

Коммерческое предложение Варианты внедрения системы регистрации рабочего времени и контроля доступа на основе программы «Про100 Табельщик v2»

Стоимость лицензий на программное обеспечение «Про100 Табельщик v2» составляет: эквивалент \$50 за каждое используемое рабочее место программы «Про100 Табельщик» и \$30 за каждый используемый программный модуль «Контроль доступа». В данном документе приведены цены на ПО в гривнах, по состоянию на май 2018 года. При изменении курса доллара эти цены могут быть скорректированы.

1. Конфигурация с одним рабочим местом и "заявительным" методом регистрации.

Это самая простая и недорогая конфигурация, структура которой показана на Рисунке 1.

Терминал регистрации прихода и ухода сотрудников включает в себя компьютер с установленной программой "Про100 Табельщик v2", условно названный "Рабочее Место Табельщика" (PMT), с подключенным к нему "локальным" считывателем идентификаторов сотрудников. Этот терминал может быть установлен в одном из подразделений предприятия или у охранника на входе на территорию предприятия.

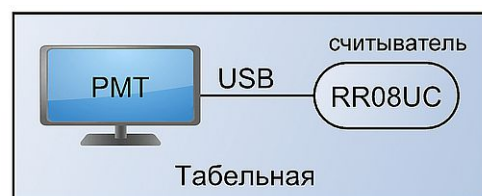


Рисунок 1

Регистрация событий прихода и ухода сотрудника выполняется с помощью поднесения к считывателю бесконтактных идентификаторов, выданных каждому из сотрудников. Вид регистрации (приход или уход) определяется по специальному алгоритму, заложенному в программу, с учетом настроек рабочего времени для должности сотрудника.

Мы рекомендуем применять считыватели производства ТК "Про100 Системы" (Рисунок 2). В случае использования бесконтактных карт стандарта Em-Marine - это может быть считыватель типа RR08UC, а для карт стандарта Mifare — RF05UC.



Рисунок 2

В случае применения считывателей других производителей, они должны удовлетворять следующим требованиям:

- подключение к компьютеру через COM-порт (RS232) или через USB (в режиме эмуляции COM-порта);
- передача прочитанного кода идентификатора в символьном виде, сразу после чтения (без запроса из программы).

Теоретически, это могут быть считыватели не только бесконтактных (RFID) карт, но и других типов идентификаторов (например, штрих-кодов).

Перечень необходимого специального оборудования и программного обеспечения:

| № | Наименование | Ед. | Количество | Цена, грн | Сумма, грн |
|---|--|-----|------------|---------------|----------------|
| 1 | ПО "Про100 Табельщик" v2.1 (рабочее место) | шт. | 1 | 1350,00 | 1350,00 |
| 2 | Считыватель RR08UC (USB) | шт. | 1 | 700,00 | 700,00 |
| | | | | ИТОГО: | 2050,00 |

Недостатком такой упрощенной системы (с одним рабочим местом) является то, что, когда программа находится в режиме "администрирования" (работа со справочниками, журналами и отчетами) — регистрация событий прихода и ухода через "локальный" считыватель не работает. Если предполагается активная работа с программой в режиме "администрирования", то следует приобрести лицензию на еще на одно рабочее место программы, которое будет установлено на другом компьютере, входящем в локальную сеть предприятия.

2. Конфигурация с одним рабочим местом и "принудительным" методом регистрации.

В основе этого метода регистрации лежит использование Системы Контроля Доступа, как средства ограничивающего допуск на рабочее место, что позволяет дополнительно дисциплинировать персонал и получить более достоверный учет рабочего времени. Для этого программа поддерживает две функциональности: управление доступом и регистрацию рабочего времени одновременно.

Пример структуры системы с одним Рабочим Местом Охранника (РМО) показана на Рисунке 3. Предполагается, что есть некий контролируемый проход на территорию предприятия (например,

калитка, оборудованная электрически управляемым замком). Для управления проходом, вблизи него устанавливаются считыватели идентификаторов сотрудников, один — на вход, другой — на выход.

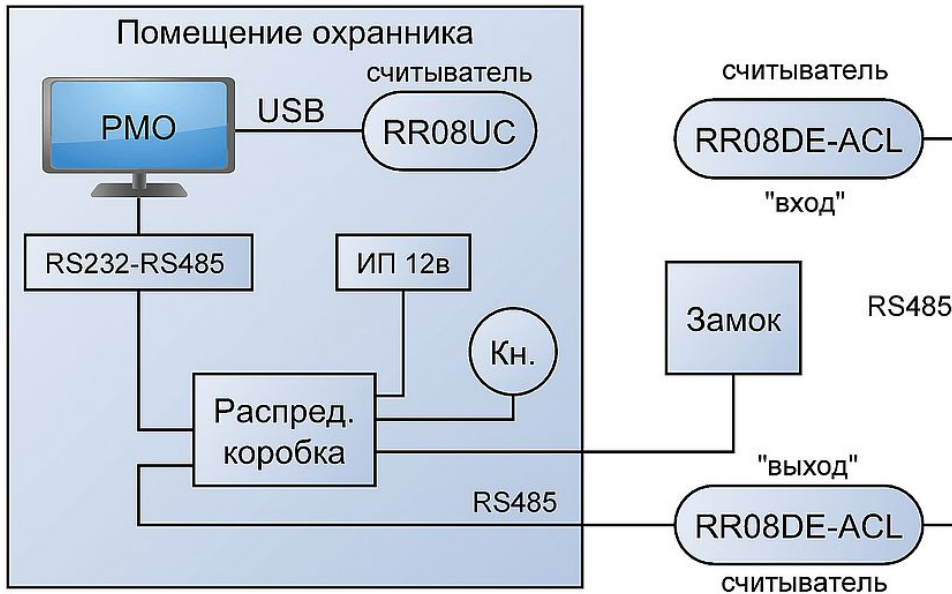


Рисунок 3

Информация о приложенном идентификаторе передается в компьютер, где программой принимается решение о разрешении прохода данному сотруднику в данное время. Если проход разрешен — выдается команда на открытие замка и регистрируется приход или уход сотрудника в системе учета рабочего времени.

Показанные на рисунке считыватели типа RR08DE-ACL выполнены в герметичном корпусе для установки вне помещения (Рисунок 4). Они имеют интерфейс RS485 (для "удаленного" подключения к компьютеру) и дополнительный модуль контроля доступа (для управления замком). Размеры корпуса считывателя: 115 x 65 x 40 мм.



Рисунок 4

Для подключения таких считывателей к компьютеру необходим "преобразователь интерфейса" (RS232 → RS485). Кроме того, для питания считывателей и замка, необходим источник питания (ИП 12В).

Показанная на Рисунке 3 кнопка (Кн.) служит для открывания замка по инициативе охранника и является необязательным элементом.

Распределительная коробка служит для удобства соединения всех кабельных узлов системы и также является необязательным элементом.

"Локальный" считыватель RR08UC в этой конфигурации используется для авторизации в программе (при входе в режим "администрирования") и для работы со справочником идентификаторов.

Перечень оборудования и программного обеспечения производства "Про100 Системы":

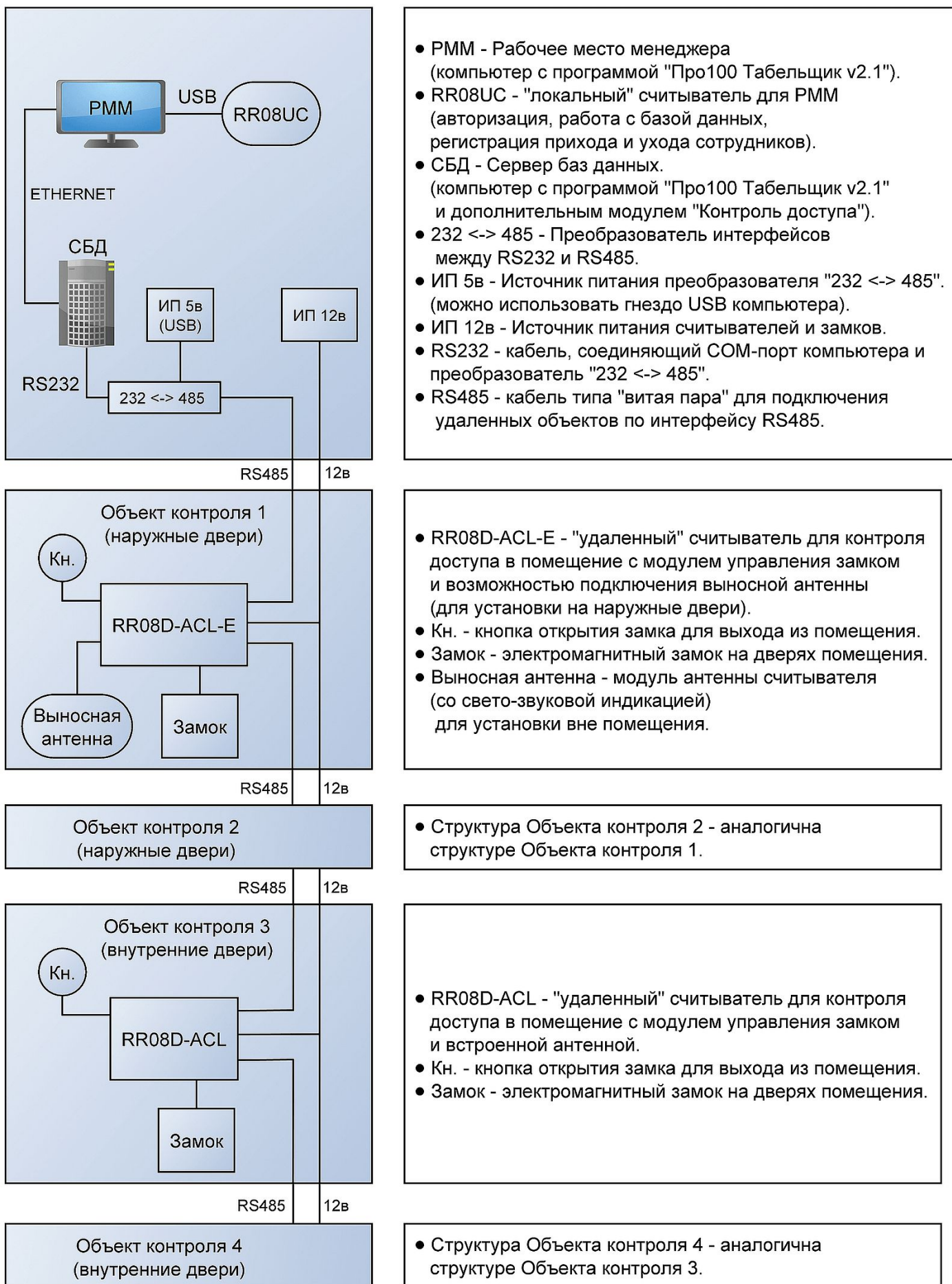
| № | Наименование | Ед. | Количество | Цена, грн | Сумма, грн |
|---------------|--|-----|------------|-----------|----------------|
| 1 | ПО "Про100 Табельщик" v2.1 (рабочее место) | шт. | 1 | 1350,00 | 1350,00 |
| 2 | Программный модуль «Контроль доступа» | шт. | 1 | 810,00 | 810,00 |
| 3 | Считыватель RR08UC (USB) | шт. | 1 | 700,00 | 700,00 |
| 4 | Считыватель RR08DE-ACL (RS485, наружного исполнения) | шт. | 2 | 1250,00 | 2500,00 |
| ИТОГО: | | | | | 5360,00 |

Перечень оборудования других производителей (цены ориентировочные):

| № | Наименование | Ед. | Количество | Цена, грн | Сумма, грн |
|---------------|--|-----|------------|-----------|---------------|
| 1 | Преобразователь интерфейса RS232-RS485 (без гальванической развязки) | шт. | 1 | 90,00 | 90,00 |
| 2 | Источник питания (12В, 2А) | шт. | 1 | 120,00 | 120,00 |
| 3 | Замок электромеханический | шт. | 1 | 670,00 | 670,00 |
| ИТОГО: | | | | | 880,00 |

3. Конфигурация с двумя рабочими местами и контролем доступа на 4 объекта.

Структурная схема системы показана на Рисунке 5.



- PMM - Рабочее место менеджера (компьютер с программой "Про100 Табельщик v2.1").
- RR08UC - "локальный" считыватель для PMM (авторизация, работа с базой данных, регистрация прихода и ухода сотрудников).
- СБД - Сервер баз данных. (компьютер с программой "Про100 Табельщик v2.1" и дополнительным модулем "Контроль доступа").
- 232 <-> 485 - Преобразователь интерфейсов между RS232 и RS485.
- ИП 5в - Источник питания преобразователя "232 <-> 485". (можно использовать гнездо USB компьютера).
- ИП 12в - Источник питания считывателей и замков.
- RS232 - кабель, соединяющий COM-порт компьютера и преобразователь "232 <-> 485".
- RS485 - кабель типа "витая пара" для подключения удаленных объектов по интерфейсу RS485.

- RR08D-ACL-E - "удаленный" считыватель для контроля доступа в помещение с модулем управления замком и возможностью подключения выносной антенны (для установки на наружные двери).
- Кн. - кнопка открытия замка для выхода из помещения.
- Замок - электромагнитный замок на дверях помещения.
- Выносная антенна - модуль антенны считывателя (со свето-звуковой индикацией) для установки вне помещения.

• Структура Объекта контроля 2 - аналогична структуре Объекта контроля 1.

- RR08D-ACL - "удаленный" считыватель для контроля доступа в помещение с модулем управления замком и встроенной антенной.
- Кн. - кнопка открытия замка для выхода из помещения.
- Замок - электромагнитный замок на дверях помещения.

• Структура Объекта контроля 4 - аналогична структуре Объекта контроля 3.

Рисунок 5

Особенности данного варианта конфигурации: одно Рабочее Место Менеджера (или Табельщика), с возможностью регистрации приходов/уходов сотрудников с помощью "локального" считывателя, и

второе Рабочее Место — отдельный компьютер, выполняющий роль Сервера Баз Данных программы и к которому подключена система контроля доступа на 4 объекта. В данном примере показано 2 объекта контроля на наружных объектах (входных дверях в здание), а еще 2 — на внутренних объектах (например, двери в кабинет и в склад).

Считыватели на объектах контроля установлены только со стороны входа. На выход — дверь открывается по команде с кнопки, расположенной с внутренней стороны объекта контроля.

В зависимости от настроек в программе, регистрация прихода сотрудников может выполняться как от "удаленных" считывателей на объектах контроля, так и от "локального" считывателя на Рабочем Месте Менеджера (PMM). Регистрация ухода, в данной конфигурации, возможна только от "локального" считывателя на PMM.

Рекомендуемые считыватели:

на каждый объект контроля внутри помещения - считыватель бесконтактных карт с интерфейсом RS485 типа RR08D-ACL, с модулем управления замком и встроенной антенной (Рисунок 6, размеры корпуса 134 x 70 x 28 мм);



Рисунок 6

на каждый объект контроля вне помещения - считыватель бесконтактных карт с интерфейсом RS485 типа RR08D-ACL-E, с модулем управления замком (устанавливается с внутренней стороны объекта) и дополнительным модулем выносной антенны — для установки снаружи (на Рисунке 7 — модуль выносной антенны в герметичном корпусе, размеры корпуса 48 x 42 x 22 мм.).



Рисунок 7

Перечень оборудования и программного обеспечения производства "Про100 Системы":

| № | Наименование | Ед. | Количество | Цена, грн | Сумма, грн |
|---|--|-----|------------|---------------|----------------|
| 1 | ПО "Про100 Табельщик" v2.1 (рабочее место) | шт. | 2 | 1350,00 | 2700,00 |
| 2 | Программный модуль «Контроль доступа» | шт. | 1 | 810,00 | 810,00 |
| 3 | Считыватель RR08UC (USB) | шт. | 1 | 700,00 | 700,00 |
| 4 | Считыватель RR08D– ACL (RS485) | шт. | 2 | 900,00 | 1800,00 |
| 5 | Считыватель RR08D– ACL-E (RS485,с выносной антенной) | шт. | 2 | 1250,00 | 2500,00 |
| | | | | ИТОГО: | 8510,00 |

Кроме того, понадобится оборудование других производителей, которое заказчик может приобрести самостоятельно, либо поручить это организации, которая будет производить монтаж системы.

Преобразователь интерфейсов RS232-RS485, для данной конфигурации, мы рекомендуем выбирать с гальванической развязкой и защитой линий от перенапряжений и перегрузок. Стоимость такого преобразователя может быть ориентировочно 500 грн.

Источник питания 12 В, показанный на структурной схеме, на самом деле может представлять собой несколько отдельных источников питания. Параметры этих источников питания и их расположение зависит от типа примененных замков и от расстояния между объектами контроля.

В качестве замков могут применяться как электро-механические, так и электро-магнитные.

В качестве кнопок открытия замка для выхода из помещения могут применяться любые, удобные по конструкции, кнопки с нормально разомкнутыми контактами.

В качестве линий интерфейса RS485 рекомендуется использовать кабель типа "витая пара", обычно используемый при построении локальных компьютерных сетей.

Возможно построение и других конфигураций системы учета рабочего времени и контроля доступа на основе программы "Про100 Табельщик v2".

Сайт: <http://pro100systems.com.ua/timekeeper.htm>

E-mail: tksupport@pro100systems.com.ua, pro100systems@ukr.net

телефоны: +380505668340, +380988377156 (Владимир)