

---

# **АВТОРИЗАЦИОННЫЙ ПРОТОКОЛ AUTH7**

**Краткое описание**

**Версия 2.4.4**

---

**2013**

## Аннотация

Данный документ описывает версию авторизационного протокола, представляющего собой упрощенный вариант внешнего подключения сторонних процессинговых центров либо отдельных терминальных устройств к хосту эквайрера.

Ссылки на номера полей соответствуют нотации VISA BASE I.

### История изменений документа:

Версия	Дата	Автор	Краткое описание
2.4.4	14.03.2013	Киселев, Воркуль	Незначительные исправления
2.4.3	23.10.2012	Киселев К.Н.	Добавлено поле mvv
2.4.2	27.08.2012	Воркуль Р.А.	Добавлено поле «CVM results» (тег 9F34)
2.4.1	02.08.2012	Воркуль Р.А.	Добавлена работа с бесконтактными картами
2.4	01.09.2011	Корсакова М.	Переоформление документа в соответствии с новым шаблоном
2.3.2	13.04.2010	Киселев К.Н.	Исправлены описания некоторых EMV полей
2.3.1	15.12.2009	Воркуль Р.А.	Уточнено описание поля cc_code
2.3	08.12.2009	Воркуль Р.А.	Добавлено описание полей для EMV транзакций
2.2	27.08.2009	Киселев К.Н.	Добавлено описание типов транзакций Trans_type: – активация; – активация и пополнение.
2.1.1	08.12.2008	Киселев К.Н.	Уточнен признак регулярной транзакции в поле cond_code
2.1	10.07.2007	Киселев К.Н.	Версия документа 2.1

## Содержание

1	ТРАНСПОРТНЫЙ УРОВЕНЬ.....	4
2	ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ.....	5

# 1 Транспортный уровень

Протокол ориентирован на TCP/IP транспорт. Соединение устанавливается удаленным агентом (вызывающий хост) путем открытия сокета по назначенному адресу/порту (вызываемый хост). Соединение может быть как постоянным, так и устанавливаться на каждый запрос. Вызываемый хост поддерживает множественное соединение, баланс нагрузки между открытыми соединениями либо закрытие временных сессий осуществляется вызывающим хостом.

После установления соединения запрос передается как непрерывная ASCII последовательность длиной 1400 байт. В качестве ответа на вызывающий адрес возвращается такая же ASCII последовательность длиной 1400 байт с возможными заполненными полями ответа. Поле `resp_code` ответа заполняется всегда.

Разрыв соединения вызывающий хост может инициировать только после получения ответа. Потеря соединения до получения ответа подразумевает перепосылку оригинального запроса с типом "повтор" (значение `type` = "257" или "1025").

## 2 Формат сообщения

Содержание полей базируется на спецификации VISA BASE I Technical Specifications.

Все поля переменной длины данной структуры выравниваются влево и в случае необходимости дополняются до требуемой длины пробелами (кроме составных полей, которые не выравниваются влево).

В полях фиксированной длины лидирующие нули обязательны.

Таблица 1. Описания полей

Поле	Позиция	Длина	Присутствие	Поле BASE I	Описание
type	1	4v <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	MTI	<b>Тип сообщения:</b> 256 – авторизационный запрос; 257 – повтор авторизационного запроса; 1024 – отмена авторизации; 1025 – повтор отмены авторизации; 272 – авторизационный ответ; 1040 – ответ на отмену авторизации. Присутствует всегда
card_no	5	20v	C	f2	<b>Номер карты</b> – от 12 до 19 символов. Может отсутствовать при наличии поля track2
trans_type	25	6f	M	f3	<b>Тип транзакции:</b> 000000 – продажа товаров/услуг; 010000 – выдача наличных; 110000 – казино, другие игры; 200000 – возврат средств, кредит; 304000 – запрос баланса; 720000 – активация карты; 280000 – активация и пополнение
amount	31	12v	M	f4	<b>Сумма</b> – в минимальных единицах (центы, копейки) без лидирующих нулей. Не может быть пустым. Заполняется значением "0" для транзакций: – запрос баланса; – активация карты
date_time	43	10f	O	f7	<b>Дата и время</b> – в формате MMDDhhmmss
stan	53	6f	O, C	f11	<b>Аудит-номер</b> – уникальный номер транзакции. Если присутствовал в запросе, то должен повторяться во всех соответствующих повторях и отменах

<sup>1</sup> f – фиксированная, v – переменная

<sup>2</sup> M – обязательно, O – опционально, C – по условию

**Авторизационный протокол AUTH7. Краткое описание**

Поле	Позиция	Длина	Присутствие	Поле BASE I	Описание
exp_date	59	4f	C	f14	<b>Срок действия карты</b> – в формате YYMM. Может отсутствовать при наличии поля track2
entry_mcode	63	4f	M	f22	<b>Тип ввода данных в точке приема:</b> поз. 1-2 – тип ввода карты; поз. 3 – возможность ввода ПИН-кода: 1 – ввод ПИНа поддерживается, 2 – ПИН не поддерживается; поз. 4 – константа “0”
sequence	67	4f	O, C	f23	<b>Последовательный номер чиповой карты</b> Лидирующие нули значимые. Если присутствовал в запросе, то должен повторяться во всех соответствующих повторях и отменах
cond_code	71	2f	M	f25	<b>Код условий сделки:</b> 00 – продажа обычная; 02 – необслуживаемый терминал (CAT level); 08 – МОТО или регулярная транзакция; 51 – запрос проверки номера карты без авторизации. Поле amount содержит константу 100; 59 – e-commerce транзакция; 21 – продажа за бонус
pin_ccode	73	2f	O, C	f26	<b>Максимальная длина ПИН-кода</b> Обязательно, если присутствует поле pin_data
track2	75	37v	O	f35	Трек2 магнитной полосы
rrn	112	12f	O, C	f37	<b>Референсный номер транзакции</b> → поз. 1-4: юлианское представление yddd даты из поля date_time; → поз. 5-6: значение HH из поля date_time; → поз. 7-12: значение поля stan. Если присутствовал в запросе, то должен повторяться во всех соответствующих повторях и отменах
auth_code	124	6v	C	f38	<b>Код авторизации</b> Обязателен для сообщений 1024, 1025. Обязателен для сообщения 272, если значение resp_code = "00"
resp_code	130	2f	M	f39	<b>Код ответа</b> Обязателен для сообщения 272

**Авторизационный протокол AUTH7. Краткое описание**

Поле	Позиция	Длина	Присутствие	Поле BASE I	Описание
terminal_id	132	8f	O, C	f41	<b>Идентификатор терминала</b> Не может быть пустым, если поле merchant_id не заполнено
merchant_id	140	15v	O, C	f42	<b>Идентификатор точки продажи</b> Не может быть пустым, если поле terminal_id не заполнено
add_resp	155	25v	O	f44	<b>Дополнительные данные ответа</b> Может присутствовать в сообщении 272. Составное поле, головные пробелы являются значимыми, не выравнивается влево. → Поз. 1: инициатор ответа; → Поз. 2-8: не рассматриваются; → Поз. 9: результат аутентификации чиповой карты; → Поз. 10: не рассматривается; → Поз. 11: результат проверки CVV2; → Поз. 12-14: не рассматриваются; → Поз. 15: результат проверки CAVV
reserved_48	180	48v	O	f48	<b>Текстовое сообщение</b> Может присутствовать в сообщении 272
pos_message	228	16v	O	–	<b>Сообщение на экран терминала</b> Может присутствовать в сообщении 272
pin_data	244	16f	O	f52	<b>ПИН блок</b> printable HEX
add_amounts	260	120v	O, C	f54	<b>Дополнительные суммы</b> Обязано присутствовать в сообщении 272 для типа транзакции "304000". В этом поле передается значение баланса по запрашиваемой карте
add_info	380	10v	M	f60	<b>Дополнительная информация о точке приема</b> Составное поле, лидирующие нули являются значимыми. → поз. 1: тип терминала; → поз. 2: возможности терминала; → поз. 3: условия приема чиповой карты; → поз. 4: специальные условия; → поз. 5-6: индикатор группы; → поз. 7: индикатор транзакции; → поз. 8: индикатор аутентификации карты; → поз. 9-10: e-commerce/MOTO индикатор

**Авторизационный протокол AUTH7. Краткое описание**

Поле	Позиция	Длина	Присутствие	Поле BASE I	Описание
replacement	390	12v	О	f95	<b>Действительное значение суммы оригинальной транзакции</b> Может присутствовать в сообщениях 1024, 1025 в случае частичной отмены. Соответствует <b>правильному</b> значению отменяемой оригинальной транзакции
reserved_123	402	29v	О	f123	<b>Address Verification Data</b> Зарезервировано
cvv2	431	4v	О	f126.10 поз. 3-6	<b>Проверочное значение VISA CVV2, MasterCard CVC2, American Express CID</b> Выровнено влево для VISA и MasterCard
tc_profile	435	6f	О	f130	<b>Terminal Capabilities Profile</b> (тэг «9F33») Определяет возможности терминала
tv_results	441	10f	С	f131	<b>Terminal Verification Results (TVR)</b> (тэг «95»). Статус различных функций, увиденных терминалом во время проведения транзакции
un_number	451	8f	С	f132	<b>Unpredictable Number</b> (тэг «9F37»). Величина, обеспечивающая изменчивость и уникальность при генерации прикладной криптограммы
ts_number	459	8f	О	f133	<b>Interface Device (IFD) Serial Number</b> (тэг «9F1E»). Уникальный и неизменный серийный номер, присвоенный заводом-изготовителем
visa_d_data	467	64v	С	f134	<b>Issuer Application Data (IAD)</b> (тэг «9F10», первая половина). Восстановлен с карты
issuer_d_data	531	64v	О	f135	<b>Issuer Application Data (IAD)</b> (тэг «9F10», вторая часть). Присутствует только в случае полной длины поля visa_d_data
cryptogram	595	16f	С	f136	<b>Application Cryptogram (AC)</b> (тэг «9F26»). Криптограмма транзакции
app_t_counter	611	4f	С	f137	<b>Application Transaction Counter (ATC)</b> (тэг «9F36»). Счетчик транзакций
app_i_profile	615	4f	С	f138	<b>Application Interchange Profile</b> (тэг «82»). Определяет функциональность приложений, которые поддерживаются картой. Терминал поддерживает только те функции, которые поддерживает чиповая карта
arpc_rc	619	40v	О	f140	<b>Issuer Authentication Data</b> (тэг «91»). Содержится только в ответе
i_script	659	510v	О	f142	<b>Issuer Script Template 1</b> (тэг «71» и/или «72»). Содержится только в ответе



**Авторизационный протокол AUTH7. Краткое описание**

Поле	Позиция	Длина	Присутствие	Поле BASE I	Описание
i_s_results	1169	40v	C	f143	<b>Issuer Script Results</b> (тэг «9F5B»), Содержит результат выполнения Issuer script, если присутствовал в предыдущем ответе
cryptogram_tt	1209	2f	C	f144	<b>Transaction Type</b> (тэг «9C»). Тип транзакции. Обычно – 2 первые цифры «trans_type» (см. выше)
tc_code	1211	3f	C	f145	<b>Terminal Country Code</b> (тэг «9F1A»). Код страны, в которой установлен терминал
tt_date	1214	6f	C	f146	<b>Transaction Date</b> (тэг «9A»). Дата транзакции вида "YYMMDD"
c_amount	1220	12v	O	f147	<b>Transaction Amount</b> (тэг «9F02»). Сумма транзакции (см. выше «amount»)
cc_code	1232	3f	C	f148	<b>Transaction Currency Code</b> (тэг «5F2A»). Код валюты транзакции. Поле имеет вид: "00 0x xx", где "xxx" – числовой ISO код валюты транзакции
cc_amount	1235	12v	O	f149	<b>Cashback Transaction Amount</b> (тэг «9F03»). Сумма транзакции для величины CashBack
cid	1247	2f	C	–	<b>Cryptogram Information Data</b> (тэг «9F27»). Присутствует в запросе по картам Mastercard/ <a href="#">Maestro</a>
rpi	1249	1f	O, C	f126.13	<b>Признак регулярной транзакции</b> Значение "R", если присутствует. Иначе заполняется пробелом
cvm_results	1250	6f	O	f141	<b>CVM Results</b> (тэг «9F34»). Присутствует в запросе по картам Mastercard/Maestro
mvv	1256	10v		F62.20	<b>Visa Merchant Verification Value or Mastercard Assigned ID</b>
reserved_set	1266	51f		–	Зарезервировано, заполняется пробелами
trans_id	1317	40f	O, C	f126.8	<b>Идентификатор e-commerce транзакции (XID)</b> , printable HEX. Обязательно для 3DS транзакций. Если присутствовало в запросе, то должно повторяться во всех соответствующих повторях и отменах
trans_stain	1357	40f	O, C	f126.9	<b>Данные аутентификации держателя (CAVV)</b> , printable HEX. Обязательно для 3DS транзакций. Если присутствовало в запросе, то должно повторяться во всех соответствующих повторях и отменах
label	1397	4f	M	–	<b>Метка "ABG7"</b>

Таблица 2. Формат поля entry\_mcode

Подполе	Позиция	Длина	Значения
1. Тип ввода карты	1	2	00 – не определен; 01 – ручной ввод; 02 – track2 считан не полностью (короче 29 символов); 03 – считано с баркода; 04 – зарезервировано; 05 – считано с чипа; 06 – зарезервировано; 07 – считано с чипа бесконтактно; 90 – track2 считан и передан; 91 – track2 считан бесконтактно
2. Возможность ввода ПИН-кода	3	1	0 – неизвестна; 1 – возможен ввод ПИНа; 2 – невозможен ввод ПИНа; 8 – пинпад неисправен; 9 – зарезервировано
3.	4	1	Константа "0"

Таблица 3. Формат поля add\_resp

Подполе	Позиция	Длина	Значения
8. Результат аутентификации чиповой карты	9	1	1 – ARQC проверена и не совпадает; 2 – ARQC проверена успешно
10. Результат проверки CVV2	11	1	M – CVV2 совпало; N – CVV2 не совпало; P – CVV2 не проверялось; S – CVV2 должно присутствовать, но предприятие утверждает, что его нет; U – эмитент не поддерживает CVV2
13. Результат проверки CAVV	15	1	0 – ошибка при проверке; 1 – держатель аутентифицировался, CAVV проверено и не совпало; 2 – держатель аутентифицировался, CAVV проверено и совпало; 3 или 8 – сервер эмитента аутентифицировался, CAVV проверено и совпало (attempted transaction); 4 или 7 – сервер эмитента аутентифицировался, CAVV проверено и не совпало (attempted transaction); 9 – CAVV предоставлялось Visa's ASC, проверено и не совпало, сервер эмитента недоступен (attempted transaction); A – CAVV предоставлялось Visa's ASC, проверено и совпало, сервер эмитента

Подполе	Позиция	Длина	Значения
			недоступен (attempted transaction); В – CAVV предоставлялось для attempted transaction, проверено и совпало, liability shift неприменим для данного типа карт

**Таблица 4. Формат поля add\_info**

Подполе	Позиция	Длина	Значения
1. Тип терминала	1	1	0 – не определен, 1 - терминал ограниченной суммы, 3 - несопровождаемый терминал, терминал самообслуживания, 4 - контрольно-кассовый аппарат, 5 - домашний терминал, 7 – стандартный терминал, 8 - зарезервировано,
2. Возможности терминала	2	1	0 - неизвестны, 1 - терминал не использовался, 2 - магнитный считыватель, 3 - баркод считыватель, 4 - оптический распознаватель, 5 - чип-ридер, 8 - бесконтактный считыватель, 9 - данные не считывались электронно.
3. Условия приема чиповой карты	3	1	0 - нормальная чиповая транзакция, 2 - fallback транзакция (чтение данных с чипа неудачно). Для нечиповых транзакций заполняется "0" только в случае присутствия последующих подполей.
4. Специальные условия	4	1	константа "0" Заполняется только в случае присутствия последующих подполей.
5. Индикатор группы	5	2	константа "00" Заполняется только в случае присутствия последующих подполей.
6. Индикатор транзакции	7	1	0 - обычная транзакция, 2 - чиповая транзакция Для нечиповых транзакций заполняется 0 только в случае присутствия последующих подполей.
7. Индикатор аутентификации карты	8	1	константа "0" Заполняется только в случае присутствия последующих подполей.
8. e-commerce/MOTO индикатор	9	2	Заполняется только когда cond_code = 08, 59. 00 - не определен, 01 - стандартная MOTO транзакция,

**Авторизационный протокол AUTH7. Краткое описание**

Подполе	Позиция	Длина	Значения
			03 - транзакция с оплатой в рассрочку, 04 - неклассифицируемая MOTO транзакция, 05 - 3DS транзакция с полной аутентификацией, 06 - 3DS-инициированная транзакция, но держатель/эмитент не участвуют, либо сервер эмитента недоступен (3DS attempted transaction), 07 - шифрованные данные через Интернет.