

Система контроля и управления  
доступом «Сфинкс».

Интерфейс интеграции «OIF»  
версии 1.8

Спецификация интерфейса

## Оглавление

<b>1. Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Протокол обмена.....</b>	<b>4</b>
2.1. Работа с объектами доступа.....	4
2.2. Кодирование типов данных.....	5
2.2.1. Целочисленные значения.....	5
2.2.2. Текстовые строки.....	5
2.2.3. Данные о дате и времени .....	5
2.3. Сообщения протокола.....	6
2.3.1. Запрос «login».....	7
2.3.2. Запрос «get object info».....	8
2.3.3. Запрос «get zone info».....	8
2.3.4. Запрос «get ap list».....	9
2.3.5. Запрос «get ap info».....	9
2.3.6. Запрос «get location».....	9
2.3.7. Запрос «get history».....	10
2.3.8. Запрос «subscribe» .....	11
2.3.9. Запрос «unsubscribe».....	12
2.3.10. Запрос «set ap mode».....	12
2.3.11. Запрос «allow pass».....	13
2.3.12. Запрос «sync db».....	13
2.3.13. Запрос «delegation start».....	16
2.3.14. Запрос «delegation stop».....	17
2.3.15. Запрос «delegation request».....	18
2.4. Сообщение об ошибках.....	20

# 1. Введение

Данный документ содержит спецификацию открытого интерфейса интеграции, реализованного в системе контроля и управления доступом (СКУД) «Сфинкс».

Данный интерфейс позволяет получать из СКУД следующую информацию для использования ее другими программными системами:

- ✦ Информация о фактах доступа (проходах и проездах) за любой исторический период и в режиме реального времени.
- ✦ Поля учетных карточек сотрудников, гостей и автомобилей.
- ✦ Информацию о существующих зонах доступа.

Так же открытый интерфейс позволяет оказывать следующее управляющее воздействие на СКУД «Сфинкс»:

- Устанавливать режим блокировки точек доступа («нормальный», «заблокирован», «разблокирован»).
- Программно санкционировать однократный проход через точку доступа.
- Инициировать обновление автономной памяти контроллеров данными из БД сервера (операция «Применить режимы»).

Данный интерфейс постоянно развивается, в него добавляются новые возможности. Если вы не нашли желаемого функционала, обратитесь к нам, возможно его несложно добавить.

## 2. Протокол обмена

Интерфейс реализован посредством создания на стороне сервера СКУД «Сфинкс» TCP-сервера. TCP-сервер ожидает соединений от клиентов на порту, определенном параметром «OIF1\_Port» в файле конфигурации серверного процесса «sphinxd.cfg». По умолчанию используется порт 3312.

После установления TCP-соединения происходит информационный обмен по этому соединению согласно протоколу, описанному ниже.

Протокол является текстовым и ориентирован на передачу однострочных сообщений. Каждая передаваемая строка заканчивается символами “\r\n” (0x0D, 0x0A).

Сервер передает что-либо клиенту только в ответ на запрос, переданный со стороны клиента. Нижеследующие разделы описывают запросы, которые поддерживает сервер.

### 2.1. Работа с объектами доступа

Протокол предполагает получение информации об *объектах доступа*. Объектами доступа являются сотрудники предприятия, посетители и автомобили, оснащенные идентификаторами доступа.

Объекты доступа идентифицируются целочисленным идентификатором, обычно именуемым *<object-id>*. *<object-id>* может принимать положительные значения соответствующие 32-ух битному беззнаковому целому (от 0 до  $2^{32}-1$ ).

Протокол предоставляет средства для определения *<object-id>* объектов, заданных в системе по полям их учетных карточек, а так же наоборот возможность определения значения полей учетных карточек по известному *<object-id>*.

При знании *<object-id>* протокол позволяет получить информацию о фактах санкционированного доступа (проходах или проездах) идентифицированного объекта. Информация о фактах доступа может быть получена за любой исторический период, а также в режиме реального времени.

Факт доступа представляет собой запись о факте перемещения некоторого объекта доступа из одной зоны в другую.

Зоны доступа идентифицируются целочисленным идентификатором *<zone-id>*, данный идентификатор является целочисленным 32-ух битным беззнаковым целым, также как и *<object-id>*.

## **2.2. Кодирование типов данных**

### **2.2.1. Целочисленные значения**

Целочисленные значения передаются в десятичном представлении.

Пример:

```
GETOBJECTINFO ID 108
```

### **2.2.2. Текстовые строки**

Текстовые строки заключаются в кавычки (ASCII код 0x22) и передаются в кодировке UTF-8.

Примеры:

```
GETOBJECTINFO NAME "#D1#8E#D1#80#D0#B8#D1#81#D1#82"
```

В примере #NN означает символ в шестнадцатичном представлении NN.

Последовательность байт 0xD1 0x8E 0xD1 0x80 0xD0 0xB8 0xD1 0x81 0xD1 0x82 является строкой "юрист", закодированной согласно UTF-8.

### **2.2.3. Данные о дате и времени**

Данные о дате и времени заключаются в кавычки (ASCII код 0x22) и передаются в формате "YYYY-MM-DD hh:mm:ss", где

YYYY	– номер года, четыре знака
MM	– номер месяца, два знака (01..12)
DD	– номер дня месяца, два знака (01..31)
hh	– час в двадцатичетырехчасовом формате, два знака (00..23)
mm	– минута, два знака (00..59)
ss	– секунда, два знака (00..59)

Пример:

```
GETHISTORY FROM "2006-01-01 00:00:00" TILL "2006-01-15 00:00:00"
```

## 2.3. Сообщения протокола

Далее следуют вставки формального описания протокола в терминах БНФ.

Пусть

<outgoing> – строка, посылаемая клиентом серверу.

<incoming> – строка, посылаемая сервером клиенту.

Тогда

```
<outgoing> ::= <login-request> | <get-object-info-request> | <get-object-location-request> | <get-historical-events-request> | <subscribe-events> | <set-ap-mode-request> | <get-ap-list-request> | <get-ap-info-request> | <allow-pass-request> | <delegation-start> | <delegation-stop> | <delegation-request-reply>
```

```
<incoming> ::= <error-reply> | <login-reply> | <get-object-info-reply> | <get-object-location-reply> | <get-historical-events-reply> | <subscribe-events-reply> | <async-event> | <set-ap-mode-reply> | <get-ap-list-reply> | <get-ap-info-reply> | <allow-pass-reply> | <delegation-start-reply> | <delegation-stop-reply> | <delegation-request>
```

```
<error-reply> ::= "ERROR" <error-code> <error-text>
```

Для передачи номера пропуска используется символ <key>, определяемый следующим образом:

```
<key> ::= "UNKNOWN" | <key-w26> | <key-w34>
```

```
<key-w26> ::= "W26" <key-w26-a> <key-w26-b>
```

```
<key-w34> ::= "W34" <key-w34-hex>
```

Таблица 1. Значения символов.

Символ	Значение
<error-code>	Код ошибки.
<error-text>	Текст ошибки.
<key-w26-a>	Первая часть номера пропуска в формате Wiegand-26 (facility code). От 0 до 255. Выравнена нулями слева до длины 3 символа.
<key-w26-b>	Вторая часть номера пропуска в формате Wiegand-26 (serial number). От 0 до 65535. Выравнена нулями слева до длины 5 символов.
<key-w34-hex>	Номер пропуска в формате Wiegand-34 в виде 4-ех байтного шестнадцатеричного значения (8 символов).

### 2.3.1. Запрос «login»

Данный запрос должен происходить каждый раз при присоединении клиента к серверу до начала обмена другими сообщениями.

В данной версии интерфейса цель запроса состоит только в согласовании версии протокола и не предполагает никакой аутентификации и авторизации.

`<login-request> ::= "LOGIN" <interface-version> <login> <password>`

`<login-reply> ::= "OK"`

**Таблица 2. Значения символов.**

Символ	Значение
<code>&lt;interface-version&gt;</code>	Версия интерфейса. = 1.8 (Данный документ описывает эту версию)
<code>&lt;login&gt;</code>	Имя пользователя, которым подключаться к серверу.
<code>&lt;password&gt;</code>	Пароль пользователя, которым подключаться к серверу. В этой версии протокола передается строкой в открытом виде.

Пример диалога:

```
LOGIN 1.7 "asuUser" "passpass"
OK
```

2.3.2.      **Запрос «get object info»**

Данный запрос инициируется клиентом для получения информации об объекте или объектах доступа.

```
<get-object-info-request> ::= "GETOBJECTINFO" <where-clause>
<where-clause> ::= "ALL" | "OBJECTID" <object-id>
<get-object-info-reply> ::= "OBJECTINFO" <object-info-list>
<object-info-list> ::= <object-info-list> "," <object-info-list> | <object-info-item>
<object-info-item> ::= <emp-info-item> | <guest-info-item> | <car-info-item>
<emp-info-item> ::= "EMP" "ID" <object-id> "NAME" <name> "POSITION" <position>
"TABNUMBER" <tab-number>
<guest-info-item> ::= "GUEST" "ID" <object-id> "NAME" <name> "TABNUMBER" <tab-number>
<car-info-item> ::= "CAR" "ID" <object-id> "NUMBER" <car-number> "MODEL" <car-model> "TABNUMBER" <tab-number>
```

**Таблица 3. Значения символов.**

Символ	Значение
<object-id>	Идентификатор (код) объекта доступа. Если задан, то происходит поиск объекта прохода с заданным значением <object-id>.

Пример диалога:

```
GETOBJECTINFO OBJECTID 10
OBJECTINFO EMP ID 10 NAME "1" POSITION "2" TABNUMBER "3"
```

2.3.3.      **Запрос «get zone info»**

Данный запрос инициируется клиентом для получения информации об имеющихся зонах и их идентификаторах.

```
<get-zone-info-request> ::= "GETZONEINFO"
<get-zone-info-reply> ::= "ZONEINFO" <zone-info-list>
<zone-info-list> ::= <zone-info-list> "," <zone-info-list> | <zone-info-item>
<zone-info-item> ::= "ID" <zone-id> "NAME" <zone-name>
```

**Таблица 4. Значения символов.**

Символ	Значение
<zone-id>	Идентификатор зоны.
<zone-name>	Название зоны.

Пример диалога:

```
GETZONEINFO
ZONEINFO ID 1 NAME "A", ID 2 NAME "B"
```



#### 2.3.4. Запрос «get ap list»

Данный запрос инициируется клиентом для получения списка существующих точек доступа.

```
<get-ap-list-request> ::= "GETAPLIST"  
<get-ap-list-reply> ::= "APLIST" <ap-list>  
<ap-list> ::= "EMPTY" | <ap-id-list>  
<ap-id-list> ::= <ap-id> | <ap-id> <ap-id-list>
```

Таблица 5. Значения символов.

Символ	Значение
<ap-id>	Идентификатор (номер) точки доступа.

#### 2.3.5. Запрос «get ap info»

Данный запрос инициируется клиентом для получения информации о некоторой точке доступа.

```
<get-ap-info-request> ::= "GETAPINFO" <ap-id>  
<get-ap-info-reply> ::= "APINFO" "ID" <ap-id> "NAME" <name> "ZONEA" <zone-id>  
"ZONEB" <zone-id> "STATE" <ap-state>  
<ap-state> ::= "OFFLINE" | "ONLINE_NORMAL" | "ONLINE_LOCKED" | "ONLINE_UNLOCKED"
```

Таблица 6. Значения символов.

Символ	Значение
<ap-id>	Идентификатор (номер) точки доступа.
<name>	Название точки доступа.
<zone-id>	Идентификатор зоны. ZONEA – “со стороны выхода”. ZONEB – “со стороны входа”.

#### 2.3.6. Запрос «get location»

Данный запрос инициируется клиентом для получения текущего местоположения объекта доступа.

```
<get-object-location-request> ::= <get-object-location-request-v1> | <get-object-  
location-request-v2>  
<get-object-location-request-v1> ::= "GETLOCATION" <object-id>  
<get-object-location-request-v2> ::= "GETLOCATION2" <object-id>  
  
<get-object-location-reply> ::= <get-object-location-reply-v1> | <get-object-  
location-reply-v2>  
<get-object-location-reply-v1> ::= "LOCATION" <location-value>  
<get-object-location-reply-v2> ::= "LOCATION" "OBJECT" <object-id> <location-value>  
<location-value> ::= "UNKNOWN" | "ZONE" <zone-id> "ACTTIME" <act-time>
```

В ответ на запрос <get-object-location-request-v1> приходят ответы формата <get-object-location-reply-v1>, а в ответ на запрос <get-object-location-request-v2> - формата <get-object-location-reply-v2>.

**Таблица 7. Значения символов.**

Символ	Значение
<zone-id>	Идентификатор зоны.
<act-time>	Дата и время последнего обновления информации о местоположении объекта.

Пример диалога 1:

```
GETLOCATION 10
LOCATION ZONE 1 ACTTIME "2006-01-12 12:34:00"
```

Пример диалога 2:

```
GETLOCATION2 10
LOCATION OBJECT 10 ZONE 1 ACTTIME "2006-01-12 12:34:00"
```

### 2.3.7. Запрос «get history»

Данный запрос инициируется клиентом для получения исторических данных о событиях системы.

```
<get-historical-events-request> ::= "GETHISTORY" "FROM" <from-date-time> "TILL"
<till-date-time>
<get-historical-events-reply> ::= "HISTORY" <historical-events-list>
<historical-events-list> ::= <historical-events-list> "," <historical-events-list>
| <event>
<event> ::= <date-time-spec> <event-description>
<event-description> ::= <pass-event-description> | <deny-event-description>
<pass-event-description> ::= "OBJECTPASS" <ap-id> <object-id> <direction> <key> |
"BREAKINGPASS" <ap-id> <direction> | "FREEPASS" <ap-id> <direction> | "MANUALPASS"
<ap-id> <direction> | "OPENDOOR" <ap-id> <object-id> <direction> <key>
<deny-event-description> ::= "DENY" <ap-id> <object-id> <direction> <deny-reason>
<key>
<deny-reason> ::= "UNKNOWN" | "SYSTEM" | "UNKNOWNKEY" | "RULEDENY" | "RULEDENYAP" |
"RULEDENYTIME"
<direction> ::= "IN" | "OUT" | "UNKNOWN"
```

**Таблица 8. Значения символов.**

Символ	Значение
<from-date-time>	Дата и время начала исторического интервала
<till-date-time>	Дата и время окончания исторического интервала
<object-id>	Идентификатор (код) объекта доступа.
<ap-id>	Идентификатор (номер) точки доступа.

**Таблица 9. Варианты <pass-event-description>.**

Символ	Когда используется
"OBJECTPASS"	Объект доступа запросил доступ, система санкционировала его и зарегистрировала проход/проезд в определенном направлении.
"BREAKINGPASS"	Произошел взлом, т.е. был зафиксирован проход/проезд при закрытом исполнительном механизме.
"FREEPASS"	Произошел проход/проезд в то время, когда исполнительный механизм был разблокирован.
"MANUALPASS"	Произошел проход/проезд, санкционированный с пульта управления турникетом, кнопкой запроса прохода или кнопкой открытия ворот/шлагбаума.
"OPENDOOR"	Произошел проход/проезд, в то время как исполнительный механизм был разблокирован, однако объект доступа идентифицировал себя, используя специальные средства.

**Таблица 10. Варианты <deny-reason>.**

Символ	Когда используется
"UNKNOWN"	Причина запрета доступа неизвестна (не случается в штатном режиме работы).
"SYSTEM"	Запрет доступа произошел по причине неготовности контроллера обслужить точку прохода. Это происходит, когда память контроллера не содержит данных, зарегистрирован аппаратный сбой контроллера и прочих причинах, не случающихся в штатном режиме работы.
"UNKNOWNKEY"	Доступ запрещен, потому что предъявленный объектом доступа идентификатор неизвестен контроллеру.
"RULEDENY"	Доступ запрещен, потому что объекту доступа не присвоен ни один режим, который бы содержал правила на дату запроса прохода.
"RULEDENYAP"	Доступ запрещен, потому что у объекта доступа нет допуска на запрашиваемую точку доступа.
"RULEDENYTIME"	Доступ запрещен, потому что у объекта доступа нет допуска в запрашиваемое время на запрашиваемую точку доступа.

Пример диалога:

```
GETHISTORY FROM "2006-01-12 12:34:00" TILL "2006-01-12 12:38:00"
HISTORY "2006-01-12 12:34:00" OBJECTPASS 1 1 IN W26 123 12345, "2006-01-12
12:34:12" OBJECTPASS 1 1 OUT W26 123 12345
```

### 2.3.8. Запрос «subscribe»

Данный запрос инициируется клиентом для подписки на уведомления о событиях системы в режиме реального времени.

После успешной подписки клиент будет получать асинхронно от сервера строки формата <async-event> до тех пор, пока не инициирует запрос "unsubscribe events" (см. ниже).

```
<subscribe-events-request> ::= <subscribe-events-request-0> | <subscribe-events-
request-1>
```

```

<subscribe-events-request-0> ::= "SUBSCRIBE"
<subscribe-events-request-1> ::= "SUBSCRIBE" <subscription-type>
<subscription-type> ::= "NOFILTER" | "RTONLY" | "CE"
<subscribe-events-reply> ::= "OK"
<subscribe-events-async> ::= <subscribe-events-async-classic> | <subscribe-events-async-ce>
<subscribe-events-async-classic> ::= "EVENT" <event>
<subscribe-events-async-ce> ::= "EVENT_CE" <date-time-spec> <event-type-id> <ap-id>
<object-id> <direction-code> <key>

```

<event> имеет такой же формат, как и в ответе на запрос “get historical events” (см. выше).

В случае указания <subscription-type> равном "CE" события будут передаваться в формате <subscribe-events-async-ce>. Иначе, в формате <subscribe-events-async-classic>.

Для новых реализаций предпочительным является использование значения "CE", дающего больше возможностей.

Пример диалога:

```

SUBSCRIBE
OK
EVENT "2006-01-12 12:34:00" OBJECTPASS 1 1 IN W26 123 12345

```

### 2.3.9. Запрос «unsubscribe»

Данный запрос инициируется клиентом для отписки от уведомлений о событиях системы.

```

<unsubscribe-events-request> ::= "UNSUBSCRIBE"
<unsubscribe-events-reply> ::= "OK"

```

Пример диалога:

```

UNSUBSCRIBE
OK

```

### 2.3.10. Запрос «set ap mode»

Данный запрос инициируется клиентом для установки режима блокировки точек доступа.

```

<set-ap-mode-request> ::= "SETAPMODE" <mode> <ap-list>
<mode> ::= "NORMAL" | "LOCKED" | "UNLOCKED"
<ap-list> ::= "ALL" | <ap-id-list>
<ap-id-list> ::= <ap-id> | <ap-id> <ap-id-list>
<set-ap-mode-reply> ::= "OK"

```

Таблица 11. Значения символов.

Символ	Значение
<ap-id>	Идентификатор (номер) точки доступа.

**Таблица 12. Варианты <mode>.**

Символ	Когда используется
"NORMAL"	«Нормальный» режим
"LOCKED"	«Заблокированный» режим
"UNLOCKED"	«Разблокированный» режим

Пример диалога 1:

```
SETAPMODE UNLOCKED ALL
OK
```

Пример диалога 2:

```
SETAPMODE NORMAL 1 2 3
OK
```

### 2.3.11. Запрос «allow pass»

Данный запрос инициируется клиентом для санкционирования однократного прохода через точку доступа.

```
<allow-pass-request> ::= "ALLOWPASS" <ap-id> <obj> <direction>
<obj> ::= "ANONYMOUS" | <obj-id>
<direction> ::= "IN" | "OUT" | "UNKNOWN"
<allow-pass-reply> ::= "OK"
```

**Таблица 13. Значения символов.**

Символ	Значение
<ap-id>	Идентификатор (номер) точки доступа.
<obj-id>	Идентификатор (номер) объекта доступа.
<direction>	Направление

Пример диалога:

```
ALLOWPASS 1 2 IN
OK
```

### 2.3.12. Запрос «sync db»

Данный запрос инициируется клиентом для запуска процедуры автоматической передачи базы данных с сервера в память всех контроллеров системы.

```
<sync-db-request> ::= "SYNCDB"
<sync-db-status> ::= <sync-db-result-reply> | <sync-db-ap-result-reply>
<sync-db-result-reply> ::= "SYNCDBRESULT" <sync-db-result>
<sync-db-result> ::= <sync-db-succ-result> | <sync-db-partsucc-result> | <sync-db-fail-result>
<sync-db-succ-result> ::= "SUCC"
<sync-db-partsucc-result> ::= "PARTSUCC"
<sync-db-fail-result> ::= "FAIL" <sync-db-fail-reason>
```

<sync-db-fail-reason> ::= "BUSY" | "DB"

<sync-db-ap-result-reply> ::= "SYNCDBAPRESULT" <ap-id> <sync-db-ap-result>

<sync-db-ap-result> ::= <sync-db-succ-ap-result> | <sync-db-fail-ap-result>

<sync-db-succ-ap-result> ::= "SUCC"

<sync-db-fail-ap-result> ::= "FAIL" <syncdb-ap-error-code> <syncdb-ap-error-text>

Запрос обрабатывается сервером, при этом гарантируется что в когда запрос будет полностью обработан, то будет выслано сообщение <sync-db-result-reply>, суммирующее результат обработки запроса в терминах «успех»/«частичный успех»/«провал» (кодируются соответственно "SUCC"/"PARTSUCC"/"FAIL").

В процессе обработки запроса до отправки сообщения <sync-db-result-reply> сервером могут дополнительно высылаться сообщения <sync-db-ap-result-reply>, индицирующие статус обновления конкретной точки доступа.

Варианты возможных значений <syncdb-ap-error-code> приведены в таблице ниже:

<syncdb-ap-error-code>	Смысл значения.
1	Используемый способ связи с контроллером не поддерживается в настоящий момент.
2	С точкой доступа нет связи.
3	Не удалось прочитать данные из памяти контроллера.
4	Память контроллера не отформатирована.
5	Не поддерживаемый формат памяти контроллера.
6	Недостаточно места в памяти контроллера.
7	Ошибка записи в память контроллера.
8	Не удалось сформировать обновления памяти контроллера, ошибка доступа к базе данных.
9	Ошибка доступа к базе данных при сохранении результатов обновления.

Пример диалога:

SYNCDB

SYNCDBAPRESULT 1 SUCC

SYNCDBAPRESULT 2 SUCC

SYNCDBAPRESULT 3 SUCC

SYNCDBAPRESULT 4 SUCC

SYNCDBAPRESULT 5 SUCC

SYNCDBAPRESULT 6 SUCC

SYNCDBAPRESULT 7 SUCC

SYNCDBRESULT SUCC

### 2.3.13. Запрос «delegation start»

Данный запрос инициируется клиентом для включения механизма делегирования принятия решения о доступе этому клиенту.

После успешного выполнения данного запроса сервер будет высылать клиенту запросы «delegation-request» (см. ниже).

Чтобы данный запрос был выполнен успешно в конфигурационном файле «sphinxd.cfg» параметр «DC\_enableOIF1Delegation» должен быть выставлен в «1». Так же этот запрос не имеет смысла, если в настройках контроллера отключена опция «При наличии связи делегировать серверу принятие решения». По-умолчанию эта опция отключена, контроллеры принимают все решения автономно.

```
<delegation-start> ::= "DELEGATION_START"
```

```
<delegation-start-reply> ::= "OK"
```

Пример диалога:

```
DELEGATION_START
```

```
OK
```



#### 2.3.14. Запрос «delegation stop»

Данный запрос инициируется клиентом для отключения механизма делегирования принятия решения о доступе этому клиенту, включенного ранее запросом «delegation-start».

<delegation-stop> ::= "DELEGATION\_STOP"

<delegation-stop-reply> ::= "OK"

Пример диалога:

DELEGATION\_STOP

OK

### 2.3.15. Запрос «delegation request»

Данный запрос инициируется сервером при необходимости принять решение о пропуске либо не пропуске объекта доступа.

```
<delegation-request> ::= "DELEGATION_REQUEST" <ticket> <ap-request>
<ap-request> ::= <ap-request-normal> | <ap-request-escort>
<ap-request-normal> ::= "NORMAL" <ap-request-emp> <direction> <ap-id>
<extra-reader>
<ap-request-escort> ::= "ESCORT" <ap-request-emp-w26> <ap-id>
<ap-request-emp> ::= <ap-request-emp-id> | <ap-request-emp-w26>
<ap-request-emp-id> ::= ID <obj-id>
<ap-request-emp-w26> ::= <key>
<extra-reader> ::= "YES" | "NO"
```

После получения запроса клиент должен ответить на него:

```
<delegation-request-reply> ::= "DELEGATION_REPLY" <ticket> <ap-reply>
<ap-reply> ::= <ap-reply-normal> | <ap-reply-escort>
<ap-reply-normal> ::= "NORMAL" <normal-result> <flags2> <flags3>
<flags4> <escort-rule-id>
<ap-reply-escort> ::= "ESCORT" <escort-result>
<escort-result> ::= "YES" | "NO"
```

Таблица 14. Значения символов.

Символ	Значение
<ticket>	Целочисленный идентификатор запроса. Должен быть повторен в ответе.
<ap-id>	Идентификатор (номер) точки доступа.
<obj-id>	Идентификатор (номер) объекта доступа.
<direction>	Направление
<extra-reader>	Признак использования дополнительного считывателя.
<normal-result>	Целочисленный код результата. 255 — разрешить доступ. 0 - Запретить потому что введен неверный PIN 1 - Запретить потому что срок действия ключа истек 2 - Запретить потому что система не может сейчас решить что делать 3 - Запретить потому что неизвестный ключ 4 - Запретить потому что активный режим запрещает (без уточнения как) 5 - Запретить потому что активный режим запрещает (по точке прохода) 6 - Запретить потому что активный режим запрещает (по времени) 7 - Запретить в результате пресечения повторного прохода
<flags2>	Целочисленное значение набора флагов. По-битно: Бит 7: =1, если активно правило «доступ только вдвоем» в направлении «вход». Бит 6: =1, если активно правило «доступ только вдвоем» в направлении «выход». Бит 5: =1, если активно правило «доступ только с санкции охраны» в направлении

	<p>«вход».</p> <p>Бит 4: =1, если активно правило «доступ только с санкции охраны» в направлении «выход».</p> <p>Биты 3-0: не используются, должны быть =0.</p>
<flags3>	<p>Целочисленное значение набора флагов. По-битно:</p> <p>Бит 7: =1, если активно правило «доступ только после ввода PIN» в направлении «вход».</p> <p>Бит 6: =1, если активно правило «доступ только после ввода PIN» в направлении «выход».</p> <p>Бит 5-4: не используются, должны быть =0.</p> <p>Биты 3-2: Политика использования дополнительного считывателя в направлении «выход». *</p> <p>Биты 1-0: Политика использования дополнительного считывателя в направлении «вход». *</p> <p>*,</p> <p>= 0 - "аналогично основному"</p> <p>= 1 - "только через дополнительный (сборник пропусков)".</p> <p>= 2 - "через основной, через дополнительный в неурочное время"</p> <p>= 3 - "только через основной"</p>
<flags4>	<p>Целочисленное значение набора флагов. По-битно:</p> <p>Бит 7-2: не используются, должны быть =0.</p> <p>Бит 1: =1, если активно правило «доступ в сопровождении» в направлении «вход».</p> <p>Бит 0: =1, если активно правило «доступ в сопровождении» в направлении «выход».</p>
<escort-rule-id>	Целочисленный ID требуемой группы сопровождения.
<escort-result>	Ответ о возможности сопровождения.

## 2.4. Сообщение об ошибках

Согласно разделу «Сообщения протокола» общий вид сообщения об ошибке следующий:

<error-reply> ::= "ERROR" <error-code> <error-text>

Ниже перечислены все сообщения об ошибках, которые могут возникать при работе с интерфейсом.

Таблица 15. Сообщение об ошибках.

<error-code>	<error-text>	Пояснение по возможным причинам возникновения
1	UNABLE TO CONNECT TO DB	Серверному модулю системы не удалось установить соединение с сервером баз данных. Убедитесь, что сервер баз данных запущен.
2	UNKNOWN COMMAND	Сервером получен неизвестный запрос.
3	UNSUPPORTED INTERFACE VERSION	В «login» запрошена не поддерживаемая сервером версия интерфейса. См. раздел «запрос login».
4	NOT LOGGED IN	Сервером получен некий запрос до запроса «login». См. раздел «запрос login».
5	GENERIC SQL ERROR	Ошибка работы с базой данных. Проведите диагностику базы данных с помощью программы управления сервером. Если проблема сохраняется, обратитесь в техническую поддержку «Сфинкс».
6	SYNTAX ERROR	Сервером получен некорректно сформированный запрос, это может означать опечатку в параметрах запроса, неверные типы или количество этих параметров. Обратитесь к разделу данного руководства, относящемуся к посылаемому запросу.
7	UNKNOWN OBJECT	Объект доступа (сотрудник, автомобиль или посетитель), указанный в запросе с помощью параметра <object-id>, неизвестен системе.
8	INTERNAL ERROR	Возникла какая-то другая непредвиденная ситуация. Требуется обращение в техническую поддержку «Сфинкс».
9	CONCURRENT TRANSACTION IS IN PROGRESS	Запрос не может быть обработан, т.к. в процессе обработки находится другой запрос, конкурирующий с первым за доступ к данным. Может возникать, например, при установке режимов точек доступа одновременно с разных подключений.
10	UNKNOWN ACCESS POINT	Точка доступа, указанная в запросе с помощью параметра <ap-id>, неизвестна системе.
11	AUTHENTICATION FAILED	Сообщенные в запросе LOGIN имя пользователя и пароль не соответствуют разрешенной учетной записи, доступ к функциям протокола не может быть предоставлен.
12	DELEGATION IS DISABLED	Запрошено делегирование решений о доступе клиенту. Однако эта функция запрещена на сервере.
13	DELEGATION IS NOT ACTIVE	Делегирование решений о доступе клиенту не активно в

		настоящий момент.
14	NOT SUBSCRIBED	Подписка на события не активна в настоящий момент.
15	ALREADY SUBSCRIBED	Подписка на события уже активна в настоящий момент.

**«ПромАвтоматика»**

603001, Нижний Новгород, ул Черниговская, д. 17-А, 5 этаж.

Телефон/факс: (831) 433-32-82.

Техническая поддержка: (831) 415-50-67.

**Система контроля и управления доступом «Сфинкс»**

Веб: <http://www.spnx.ru>

Электронная почта: [info@spnx.ru](mailto:info@spnx.ru)