказах поступает в систему складского учета
- Нет необходимости подключать ТСД к компьютеру для синхронизации
- Контроль выноса изделий со склада по RFID-меткам
- Закрытая конструкция – защита Ваших материально-технических ценностей



RFID Решение «GardeSoft: Автоматизация склада» для нефтегаза

Проект по автоматизации учёта в частной российской нефтегазовой компании привел к созданию интегрированной программно-аппаратной Информационной Системы Автоматизации Складского Учета (ИС АСУ) «GardeSoft: Автоматизация склада» для Конфигурации 1С БИТ:Строительство на базе Mobile-SMARTS, Wonderfid и CleverenceRFID.

Особенности проекта

Проект уникален из-за температурных условий (+30/-40⁰C), расстояний между объектами автоматизации, разницы в часовых поясах взаимодействующих подразделений заказчика, очень слабой и нестабильной инфраструктуры, с использованием низкоскоростных сотовых сетей и спутниковых каналов связи, суровых условий складского хранения и перемещения ТМЦ и особенно негибкой воли работников Крайнего Севера России в сжатых временных рамках на реально работающем территориально-распределённом предприятии.

Импортозамещение и локализация

Стандартные «тепличные» решения не работают, программное обеспечение требует серьёзной адаптации под инфраструктуру.

На основании опыта, полученного при эксплуатации системы, нами разработаны несколько уникальных линеек клеящихся и корпусных RFID меток, обладающих необходимыми специальными функциональными характеристиками.

Компанией GardeSoft спроектировано, протестировано в реальных условиях и запущено в производство специальное дополнительное оборудование, для защиты защищённых ТСД (терминалов сбора данных), когда их собственных уровня защищённости IP67 и рабочих температурных режимов недостаточно..

В таких проектах главное не ошибиться при выборе платформы. Наше решение для нефтегазовой отрасли построено на российских разработках 1С, БИТ и Клеверенс и ориентировано на российские компаний.

О компании Клеверенс

Компания основана в 2004 году и в настоящий момент является одним из лидеров рынка автоматической идентификации и мобильного сбора данных (AUTO-ID, MDC и RFID)

Основные направления деятельности

- Разработка «коробочного» программного обеспечения;
- Проекты по автоматизации на базе собственного «коробочного» программного обеспечения;
- Консультирование в области автоматической идентификации и мобильного сбора данных.

Статусы



Gold Performance Partner (2015)



Reseller Certification (2015)



Independent Software Vendor (2015)



CipherLab authorized Reseller



Honeywell ISV Partner



Рейтинг разработчиков

Кратко о радиочастотной идентификации

- По своей сути – «беспроводная» технология;
- Позволяет проводить бесконтактную идентификацию;
- Идет на смену всем другим видам идентификации;
- За идентификацию отвечает встроенный микрочип;
- Эффективность сильно зависит от реализации.

UHF RFID Class 1 Gen 2

- Самая многообещающая технология;
- Самая массовая (миллиарды объектов маркированы);
- В перспективе – также и самая дешевая;
- В теории позволяет идентифицировать тысячи объектов / сек;
- Хорошо стандартизована.

Решаемые задачи

- Имущественный учет;
- Защита от брака и контрафакта;
- Контроль перемещений;
- Логистика.

Логистика

При помощи радиочастотной идентификации
(RFID)



Логистика на проектных складах

Постановка задачи

Точная отгрузка, перемещение, приемка и установка оборудования на проектных объектах и складах.

Решение

Промаркировать оборудование RFID и производить все операции по ордерам при помощи RFID (сверка по документу, смена состояний, перемещение, поиск).

Ключевые выгоды



Быстрая инвентаризация

Маркировка RFID позволяет до 40 раз ускорить проведение инвентаризации.



Исключение недопоставок

Автоматизация подбора и тотальное сличение данных накладной с фактом прямо перед погрузкой в транспорт.



Быстрый поиск

Бесконтактный поиск нужного оборудования даже при открытом хранении под пленкой и снегом.



Контроль сборки

Проверка комплектности деталей агрегатов прямо на объекте при выполнении монтажа.

Проверка поступления
в 40 раз быстрее!

Вывод

Автоматизации логистики при помощи радиочастотной идентификации оборудования позволяет существенно повысить точность и скорость практически всех этапов логистической цепочки для проектных складов и удаленных объектов.

Защита от брака и контрафакта

При помощи радиочастотной идентификации
(RFID)

Защита от брака и контрафакта

Постановка задачи

Знать **реальные** данные (поставщик, заказ, технические характеристики) для каждого экземпляра изделия.

Решение

Вшить нужные параметры конкретного экземпляра изделия в чип RFID и встроить его в само изделие.

Все чипы UHF RFID исходно имеют уникальные номера, жестко прошитые еще при производстве чипа.

Ключевые выгоды



Контроль за поставщиками

Заявленные данные об изделии могут быть проверены через много лет, после возникновения нештатной ситуации и сравнены с реальными.



Контроль за подрядчиками

Даже не разбираясь в теме, можно на месте проверить соответствие устанавливаемого на объект изделия тому, что было закуплено.



Исключение недопоставок

Тотальное сличение данных накладной с фактом при помощи радиочастотного сканирования прямо перед погрузкой в транспорт.



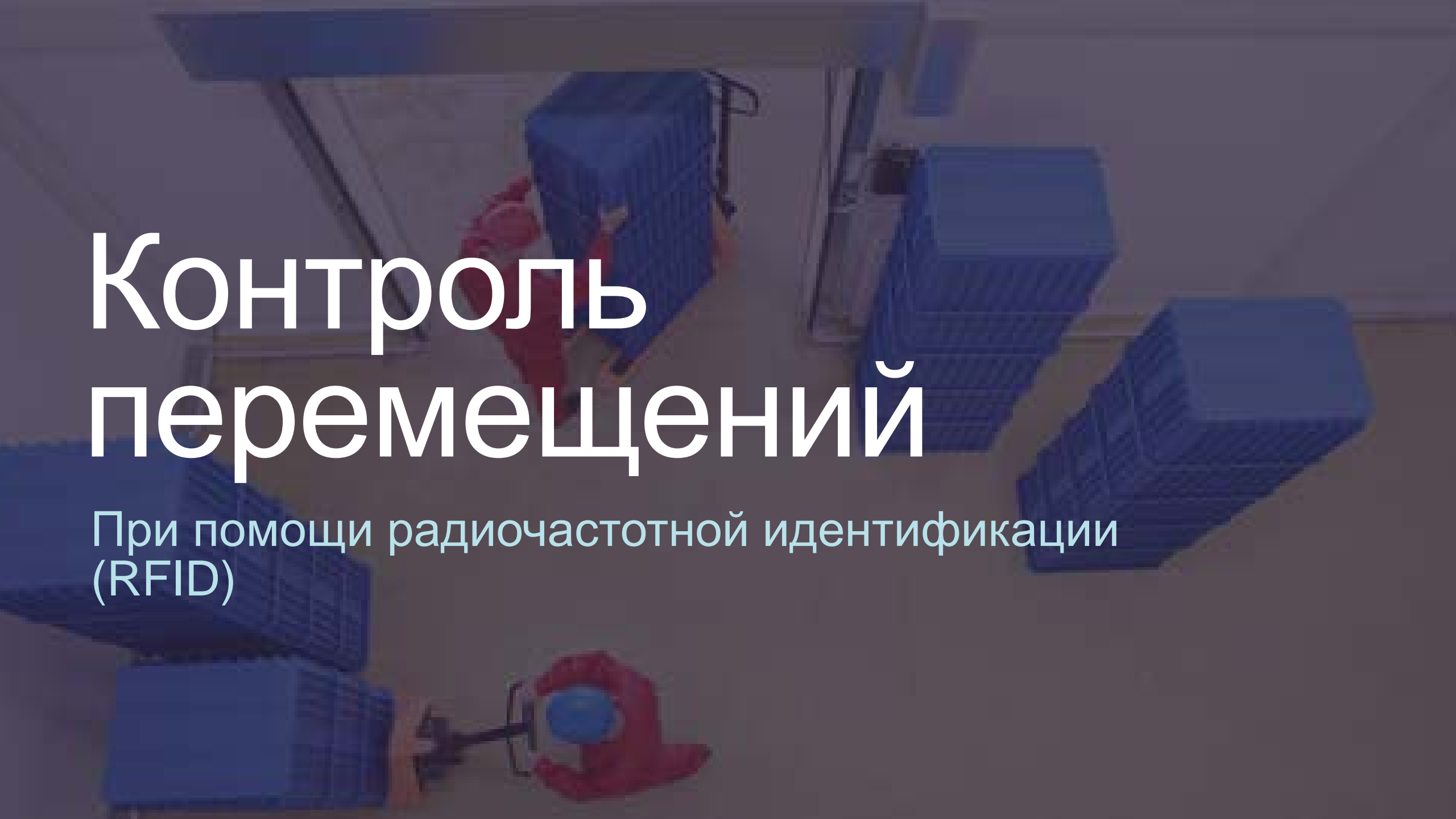
Ускорение приемки изделий

Маркировка RFID позволяет быстро идентифицировать изделие из накладной, это даже быстрее, чем по штрихкодам.

Практически нулевой шанс
подделки!

Вывод

Защита от брака и контрафакта при помощи RFID позволяет выявить виновных даже в сложных ситуациях. Подмена RFID-метки невозможна, т.к. все чипы имеют уникальные номера, жестко прошитые еще при производстве чипа.



Контроль перемещений

При помощи радиочастотной идентификации
(RFID)

Контроль перемещений

Постановка задачи

Отслеживать движение объектов по производственному циклу для контроля прохождения.

Решение

Промаркировать объекты RFID, расставить по контрольным точкам автономные RFID считыватели и внедрить умное программное обеспечение.

Ключевые выгоды



Контроль за производством

Всегда можно точно установить, был ли пройден тот или иной этап производственного цикла.



Ускорение процессов перемещения

Тара, промаркированная RFID, засвечивается во всех контрольных точках.



Разбор «полетов» в случае брака

При необходимости, можно «раскрутить» назад всю цепочку от готового изделия до сырья.



Автоматизация производства

Автоматика, сигналы и прочее могут быть привязаны к событиям по считыванию RFID.

Автоматический контроль перемещений.

Вывод

Контроль перемещений на производстве позволяет улучшить качество продукции благодаря автоматизации контроля за прохождением производственного цикла. Обратная «раскрутка» инцидентов позволяет выявить узкие места и проблемное оборудование.

Учет имущества

При помощи радиочастотной идентификации
(RFID)

Учет имущества

Постановка задачи

Знать что, где и у кого лежит.

Решение

Быстрая инвентаризация, поиск, выдача и возврат при помощи радиочастотных меток (RFID) и специального оборудования для их считывания.



Уносит с работы флешку

Монитор взят из лекториума

Тут всё на месте

Вот тот ноутбук, что мы искали всю неделю

Два года как уволен

Автоматизация выдачи, возврата и инвентаризации

Для учета имущества в больших зданиях и на территориально распределенных объектах

Ключевые выгоды



Понимание, где что находится

Единая система управленческого учета всего имущества позволяет ответить на вопросы «в каком здании, в каком кабинете, у кого на руках сейчас находится то или иное имущество».



Оптимизация использования

Делать больше, обходясь меньшим. Актуальная информация о наличии и местоположении имущества позволяет оптимальнее использовать существующее имущество.



Экономия времени

Поиск имущества, выдача, возврат, перемещение, обходные листы — всё это становится быстрее и проще.



Быстрая инвентаризация

Инвентаризация на штрихкодах проходит до 10 раз быстрее, чем вручную. А инвентаризация на RFID проходит еще в 40 раз быстрее, чем на штрихкодах.

Подробнее о решении

Пользуясь только данными бухгалтерского учета, зачастую невозможно понять: у кого и где конкретно лежит та или иная вещь, инструмент, деталь оборудования. Бухгалтерия ведет учет, следуя своей логике амортизации и списания, что иногда противоречит задачам управленческого учета.

«Клеверенс: Учет имущества» ведет базу всего имущества учреждения (основные средства, оборудование, малоценка и материалы) в разрезе помещений и конкретных держателей имущества.

Система предусматривает множество готовых бизнес-процессов и сценариев использования, существенно облегчая основные операции, необходимые для учета и контроля за имуществом при переездах, ремонтах и т.п.

Вывод

Учет имущества на RFID позволяет иметь точную картину о текущем местоположении и состоянии имущества, существенно экономит время на выполнение поиска, выдачи, возврата и инвентаризации.

Общий вывод

Технологии RFID позволяют не просто по-новому,
а на совершенно на новом уровне,
решать старые задачи.

Спасибо за внимание.

Контакты

cleverence.ru

gardesoft.ru

рфид-склад.рф