

Программно-аппаратный комплекс
Инвентаризации товарно-материальных ценностей
в зонах хранения
(ПАК ИТЗ)

**Технико-коммерческое
предложение**

по теме Инвентаризация ТМЦ

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ	3
1.2. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА.....	3
3. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ	3
4. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	5
5. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН.....	5
6. ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ	5
7. СТОИМОСТЬ РЕШЕНИЯ	6

1. Общие положения

1.1. Термины и сокращения

- **АРМ** – Автоматизированное рабочее место
- **ЗХ** – зона хранения
- **ПАК ИТЗ** - Программно-аппаратный комплекс инвентаризации товарно-материальных ценностей в зонах хранения;
- **ПО** – программное обеспечение;
- **ТМЦ** – товарно-материальные (техничко-материальные) ценности
- **RFID** - **R**adio **F**requency **I**dentification (радиочастотная идентификация) метод автоматической идентификации объектов, в котором посредством радиосигналов считываются или записываются данные, хранящиеся в транспондерах, или RFID-метках.
- **UHF RFID** или **УВЧ RFID** – RFID метки и считыватели, работающие в диапазоне УВЧ (UHF) (860—960 МГц В настоящее время частотный диапазон УВЧ открыт для свободного использования в Российской Федерации в так называемом «европейском» диапазоне — 863—868 МГц).

1.2. Контактная информация

Исполнитель: ООО «ОТЛ СОФТ»

- телефон: +7-495-9800870
- e-mail: df@otl.ru (Алексей Александрович Кудрявцев)

2. Цель и задачи проекта

Цель проекта – автоматизация задач учета, перемещения, приемки, списания, инвентаризации объектов ТМЦ на объектах Заказчика.

Для достижения указанной цели предлагается внедрить программно-аппаратный комплекс Инвентаризации товарно-материальных ценностей в зонах хранения (ПАК "ИТЗ"), решающий следующие задачи:

- Первичная инициализация ТМЦ на складе поступления;
- Инвентаризация ТМЦ, не прошедших инициализации на складе поступления, «по месту размещения» - в ЗХ, с привязкой к последним;
- Контрольная инвентаризация в ЗХ;
- Ведение каталога ТМЦ с привязкой к ЗХ – склад, здание, помещения;
- Отслеживание инцидентов – обнаружение ТМЦ вне места привязки;
- Ведение заявок на приемку/списание/перемещение/инвентаризацию ТМЦ.

3. Описание решения

В рамках реализации проекта, производится:

- выбор УВЧ RFID меток, подходящих для установки на ТМЦ;
- выбор УВЧ RFID меток, подходящих для идентификации ЗХ;
- выбор мобильного терминала сбора данных RFID;
- выбор места размещения серверного ПО (Интернет / ЛВС Заказчика).

При выборе меток, предпочтение должно отдаваться меткам, разрушающимся при отделении от ТМЦ.

Метки крепятся к ТМЦ подходящими способами, например - наклеиваются. Количество меток, крепящихся к одному объекту ТМЦ, определяется Заказчиком.

Предоставляется Веб-АРМ, автоматизирующий следующие процессы:

1. ведение каталога ТМЦ, в рамках которого производится:
 - первичное наполнение каталога ТМЦ с указанием типов объектов ТМЦ и их установочных данных;
 - первичное наполнение перечня помещений хранения ТМЦ;
 - контроль состояния и текущего местоположения объектов ТМЦ.
2. отслеживание инцидентов:
 - обнаружение объектов ТМЦ вне места привязки, по данным инструментального контроля (мобильный терминал сбора данных);
 - обнаружение факта отсутствия объектов ТМЦ в местах привязки по данным инструментального контроля.
3. ведение заявок:
 - создание заявки на приемку/списание/перемещение/инвентаризацию ТМЦ;
 - подтверждение исполнения заявок посредством инструментального контроля.
4. формирование отчетности

Предоставляется ПО для мобильного терминала сбора данных RFID, позволяющего производить:

1. первичную регистрацию: связывание меток с ТМЦ с указанием типа объекта ТМЦ и установочных данных, например артикула;
2. первичную инициализацию меток помещений;
3. инвентаризацию - привязку ТМЦ в ЗХ, с использованием метки ЗХ или данных ЗХ с выбором из каталога (последний вариант опционален, так как привносит в систему низкую степень достоверности);
4. контрольную инвентаризацию – сверку данных об объектах ТМЦ, числящихся в ЗХ, с объективными данными инструментального контроля;
5. Подтверждение исполнения заявок посредством инструментального контроля.

Предоставляется ПО для сервера, позволяющее:

1. обеспечивать поддержку мобильных терминалов сбора данных RFID;
2. обеспечивать поддержку Веб-АРМ;
3. осуществлять ведение каталогов и перечней;
4. осуществлять отслеживание инцидентов;

5. осуществлять ведение заявок;
6. осуществлять формирование отчетности.

Для сопровождения данных инвентаризации ТМЦ в ЗХ выполняется следующий ряд мероприятий:

- ведется каталог объектов ТМЦ;
- ведется перечень ЗХ;
- производится крепление меток к объектам ТМЦ и ЗХ;
- производится первичная инициализация меток ТМЦ и ЗХ;
- производится первичный и периодический инструментальный контроль объектов ТМЦ в ЗХ;
- ведется отчетность в электронной и бумажной формах.

4. Этапы решения

Для реализации задачи автоматизации учета, перемещения, инвентаризации, приемки и списания объектов ТМЦ на объектах Заказчика, предлагается:

- Осуществить выбор УВЧ RFID меток, подходящих по линейным размерам и удовлетворяющих характеристикам задачи. Вариант исполнения меток - наклейки на все объекты ТМЦ, требующие контроля, включая специальные метки для идентификации ЗХ;
- Осуществить выбор мобильного терминала сбора данных RFID;
- Приобрести лицензию на ПО Мобильного АРМ «ИТЗ» для мобильного терминала сбора данных – ОС Android;
- Приобрести лицензию на серверное ПО ПАК «ИТЗ», включая Веб-АРМ «ИТЗ» (опционально, при отказе от размещения серверного ПО в сети Интернет).

5. Календарный план

№ п/п	ЭТАП	Длительность (мес)
1	Конфигурирование ПО под требования заказчика	3
ИТОГО:		3

Таблица 3. Календарный план

6. Перечень оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во (шт)
-------	--------------	-------------

1	Метки	Определяется заказчиком
2	<p>Мобильный терминал сбора данных RFID Rodin bell 4G RAM uhf RFID Handheld Mobile Reader ORCA-50</p>  <p>• Артикул: 154-11697</p>	Определяется заказчиком

Таблица 4. Перечень оборудования.

7. Стоимость решения

Предлагается приобрести требуемую номенклатуру оборудования и расходных материалов – стоимость зависит от потребностей и требований Заказчика.

Предлагается приобрести лицензии на право бессрочного использования следующего ПО:

- Мобильный АРМ «Инвентаризация» для одного мобильного терминала сбора данных RFID - 100 000 рублей, без НДС;
- (опционально) Серверного ПО ПАК «ИТЗ» для одного сервера - 180 000 рублей, без НДС;
- Доработка под требования заказчика осуществляется из расчета трудозатрат 300 000 рублей, без НДС за человеко-месяц.