

ТОРГІВЛЯ

Зміст

1	РЕЄСТРАЦІЯ КОРИСТУВАЧІВ І ЗМІНА ПАРОЛІВ	6
1.1	UPAS. Введення пароля і реєстрація касира.	6
1.2	CSLG. Реєстрація та запит інформації про касира.	6
1.3	SVSL. Управління «виртуальним ключем» вибору режиму роботи реєстратора.	6
2	НАЛАШТУВАННЯ РОБОЧОГО СЕРЕДОВИЩА	6
2.1	CSIN. Управління формуванням і перевіркою контрольної суми	6
2.2	ARMO. Установка режиму роботи артикульної таблиці.	7
2.3	PROD. Визначення режиму друку інформації про накладені податки.	8
2.4	NPFR. Управління розрахунком накладених податків для квитків приміських потягів	8
2.5	TMOD. Визначення навору службових повідомлень на чеку.	8
2.6	TABL. Управління видом представлення фіскальної інформації на чеку.	9
2.7	NNAM. Установка найменування податку.	9
2.8	SENC. Установка найменування національної грошової одиниці.	9
2.9	HEAD. Програмування заголовного інформаційного рядка на чеку.	9
2.10	BOTM. Програмування неовов'язкового завершального рядка на чеку.	9
2.11	BOTM. Програмування декількох неовов'язкових завершальних рядків на чеку.	10
2.12	DEPT. Програмування мнемоніки торгового відділу.	10
2.13	STIM. Коригування годинника реального часу.	10
2.14	STMP. Коригування годинника реального часу – плюс 1 година.	10
2.15	STMM. Коригування годинника реального часу – мінус 1 година.	10
2.16	CUTR. Управління роботою обрізувача чекової стрічки і звуковим сигналом.	11
2.17	BLFI. Установка міжрядкової відстані.	11
2.18	LUPC. Завантаження однієї лінії графічного образу для друку на чеку.	11
2.19	PUPC. Занесення графічного образу в енергонезалежну пам'ять принтера (для ЕККР у виконанні «вбудований»).	12
2.20	AUPC. Активізація графічного образу для друку на чеку.	12
2.21	NPDI. Управління друком інформації про знижки-надбавки в чеку.	12
2.22	NCDC. Управління друком документів на безперервній стрічці.	12
2.23	DSTR. Управління друком інформації про кількість товарів в чеку.	12
2.24	PZKR. Програмування ліміту заокруглення підсумкових сум в чеках.	13
2.25	SZKR. Активізація заокруглення підсумкової суми в наступному чеку.	13
2.26	CHQR. Управління друком QR-коду чека.	13
3	УПРАВЛІННЯ ВИКОНАВЧИМИ ПРИСТРОЯМИ	14
3.1	DISP. Забезпечення сумісності видачі інформації на вбудований 16-ти розрядний LCD індикатор ЕККР попередніх моделей.	14
3.2	DISP. Забезпечення сумісності видачі інформації на вбудований 10-ти розрядний LED (чи 16-ти розрядний LCD) індикатор ЕККР попередніх моделей.	14
3.3	DISP. Видача інформації на виносний індикатор.	14
3.4	KASS. Відкриття касового ящика.	14
3.5	FEED. Прогін чекової стрічки.	15
3.6	BEER. Звуковий сигнал.	15
3.7	BTPR. Програмування імені і пароля BT.	15
3.8	PWRD. Переведення ЕККР в режим зниженого енергоспоживання.	15
3.9	STCN. Запит-скидання лічильника елементарних перемішень двигуна принтера.	15
3.10	PSPC. Запит параметрів друкувального пристрою.	15
3.11	PSTA. Запит стану принтера (для ЕККР у виконанні «вбудований» з принтером CUSTOM).	16
3.12	PDDT. Прямий обмін з принтером (для ЕККР у виконанні «вбудований»).	16
3.13	PDIR. Установка напряму видачі документу (для ЕККР у виконанні «вбудований»).	16
4	ПРОГРАМУВАННЯ ФІСКАЛЬНИХ ДАНИХ	16
4.1	NALG. Схеми оподаткування.	16
4.2	CNAL. Запит списку запрограмованих схем оподаткування.	17
4.3	INSP. Реєстраційна інформація власника.	17
4.4	GINS. Запит реєстраційної інформації власника.	18
4.5	PRON. Підготовка до програмування найменувань безготівкових форм оплати.	18
4.6	MMON. Програмування валюти обліку ЕККР.	19
5	СИСТЕМА ВЕДЕННЯ КСЕФ І ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ В ОРГАНИ ДЕРЖ. ПОДАТКОВОЇ СЛУЖБИ (СПІ)	19
5.1	MDMD. Обмін службовими даними зі СПІ.	19
5.2	MTMT. Обмін службовими даними зі СПІ.	19
5.3	PRSN. Примусова персоналізація.	19
5.4	XMLS. Ініціалізація вивантаження КСЕФ по даті пакету даних.	20
5.5	XMLN. Ініціалізація вивантаження КСЕФ по номеру фіскального документу.	20
5.6	XMLX. Вивантаження наступного пакету даних КСЕФ.	20
5.7	PCDS. Ініціалізація друку копії пакету даних по даті фіскального документу.	21
5.8	PCNS. Ініціалізація друку копії пакету даних по номеру фіскального документу.	21
5.9	PCXT. Друк копії наступного пакету даних КСЕФ.	21
5.10	SLPB. Відкриття квитанції платіжного терміналу.	21

5.11	TSES. ТЕХНОЛОГІЧНА СЕСІЯ З СЕРВЕРОМ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЕКВАЙРА.	21
5.12	GKIF. НАДРУКУВАТИ СЛУЖБОВИЙ ДОКУМЕНТ ПРО СТАН КСЕФ.	21
5.13	SPKF. ПРИМУСОВО ПЕРЕДАТИ ДАНІ НА ЕКВАЙР.	22
5.14	GUID. ЗАПИТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СИСТЕМИ КСЕФ.	22
5.15	GTID. ЗАПИТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СИСТЕМИ КСЕФ.	22
6	ЕЛЕКТРОННИЙ ЧЕК	22
6.1	DDMD. ПРЕФІКС ФІСКАЛЬНОГО ДОКУМЕНТА (ЧЕКА) У ЕЛЕКТРОННОМУ ВИГЛЯДІ.	22
6.2	SDLP. ПЕРЕДАТИ ОСТАННІЙ ФІСКАЛЬНИЙ ДОКУМЕНТ (ЧЕКА) НА СЕРВЕР ЗВІТІВ.	24
6.3	DDPR. НАДРУКУВАТИ ОСТАННІЙ ФІСКАЛЬНИЙ ДОКУМЕНТ (ЧЕКА), СТВОРЕНИЙ В ЕЛЕКТРОННОМУ ВИГЛЯДІ.	24
7	РЕАЛІЗАЦІЯ І ПОВЕРНЕННЯ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ	24
7.1	PREP. ВІДКРИТТЯ ЧЕКА.	24
7.2	CVAL. УСТАНОВКА НАЙМЕНУВАННЯ І КУРСУ ВАЛЮТНОГО ЕКВІВАЛЕНТУ.	24
7.3	GRBG. ВІДКРИТТЯ НОВОЇ ГРУПИ ФІСКАЛЬНИХ ПОЗИЦІЙ В МЕЖАХ ЧЕКА.	25
7.4	GREN. ЗАКРИТТЯ ГРУПИ ФІСКАЛЬНИХ ПОЗИЦІЙ В МЕЖАХ ЧЕКА.	25
7.5	FISC (BFIS). ВВЕДЕННЯ ФІСКАЛЬНИХ ДАНИХ ЧЕКА.	25
7.6	FICD (BFCD). ВВЕДЕННЯ ФІСКАЛЬНИХ ДАНИХ ЧЕКА.	27
7.7	PRAR. ПРОГРАМУВАННЯ АРТИКУЛУ (ОПИСИ ТОВАРУ (ПОСЛУГИ)).	29
7.8	ARFI (ARBF). ВВЕДЕННЯ ФІСКАЛЬНИХ ДАНИХ ЧЕКА.	29
7.9	SNMO. ВКАЗІВКА ТИПУ ВИПЛАТИ.	31
7.10	ZDNM. УСТАНОВКА НАЙМЕНУВАННЯ ПІДСУМКІВ ПО ЗНИЖКАМ-НАДБАВКАМ В ЧЕКУ.	31
7.11	COMP. ЗАКРИТТЯ ЧЕКА.	31
7.12	COMP. ЗАКРИТТЯ ЧЕКА.	33
7.13	CANC. ВІДМІНА ЧЕКА.	34
7.14	NLPR. УПРАВЛІННЯ ВИЗНАЧЕННЯМ ОПОДАТКОВУВАННОГО ОБОРОТУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ДВОХ ПОДАТКІВ.	34
7.15	BCHN. ВИЗНАЧЕННЯ НОМЕРА ЧЕКА ПОВЕРНЕННЯ.	35
7.16	FINF. ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ТОВАР (ПОСЛУГУ)	35
7.17	ACLD. ВВЕДЕННЯ СПИСКУ АКЦИЗНИХ МАРОК.	35
7.18	ACCL. ПОЗАЧЕРГОВЕ ОЧИЩЕННЯ СПИСКУ АКЦИЗНИХ МАРОК.	36
7.19	TEXT. СЛУЖБОВА ІНФОРМАЦІЯ В ЧЕКУ.	36
7.20	TEXT. СЛУЖБОВА (НЕФІСКАЛЬНА) ІНФОРМАЦІЯ ПІСЛЯ ФІСКАЛЬНОЇ ПОЗИЦІЇ В ЧЕКУ.	36
7.21	BTXM. УПРАВЛІННЯ ВИДОМ НАДАННЯ НЕФІСКАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІСЛЯ БЛОКУ ФІСКАЛЬНИХ ПОЗИЦІЙ В ЧЕКУ.	37
7.22	PCOD. ШТРИХ-КОДОВІ СИМВОЛИ «КОД128» АБО «EAN-13».	37
7.23	IPCD. БЕЗПОСЕРЕДНІЙ ДРУК ШТРИХ-КОДОВИХ СИМВОЛІВ «КОД128» АБО «EAN-13».	38
7.24	GCSZ. ІНІЦІАЛІЗАЦІЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ЗОБРАЖЕННЯ ОДНОВІМІРНИХ І ДВОВІМІРНИХ ГРАФІЧНИХ КОДІВ.	39
7.25	GCLN. ЗАВАНТАЖЕННЯ ОДНІЄЇ ЛІНІЇ ГРАФІЧНОГО КОДУ.	39
7.26	QRLN. ЗАВАНТАЖЕННЯ ОБ'ЄМНИХ ДАНИХ ДЛЯ СИМВОЛУ QR-КОДУ.	40
7.27	GCQR. ФОРМУВАННЯ СИМВОЛУ QR-КОДУ.	40
7.28	IPQR. БЕЗПОСЕРЕДНІЙ ДРУК СИМВОЛУ QR-КОДУ.	41
7.29	GSPR. УСТАНОВКА МІСЦЯ ДРУКУ ЗОБРАЖЕННЯ КОДУ В МАСИВІ НЕФІСКАЛЬНИХ РЯДКІВ.	42
7.30	PQRT. ДРУК СИМВОЛУ QR-КОДУ В ВЛОЦІ НЕФІСКАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ.	43
7.31	ACHL. СТАРТ ЗАВАНТАЖЕННЯ НЕФІСКАЛЬНИХ РЯДКІВ, ЩО ДРУКУЮТЬСЯ ПІСЛЯ ЧЕКА.	44
7.32	STXT. ВІДМІНА СЛУЖБОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ В ЧЕКУ.	44
7.33	COPY. СТВОРЕННЯ КОПІЇ ЧЕКА.	44
7.34	TGCD. ВКАЗІВКА СИМВОЛЬНОГО ЗНАЧЕННЯ ШТРИХ-КОДУ ТОВАРУ.	44
7.35	PSDT. ВВЕДЕННЯ ДАНИХ ПО СЛІПУ.	44
7.36	PSDT. ВВЕДЕННЯ ДАНИХ ПО СЛІПАХ.	45
7.37	CSHG. СТВОРЕННЯ ЧЕКА ВИДАЧІ ГОТІВКИ УТРИМУВАЧЕВІ ЕПЗ.	46
7.38	ОСОБЛИВОСТІ ПОВУДОВИ ЧЕКІВ.	46
7.39	ТИПОВА ПОСЛІДОВНІСТЬ КОМАНД ПОВУДОВИ ЧЕКА.	47
8	РОЗШИРЕННЯ ОБЛІКОВИХ ФОРМ ОПЛАТИ	48
8.1	NFOR. УСТАНОВКА НАЙМЕНУВАННЯ РОЗШИРЕНОЇ ФОРМИ ОПЛАТИ.	48
8.2	FORL. УСТАНОВКА ВІДЗБРАЖЕННЯ СТАНДАРТНОЇ ФОРМИ ОПЛАТИ В РОЗШИРЕНУ.	48
8.3	RFOR. ДРУК ЗВІТУ ПО РОЗШИРЕНИХ ФОРМАХ ОПЛАТИ.	48
8.4	SFOR. ЗАПИТ ДАНИХ ПО СУМАХ РОЗШИРЕНИХ ФОРМ ОПЛАТИ.	48
9	АВАНСОВІ ПЛАТЕЖІ І РОЗРАХУНКИ ПО НИХ. ЗНИЖКИ НА ЗАГАЛЬНІ ОБОРОТИ	49
9.1	PRAV. ВІДКРИТТЯ ЧЕКА "ЗАМОВЛЕННЯ". ПРИЙОМ АВАНСОВОГО ПЛАТЕЖУ.	49
9.2	AVLS. ДРУК ОПИСУ ОДНІЄЇ ПОЗИЦІЇ ТОВАРУ (ПОСЛУГИ), ЩО ЗАМОВЛЯЄТЬСЯ, В МЕЖАХ ЧЕКА ЗАМОВЛЕННЯ.	49
9.3	CAVL. ДРУК ПІДСУМКОВОЇ СУМИ ЗАМОВЛЕННЯ.	50
9.4	AVNS. РЕЄСТРАЦІЯ ОБОРОТУ ПРИЙОМУ АВАНСУ.	50
9.5	ПРИКЛАД ЧЕКА ЗАМОВЛЕННЯ.	50
9.6	CLAV. ВІДКРИТТЯ ЧЕКА "ВИКОНАННЯ ЗАМОВЛЕННЯ". РОЗРАХУНОК ПО АВАНСОВОМУ ПЛАТЕЖУ.	50
9.7	MAVN. ОБЛІК АВАНСОВОГО ПЛАТЕЖУ (ЗМЕНШЕННЯ ОБОРОТУ РЕАЛІЗАЦІЇ).	50
9.8	ПРИКЛАД ЧЕКА ВИКОНАННЯ ЗАМОВЛЕННЯ.	51
9.9	PRVA. ВІДКРИТТЯ ЧЕКА "ПОВЕРНЕННЯ АВАНСУ". РОЗРАХУНОК ПО АВАНСОВОМУ ПЛАТЕЖУ.	51
9.10	BAAV. РЕЄСТРАЦІЯ ОБОРОТУ ПОВЕРНЕННЯ ПОВНОЇ СУМИ РАНІШЕ ПРИЙНЯТОГО АВАНСУ.	51
9.11	BAAR. ОБЛІК СУМ ВІДПУЩЕНИХ ТОВАРІВ-ПОСЛУГ ПРИ ПОВЕРНЕННІ АВАНСУ.	51
9.12	ПРИКЛАД ЧЕКА ПОВЕРНЕННЯ АВАНСУ.	52
9.13	BONS. ПРИЙОМ ПЛАТЕЖУ НА ВОНУСНИЙ РАХУНОК.	52

9.14	SERT. ПРИЙОМ ПЛАТЕЖУ ЗА ПОДАРУНКОВИЙ СЕРТИФІКАТ.	52
9.15	CLCR. ПРИЙОМ ПЛАТЕЖУ НА КЛУБНУ КАРТУ.	53
9.16	MBNS. ОБЛІК ПЛАТЕЖІВ З БОНУСНОГО РАХУНКУ (ЗМЕНШЕННЯ ОБОРОТУ РЕАЛІЗАЦІЇ-ПОВЕРНЕННЯ)	53
9.17	MSRT. ОБЛІК ПЛАТЕЖУ ЗА ПОДАРУНКОВИЙ СЕРТИФІКАТ (ЗМЕНШЕННЯ ОБОРОТУ РЕАЛІЗАЦІЇ-ПОВЕРНЕННЯ)	53
9.18	MCLC. ОБЛІК ПЛАТЕЖІВ З КЛУБНОЇ КАРТИ (ЗМЕНШЕННЯ ОБОРОТУ РЕАЛІЗАЦІЇ-ПОВЕРНЕННЯ)	54
9.19	MDIS. ЗНИЖКА НА ЗАГАЛЬНИЙ ОБОРОТ В РОЗРІЗІ СХЕМ ОПОДАТКУВАННЯ (ЗМЕНШЕННЯ ОБОРОТУ РЕАЛІЗАЦІЇ-ПОВЕРНЕННЯ)	54
9.20	ПРИКЛАД ЧЕКА З НАРАХУВАННЯМ БОНУСІВ, ПРОДАЖЕМ ПОДАРУНКОВОГО СЕРТИФІКАТУ.	55
9.21	ПРИКЛАД ЧЕКА З УРАХУВАННЯМ БОНУСІВ, ПОДАРУНКОВОГО СЕРТИФІКАТУ І ЗНИЖКИ НА ЗАГАЛЬНИЙ ОБОРОТ.	55
9.22	SGRB. ОФОРМЛЕННЯ ЧЕКА. ПОЧАТОК ГРУПИ ФІСКАЛЬНИХ ПОЗИЦІЙ.	55
9.23	SGRE. ОФОРМЛЕННЯ ЧЕКА. КІНЕЦЬ ГРУПИ ФІСКАЛЬНИХ ПОЗИЦІЙ.	55
9.24	FRNM. ПРОГРАМУВАННЯ НАЙМЕНУВАННЯ ПЛАТЕЖІВ ДЛЯ БОНУСІВ, СЕРТИФІКАТУ, КЛУБНОЇ КАРТИ.	55
10	РЕЕСТРАЦІЯ ПЕРЕКАЗІВ ГРОШОВИХ КОШТІВ	55
10.1	PPRE. ВІДКРИТТЯ ЧЕКА ПЕРЕКАЗУ.	55
10.2	PRPR. ВВЕДЕННЯ ОПИСУ ОДЕРЖУВАЧА ДЛЯ ЧЕКА.	56
10.3	PSPR. ВВЕДЕННЯ ОПИСУ ПЛАТНИКА ДЛЯ ЧЕКА.	56
10.4	PSPr. ВВЕДЕННЯ ОПИСУ ПЛАТНИКА ДЛЯ ЧЕКА.	57
10.5	PSUM. ВВЕДЕННЯ СУМ ПЛАТЕЖУ І КОМІСІЇ ДЛЯ ЧЕКА, ДРУК ЧЕКА ПЕРЕКАЗУ.	57
10.6	ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З ПЕРЕКАЗАМИ	58
11	РЕЕСТРАЦІЯ ПРОДАЖУ-ПОВЕРНЕННЯ КВИТКІВ НА ПРИМІСЬКІ ПОТЯГИ	58
11.1	TKTR. ВІДКРИТТЯ ЧЕКА ПРОДАЖУ (ПОВЕРНЕННЯ) КВИТКА (БАГАЖНОЇ КВИТАНЦІЇ)	58
11.2	TKRC. ВВЕДЕННЯ ОПИСУ МАРШРУТУ.	58
11.3	TKSM. ВВЕДЕННЯ СУМ, ЩО СТАНОВЛЯТЬ ВАРТІСТЬ КВИТКА (КВИТАНЦІЇ)	59
11.4	TKMS. ВВЕДЕННЯ СУМИ УТРИМАННЯ.	60
11.5	TKCL. ЗАКРИТТЯ ЧЕКА КВИТКА (БАГАЖНОЇ КВИТАНЦІЇ)	60
11.6	ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З КВИТКАМИ.	60
12	СЛУЖБОВИЙ РУХ ГОТІВКИ.	60
12.1	CAIO. СЛУЖБОВЕ ВНЕСЕННЯ-ВИЛУЧЕННЯ ГОТІВКОВИХ КОШТІВ.	60
13	ОТРИМАННЯ КОНСОЛІДОВАНОЇ ОБЛІКОВОЇ І СЛУЖБОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ З ЕККР.	61
13.1	CFIS. ЗАПИТ ПОТОЧНОГО СТАНУ ДЕННИХ ФІСКАЛЬНИХ РЕГІСТРІВ.	61
13.2	CFIN. ЗАПИТ ПОТОЧНОГО СТАНУ СУМ ПОДАТКІВ ДЕННИХ ФІСКАЛЬНИХ РЕГІСТРІВ.	61
13.3	CFIM. ЗАПИТ СТАНУ РЕГІСТРІВ РУХУ ГРОШОВИХ КОШТІВ В РОЗРІЗІ ФОРМ ОПЛАТИ.	61
13.4	CCAS. ЗАПИТ ІНФОРМАЦІЇ ПРО РУХ КОШТІВ ПО КАСІ.	62
13.5	ARTD. ЗАПИТ РЕГІСТРА ОБЛІКУ РЕАЛІЗАЦІЇ АРТИКУЛУ.	62
13.6	GLCN. ЗАПИТ НОМЕРІВ ЧЕКІВ, ДОКУМЕНТІВ, ІДЕНТИФІКАТОРА ТРАНЗАКЦІЇ.	63
13.7	CONF (CONF). ЗАПИТ ВНУТРІШЬНОГО СТАНУ ЕККР.	64
13.8	GETD. ЗАПИТ ДАТИ-ЧАСУ ГОДИННИКА РЕАЛЬНОГО ЧАСУ ЕККР.	65
13.9	SYNC. ПЕРЕВІРКА СТАНУ КАНАЛУ ЗВ'ЯЗКУ «ОП - ЕККР».	66
13.10	ZSTA. ЗАПИТ СТАНУ ЗМІНИ.	66
13.11	PRST. ЗАПИТ СТАНУ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ.	66
13.12	ZKRZ. ЗАПИТ СТАНУ ЗАОКРУГЛЕНЬ.	66
13.13	CHZV. ЗАПИТ СТАНУ ЧЕКІВ.	67
14	СИНХРОНІЗАЦІЯ ДАНИХ ПРИКЛАДНОЇ СИСТЕМИ ОП І ДАНИХ ЕККР.	67
14.1	Визначення факту успішного закриття чека.	67
14.2	Визначення факту успішного закриття довільного документу ОП.	67
15	ФІСКАЛЬНІ ЗВІТИ.	68
15.1	ZREP. X-звіт.	68
15.2	NREP. Z-звіт.	68
15.3	NREP. ВІДКРИТТЯ НОВОЇ ЗМІНИ БЕЗ РЕЕСТРАЦІЇ ОБОРОТІВ.	68
15.4	NRFR. УПРАВЛІННЯ ФОРМОЮ ПЕРІОДИЧНОГО ЗВІТУ	68
15.5	RIRP. СКОРОЧЕННЯ ОБ'ЄМУ ПЕРІОДИЧНОГО ЗВІТУ	68
15.6	IREF. ПЕРІОДИЧНИЙ «СКОРОЧЕНИЙ» ЗВІТ ФП (ПО ДАТАХ)	69
15.7	FIRP. ПЕРІОДИЧНИЙ «ПОВНИЙ» ЗВІТ ФП (ПО ДАТАХ)	69
15.8	IREN. ПЕРІОДИЧНИЙ «СКОРОЧЕНИЙ» ЗВІТ ФП (ПО НОМЕРАХ)	69
15.9	FIRN. ПЕРІОДИЧНИЙ «ПОВНИЙ» ЗВІТ ФП (ПО НОМЕРАХ)	69
15.10	ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЇ У ФІСКАЛЬНИХ ЗВІТНИХ ЧЕКАХ.	69
16	АНАЛІТИЧНІ І СЛУЖБОВІ ЗВІТИ.	70
16.1	ARTZ. РЕАЛІЗАЦІЯ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ В РОЗРІЗІ АРТИКУЛІВ.	70
16.2	DIZV. ЗАСТОСОВАНІ ЗНИЖКИ І НАДБАВКИ.	70
16.3	CSZV. ЗВІТ ПРО РУХ ГРОШОВИХ КОШТІВ В РОЗРІЗІ КАСИРІВ.	70
16.4	HDZV. СТАН АПАРАТУРИ.	70
16.5	NULL. КОНТРОЛЬ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЕККР.	70
17	ДОВІЛЬНІ СЛУЖБОВІ ДОКУМЕНТИ ОП.	70
17.1	ТЕХТ. ВВЕДЕННЯ ОДНОГО РЯДКА ДОКУМЕНТУ.	70
17.2	PCOD. ШТРИХ-КОДОВІ СИМВОЛИ «Код128» АБО «EAN-13».	71

17.3	IPCD. Безпосередній друк штрих-кодових символів «Код128» або «EAN-13».	72
17.4	СТХТ. Відміна текстової інформації.	73
17.5	DBEG. Відкриття службового документу.	73
17.6	Команди наповнення документу текстовою і графічною інформацією.	73
17.7	PRTX. Друк і закриття службового документу	73
17.8	CANC. Відміна документу.	73
17.9	ОСОБЛИВОСТІ побудови довільних службових документів.	73
18	УПРАВЛІННЯ ДРУКОМ АКЦІЙНИХ КУПОНІВ	74
18.1	CPCL. Очищення усієї області купона.	74
18.2	CPPR. Друк купона.	74
18.3	CPNX. Управління друком «шапки» наступного купона після чека.	74
18.4	FNST. Завантаження шрифту в енергонезалежну пам'ять.	74
18.5	PRFN. Друк зразків усіх шрифтів, що зберігаються в енергонезалежній пам'яті.	75
18.6	CLFN. Видалення усіх шрифтів в енергонезалежній пам'яті.	75
18.7	CPTX. Розміщення текстової інформації на купоні.	75
18.8	BFST. Збереження графічної інформації в енергонезалежній пам'яті.	76
18.9	CPSP. Розміщення раніше збереженої графічної інформації на купоні.	76
18.10	PRBF. Друк зразків усіх зображень, що зберігаються в енергонезалежній пам'яті.	76
18.11	CLBF. Видалення усіх зображень в енергонезалежній пам'яті.	76
18.12	CPBF. Безпосереднє розміщення графічної інформації на купоні.	76
18.13	Порядок і приклади оформлення акційних купонів	77
19	ФУНКЦІОНУВАННЯ В "НАВЧАЛЬНОМУ РЕЖИМІ"	77
19.1	Особливості цього режиму :	77
20	ДОВІДКОВА ІНФОРМАЦІЯ	78
20.1	Умови прийняття команд до виконання.	78
20.2	Положення системного ключа і відповідні значення символу у відповіді на запит 'CONF'	79
20.3	Ознака очікуваної команди створення документів і відповідні значення символу.	79
20.4	Повідомлення ЕККР про помилки і аварії апаратного рівня.	79
20.5	Повідомлення ЕККР про логічні помилки.	79
20.6	Повідомлення ЕККР при блокуванні.	81
21	БАЗОВІ НАЛАШТУВАННЯ І УСТАНОВКИ ПАРАМЕТРІВ СЕРВІСНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ	83
21.1	SPAS. Введення пароля сервісної організації.	83
21.2	PLIM. Введення кількості надрукованих рядків, після якого ЕККР блокується по сервіс-ліміту.	83
21.3	DLIM. Введення кількості днів роботи, після якого ЕККР блокується по сервіс-ліміту.	84
21.4	CUSP. Скидання паролів.	84
21.5	CRES. Запит лімітованого залишку днів роботи і рядків друку.	84
21.6	PSET. Установка режиму управління термопринтером.	84
21.7	DSET. Установка конфігурації індикатора клієнта.	85
22	СУМІСНІСТЬ З ПОПЕРЕДНІМИ ВЕРСІЯМИ ПЗ ЕККР	86
23	АВТОНОМНЕ (БЕЗ ПІДКЛЮЧЕННЯ ОП) ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕККР	86
23.1	Вхід в автономний режим.	86
23.2	Операції в автономному режимі.	86
ДОДАТОК А. ФОРМАТ КОМАНДИ MDMD ПРОТОКОЛУ PPO		87
ДОДАТОК Б. ФОРМАТ КОМАНДИ MTMT ПРОТОКОЛУ PPO		94

1 Реєстрація користувачів і зміна паролів

1.1 UPAS. Введення пароля і реєстрація касира.

'UPAS'<п1><п2>

- <п1> 10 символів поточний пароль (заводська установка '1111111111')
- <п2> 10 символів новий пароль, або до 9-ти або більше 10-ти символів ідентифікатор касира.

Використовуйте цю команду для початку роботи з ЕККР після встановлення зв'язку (з <п2>=='ідентифікатор касира') або зміни пароля. Новий пароль встановлюється за умови збігу <п1> з поточним паролем. (див. також ['cusp'](#)).

Після встановлення зв'язку (перехід із стану <РОЗ'ЄДНАНИЙ> у стан <З'ЄДНАНИЙ>) і після невдалого виконання команди 'UPAS' ознака реєстрації касира в ЕККР скидається, тобто потрібна повторна спроба зареєструвати касира.

1.2 CSLG. Реєстрація та запит інформації про касира.

'CSLG' [[<п1>]<п2>]

- <п1> 1 символ номер касира ['0'..'9'].
- <п2> до 36 символів найменування касира

Відповідь на команду містить інформацію:
'CSLG'<с1><с2>, де

- <с1> - 1 символ номер касира ['0'..'9'].
- <с2> - 36 символів найменування касира

Команда без параметрів видає інформацію про поточного зареєстрованого касира.

Команда з одним параметром <п1> видає інформацію про касира з номером <п1>.

Команда з двома параметрами проводить реєстрацію нового касира і задає його ім'я.

Реєстрація касира з номером 0 неможлива.

Після скидання живлення реєстратора поточним касиром є касир з номером 0, що згадується в звіті про рух коштів як «неідентифікований касир».

1.3 SVSL. Управління «віртуальним ключем» вибору режиму роботи реєстратора.

'SVSL'<п1>[<п2>]

- <п1> 1 символ ['0', '1', '2', '4', '8'] ідентифікатор режиму: «ВІДКЛЮЧЕНИЙ», «РОБОТА», «Х-ЗВІТ», «Z-ЗВІТ», «ПРОГРАМУВАННЯ».
- <п2> 4 символи пароль включення режиму. Для режиму «0» не передається. Іншим режимам відповідають паролі «1111», «2222», «3333», «4444».

2 Налаштування робочого середовища.

2.1 CSIN. Управління формуванням і перевіркою контрольної суми

'CSIN'<п1>

- <п1> - 1 символ {'0','1'} відповідно вимикає або включає функцію формування (при передачі) і перевірки (при прийомі) контрольної суми блоку даних.

Після включення ЕККР або переходу його в стан <РОЗ'ЄДНАНИЙ> контрольна сума при передачі не формується, при прийомі не перевіряється. Таким чи-

ном, прикладна програма, що використовує захист даних контрольною сумою, повинна після встановлення зв'язку переслати на ЕККР команду 'CSIN' з параметром '1'.

При включеній перевірці контрольної суми блоків, що приймаються, і у разі не співпадіння розрахованої суми і прийнятої, ЕККР команду до виконання не приймає, повідомляє про помилку 'SOFTBADCS'. **Виняток становить сама команда CSIN.**

Незалежно від поточного режиму перевірки CRC, при надсиланні на ЕККР команди 'CSIN' рекомендується додавання двох довільних символів в кінець блоку даних (після символу <кінець>) в якості байтів CRC.

2.2 ARMO. Установка режиму роботи артикульної таблиці.

'ARMO'<p1>

- <p1> 1 символ ['0','1','2'] ознака режиму «Реєстрація нових», «Використання запрограмованих» або «Реєстрація нових за бухгалтерськими кодами» відповідно.

ЕККР забезпечує облік реалізації товарів(послуг) в розрізі їх описів(АРТИКУЛІВ). Облік ведеться по кількості і загальній сумі реалізації. Номери артикулів від 1 до 15516. Можливі три режими роботи артикульної таблиці:

- **«Реєстрація нових».** У цьому режимі після Z-звіту з обнуленням артикульна таблиця очищається. Кожен товар, що знову реалізовується, з новим **4-х розрядним кодом артикулу (номером елементу артикульної таблиці)** додає новий запис з описом в таблицю. Усі подальші реалізації товару з цим же кодом артикулу враховуються в цьому записі таблиці. Для реалізації-повернення товарів(послуг) в цьому режимі роботи таблиці використовуються команди 'FISC' і 'BFIS'.
- **«Використання запрограмованих».** У цьому режимі до початку реалізації-повернення товару з цим кодом артикулу потрібна наявність в артикульній таблиці запису з описом цього товару. Програмування артикулу виконується командою 'PRAR'. Для реалізації-повернення товарів(послуг) в цьому режимі роботи таблиці використовуються команди 'ARFI' і 'ARBF'.
- **«Реєстрація нових за бухгалтерськими кодами».** У цьому режимі після Z-звіту з обнуленням артикульна таблиця очищається. Кожен товар, що знову реалізовується, з новим 9-ти розрядним бухгалтерським кодом артикулу(пошуковою ознакою) додає новий запис з описом в таблицю. Усі подальші реалізації товару з цим же кодом артикулу враховуються в цьому записі таблиці. Для реалізації-повернення товарів(послуг) в цьому режимі роботи таблиці використовуються команди 'FICD' і 'BFCD'.

Переведення артикульної таблиці з режимів «Реєстрація нових(за бухгалтерськими кодами)» в режим «Використання запрограмованих» не виконує її очищення і залишає доступними(тобто «запрограмованими») артикули, реалізація яких була зареєстрована в режимі «Реєстрація нових(за бухгалтерськими кодами)».

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'ARMO'.

Заводська установка режиму - «'0' - Реєстрація нових».

2.3 PPOD. Визначення режиму друку інформації про накладені податки.

'PPOD' [<n1>]

- <n1> 1 необов'язковий довільний символ.
Використовуйте команду перед відкриттям чека, тобто до команди **'PREP'**.
Є можливість друкувати в чеку інформацію про накладені податки для кожної позиції товару(послуги) на наступному рядку після суми по цій позиції. Використовуйте цю команду з параметром для друку інформації про податки. Встановлений таким чином режим друку діє до явної відміни шляхом передачі команди без параметра.

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'PPOD'.

Заводська установка режиму - «інформацію не друкувати».

2.4 NPFP. Управління розрахунком накладених податків для квитків приміських потягів .

'NPFP' [<n1>]

- <n1> 1 символ {'0','1'} відповідно вимикає або включає розрахунок податків від ціни.

Відповідь на команду містить інформацію:
'NPFP'<c1>, де:

- <c1> - 1 символ {'0','1'} відповідно вимкнений або включений розрахунок податків від ціни.

Застосовується тільки до відкриття чека.

Значення після відключення живлення або після чергового чека - "0"

2.5 TMOD. Визначення набору службових повідомлень на чеку.

'TMOD'<n1>

- <n1> 1 символ в діапазоні ['0'..'2'] номер набору повідомлень.
Використовуйте команду перед відкриттям чека, тобто до команди **'PREP'**.
Залежно від специфіки роботи підприємства, що реалізовує товари(послуги), міняється набір службових повідомлень на чеку, що друкуються перед кожною фіскальною частиною(реалізація і повернення):

Номер набору(специфіка)	Повідомлення при РЕАЛІЗАЦІЇ	Повідомлення при ПОВЕРНЕННІ
'0' торгіві(роздріб/опт)	----	"ПОВЕРНЕННЯ ПО ЧЕКУ N."
'1' автостанції, вокзали	----	"ПОВЕРНЕННЯ ПО ЧЕКУ N."
'2' послуги з кредитування, ломбарди, ігорний бізнес (тільки «Повернення»: операції відшкодування по фішках і виплати виграшу)	"ОДЕРЖАНО:"	"ВИДАНО:"

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'TMOD'.

Заводська установка режиму - «'0' - торгіві».

2.6 TABL. Управління видом представлення фінансової інформації на чеку.

'TABL' [<п1>]

- <п1> - 1 необов'язковий довільний символ.

Є можливість представляти фінансову інформацію на чеку в табличному вигляді, коли ціна, кількість і сума по кожній позиції чека друкуються у відповідних колонках таблиці. Включення табличного режиму здійснюється передачею команди з довільним параметром. Виключення - передачею команди без параметра.

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'TABL'.

Заводська установка режиму - «НЕ таблиця».

2.7 NNAM. Установка найменування податку.

'NNAM'<п1> [<п2>]

- <п1> - 1 символ номер схеми оподаткування ['A'..'Ж'] (кирилиця)
- <п2> - до 19-ти символів найменування податку.

У звітних чеках, що формуються по командах 'ZREP', 'NREP' в секції переліку схем оподаткування разом з системними номерами схем ['A'..'Ж'] друкуються запрограмовані користувачем 19-ти символні імена податків.

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'NNAM'.

Заводська установка імен для усіх схем - 19 символ з кодом 32(пробіл).

2.8 SENC. Установка найменування національної грошової одиниці.

'SENC'<п1>

- <п1> - 3 символи скорочене найменування національної грошової одиниці. У разі не співпадіння найменування національної грошової одиниці з найменуванням валюти ЕККР (ММОН) в кожному розрахунковому документі буде додатково вказана «ВАЛЮТА ОПЕРАЦІЙ ПО ЧЕКУ <xxx>», де <xxx> - найменування валюти ЕККР.

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'SENC'.

Заводська установка - Грн. '

2.9 HEAD. Програмування заголовного інформаційного рядка на чеку.

'HEAD' [<п1>]

- <п1> - до 43-х символів.
Символи, передані в <п1>, друкуються першим рядком на чеку.

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'HEAD'.

2.10 BOTM. Програмування необов'язкового завершального рядка на чеку.

'BOTM' [<п1>]

- <п1> - до 43-х символів.

Символи, передані в <п1>, друкуються завершальним рядком на чеку перед інформацією про дату/час друку.

- **Без параметра завершальний рядок не друкується.**

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'BOTM'.

2.11 BOTm. Програмування декількох необов'язкових завершальних рядків на чеку.

'BOTm' [<p1>[<p2><p3><p4>]]

- <p1> 1 символ ["0".."9"] номер завершального рядка зверху вниз.
- <p2> 1 довільний символ.
- <p3> 1 символ цифра, що зображує число, отримане підсумовуванням чисел 0, 1, 2 і 4 по одному у будь-яких комбінаціях, - ознака друку рядка модифікованим шрифтом. При цьому, 0 - немає модифікації, 1 - подвоєння ширини шрифту, 2 - подвоєння висоти шрифту, 4 - інверсія базового шрифту (використовувати вузький замість широкого і навпаки, діє тільки для друку на широкому папері, див. опис "pset"). Таким чином, доступні модифікатори з діапазону ["0".."7"].
- <p4> до 43-х символів власне рядок для друку.
- Без параметрів - деактивація усіх десяти рядків завершальної інформації.
- З єдиним параметром <p1> - деактивація одного рядка завершальної інформації з номером <p1>.

Рядок з номером <p1> буде активований для друку за наявності усіх параметрів.

На значення параметра <p4> накладаються обмеження: ніякий рядок <p4> з <p3> рівним "1", що містить підрядок 'ФІ' (chr(148) + chr(73)), не буде віддрукований з подвоєною шириною.

Налаштування зберігаються незалежно від наявності електроживлення до явної їх зміни новими командами 'BOTm'.

2.12 DEPT. Програмування мнемоніки торгового відділу.

'DEPT' [<p1>]

- <p1> - до 5-ти символів.

За замовчуванням після рядка з номером чека на документі друкується рядок виду "Відд.XXXXXXXXXXXXXXXXX Касир YYYYYYYYYY". Залежно від специфіки торгового підприємства командою 'DEPT' змініть символи "Відд." на потрібні ("Вікно", "Терм" і так далі).

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'DEPT'.

Заводська установка - "Відд."

2.13 STIM. Коригування годинника реального часу.

'STIM'<p1>

- <p1> 6 символів новий час у форматі ггххсс не більше +/- 90 хвилин від поточного часу.
Команду можна виконати 1 раз після Z-звіту з обнуленням.

2.14 STMP. Коригування годинника реального часу - плюс 1 година.

'STMP'

Команду можна виконати 1 раз після Z-звіту з обнуленням.

2.15 STMM. Коригування годинника реального часу - мінус 1 година.

'STMM'

Команду можна виконати 1 раз після Z-звіту з обнуленням.

2.16 CUTR. Управління роботою обрізувача чекової стрічки і звуковим сигналом.

'CUTR' [<n1><n2><n3>]

- <n1> - 1 символ {'0','1'} відповідно вимикає або включає функцію автоматичного обрізання чекової стрічки після завершення створення документа (чека).
- <n2> - 1 символ {'0','1'} відповідно вимикає або включає функцію звукового сигналу після завершення створення документа (чека).
- <n3> - 1 символ {'0','1'} відповідно вимикає або включає функцію неповного обрізання.

Відповідь на команду містить інформацію:

'CUTR'<c1><c2><c3>, де:

- <c1> - 1 символ {'0','1'} відповідно вимкнена або включена функція автоматичного обрізання чекової стрічки.
- <c2> - 1 символ {'0','1'} відповідно вимкнена або включена функція звукового сигналу після завершення створення документа (чека).
- <c3> - 1 символ {'0','1'} відповідно вимкнена або включена функція неповного обрізання.

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'CUTR'.

Заводська установка - усі функції відключені.

2.17 BLFI. Установка міжрядкової відстані.

'BLFI' [<n1>]

- <n1> 2 цифрові символи ["05".."20"] - міжрядкова відстань в 0,125 мм кроках при друці документів. Значення параметра <n1>, що виходить за межі від 5 до 20 коригується до найближчої межі діапазону. Мінімальне допустиме значення параметра може відрізнитися в меншу сторону залежно від моделі принтера.

Виконується тільки в стані закритого документа.

Команда без параметрів не змінює налаштувань.

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'BLFI'.

Відповідь на команду містить інформацію:

'BLFI'<c1>, де:

- <c1> 2 цифрові символи ["05".."20"] - міжрядкова відстань в 0,125 мм кроках під час друку документів.

2.18 LUPC. Завантаження однієї лінії графічного образу для друку на чеку.

'LUPC' <n1><n2>

- <n1> - 3 символи {'001'..'192'} номер лінії графічного образу.
- <n2> - 108 символів - HEX-цифр. Кожна наступна цифра визначає наявність або відсутність прожигу точки в кожному наступному блоці з 4-х точок зліва направо. Одиничне значення двійкового розряду визначає прожиг цієї точки. Наприклад, якщо у блоці **N** мають бути пропалені перші дві і остання точки зліва направо, то двійкове представлення «1101» перетвориться в «D» HEX. Ця HEX-цифра і має бути вказана в позиції номер **N** параметра <n2>.

Завантажений графічний образ зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної його зміни новими командами 'LUPC'.

2.19 PUPC. Занесення графічного образу в енергонезалежну пам'ять принтера (для ЕККР у виконанні «вбудований»).

'PUPC'<n1>

- <n1> - 3 символи {'001'...'255'} кількість ліній образу, завантажених командами 'LUPC', що заносяться в пам'ять принтера.

2.20 AUPC. Активізація графічного образу для друку на чеку.

'AUPC'<n1>

- <n1> - 3 символи {'000'..'192'}. Значення '000' деактивує друк образу. Будь-яке інше значення активує друк образу (для ЕККР у виконанні «вбудований» за умови його успішного занесення в пам'ять принтера по команді 'PUPC')

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'AUPC'.

2.21 NPDI. Управління друком інформації про знижки-надбавки в чеку.

'NPDI' [<n1>]

- <n1> - 1 символ '0' - звичайний друк інформації про знижку-надбавку після кожної фіскальної позиції в чеку, '1' - друк інформації про підсумкову знижку-надбавку тільки у результаті чека.

Команда без параметра не змінює налаштувань.

Відповідь на команду містить інформацію:
'NPDI'<c1>, де:

- <c1> - 1 символ '0' - звичайний друк інформації про знижку-надбавку після кожної фіскальної позиції в чеку, '1' - друк інформації про підсумкову знижку-надбавку тільки у результаті чека.

Застосовується до відкриття чека командою 'PREP'.

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'NPDI'.

Заводська установка - '0' (друк після кожної позиції) .

2.22 NCDC. Управління друком документів на безперервній стрічці.

'NCDC' [<n1>]

- <n1> - 1 символ '0' - звичайний друк документів з відділенням один від одного обрізанням, '1' - друк документів без відділення один від одного.

Команда без параметра не змінює налаштувань.

Налаштування «без відділення» діє до друку рядка «НЕДІСНИЙ ЧЕК» на чеку або до друку будь-якого фіскального звіту.

Відповідь на команду містить інформацію:
'NCDC'<c1>, де:

- <n1> - 1 символ '0' - звичайний друк документів з відділенням один від одного обрізанням, '1' - друк документів без відділення один від одного.

2.23 DSTR. Управління друком інформації про кількість товарів в чеку.

'DSTR' [<n1>]

- <n1> - 1 необов'язковий символ з довільним значенням.

Наявність <p1> включає, а його відсутність вимикає друк інформації про кількість товарів в чеку.

Налаштування "друк інформації включений" діє до виключення живлення ЕККР.

2.24 PZKR. Програмування ліміту заокруглення підсумкових сум в чеках.

PZKR' [<p1>[<p2>]]

- <p1> - 3 цифрові символи сума ліміту заокруглення в копійках.
- <p2> - 1 символ «0» або «1» - заборона або активація заокруглення в наступному чеку за замовчуванням (без застосування команди "SZKR").

Відповідь на команду містить інформацію:

'PZKR'<c1><c2>, де:

- <c1> 3 цифрові символи сума ліміту заокруглення в копійках.
- <c2> 1 символ «0» або «1» - заборона або активація заокруглення в наступному чеку за замовчуванням

Налаштування зберігається і після виключення живлення ЕККР.

2.25 SZKR. Активація заокруглення підсумкової суми в наступному чеку.

'SZKR' [<p1>]

- <p1> - 1 символ «0» або «1» заборона або активація заокруглення в наступному чеку.

Відповідь на команду містить інформацію:

'SZKR'<c1><c2>, де:

- <c1> 1 символ «0» або «1» заборона або активація заокруглення в наступному чеку.
- <c2> 3 цифрові символи сума ліміту заокруглення в копійках.

Після чергового чека, після аварійного скасування чека або скасування командою 'CANC' і після включення живлення ЕККР значення активності заокруглення автоматично встановлюється в значення, задане командою 'PZKR'

2.26 CHQR. Управління друком QR-коду чека.

'CHQR' [<p1><p2><p3>]

- <p1> - 1 символ ['2'..'4'] масштаб QR коду.
- <p2> - 1 символ ідентифікатор рівня корекції помилок ['L', 'M', 'Q', 'H']. Значення параметра поза вказаною множиною автоматично замінюється на 'L'.
- <p3> - 1 символ від 1 до 9 висота друку даних штрих-кодів по TGCD, ACLD і кода УКТЗЕД в чеках.

Не переданий <p3> відповідає його значенню '9' (за замовчуванням максимальна висота)

Відповідь на команду містить інформацію:

'CHQR'<c1><c2><c3>, де:

- <c1> - 1 символ ['2'..'4'] масштаб QR коду.
- <c2> - 1 символ ідентифікатор рівня корекції помилок ['L', 'M', 'Q', 'H']. Значення параметра поза вказаною множиною автоматично замінюється на 'L'.

- <с3> - 1 символ від 1 до 9 висота друку даних штрих-кодів по TGCD, ACLD і кода УКТЗЕД в чеках.

QR-код містить у собі код автентифікації повідомлення (MAC) чека, дату і час здійснення розрахункової операції, фіскальний номер чека, суму розрахункової операції, фіскальний номер РРО.

Налаштування зберігається і після виключення живлення ЕККР.

3 Управління виконавчими пристроями.

3.1 DISP. Забезпечення сумісності видачі інформації на вбудований 16-ти розрядний LCD індикатор ЕККР попередніх моделей.

'DISP' [<n1>[<n2>]]

- <n1> 1 символ '1' або '2' номер рядка дисплея зверху вниз.
- <n2> до 16-ти символів тексту, що відображається.
У нормальному стані в 2-му рядку дисплея відображається поточний час і дата. Після команди 'DISP' з непорожніми <n1><n2> на дисплеї утримується передана інформація. Передачею команди 'DISP' без параметрів дисплей переводиться в нормальний стан. За відсутності <n2> вказана в <n1> рядок дисплея заповнюється пропусками.

3.2 DISp. Забезпечення сумісності видачі інформації на вбудований 10-ти розрядний LED(чи 16-ти розрядний LCD) індикатор ЕККР попередніх моделей.

'DISp' [<n1><n2><n3>]

- <n1> - 1 символ ['1','2','3']:
- номер зарезервованого повідомлення на першому рядку дисплея («Ціна», «Сума» або «Решта» відповідно). При значенні параметра рівному '0' жодне повідомлення не виводиться.
- <n2> - 1 символ ['0'...'9']:
- кількість знаків після десяткової крапки мінус 1. При цьому значення '0' призводить до відсутності десяткової крапки на дисплеї.
- <n3> - 10 символів - зображення що виводиться на дисплей інформації (числа без десяткової крапки). Ця інформація відображається на другому рядку індикатора.

У нормальному стані на дисплеї відображається поточний час. Після команди 'DISp' з непорожніми <n1>,<n2>,<n3> на дисплеї утримується передана інформація. Передачею команди 'DISp' без параметрів дисплей переводиться в нормальний стан.

3.3 DIsp. Видача інформації на виносний індикатор.

'DIsp'<n1>

- <n1> до 200 довільних символів з дотриманням обмежень транспортного протоколу - дані для передачі по каналу зв'язку на виносний індикатор. В якості даних ОП формує послідовності символів відповідно до протоколу конкретного індикатора.

3.4 KASS. Відкриття касового ящика.

'KASS'

Касовий ящик буде відкритий після подання цієї команди за умови закінчення друку документу(чека або звіту).

3.5 FEED. Прогін чекової стрічки.

'FEED' [<п1>]

- <п1> - до 5-ти символів число від 0 до 65535 - кількість кроків двигуна протягання чекової стрічки (крок 0,125 мм).

3.6 ВЕЕР. Звуковий сигнал

'ВЕЕР'<п1>

- <п1> - від 1 до 5-ти символів число від 1 до 65535 - тривалість звукового сигналу у кількості одиниць часу в 16 мсек.

3.7 ВТТР. Програмування імені і пароля ВТ

'ВТТР'<п1><п2>

- <п1> - 4 символи пароль.
- <п2> - до 15 символів ім'я.

Тільки для моделей портативних ЕККР з батарейним живленням.

3.8 PWRD. Переведення ЕККР в режим зниженого енергоспоживання

'PWRD'

Тільки для моделей портативних ЕККР з батарейним живленням.

3.9 STCN. Запит-скидання лічильника елементарних переміщень двигуна принтера

'STCN' [<п1>]

- <п1> - 1 необов'язковий символ «С» - ознака скидання лічильника в «0».

Відповідь на команду містить інформацію:
'STCN'<с1>, де:

- <с1> - 10 символів - число елементарних переміщень двигуна принтера (0,125 мм) починаючи з останнього обнулення лічильника.

3.10 PSPC. Запит параметрів друкувального пристрою

'PSPC'

Відповідь на команду містить інформацію:
'PSPC'<с1>..<с12>, де:

- <с1> - 3 символи - максимальне число символів, що виводяться на друк базовим шрифтом.
- <с2> - 3 символи - максимальне число символів, що виводяться на друк базовим широким шрифтом.
- <с3> - 3 символи - максимальне число символів, що виводяться на друк альтернативним шрифтом.
- <с4> - 3 символи - максимальне число символів, що виводяться на друк альтернативним широким шрифтом.
- <с5> - 3 символи - максимальне число символів, що виводяться на друк в межах чека у вигляді нефіскальної інформації базовим шрифтом.
- <с6> - 3 символи - максимальне число символів, що виводяться на друк в межах чека у вигляді нефіскальної інформації базовим широким шрифтом.
- <с7> - 3 символи - максимальне число символів, що виводяться на друк в межах чека у вигляді нефіскальної інформації альтернативним шрифтом.
- <с8> - 3 символи - максимальне число символів, що виводяться на друк в межах чека у вигляді нефіскальної інформації альтернативним широким шрифтом.

- <c9> - 3 символи - максимальна кількість елементарних точок по горизонталі для друку одновимірних і двовимірних кодів.
- <c10> - 3 символи - максимальна кількість елементарних точок по горизонталі для друку завантаженого логотипу.
- <c11> - 3 символи - максимальна кількість елементарних точок по горизонталі для друку купонів.
- <c12> - 3 символи - максимальна кількість графічних символів Код128 доступних для друку (включаючи символи «СТАРТ», «СТОП» і контрольний символ).

3.11 PSTA. Запит стану принтера (для ЕККР у виконанні «вбудований» з принтером CUSTOM) .

'PSTA' [<n1>]

Без параметра виконується негайний запит стану принтера, потім формується відповідь на команду. З будь-яким параметром - запит не виконується, у відповіді передаються дані попереднього запиту стану.

Без попередньої команди 'PSTA' це будуть дані відповіді принтера на останній запит зроблений за ініціативою ФМ в циклі друку документу.

Відповідь на команду містить інформацію:

'PSTA'<c1>, де:

- <c1> 12 символів - 16-річні цифри, представлення 6-ти байтів відповіді принтера CUSTOM 2/3 на команду DLE EOT 14h.

3.12 PDDT. Прямий обмін з принтером (для ЕККР у виконанні «вбудований»).

'PDDT'<n1><n2>

- <n1> - 3 символи - число байт, очікуваних у відповідь на команду принтеру, від 0 до 120.
- <n2> - до 120-ти пар 16-річних цифр - команда для передачі на принтер.

Відповідь у вигляді

'PDDT'<c1>, де

- <c1> від 0 до 120-ти пар 16-річних цифр - відповідь принтера.

Якщо протягом 6 секунд у відповідь від принтера не отримано <n1> байт, відповідь 'PDDT' супроводжується повідомленням про помилку "SOFTNOTAV".

3.13 PDIR. Установка напрямку видачі документу (для ЕККР у виконанні «вбудований»).

'PDIR'<n1>

- <n1> - 1 символ '0' - системні налаштування напрямку, '1' - видача усіх документів в презентер, '2' - видача усіх документів в кошик.

4 Програмування фіскальних даних.

4.1 NALG. Схеми оподаткування.

'NALG' [<n1><n2><n3>]

- <n1> - 1 символ номер схеми оподаткування ['А'..'Ж'] (КИРИЛИЦЯ!)

- <p2> - 1 символ тип податку ['0'- вкладений, '1'- накладений з додаванням, '2' - накладений з відніманням ("прибутковий");
- <p3> - 4 символи процентна ставка податку в форматі сссс, де 'сссс' - ставка у відсотках з сотими частинами без десяткової крапки.

Схема '3' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений» (0), ставка 0,00% (0000). Вказівка на використання схеми '3' в командах реєстрації продажів-повернень і програмування артикулів має на увазі реєстрацію операції такої, що не є об'єктом оподаткування.

Команда без параметрів викликає передачу відповіді у форматі:

'NALG'<c1>, де:

- <c1> 4 цифрові символи - число, що відображає кількість вільних (доступних для програмування) комірок ФП в розділі «Схеми оподаткування».

4.2 CNAL. Запит списку запрограмованих схем оподаткування.

'CNAL' [<p1>]

Якщо параметр <p1> не передається, то відповідь на команду містить інформацію: 'CNAL'<c1>...<c8>, де:

- <c1>...<c8> 14-ти символні схеми обчислення податків у форматі rrrrmmddntсссс. Тут:
rrrrmmdd - дата програмування
н ['1'..'8'] - номер схеми
т ['0','1','2'] - тип податку: вкладений / накладений з додаванням / накладений з відніманням ("прибутковий").
сссс - ставка у відсотках з сотими долями без десяткової крапки.

При заданому довільному значенні <p1> відповідь на команду містить інформацію: 'CNAM'<c1>...<c8>, де:
<c1>...<c8> 19-ти символні найменування податків, що позиційно відповідають схемам від 'А' до 'З'.

4.3 INSP. Реєстраційна інформація власника.

'INSP' [<p1><p2><p3><p4>]

- <p1> 10 символів фіскальний (реєстраційний) номер ЕККР
- <p2> 10 символів ідентифікаційний код «ЄДРПОУ» або код «ДРФО» або номер і серія паспорта продавця
- <p3> 12 символів індивідуальний податковий номер платника ПДВ продавця
- <p4> від 36-ти до 215-ти символів найменування і адреса продавця (торгової точки). Це набір із (максимально) 5 блоків по 43 символи. Кожен блок буде надрукований на своєму окремому рядку в кількості символів, що не перевищує ширину друку для даної моделі принтера (з урахуванням налаштувань 'pset'). Дані про ширину друку різними шрифтами можна отримати у відповіді на 'PSPC'.

Команда без параметрів викликає передачу відповіді у форматі:

'INSP'<c1>, де:

- <c1> 4 цифрові символи - число, що відображає кількість вільних (доступних для програмування) комірок ФП в розділі «Реєстраційна інформація».

4.4 GINS. Запит реєстраційної інформації власника.

'GINS'

Відповідь на команду містить інформацію:

'GINS'<c1><c2><c3><c4>, де:

- <c1> - 10 символів фіскальний (реєстраційний) номер ЕККР
- <c2> - 10 символів ідентифікаційний код «ЄДРПОУ» або код «ДРФО» або номер і серія паспорта продавця
- <c3> - 12 символів індивідуальний податковий номер платника ПДВ продавця
- <c4> - від 36-ти до 215-ти символів найменування і адреса продавця (торгової точки)

4.5 PRON. Підготовка до програмування найменувань безготівкових форм оплати.

'PRON'<p1><p2>[<p3>]

- <p1> 1 символ - '1' номер блоку найменувань форм оплати або '3' - номер блоку ідентифікаторів класу форм оплати
- <p2> 1 символ номер найменування форми оплати:
 - у діапазоні ['1'..'9', 'A'..'J']. Номери найменувань відповідають заводським установкам «БЕЗГОТІВКОВА.1», «БЕЗГОТІВКОВА.2»... «БЕЗГОТІВКОВА.19»
- <p3> для <p1> = '1' - 20 символів нове найменування форми оплати; для <p1> = '3' - 1 символ '1' або '2' ідентифікатор класу форми оплати «Безготівкова» або «Інше»

Команда без параметра <p3> не виконує ніяких змін, видає тільки відповідь.

Відповідь на команду містить інформацію:

'PRON'<c1><c2><c3>, де:

- <c1> 1 символ - '1' номер блоку найменувань форм оплати або '3' - номер блоку ідентифікаторів класу форм оплати.
- <c2> 1 символ номер найменування форми оплати:
 - у діапазоні ['1'..'9', 'A'..'J']. Номери найменувань відповідають заводським установкам «БЕЗГОТІВКОВА.1», «БЕЗГОТІВКОВА.2»... «БЕЗГОТІВКОВА.19»
- <c3> для <c1> = '1' - 20 символів найменування форми оплати; для <c1> = '3' - 1 символ '1' або '2' ідентифікатор класу форми оплати «Безготівкова» або «Інше»

Для версій з 4-ма формами оплати :

Нові найменування форм оплати, підготовлені командами 'PRON', будуть занесені у ФП разом з реєстраційною інформацією власника по команді 'INSP'. Після включення ЕККР або після виконання команди 'INSP' значення <c3> у відповідях на команди 'PRON' без параметра <p3> відповідають найменуванням, записаним у ФМ.

Для версій з 20-ма формами оплати :

Нові найменування форм оплати, підготовлені командами 'PRON', будуть занесені в енергонезалежну ФП негайно. Значення <c3> у відповідях на команди 'PRON' без параметра <p3> відповідають найменуванням, записаним в ФП.

4.6 MMON. Програмування валюти обліку ЕККР.

'MMON' [<p1><p2>]

- <p1> - 1 символ ['0'..'8'] кількість знаків після десяткової крапки в зображенні сум;
- <p2> - 3 символи довільне найменування валюти.

Заводська установка "Грн" (DOSPC866: 83h E0h ADh), 2 знаки після крапки

У тому випадку, коли запрограмоване найменування валюти ЕККР відрізняється від запрограмованого найменування національної валюти ('SENC'), ЕККР у кінці чека явно вказує (друкує) найменування застосованої в розрахунках валюти.

Команда без параметрів викликає передачу відповіді у форматі:

'MONE'<c1>, де:

- <c1> 4 цифрові символи - число, що відображає кількість вільних (доступних для програмування) комірок ФП в розділі «Валюта обліку ЕККР».

5 Система ведення КСЕФ і передачі інформації в органи держ. податкової служби (СПІ).

5.1 MDMD. Обмін службовими даними зі СПІ.

'MDMD'<p1>

- <p1> - від 2-х до 240 шістнадцяткових символів (від 1 до 120 пар символів) дані від ОП для СПІ;

Відповідь на команду містить інформацію:

'MDMD'<c1>, де:

- <c1> від 2-х до 240 шістнадцяткових символів (від 1 до 120 пар символів) дані від СПІ для ОП.

Використовується ПЗ «Сервісна консоль».

Перелік доступних форматів команди див. [«Додаток А. Формат команди MDMD протоколу РРО»](#)

5.2 MTMT. Обмін службовими даними зі СПІ.

'MTMT'<p1>

- <p1> - від 1-го до 120 символів дані від ОП для СПІ

Відповідь на команду містить інформацію:

'MTMT'<c1>, де:

- <c1> від 1-го до 120 символів дані від СПІ для ОП.

Використовується ПЗ «Сервісна консоль».

Перелік доступних форматів команди див. [«Додаток Б. Формат команди MTMT протоколу РРО»](#)

5.3 PRSN. Примусова персоналізація.

'PRSN'

5.4 XMLS. Ініціалізація вивантаження КСЕФ по даті пакету даних.

'XMLS'<п1>

- <п1> - 8 символів дата початку періоду звіту у форматі РРРРММДД
Відповідь у вигляді:

```
"=XMLFILE="<вміст документу>"=EOFXMLFILE=LEN_XXXXX=CRC_YYYY="
```

При цьому

XXXXX - 5 десяткових цифр з провідними нулями - число байт в документі.

YYYY - 4 16-тирічні цифри з провідними нулями - значення CRC по усіх байтах документу. Значення CRC вказується у вигляді молодший байт, потім старший. **Алгоритм розрахунку CRC той же, що і в транспортному протоколі.**

Для вивантаження довільної кількості послідовних пакетів даних з КСЕФ застосовується команда 'XMLX' необхідна кількість разів.

5.5 XMLN. Ініціалізація вивантаження КСЕФ по номеру фіскального документу.

'XMLN'<п1><п2>

- <п1> - 10 символів номер першого пакету даних в послідовності
- <п2> - ['0'..'3'] селектор типу документу 0 - будь-який тип документу;
1 - чек; 2 - Z-звіт; 3 - службовий документ

Відповідь у вигляді:

```
"=XMLFILE="<вміст документу>"=EOFXMLFILE=LEN_XXXXX=CRC_YYYY="
```

При цьому

XXXXX - 5 десяткових цифр з провідними нулями - число байт в документі.

YYYY - 4 16-тирічні цифри з провідними нулями - значення CRC по усіх байтах документу. Значення CRC вказується у вигляді молодший байт, потім старший. **Алгоритм розрахунку CRC той же, що і в транспортному протоколі.**

Примітка:

- Пошук останнього створеного документа:
 - <п1> == '0000000000'
- Пошук документа за номером пакету даних (DI):
 - <п1> - номер пакета даних
 - <п2> - '9' - пошук за номером пакета даних

Для вивантаження довільної кількості послідовних пакетів даних з КСЕФ застосовується команда 'XMLX' необхідна кількість разів.

5.6 XMLX. Вивантаження наступного пакету даних КСЕФ.

'XMLX'

Відповідь у вигляді:

```
"=XMLFILE="<вміст документу>"=EOFXMLFILE=LEN_XXXXX=CRC_YYYY="
```

При цьому

XXXXX - 5 десяткових цифр з провідними нулями - число байт в документі.

YYYY - 4 16-тирічні цифри з провідними нулями - значення CRC по усіх байтах документу. Значення CRC вказується у вигляді молодший байт, потім старший. **Алгоритм розрахунку CRC той же, що і в транспортному протоколі.**

При кожному виконанні команди виконується вивантаження кожного наступного пакету даних з КСЕФ.

Примітка:

При <п1> == '0000000000' команди 'XMLN' виконується пошук попередніх документів за останнім

Алгоритм зворотного пошуку діє до вимкнення живлення, або передачі команди XMLN з не нульовим значенням <п1>.

5.7 PCDS. Ініціалізація друку копії пакету даних по даті фіскального документа.

'PCDS'<n1><n2>

- <n1> - 8 символів дата початку періоду звіту у форматі RRRRMMDD
- <n2> - 1 символ ['0'..'3'] селектор типу документа 0 - будь-який тип документа; 1 - чек; 2 - Z-звіт; 3 - службовий документ.

Для друку довільної кількості послідовних пакетів даних з КСЕФ застосовується команда 'PCXT' необхідна кількість разів.

5.8 PCNS. Ініціалізація друку копії пакету даних по номеру фіскального документа.

'PCNS'<n1><n2>

- <n1> - 10 символів номер першого пакету даних у послідовності
- <n2> - ['0'..'3'] селектор типу документа 0 - будь-який тип документа; 1 - чек; 2 - Z-звіт; 3 - службовий документ

Примітка:

- Друк останнього створеного документа:
 - <n1> == '0000000000'
- Друк документа за номером пакету даних (DI):
 - <n1> - номер пакета даних
 - <n2> - '9' - пошук за номером пакета даних

Для друку довільної кількості послідовних пакетів даних з КСЕФ застосовується команда 'PCXT' необхідна кількість разів.

5.9 PCXT. Друк копії наступного пакету даних КСЕФ.

'PCXT'

При кожному виконанні команди виконується друк копії кожного наступного пакету даних заданого типу після виконання команди 'PCDS' або 'PCNS'.

Примітка:

При <n1> == '0000000000' команди 'PCNS', виконується друк попередніх документів за останнім

Алгоритм зворотного пошуку діє до вимкнення живлення, або передачі команди PCNS з не нульовим значенням <n1>.

5.10 SLPB. Відкриття квитанції платіжного терміналу.

'SLPB'

Починає друк документа «Квитанція платіжного терміналу».

Рядки для друку завантажуються командами 'TEXT', завершення друку і закриття документа виконується командою 'PRTX'.

5.11 TSES. Технологічна сесія з сервером інформаційного еквайра.

'TSES'

5.12 GKIF. Надрукувати службовий документ про стан КСЕФ.

'GKIF' [<n1>]

- <n1> 1 необов'язковий довільний символ.

Відповідь на команду містить інформацію:

'GKIF'<c1><c2><c3><c4><c5><c6><c7><c8><c9>, де:

- <c1> - 10 символів загальна кількість не переданих документів;
- <c2> - 10 символів останній номер пакета;
- <c3> - 10 символів всього секторів для запису на накопичувачі;
- <c4> - 10 символів залишок секторів накопичувача для запису;
- <c5> - 10 символів кількість не переданих чеків;
- <C6> - 10 символів кількість не переданих звітів;
- <C7> - 10 символів кількість не переданих служ. документів;
- <c8> - 10 символів кількість секунд до блокування 72 години;
- <c9> - 14 символів дата та час останньої успішної передачі даних на сервер еквайра у форматі YYYYMMDDhhmmss;

Команда GKIF без параметрів ініціює друк службового документа з кількістю непереданих даних на еквайр і часу сеансу зв'язку.

5.13 SPKF. Примусово передати дані на еквайр.

'SPKF'

- <c1> - 3 символи, стан виконання передачі телеграми на сервер еквайра;
 - 000 - Дані передані;
 - 001 - Немає даних для передачі;
 - 0xx - Помилка передачі:
 - 003 - помилка цілісності даних;
 - 005 - переповнення буфера;
 - 012 - помилка передачі телеграми даних на сервер еквайра;
 - 013 - помилка обробки телеграми даних для передачі на сервер еквайра;
 - 014 - помилка обробки телеграми ініціалізації зв'язку з сервером еквайра;
 - 015 - немає зв'язку з сервером еквайра;

5.14 GUID. Запит ідентифікації системи КСЕФ.

'GUID'

5.15 GTID. Запит ідентифікації системи КСЕФ.

'GTID'

6 Електронний чек

6.1 DDMD. Префікс фіскального документа (чека) у електронному вигляді.

'DDMD' [<p1><p2><p3><p4><p5>]

- <p1> 3 символи десяткові цифри число секунд (0..300). Селектор алгоритму супроводу документа та період часу.
При значенні параметра '0' документ підготовлений в електронному вигляді:
 - а) не буде негайно передаватися на сервер звітів.
 - б) не буде друкуватись автоматично при відкритті наступного фіскального документа.
 При значенні параметра не '0' документ підготовлений в електронному вигляді:
 - а) буде негайно і позачергово передаватиметься на сервер звітів.

б) буде друкуватись автоматично при відкритті наступного фіскального документа, якщо час, заданий у <p1>, ще не минув і документ не був переданий на сервер звітів.

- <p2> 1 символ десяткова цифра число секунд (0..9). Час тайм-ауту очікування з'єднання із сервером звітів. При значенні параметра 0 буде використано час із налаштувань сервера звітів.
- <p3> 1 символ десяткова цифра число секунд (0..9). Час тайм-ауту очікування передачі електронного чека. При значенні параметра 0 буде використано час із налаштувань сервера звітів.
- <p4> 1 символ десяткова цифра число секунд (0..9). Час тайм-ауту очікування підтвердження сервером звітів прийому даних електронного чека. При значенні параметра 0 буде використано час із налаштувань сервера звітів.
- <p5> від 1 до 96 символів ідентифікатор клієнта для пошуку в БД сервера звітів.

Команда з параметрами передбачає створення наступного за нею одного фіскального документа (чека) в електронному вигляді.

Команда без параметрів скасовує дію попередньої команди 'DDMD' з параметрами.

Команди 'CANC', 'DBEG+PRTX' та будь-які інші, що викликають друк службових документів, скасовують дію попередньої команди 'DDMD' з параметрами.

Електронний фіскальний документ (чек), створений після застосування 'DDMD' з параметрами, не буде надруковано в момент формування.

При значенні <p1> не рівному 0 документ буде передано на сервер звітів негайно, незалежно від стану черги документів на передачу, з урахуванням тайм-аутів, заданих у <p2><p3><p4>. У разі невдалої спроби передати документ на сервер у відповіді на команду, яка ініціювала створення цього електронного документа ('COMP', 'TRAC', 'SETR'), буде присутнє повідомлення про помилку 'SOFTpPDNS'. У цьому випадку повторні спроби передати документ на сервер можуть бути ініційовані командою 'SDLP'. При цьому, якщо до закінчення часу <p1> документ не буде передано на сервер звітів і буде застосовано команду відкриття нового фіскального документа, цей електронний документ буде надруковано автоматично.

Будь-який фіскальний документ (чек), створений в електронному вигляді, може бути надрукований командою 'DDPR'.

Відповідь на команду містить інформацію:

'DDMD'<c1><c2><c3><c4><c5>, де:

- <c1> 3 символи десяткові цифри число секунд (0..300). Селектор алгоритму супроводу документа та період часу.
- <c2> 1 символ десяткова цифра число секунд (0..9). Час тайм-ауту очікування з'єднання із сервером звітів.
- <c3> 1 символ десяткова цифра число секунд (0..9). Час тайм-ауту очікування передачі даних електронного чека.
- <c4> 1 символ десяткова цифра число секунд (0..9). Час тайм-ауту очікування підтвердження сервером звітів прийому даних електронного чека.
- <c5> від 1 до 96 символів ідентифікатор клієнта.

6.2 SDLP. Передати останній фіскальний документ (чека) на сервер звітів.

'SDLP'<p1><p2><p3>

- <p1> 1 символ десяткова цифра число секунд (0..9). Час тайм-ауту очікування з'єднання із сервером звітів. При значенні параметра 0 буде використано час із налаштувань сервера звітів.
- <p2> 1 символ десяткова цифра число секунд (0..9). Час тайм-ауту очікування передачі електронного чека. При значенні параметра 0 буде використано час із налаштувань сервера звітів.
- <p3> 1 символ десяткова цифра число секунд (0..9). Час тайм-ауту очікування підтвердження сервером звітів прийому даних електронного чека. При значенні параметра 0 буде використано час із налаштувань сервера звітів.

Відповідь на команду містить інформацію:

'SDLP'<c1><c2><c3><c4><c5>, де:

- <c1> 10 символів десяткові цифри число номер документа.
- <c2> 1 символ десяткова цифра тип документа:
 - '1' чек
 - '2' Z-звіт
 - '3' внесення/вилучення
 - '4' тех. пролив
 - '5' прихід пального

Електронний фіскальний документ (чек), створений останнім, буде переданий на сервер звітів негайно, незалежно від стану черги документів на передачу, з урахуванням тайм-аутів, заданих у <p1><p2><p3>.

У разі невдалої спроби передати документ на сервер у відповіді на команду буде присутнє повідомлення про помилку 'SOFTрPDNS'.

6.3 DDPР. Надрукувати останній фіскальний документ (чека), створений в електронному вигляді.

'DDPR'

Електронний фіскальний документ (чек), створений останнім, буде надруковано.

7 Реалізація і повернення товарів і послуг.

7.1 PREP. Відкриття чека.

'PREP'<p1>

- <p1> до 35-ти символів ідентифікатор (найменування) торгового відділу.
Для спрощення алгоритмів функціонування ПЗ ОП перед відкриттям нового чека рекомендується застосування команди 'CANC' для гарантованої відміни не закритого документу або не закритого чека після аварійних ситуацій в каналі зв'язку або в ПЗ - відпадає необхідність контролювати стан чека (відкритий/закритий) за ознакою очікуваної команди створення документів.

7.2 CVAL. Установка найменування і курсу валютного еквіваленту.

'CVAL'<p1><p2><p3>

- <p1> - 1 символ ['0'..'8'] кількість знаків після десяткової крапки в зображенні суми еквіваленту валюти;
- <p2> - 3 символи довільне найменування валюти.
- <p3> - 12 цифрових символів курс валюти у форматі дробу XX.XXXXXXXXXX без десяткового роздільника. «Курс» інтерпретується як множник для суми у валюті обліку ЕККР для отримання суми в еквіваленті валюти <p2>.

Команда застосовується при необхідності безпосередньо після 'PREP' для кожного нового чека. Інформація про найменування і суму еквіваленту буде надрукована в чеку після підсумкової суми у валюті обліку ЕККР.

7.3 GRBG. Відкриття нової групи фіскальних позицій в межах чека.

'GRBG'<p1>

- <p1> від 1 до 21-го символу найменування нової групи позицій.
Застосовується при не відкритій групі у будь-який момент після відкриття чека командою 'PREP', незалежно від кількості вже створених фіскальних позицій в чеку.

На чеку буде віддруковано найменування групи позицій, вказане в <p1>.

Після команди 'GRBG' необхідна кількість разів застосовуються команди введення фіскальних даних чека - створення фіскальних позицій чека, що належать одній групі.

Закриття групи з друком проміжного підсумку по групі виконується командою 'GREN'.

7.4 GREN. Закриття групи фіскальних позицій в межах чека.

'GREN' [<p1> [<p2>]]

- <p1> 22 символи - найменування підсумку по знижках в межах групи, що закривається.
- <p2> 22 символи - найменування підсумку по надбавках в межах групи, що закривається.

Застосовується при відкритій командою 'GRBG' групі у будь-який момент після створення необхідної кількості фіскальних позицій.

На чеку буде віддрукована підсумкова інформація по групі, що закривається:

- підсумок по знижках
- підсумок по надбавках
- сума операцій з урахуванням знижок-надбавок.

7.5 FISC (BFIS). Введення фіскальних даних чека.

По одній позиції товару(послуги) по реалізації (чи поверненню) без використання посилання на запрограмований опис товару(АРТИКУЛУ) (у режимі роботи артикульної таблиці [«Реєстрація нових»](#))

Для операції реалізації(прийом оплати від покупця)

'FISC'<p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7><p8><p9><p10><p11><p12><p13><p14><p15> [<p16><p17><p18> [<p19>]]

Для операції повернення(видача покупцеві)

'BFIS'<p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7><p8><p9><p10><p11><p12><p13><p14> [<p15><p16><p17><p18> [<p19>]]

- <p1> 12 символів найменування товару. Якщо перші десять символів (або менше) цифри, за якими слідує символ «* або #», то ці символи використовуються в документах і звітності як код УКТ ЗЕД. Зміна цифр коду УКТ ЗЕД можлива у відкритій зміні.
- <p2> 9 символів сума реалізації (не нульове значення)
- <p3> 9 символів вартість одиниці товару (послуги) (не нульове значення)
- <p4> 5 символів кількість одиниць товару. За бажанням не друкувати явно одиничну кількість товару, вкажіть значення параметра <p4> у вигляді '00000'.

- **<п5>** 1 символ 16-річна цифра, що зображує число, отримане сумою констант, де
 '0' - ділимий, при цьому значення <п4> інтерпретується як **xx,xxx**.
 '1' - неділимий, при цьому значення <п4> інтерпретується як **xxxxx**.
 '2' - потрібно друкувати штрих-код за даними TGCD (для 13-символьних даних друкується EAN13, в іншому випадку Code128)
 '4' - потрібно друкувати штрих-код Code128 за даними коду УКТЗЕД
 '8' - потрібно друкувати штрих-код(и) Code128 за даними кодів ACLD
- **<п6>** 1 символ ознака прийнятої в прикладному програмному забезпеченні схеми заокруглення, де:
 '0' - за правилами заокруглення;
 '1' - до найближчого більшого;
 '2' - до найближчого меншого.
- **<п7>, ...<п14>** 6-ти символні ознаки схем оподаткування оборотів по реалізації (поверненню) товарів (послуг) по восьми податках.
 Формат ознаки : нтсссс, де
 'н' - номер схеми оподаткування ['А'..'З'] (КИРИЛИЦЯ!);
 'т' - тип податку:
 '0' - вкладений
 '1' - накладений з додаванням
 '2' - накладений з відніманням ("прибутковий").
 'сссс' - ставка податку у відсотках з сотими долями без десяткової крапки. При цьому <п7> відповідає схемі ставки 'А'..., <п14> - схемі ставки 'З'.

У разі, якщо оборот по реалізації цього товару не оподатковується за цією схемою, в команді FISC ознака цієї схеми представляється у вигляді '000000'.

Схема 'З' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений» (0), ставка 0,00% (0000). Вказівка на використання схеми 'З' має на увазі реєстрацію операції такої, що не є об'єктом оподаткування. Поєднання вказаної схеми 'З' з іншими схемами не допускається

Може бути використано максимум дві будь-які схеми оподаткування, окрім комбінації з 'З'.

- **<п15>** 4-х символний номер артикулу в діапазоні 1-15516. Представлення номера в чотирьох символах наступне. Перший символ з множини {'0', '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F'} - кількість тисяч від 0 до 15. Наступні три цифрові символи - кількість сотень, десятків і одиниць ['000'..'999']. Наприклад, артикул з номером 278 представляється у вигляді '0278', з номером 9018 у вигляді '9018', з номером 10859 у вигляді 'A859', з номером 12123 у вигляді 'C123', з номером 15516 у вигляді 'F516'. Цей параметр необов'язковий в 'BFIS'.

(Значення параметра має сенс тільки в команді 'FISC'. У команді 'BFIS' його значення ігнорується, використовується тільки як позиційний заповнювач при встановленні параметрів <п16>, <п17>, <п18>, <п19>).

Встановлення номера, що не потрапляє в допустимий діапазон перериває формування чека з повідомленням про помилку **'SOFTBADART'**.

Після Z-звіту з обнуленням усі реєстри обліку реалізації по артикулах не активні (вільні). Одного разу використаний номер артикулу в команді 'FISC' вважається активізованим і усі подальші команди 'FISC' з вказівкою цього номера перевіряються на незмінність параметрів <п1>, <п5>, <п7>, ...<п14>. Тобто після першого використання цього номера артикулу і до виконання Z-звіту з обнуленням не допускається зміна найменування, ознаки ділимості і схем оподаткування цього виду товару. Інакше формування чека переривається з повідомленням про помилку **'SOFTDIFART'**. Інформацію про

стан реєстрів обліку по артикулах можна отримати скориставшись командами 'ARTD' і 'ARTZ'.

- **<p16>** - 1 символ '+' або '-' («плюс», chr(43) або «мінус», chr(45)) ознака застосування до цієї фіскальної позиції надбавки або знижки відповідно.
- **<p17>** - 13 символів довільне найменування застосованої знижки або надбавки.
- **<p18>** - 9 символів сума застосованої до цієї фіскальної позиції знижки або надбавки.

ЕККР надає можливість реєструвати реалізацію-повернення із застосуванням знижок і надбавок. Для таких операцій призначені необов'язкові параметри <p16>, <p17> і <p18> (мають бути присутніми в команді усі три параметри одночасно). Для фіскальних рядків, що використовують знижки-надбавки, після друку на чеку найменування, кількості і суми по фіскальній позиції буде віддруковано слово "ЗНИЖКА -" (для знижки) або "НАДБАВКА +" (для надбавки), найменування цієї знижки або надбавки (значення параметра <p17>) і сума (значення параметра <p18>). Оборот по реалізації або поверненню, переданий в параметрі <p2> і що враховується в денних фіскальних реєстрах, буде зменшений (для знижки) або збільшений (для надбавки) на суму значення параметра <p18>. Тому в прикладній програмі ОП необхідно правильно враховувати суми знижок і надбавок для коректного формування команди 'COMP'. При застосуванні знижки перевіряється достатність суми реалізації (повернення), переданої в параметрі <p2> 'FISC' ('BFIS'). У разі негативного результату формування чека переривається з повідомленням про помилку 'SOFTBADDISC'.

- **<p19>** - до 116-ти символів доповнення найменування товару (послуги), переданого в <p1>. Ці символи будуть віддруковані безпосередньо після частини найменування <p1>.

Крім того, у разі використання параметра <p19> не залежно від використання або не використання знижок-надбавок, присутність параметрів <p15>, <p16>, <p17>, <p18> обов'язково. Якщо знижки-надбавки не використовуються, заповніть відповідні параметри символом «0» (chr(48)).

Примітка:

- ЕККР перевіряє рівність <p2> добутку <p3> x <p4> з врахуванням <p6>, і відповідність переданих ознак схем оподаткування (<p7>...<p14>) значенням цих схем, запрограмованим в ЕККР командами 'NALG' (окрім значення '000000').
- У разі успішного виконання команди, до сигнального блоку **'DONE'** ЕККР передає блок 'FISC<p1>', де <p1> - 10-ти символне число сума накладених податків.

7.6 FICD (BFCD). Введення фіскальних даних чека.

По одній позиції товару (послуги) з реалізації (чи поверненню) без використання посилання на запрограмований опис товару (АРТИКУЛУ) (у режимі роботи артикульної таблиці «Реєстрація нових за бухгалтерськими кодами»)

Для операції реалізації (прийом оплати від покупця)

```
'FICD'<p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7><p8><p9>[<p10><p11><p12>[<p13>]]
```

Для операції повернення (видача покупцеві)

```
'BFCD'<p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7><p8><p9>[<p10><p11><p12>[<p13>]]
```

- **<p1>** 24 символи найменування товару. Якщо перші десять символів (або менше) цифри, за якими слідує символ «* або #», то ці символи використовуються в документах і звітності як код УКТ ЗЕД. Зміна цифр коду УКТ ЗЕД можлива у відкритій зміні.

- **<п2>** 9 символів сума реалізації (не нульове значення)
- **<п3>** 9 символів вартість одиниці товару(послуги) (не нульове значення)
- **<п4>** 6 символів кількість одиниць товару. За бажанням не друкувати явно одиничну кількість товару, вкажіть значення параметра <п4> у вигляді '000000'.
- **<п5>** 1 символ 16-річна цифра, що зображує число, отримане сумою констант, де
 '0' - ділимий, при цьому значення <п4> інтерпретується як **xxx,xxx**.
 '1' - неділимий, при цьому значення <п4> інтерпретується як **xxxxxx**.
 '2' - потрібно друкувати штрих-код за даними TGCD (для 13-символьних даних друкується EAN13, в іншому випадку Code128)
 '4' - потрібно друкувати штрих-код Code128 за даними коду УКТЗЕД
 '8' - потрібно друкувати штрих-код(и) Code128 за даними кодів ACLD
- **<п6>** 1 символ ознака прийнятої в прикладному програмному забезпеченні схеми заокруглення, де:
 '0' - за правилами заокруглення;
 '1' - до найближчого більшого;
 '2' - до найближчого меншого.
- **<п7>,<п8>** по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування оборотів по реалізації(поверненню) товарів (послуг) ['A'..'З'] (КИРИЛИЦЯ!).

У разі, якщо оборот по реалізації цього товару не оподатковується за цією схемою, в номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.

Схема 'З' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений»(0), ставка 0,00%(0000). Вказівка на використання схеми 'З' має на увазі реєстрацію операції такої, що не є об'єктом оподаткування. Поєднання вказаної схеми 'З' з іншими схемами не допускається

- **<п9>** - 9-ти символний номер **артикулу за бухгалтерським (внутрішньосистемним) кодуванням** в діапазоні ['000000001'..'999999999'].

Встановлення номера, що не потрапляє в допустимий діапазон, перериває формування чека з повідомленням про помилку **'SOFTBADART'**.

ЕККР здійснює пошук значення <п9> у поточній таблиці номерів «артикулів по внутрішньому кодуванню». Якщо таке значення не знайдене, активізується новий вільний запис таблиці. Максимальна кількість нових реєстрацій обмежена 15516. Якщо значення <п9> знайдено в таблиці реєстрацій, то перевіряються на незмінність параметри <п1>, <п5>, <п7>, <п8>. Тобто після першого використання цього номера артикулу і до виконання Z-звіту з обнуленням не допускається зміна найменування, ознаки ділимості і схем оподаткування цього виду товару. Інакше формування чека переривається з повідомленням про помилку **'SOFTDIFART'**. Інформацію про стан реєстрів обліку по артикулах можна отримати скориставшись командами **'ARTD'** і **'ARTZ'**.

- **<п10>** - 1 символ '+' або '-' («плюс», chr(43) або «мінус», chr(45)) ознака застосування до цієї фіскальної позиції надбавки або знижки відповідно.
- **<п11>** - 13 символів довільне найменування застосованої знижки або надбавки.
- **<п12>** - 9 символів сума застосованої до цієї фіскальної позиції знижки або надбавки.

ЕККР надає можливість реєструвати реалізацію-повернення із застосуванням знижок і надбавок. Вимоги і обмеження до вказівки знижок(надбавок) аналогічні викладеним для команд 'FISC' ('BFIS').

- **<п13>** - до 104-х символів доповнення найменування товару (послуги), переданого в **<п1>**. Ці символи будуть віддруковані безпосередньо після частини найменування **<п1>**.

Крім того, у разі використання параметра **<п13>** не залежно від використання або не використання знижок-надбавок, присутність параметрів **<п10>**, **<п11>**, **<п12>** обов'язково. Якщо знижки-надбавки не використовуються, заповніть відповідні параметри символом «0»(chr(48)).

Примітка:

- У разі успішного виконання команди, до сигнального блоку **'DONE'** ЕККР передає блок **'FISC<п1>'**, де **<п1>** - 10-ти символне число сума накладених податків.

7.7 PRAR. Програмування артикулу (описи товару(послуги)).

У режимі роботи артикульної таблиці [«Використання запрограмованих»](#).

'PRAR'<п1><п2><п3><п4>

- **<п1>** 4-х символний номер **артикулу** в діапазоні 1-15516. Представлення номера в чотирьох символах наступне. Перший символ з множини {'0','1','2','3','4','5','6','7','8','9','A','B','C','D','E','F'} - кількість тисяч від 0 до 15. Наступні три цифрові символи - кількість сотень, десятків і одиниць ['000'..'999']. Наприклад, артикул з номером 278 представляється у вигляді '0278', з номером 9018 у вигляді '9018', з номером 10859 у вигляді 'A859', з номером 12123 у вигляді 'C123', з номером 15516 у вигляді 'F516'.
- **<п2>** 1 символ ознака ділимості, де
 '0' - ділимий, при цьому значення **<п4>** у командах ['ARFI' \('ARBF'\)](#), що посилаються на цей артикул, інтерпретується як **xx,xxx**.
 '1' - неділимий, при цьому значення **<п4>** у командах ['ARFI' \('ARBF'\)](#), що посилаються на цей артикул, інтерпретується як **xxxxx**.
- **<п3>** 8 символів - список кодів схем оподаткування ['A'..'Z']. Застосована схема позначається вказівкою відповідної букви на відповідній позиції, а схема оподаткування, яка не застосовується, позначається символом '-' (мінус) у відповідній позиції. Наприклад "A-B-----".

Може бути використано максимум дві будь-які схеми оподаткування з діапазону 'A'..'Z'.

Схема 'Z' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений»(0), ставка 0,00%(0000). Вказівка на використання схеми 'Z' має на увазі реєстрацію операції такої, що не є об'єктом оподаткування. Поєднання вказаної схеми 'Z' з іншими схемами не допускається

- **<п4>** до 24 символи - найменування товару (послуги). Якщо перші десять символів (або менше) цифри, за якими слідує символ «* або #», то ці символи використовуються в документах і звітності як код УКТ ЗЕД. Зміна цифр коду УКТ ЗЕД можлива у відкритій зміні.

Програмування (перепрограмування) цього артикулу можна зробити до першої (після Z-звіту з обнуленням) зареєстрованої реалізації (першого повернення) товару(послуги) з кодом цього артикулу.

7.8 ARFI (ARBF). Введення фіскальних даних чека.

По одній позиції товару(послуги) по реалізації і поверненню с використанням посилання на запрограмований опис товару(АРТИКУЛ) (у режимі роботи артикульної таблиці [«Використання запрограмованих»](#)).

Для операції реалізації(прийом оплати від покупця)

'ARFI'<п1><п2><п3><п4><п5><п6>[<п7><п8><п9>]

Для операції повернення (видача покупцеві)

'ARBF'<п1><п2><п3><п4><п5><п6> [<п7><п8><п9>]

- <п1> 4-х символний номер **артікулу** в діапазоні 1-15516. Представлення номера в чотирьох символах наступне. Перший символ з множини {'0','1','2','3','4','5','6','7','8','9','A','B','C','D','E','F'} - кількість тисяч від 0 до 15. Наступні три цифрові символи - кількість сотень, десятків і одиниць ['000'..'999']. Наприклад, артикул з номером 278 представляється у вигляді '0278', з номером 9018 у вигляді '9018', з номером 10859 у вигляді 'A859', з номером 12123 у вигляді 'C123', з номером 15516 у вигляді 'F516'. Встановлення номера, що не потрапляє в допустимий діапазон перериває формування чека з повідомленням про помилку **'SOFTBADART'**.
- <п2> 9 символів сума реалізації (не нульове значення)
- <п3> 9 символів вартість одиниці товару (послуги) (не нульове значення)
- <п4> 5 символів кількість одиниць товару. За бажанням не друкувати явно одиничну кількість товару, вкажіть значення параметра <п3> у вигляді '00000'. Якщо запрограмована в описі (артікулі) ознака ділимості товару має своїм значенням '0' - ділимий, то значення <п3> інтерпретується як **xx,xxx**, якщо '1' - неділимий, то <п3> інтерпретується як **xxxxx**.
- <п5> 1 символ ознака прийнятої в прикладному програмному забезпеченні схеми заокруглення, де:
'0' - за правилами заокруглення;
'1' - до найближчого більшого;
'2' - до найближчого меншого.
- <п6> 1 символ 16-річна цифра, що зображує число, отримане сумою констант, де
'2' - потрібно друкувати штрих-код за даними TGCD (для 13-символьних даних друкується EAN13, в іншому випадку Code128)
'4' - потрібно друкувати штрих-код Code128 за даними коду УКТЗЕД
'8' - потрібно друкувати штрих-код(и) Code128 за даними кодів ACLD
- <п7> - 1 символ '+' або '-' («плюс», chr(43) або «мінус», chr(45)) ознака застосування до цієї фіскальної позиції надбавки або знижки відповідно.
- <п8> - 13 символів довільне найменування застосованої знижки або надбавки.
- <п9> - 9 символів сума застосованої до цієї фіскальної позиції знижки або надбавки.

ЕККР надає можливість реєструвати реалізацію-повернення із застосуванням знижок і надбавок. Для таких операцій призначені необов'язкові параметри <п7>, <п8> і <п9> (мають бути присутніми в команді усі три параметри одночасно). Для фіскальних рядків, що використовують знижки-надбавки, після друку на чеку найменування, кількості і суми по фіскальній позиції буде віддруковано слово "ЗНИЖКА -" (для знижки) або "НАДБАВКА +" (для надбавки), найменування цієї знижки або надбавки (значення параметра <п8>) і сума (значення параметра <п9>). Обороти по реалізації або поверненню, переданий в параметрі <п2> і що враховується в денних фіскальних реєстрах, буде зменшений (для знижки) або збільшений (для надбавки) на суму значення параметра <п9>. Тому в прикладній програмі ОП необхідно правильно враховувати суми знижок і надбавок для коректного формування команди **'COMP'**. При застосуванні знижки перевіряється достатність суми реалізації (повернення), переданої в параметрі <п2> 'ARFI' ('ARBF'). У разі негативного результату формування чека переривається з повідомленням про помилку **'SOFTBADDISC'**.

Примітка:

- ЕККР перевіряє рівність <п2> добутку <п3> x <п4> з врахуванням <п5>.
- У разі успішного виконання команди, до сигнального блоку 'DONE' ЕККР передає блок 'FISC<п1>', де <п1> - 10-ти символне число сума накладених податків.

7.9 cpmo. Вказівка типу виплати.

Для вказівки типу виплати фіскальної позиції секції повернення.

'cpmo'<п1>

- <п1> 1 символ ['0'..'3'] ідентифікатор типу виплати:
 - '0' - повернення товару
 - '1' - рекомпенсація послуги
 - '2' - прийом цінностей під заставу
 - '3' - виплата виграшу

За замовчуванням для кожної фіскальної позиції секції повернення ('BFIS' ('ARBF', 'BFCD')) встановлений тип виплати «0». При необхідності змінити тип виплати безпосередньо перед 'BFIS' ('ARBF', 'BFCD') застосовується команда 'cpmo' з необхідним значенням <п1>.

7.10 ZDNM. Установка найменування підсумків по знижкам-надбавкам в чеку.

'ZDNM' [<п1> [<п2>]]

- <п1> 22 символи - найменування підсумку по знижках в межах чека, що закривається.
- <п2> 22 символи - найменування підсумку по надбавках в межах чека, що закривається.

7.11 COMP. Закриття чека.

'COMP' <п1><п2><п3><п4><п5><п6> [<п7>]

- <п1> 10 символів загальна сума реалізації по чеку з урахуванням знижок і надбавок (без накладених податків);
- <п2> 10 символів загальна сума повернення по чеку з урахуванням знижок і надбавок (без накладених податків);
- <п3>...<п6> 10-ти символні суми по формах оплати:
 - <п3> - «БЕЗГОТІВКОВА.3»;
 - <п4> - «БЕЗГОТІВКОВА.2»;
 - <п5> - «БЕЗГОТІВКОВА.1»;
 - <п6> - «ГОТІВКА».
- <п7> необов'язковий до 20-ти символів ідентифікатор транзакції платіжної системи. Має сенс для вказаних форм оплати «не готівка»;

Нерівність параметра <п1> (а для повернень - <п2>) накопиченій сумі значень параметрів <п2> попередніх команд 'FISC' (для повернень - 'BFIS') або 'ARFI' (для повернень - 'ARBF'), скоректованих з урахуванням знижок і надбавок, призводить до відміни операції реєстрації продажу(повернення) з повідомленням про помилку 'SOFTNEED', з позначкою на чеку "!! НЕДІСНИЙ ЧЕК !!".

Якщо згорнутий підсумок (різниця підсумків з реалізації і повернення) по чеку дорівнює нулю, то цей чек буде зареєстрований у фіскальній пам'яті як чек реалізації.

Якщо згорнутий підсумок (різниця підсумків з реалізації і повернення) по чеку не дорівнює нулю, то:

- Напрямок руху грошових коштів визначається знаком різниці

```

-/+ [(«СУМА_ВСІХ_<п2>_ВСІХ_КОМАНД_'FISC'('ARFI'))
      (корегування по знижках/надбавкам)
+   (СУМА_НАКЛАДЕНИХ_ПОДАТКІВ_ВСІХ_КОМАНД_'FISC'('ARFI'))
-   (СУМА_НАКЛАДЕНИХ_ПОДАТКІВ_З_ВІДНІМАННЯМ_ВСІХ_КОМАНД_'FISC'('ARFI'))]

```

мінус

```

-/+ [(«СУМА_ВСІХ_<п2>_ВСІХ_КОМАНД_'BFIS'('ARBF'))
      (корегування по знижках/надбавкам)
+   (СУМА_НАКЛАДЕНИХ_ПОДАТКІВ_ВСІХ_КОМАНД_'FISC'('ARFI'))
-   (СУМА_НАКЛАДЕНИХ_ПОДАТКІВ_З_ВІДНІМАННЯМ_ВСІХ_КОМАНД_'FISC'('ARFI'))]

```

- У разі негативного результату вважається, що кошти видаються клієнтові і цей чек буде зареєстрований у фіскальній пам'яті **як чек повернення**, а у разі позитивного - приймаються від клієнта і цей чек буде зареєстрований у фіскальній пам'яті як чек **реалізації**.
- Використовуйте команду з **ненульовими** параметрами <п3>...<п6> для вказівки в чеку форм оплати, а у разі прийому оплати від покупця, вказівки в чеку решти покупцеві готівкою з каси.
- Розподіл форм оплати для внутрішнього обліку руху коштів відбувається таким чином:
 - передбачається, що загальний результат операцій по чеку (разом до сплати або до видачі) є готівковою формою оплати;
 - підсумовуються вказані в <п3>..<п5> суми безготівкових форм оплати;
 - якщо отримана сума безготівкової оплати покриває загальний результат операцій по чеку, то вважається, що увесь рух коштів є безготівковою формою, а готівкова дорівнює нулю;
 - інакше бракуюча до покриття результату операції частина коштів вважається готівковою
- Якщо вказана в <п6> сума готівки перевищує суму, яка визначена для внутрішнього обліку як готівкова форма оплати і по результату операції кошти приймаються від клієнта, на чеку буде надрукована сума решти готівкою.
- **Перевіряється коректність інформації - достатність вихідних залишків коштів в касі для операцій повернення. У разі браку коштів виконується відміна операції реєстрації продажу(повернення) з повідомленням про помилку 'SOFTNEED', з позначкою на чеку "!! НЕДІСНИЙ ЧЕК !!".**
- **Якщо сума вказаних в <п3>..<п5> безготівкових форм перевищує результат операції - виконується відміна операції реєстрації продажу(повернення) з повідомленням про помилку 'SOFTCHECK', з позначкою на чеку "!! НЕДІСНИЙ ЧЕК !!".**

У разі успішного виконання команди, до сигнального блоку '**DONE**' ЕККР передає контрольну інформацію про чек у вигляді:

'COMP<п1><п2><п3><п4><п5><п6><п7><п8><п9>', де

- <п1> - 10 символів - номер чека, що закривається
- <п2> - 10 символів сума реалізації по чеку
- <п3> - 10 символів сума накладених податків з додаванням операцій реалізації
- <п4> - 10 символів сума вкладених податків операцій реалізації
- <п5> - 10 символів сума накладених податків з відніманням операцій реалізації
- <п6> - 10 символів сума повернення по чеку

- <p7> - 10 символів сума накладених податків з додаванням операцій повернення
- <p8> - 10 символів сума вкладених податків операцій повернення
- <p9> - 10 символів сума накладених податків з відніманням операцій повернення

Використовуйте цю інформацію для контролю збігу результатів розрахунків в ЕККР і ПЗ ОП.

Для спрощення алгоритмів функціонування ПЗ ОП після застосування команди 'COMP' рекомендується застосування команди 'CANC' для гарантованої відміни не закритого чека після аварійних ситуацій в каналі зв'язку або в ПЗ ОП - відпадає необхідність контролювати стан чека (відкритий/закритий) за «ознакою очікуваної команди створення документів».

7.12 comp. Закриття чека.

'comp'<p1><p2> ([<p3><p4>] x 20) [«TR»<p5><p6>]

- <p1> 10 символів загальна сума реалізації по чеку з урахуванням знижок і надбавок (без накладених податків);
- <p2> 10 символів загальна сума повернення по чеку з урахуванням знижок і надбавок (без накладених податків);
- <p3> 2 символи номер форми оплати, де
«00» - «ГОТІВКА»
«01» - «БЕЗГОТІВКОВА.1»;
...
«19» - «БЕЗГОТІВКОВА.19»;
- <p4> 10-ти символна сума за формою оплати, вказаної в <p3>.

Пари параметрів ([<p3><p4>) можуть бути повторені до 20 разів.

- <p5> 2 символи від «00» до «20» довжина параметра <p6> «ідентифікатор транзакції платіжної системи»;
- <p6> до 20-ти символів відповідно до значення <p5> ідентифікатор транзакції платіжної системи. Має сенс для вказаних форм оплати «не готівка»;

Для цієї команди справедливі усі співвідношення параметрів і обмеження, вказані для команди "COMP".

У разі успішного виконання команди, до сигнального блоку 'DONE' ЕККР передає контрольну інформацію про чек у вигляді:

'COMP<p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7><p8><p9>', де

- <p1> - 10 символів - номер чека, що закривається
- <p2> - 10 символів сума реалізації по чеку
- <p3> - 10 символів сума накладених податків з додаванням операцій реалізації
- <p4> - 10 символів сума вкладених податків операцій реалізації
- <p5> - 10 символів сума накладених податків з відніманням операцій реалізації
- <p6> - 10 символів сума повернення по чеку
- <p7> - 10 символів сума накладених податків з додаванням операцій повернення
- <p8> - 10 символів сума вкладених податків операцій повернення

- <p9> - 10 символів сума накладених податків з відніманням операцій повернення

7.13 CANS. Відміна чека.

'CANS'

Використовуйте цю команду для відміни операції реєстрації продажу після команди 'PREP' і до команди 'COMP' або **для гарантованої відміни не закритого чека після аварійних ситуацій в каналі зв'язку або в ПЗ ОП.**

7.14 NLPR. Управління визначенням оподатковуваного обороту при застосуванні двох податків.

У звичайному режимі оподатковуваний оборот для двох схем оподаткування визначається незалежно від порядку застосування таких схем таким чином:

- **два накладені податки:** сума, вказана в команді 'FISC' ('BFIS'), 'FICD' ('BFCD') або 'ARFI' ('ARBF')
- **вкладений і накладений податки:** оборот по накладеному податку **рівний** сума, вказана в команді 'FISC' ('BFIS'), 'FICD' ('BFCD') або 'ARFI' ('ARBF'), мінус сума вкладеного податку.
- **два вкладені податки.** Нехай процентна ставка одного податку **A%**, другого податку **B%**, сума, вказана в команді 'FISC' ('BFIS'), 'FICD' ('BFCD') або 'ARFI' ('ARBF'), - **S**. Тоді оборот для податку **A** рівний $S - ((S*B)/(100+A+B))$, оборот для податку **B** рівний $S - ((S*A)/(100+A+B))$.

Для зміни вказаного вище порядку визначення оподатковуваного обороту застосовується команда 'NLPR'.

'NLPR'<p1><p2>

- <p1> 1 символ ідентифікатор (номер) першої застосованої схеми оподаткування оборотів по реалізації (поверненню) товарів (послуг) ['A'..'Ж'] (КИРИЛИЦЯ!).
- <p2> 1 символ ідентифікатор (номер) другої застосованої схеми оподаткування оборотів по реалізації (поверненню) товарів (послуг) ['A'..'Ж'] (КИРИЛИЦЯ!).

Команда застосовується безпосередньо перед передачею команд 'FISC' ('BFIS'), 'FICD' ('BFCD') або 'ARFI' ('ARBF'), в яких передбачається вказати 2 схеми оподаткування одночасно.

Значення <p1> відповідає ідентифікатору одного з податків (далі «Податок1»), що вказуються в наступній команді 'FISC' ('BFIS'), 'FICD' ('BFCD') або 'ARFI' ('ARBF'). Значення <p2> відповідає ідентифікатору іншого податку (далі «Податок2»), що вказується в наступній команді 'FISC' ('BFIS'), 'FICD' ('BFCD') або 'ARFI' ('ARBF').

Оподатковуваний оборот визначається таким чином:

- **Податок1 накладений, Податок2 накладений:**
 - Для Податка2 це сума, вказана в команді 'FISC' ('BFIS'), 'FICD' ('BFCD') або 'ARFI' ('ARBF')
 - Для Податка1 це сума, вказана в команді 'FISC' ('BFIS'), 'FICD' ('BFCD') або 'ARFI' ('ARBF') плюс сума Податка2.
- **Податок1 накладений, Податок2 вкладений:**
 - Для Податка1 і Податка2 це сума, вказана в команді 'FISC' ('BFIS'), 'FICD' ('BFCD') або 'ARFI' ('ARBF')
- **Податок1 вкладений, Податок2 вкладений:**
 - Для Податка1 це сума, вказана в команді 'FISC' ('BFIS'), 'FICD' ('BFCD') або 'ARFI' ('ARBF')

- Для Податка2 це сума, вказана в команді 'FISC' ('BFIS'), 'FICD' ('BFCD') або 'ARFI' ('ARBF') мінус сума Податка1.

Не приймається до виконання з помилкою 'SOFTPARAM' комбінація параметрів, де <p1> вказує на схему вкладеного податку, а <p2> вказує на схему будь-якого накладеного податку.

7.15 BCHN. Визначення номера чека повернення.

'BCHN'<p1>

- <p1> від 1-го до 9 символів номер чека.
Має значення для наборів повідомлень '0', '1' (**'TMOD'**). Переданий в команді номер буде надруковано за словами "ПОВЕРНЕННЯ ПО ЧЕКУ N". Використовуйте команду перед відкриттям чека повернення, тобто до команди **'PREP'**.

7.16 FINF. Додаткова інформація про товар(послугу).

FINF<p1>

- <p1> до 86-ти символів текстової інформації.
Переданий в якості <p1> текст буде віддрукований під час виконання наступної команди 'FISC' ('BFIS') або 'ARFI' ('ARBF'). Для кожної такої команди за допомогою 'FINF' можна підготувати тільки один блок від 1 до 2-х рядків розширеної інформації.

7.17 ACLD. Введення списку акцизних марок.

ACLD<p1><p2>[<p1 x><p2 x>]

- <p1>(<p1 x>) - 2 символи цифри в десятковій системі з провідним нулем, зображення числа - кількість подальших символів, що представляють код акцизної марки. Від 00 до 12.
- <p2>(<p2 x>) - довільні символи(з обмеженнями транспортного протоколу) код акцизної марки в кількості вказаному в <p1>(<p1 x>). Кількість символів, що перевищує обмеження поточної версії(12), буде обрізано справа до вказаного обмеження.

Застосовується безпосередньо перед командою реєстрації чергової фіскальної позиції ('FISC', 'FICD', 'ARFI')

Кожне нове прийняте значення коду акцизної марки стає наступним елементом списку кодів, що формується. Список кодів порожній перед кожною новою фіскальною позицією.

Комбінація <p1><p2> може повторюватися необхідна кількість разів з обмеженнями транспортного протоколу на загальну довжину пакету.

Команди 'ACLD' можуть бути застосовані повторно необхідна кількість разів з обмеженням по загальній кількості елементів списку акцизних марок - до 54 включно

Відповідь на команду містить інформацію:

'ACLD'<c1>, де

- <c1> 3 символи цифри в десятковій системі з провідним нулем, зображення числа кількості активних елементів списку кодів акцизних марок після застосування команди.

Список кодів очищається автоматично після друку чергової фіскальної позиції або відміни чека.

7.18 ACCL. Позачергове очищення списку акцизних марок

'ACCL'

Використовується для можливо необхідного коригування помилок в завантаженому списку.

7.19 ТЕХТ. Службова інформація в чеку.

'ТЕХТ'<п1><п2><п3><п4>

- <п1> 1 символ "0"/"1" ознака розташування тексту до/ після фіскальної інформації.
- <п2> 1 символ "0".
- <п3> 1 символ цифра, що зображує число, що отримується підсумовуванням чисел 0, 1, 2 і 4 по одному у будь-яких комбінаціях, - ознака друку рядка модифікованим шрифтом. При цьому, 0 - немає модифікації, 1 - подвоєння ширини шрифту, 2 - подвоєння висоти шрифту, 4 - інверсія базового шрифту (використати вузький замість широкого і навпаки, діє тільки для друку на широкому папері, див. опис "pset"). Таким чином, доступні модифікатори з діапазону ["0".."7"].
- <п4> до 43-х символів власне рядок для друку.

На значення параметра <п4> накладаються обмеження: ніякий рядок <п4> з <п3> рівним "1", що містить підрядок 'ФІ' (chr(148) + chr(73)), не буде віддрукований з подвоєною шириною.

Кожна наступна команда з однаковим значенням параметра <п1> програмує наступний по рахунку зверху вниз рядок для друку.

Інформація, задана командами 'ТЕХТ', зберігається до того моменту, поки вона не буде віддрукована або доки не буде виконана команда 'СТХТ'.

Для чека командами 'ТЕХТ' з параметром <п1>=='0' можна підготувати не більше 100 рядків, а з параметром <п1>=='1' не більше 300.

Список рядків, створених з <п1>=='0', друкується після:

- отримання першої команди 'FISC' (або 'ARFI'). При цьому список цих рядків очищається і доступний для завантаження новими рядками для фіскальної частини повернення ('BFIS' ('ARBF')).
- отримання першої команди 'BFIS' (або 'ARBF'). Якщо їм передували команди 'FISC' (або 'ARFI'), то - після друку непорожнього списку, створених з <п1>=='1' для частини реалізації.

Список рядків, створених з <п1>=='1', друкується після:

- отримання першої команди 'BFIS' (або 'ARBF'), якщо їм передували команди 'FISC' (або 'ARFI'). При цьому список цих рядків очищається і доступний для завантаження новими рядками для фіскальної частини повернення.
- отримання команди 'COMP'.

Таким чином може бути створене обрамлення із службової текстової інформації окремо як для частини реалізації, так і для частини повернення чека.

Наявність підготовлених рядків текстової інформації, що розміщуються після фіскальної інформації викликає автоматичний друк повідомлення «СЛУЖБОВА ІНФОРМАЦІЯ».

7.20 ТЕХТ. Службова (нефіскальна) інформація після фіскальної позиції в чеку.

'ТЕХТ'<п1><п2><п3><п4>

- <п1> 1 довільний символ.
- <п2> 1 довільний символ.

- <p3> 1 символ цифра, 0 або 2 – ознака друку рядка модифікованим шрифтом. При цьому, 0 – немає модифікації, 2 – подвоєння висоти шрифту
- <p4> до 43-х символів власне рядок для друку.

Останні два знакомісця, що зазвичай містять букви-ідентифікатори схем оподаткування, в цьому рядку, незалежно від її довжини, будуть заповнені символами «#».

7.21 ВТХМ. Управління видом надання нефіскальної інформації після блоку фіскальних позицій в чеку

'ВТХМ' [<p1>]

- <p1> 1 символ "0" або "1" ознака виду надання:
 - «стандартний» (друк розділового рядка «СЛУЖБОВА ІНФОРМАЦІЯ» і завантаженого масиву рядків нефіскальної інформації безпосередньо після підсумкової суми і переліку податків) або
 - «сумісний» (друк розділового рядка з символів "-" і завантаженого масиву рядків нефіскальної інформації позначених символом "#" безпосередньо після переліку форм оплати) відповідно.

Налаштування зберігається і після відключення живлення.

Відповідь отримуємо у вигляді:

'ВТХМ'<c1>, де

- <c1> 1 символ "0" або "1" ознака виду надання.

7.22 PCOD. Штрих-кодові символи «Код128» або «EAN-13».

'PCOD'<p1><p2><p3><p4> [<p5><p6>]

Застосовується для створення чергового рядка в масиві рядків, що формується по аналогії з командами 'ТЕХТ' в чеку або в службовому документі, в місці застосування.

- <p1> 1 символ "0"/"1" ознака розташування тексту до/після фіскальної інформації (верхній/нижній блок рядків в документі).
- <p2> 1 ознака відмови від друку вмісту коду в символному вигляді. '0' – друк даних, '1' – не друкувати дані коду.
- <p3> 1 символ покажчик на вигляд коду. Символ 'E' (69dec) – друк EAN-13, символ 'A' (65dec) – друк «Код128» по ДСТУ 3776-98 в автоматичному режимі з перетворенням вхідних даних, будь-які інші символи – друк «Код128» по ДСТУ 3776-98 без перетворення вхідних даних.

Для штрихового кодування по «Код128» без перетворення вхідних даних (значення <p3> не 'A' і не 'E'):

- <p4> від 2-х до 26-ти символів – номери знаків Код128. Перший символ обов'язково повинен знаходитися в діапазоні [103dec..105dec] – один з 3-х можливих стартових знаків відповідно до ДСТУ 3776-98. Інші символи – з кодами з діапазону [0dec..102dec]. **Контрольний знак і знак «STOP» будуть додані автоматично.**

Таким чином, рядок символів <p4> розпочинається з необхідного знаку «START»(CODEA, CODEB або CODEC), слідом за яким може слідувати від 3-х до 16-ти інформаційних знаків коду (без контрольного знаку і без знаку «STOP»).

Після друку графічного образу коду буде автоматично віддруковано символний вміст кодованої інформації у вигляді послідовності пар символів. Знаки з номерами 101 і 103 відображаються у вигляді «>А». Знаки з номерами 100 і 104 відображаються у вигляді «>В». Знак з номером 102 відображається у вигляді «>F». Знак з номером 105 відображається у вигляді «>С». Контрольний і знак «STOP» не відображаються. Інші інформаційні

знаки з номерами від 0 до 99 відображаються відповідно парами символів від «00» до «99».

Застосування команди створює рядок з графічною інформацією плюс від 1-ої до 2-х рядків текстової інформації(вміст коду) відповідно до вимог і обмежень, аналогічних команді 'ТЕХТ'.

Для штрихового кодування по «Код128» з перетворенням вхідних даних (значення <п3> 'А') :

- <п4> 1 цифровий символ ['2'..'9'] висота зображення штрихового коду в 2мм інтервалах.
- <п5> 1 символ - ознака «зв'язування» послідовних штрих-кодів спеціальним символом [FNC2] спочатку кожного наступного штрих-коду. Значення 'S' - зв'язувати коди символом [FNC2], інше значення параметра - не зв'язувати(друкувати «самостійні», окремі коди).
- <п6> від 1 до 240 символів для кодування.

Вхідні дані з <п6> будуть перекодовані в коди графічних символів «Код128» ДСТУ 3776-98 автоматично згідно вмісту(букви або цифри і їх кількісні комбінації) найоптимальнішим способом за критерієм найменшої кількості графічних символів.

Для вставки функціональних знаків FNC1, FNC2, FNC3 у вхідних даних можна використати шаблони: "[FNC1][FNC2]" або "[FNC3]" відповідно. Для відключення перетворення шаблону у функціональний знак необхідно випереджати його символом "[". Наприклад - "[[FNC1]".

При кількості і вмісті даних в <п6> такому, що вони всі не можуть бути відображені графічними символами єдиного штрих-коду, дані будуть розбиті на групи з друком окремих штрих-кодів, наступних один за іншим. Використовувати або ні «зв'язування» цих послідовно віддрукованих кодів символом [FNC2] вказується значенням параметра <п4>.

Для штрихового кодування по «EAN-13»(значення <п3> 'Е') :

- <п4> не менше 12 цифрових символів ['0'..'9']- вміст коду EAN13
- Контрольна цифра буде сформована автоматично, незалежно від кількості даних в <п4>.
- Застосування команди створює рядок з графічною інформацією плюс від 1 рядка текстової інформації(вміст коду) відповідно до вимог і обмежень, аналогічних команді 'ТЕХТ'.

7.23 IPCD. Безпосередній друк штрих-кодових символів «Код128» або «EAN-13».

'IPCD'<п1><п2><п3><п4><п5>[<п6>]

Застосовується для друку рядка після фіскальної позиції в чеку або поза масивом рядків, створених командами 'ТЕХТ ' в службовому документі, в місці застосування.

- <п1> 1 довільний символ.
- <п2> 1 ознака відмови від друку вмісту коду в символному вигляді. '0'- друк даних, '1' - не друкувати дані коду.
- <п3> 1 символ покажчик на вигляд коду. Символ 'E' (69dec) - друк EAN-13 або символ 'A' (65dec) - друк «Код128» по ДСТУ 3776-98 в автоматичному режимі з перетворенням вхідних даних.
- <п4> 1 цифровий символ ['2'..'9'] висота зображення штрихового коду в 2мм інтервалах.

Для штрихового кодування по «Код128» з перетворенням вхідних даних (значення <п3> 'A') :

- <п5> 1 символ - ознака «зв'язування» послідовних штрих-кодів спеціальним символом [FNC2] спочатку кожного наступного штрих-коду. Значення 'S' - зв'язувати коди символом [FNC2], інше значення параметра - не зв'язувати (друкувати «самостійні», окремі коди).
- <п6> від 1 до 240 символів для кодування.

Вхідні дані з <п6> будуть перекодовані в коди графічних символів «Код128» ДСТУ 3776-98 автоматично згідно вмісту (букви або цифри і їх кількісні комбінації) найоптимальнішим способом за критерієм найменшої кількості графічних символів.

Для вставки функціональних знаків FNC1, FNC2, FNC3 у вхідних даних можна використати шаблони: "[FNC1][FNC2]" або "[FNC3]" відповідно. Для відключення перетворення шаблону у функціональний знак необхідно випереджати його символом "[". Наприклад - "[[FNC1]".

При кількості і вмісті даних в <п6> такому, що вони всі не можуть бути відображені графічними символами єдиного штрих-коду, дані будуть розбиті на групи з друком окремих штрих-кодів, наступних один за іншим. Використовувати або ні «зв'язування» цих послідовно віддрукованих кодів символом [FNC2] вказується значенням параметра <п4>.

Для штрихового кодування по «EAN-13» (значення <п3> 'E') :

- <п5> не менше 12 цифрових символів ['0'..'9']- вміст коду EAN13
Контрольна цифра буде сформована автоматично, незалежно від кількості даних в <п4>.

Застосування команди створює рядок з графічною інформацією плюс від 1 рядка текстової інформації (вміст коду) відповідно до вимог і обмежень, аналогічних команді 'ТЕХТ'.

7.24 GCSZ. Ініціалізація завантаження зображення одновимірних і двовимірних графічних кодів.

'GCSZ'<п1><п2><п3><п4>

- <п1> 2 символи ['01'..'20'] кількість байтів, що представляють елементи зображення коду, по горизонталі.
- <п2> 2 символи множник масштабу зображення ['01'..'10'] по горизонталі.
- <п3> 3 символи ['001'..'160'] кількість елементів зображення коду по вертикалі.
- <п4> 3 символи множник масштабу зображення ['001'..'200'] по вертикалі.

Добуток <п1>х<п2> не має дорівнювати 0 і перевищувати значення 54 для вузької стрічки і значення 80 для широкої стрічки.

Передача нової команди 'GCSZ' видаляє усю попередню інформацію про графічне зображення.

7.25 GCLN. Завантаження однієї лінії графічного коду.

'GCLN'<п1>

- <п1> пари 16-річних цифр, що відповідають байтам, що представляють елементи зображення коду.

Кількість пар 16-річних цифр в <п1> має дорівнювати значенню параметра <п1> команди 'GCSZ'.

Кількість послідовних команд 'GCLN' має дорівнювати значенню параметра <п3> команди 'GCSZ'.

Завантажене зображення зберігається незалежно від наявності живлення ЕККР.

7.26 QRLN. Завантаження об'ємних даних для символу QR-коду.

'QRLN' [<п1> [<п2>]]

- Без параметрів - видаляє всі раніше завантажені дані
- <п1> 1 символ 'Н' або 'Т' - формат представлення даних. Для 'Н' - пари шістнадцятирічних цифр у верхньому регістрі ['0'..'9', 'A'..'F'], кожна пара визначає один символ(байт) даних. Для 'Т' - дані в символічному(текстовому) вигляді.
- <п2> до 240 символів зі значенням, що визначається <п1>, чергова(наступна) порція масиву даних, що формується для подальшого кодування.

Доступний загальний об'єм даних для подальшого кодування - 2048 байт.

Завантажені командами 'QRLN' дані зберігаються тільки до формування зображення QR-коду або виключення живлення фіскального модуля

7.27 GCQR. Формування символу QR-коду.

'GCQR' <п1><п2><п3> [<п4>]

- <п1> 2 символи множник масштабу зображення ['02'..'10'].
АБО
- <п1> 1 символ:
 - 'A' ознака формування QR коду в автоматичному режимі з даних в <п4>, представлених в текстовому вигляді
 - 'B' ознака формування QR коду в режимі «Binary» з даних в <п4>, представлених в текстовому вигляді
 - 'H' ознака формування QR коду в режимі «Binary» з даних в <п4>, представлених парами 16-річних цифр
 - 'a' ознака формування QR коду в автоматичному режимі з даних завантажених командами 'QRLN'.
 - 'b' ознака формування QR коду в режимі «Binary» з даних завантажених командами 'QRLN'.

Для значення параметра <п1> у вигляді двох цифрових символів:

- <п2> 1 символ ідентифікатор рівня корекції помилок ['L', 'M', 'Q', 'H']. Значення параметра поза вказаною множиною автоматично замінюється на 'L'.
- <п3> до 240 символів рядок для кодування в текстовому вигляді.

Кодування виконується в режимі «Binary».

Для значення параметра <п1> у вигляді одного символу 'A'('a') або 'B'('b'):

- <п2> 2 символи множник масштабу зображення ['02'..'10'].
- <п3> 1 символ ідентифікатор рівня корекції помилок ['L', 'M', 'Q', 'H']. Значення параметра поза вказаною множиною автоматично замінюється на 'L'.
- <п4> до 240 символів рядок для кодування відповідно до значення <п1> - текстова інформація або пари 16-річних цифр у верхньому регістрі ['0'..'9', 'A'..'F'].

Ігнорується для значення <p1> 'a' або 'b'.

Для значення <p1> рівному 'B', 'H', 'b' кодування виконується тільки в режимі «Binary».

Для значення <p1> рівному 'A', 'a' кодування залежно від вмісту: тільки цифрові символи – режим «Numeric»; цифрові символи і символи латинського алфавіту верхнього регістра – режим «Alphanumeric»; цифрові, символи латинського і кириличного алфавіту – режим «Binary», з перетворенням символів кириличного алфавіту в кодування UTF8.

Версія коду буде вибрана автоматично за критерієм «мінімально необхідна» з діапазону [1..40].

Якщо версія QR символу з урахуванням заданого в <p2>(<p3>) рівня корекції перевищує максимальне значення 40, виконання команди завершується з помилкою 'SOFTNOTAV'.

Якщо зображення QR символу з урахуванням заданого в <p1>(<p2>) множника масштабу перевищує фізичні розміри області друку на стрічці, значення множника масштабу буде зменшено автоматично до максимально можливого, але не менше 2. Якщо навіть з мінімальним множником масштабу сформоване зображення неможливо відобразити в області друку на стрічці, виконання команди завершується з помилкою 'SOFTPARAM'.

Сформоване зображення зберігається незалежно від наявності живлення ЕККР. Зображення, створювані GCQR і(GCSZ+GCLN), використовують одну і ту ж область пам'яті.

Друк QR кодів в чеках і службових документах

У довільний момент часу створіть зображення QR коду командою «GCQR». На етапі завантаження нефіскальних рядків в документ або чек вкажіть місце друку коду командою «GCPR».

7.28 IPQR. Безпосередній друк символу QR-коду.

'IPQR'<p1><p2><p3><p4>

Застосовується для друку символу QR після фіскальної позиції в чеку або поза масивом рядків, створених командами 'TEXT' в службовому документі, в місці застосування.

- <p1> 1 символ:
 - 'A' ознака формування QR коду в автоматичному режимі з даних в <p4>, представлених в текстовому вигляді
 - 'B' ознака формування QR коду в режимі «Binary» з даних в <p4>, представлених в текстовому вигляді
 - 'H' ознака формування QR коду в режимі «Binary» з даних в <p4>, представлених парами 16-річних цифр
 - 'a' ознака формування QR коду в автоматичному режимі з даних завантажених командами 'QRLN'.
 - 'b' ознака формування QR коду в режимі «Binary» з даних завантажених командами 'QRLN'.
- <p2> 2 символи множник масштабу зображення ['02'..'10'].
- <p3> 1 символ ідентифікатор рівня корекції помилок ['L', 'M', 'Q', 'H']. Значення параметра поза вказаною множиною автоматично замінюється на 'L'.
- <p4> до 240 символів рядок для кодування відповідно до значення <p1> – текстова інформація або пари 16-річних цифр у верхньому регістрі ['0'..'9', 'A'..'F'].

Ігнорується для значення <p1> 'a' або 'b'

Для значення <p1> рівному 'B', 'H', 'b' кодування виконується тільки в режимі «Binary».

Для значення <p1> рівному 'A', 'a' кодування залежно від вмісту: тільки цифрові символи - режим «Numeric»; цифрові символи і символи латинського алфавіту верхнього регістра - режим «Alphanumeric»; цифрові, символи латинського і кириличного алфавіту - режим «Binary», з перетворенням символів кириличного алфавіту в кодування UTF8.

Створене зображення QR символу після друку ніде не зберігається.

Версія коду буде вибрана автоматично за критерієм «мінімально необхідна» з діапазону [1..40].

Якщо версія QR символу з урахуванням заданого в <p3> рівня корекції перевищує максимальне значення 40, виконання команди завершується з помилкою 'SOFTNOTAV'.

Якщо зображення QR символу з урахуванням заданого в <p2> множника масштабу перевищує фізичні розміри області друку на стрічці, значення множника масштабу буде зменшено автоматично до максимально можливого, але не менше 2. Якщо навіть з мінімальним множником масштабу сформоване зображення неможливо відобразити в області друку на стрічці, виконання команди завершується з помилкою 'SOFTPARAM'.

7.29 GCPR. Установка місця друку зображення коду в масиві нефіскальних рядків.

'GCPR'<p1><p2><p3>

- <p1> 1 символ "0"/ "1" ознака розташування тексту до/ після фіскальної інформації.
- <p2> 1 довільний символ.
- <p3> 1 довільний символ.

Приклад використання

1. Завантаження одновимірного коду (32 елементи по горизонталі)

```
GCSZ0405001150 //Кількість байтів по горизонталі 4, масштаб по
//горизонталі 5x, кількість ліній по вертикалі 1,
//масштаб по вертикалі 150x
GCLN55AA55AA //Власне одна лінія зображення
```

2. Завантаження двовимірного «квадратного» коду (16x16 елементів)

```
GCSZ0210016010 //Кількість байтів по горизонталі 2, масштаб по
//горизонталі 10x, кількість ліній по вертикалі 16,
//масштаб по вертикалі 10x
GCLN55AA //Власне 16 ліній зображення
GCLNAA55
GCLN55AA
GCLNAA55
GCLN55AA
GCLNAA55
GCLN55AA
GCLNAA55
GCLN55AA
GCLNAA55
GCLN55AA
GCLNAA55
GCLN55AA
GCLNAA55
GCLN55AA
GCLNAA55
```

3. Друк завантаженого коду в документах.

STXT
DBEG
TEXT000ASDFG
GCPR000
TEXT000ASDFG
PRTX

7.30 PQRT. Друк символу QR-коду в блоці нефіскальної інформації.

'PQRT'<п1><п2><п3><п4><п5>

Застосовується для друку символу QR в певному місці блоку нефіскальної інформації.

- <п1> 1 символ "0"/"1" ознака розташування символу QR до/після фіскальної інформації в чеку (або в верхньому/нижньому блоці масиву рядків в службовому документі)
- <п2> 1 символ:
 - 'A' ознака формування QR коду в автоматичному режимі з даних в <п4>, представлених в текстовому вигляді
 - 'B' ознака формування QR коду в режимі «Binary» з даних в <п4>, представлених в текстовому вигляді
 - 'H' ознака формування QR коду в режимі «Binary» з даних в <п4>, представлених парами 16-річних цифр
 - 'a' ознака формування QR коду в автоматичному режимі з даних завантажених командами 'QRLN'.
 - 'b' ознака формування QR коду в режимі «Binary» з даних завантажених командами 'QRLN'.
- <п3> 2 символи множник масштабу зображення ['02'..'10'].
- <п4> 1 символ ідентифікатор рівня корекції помилок ['L', 'M', 'Q', 'H']. Значення параметра поза вказаною множиною автоматично замінюється на 'L'.
- <п5> до 240 символів рядок для кодування відповідно до значення <п1> - текстова інформація або пари 16-річних цифр у верхньому регістрі ['0'..'9' , 'A'..'F'].

Ігнорується для значення <п1> 'a' або 'b'

Для значення <п1> рівному 'B', 'H', 'b' кодування виконується тільки в режимі «Binary».

Для значення <п1> рівному 'A', 'a' кодування залежно від вмісту: тільки цифрові символи - режим «Numeric»; цифрові символи і символи латинського алфавіту верхнього регістра - режим «Alphanumeric»; цифрові, символи латинського і кириличного алфавіту - режим «Binary», з перетворенням символів кириличного алфавіту в кодування UTF8.

Версія коду буде вибрана автоматично за критерієм «мінімально необхідна» з діапазону [1..40].

Якщо версія QR символу з урахуванням заданого в <п4> рівня корекції перевищує максимальне значення 40, виконання команди завершується з помилкою 'SOFTNOTAV'.

Якщо зображення QR символу з урахуванням заданого в <п3> множника масштабу перевищує фізичні розміри області друку на стрічці, значення множника масштабу буде зменшено автоматично до максимально можливого, але не менше 2.

Якщо навіть з мінімальним множником масштабу сформоване зображення неможливо відобразити в області друку на стрічці, виконання команди завершується з помилкою 'SOFTPARAM'.

Створене зображення QR символу зберігається до моменту друку.

Можливо створити до 2-х одночасно існуючих символу QR в будь-якій комбінації до/після фіскальної інформації в чеку (або в верхньому/нижньому блоці масиву рядків в службовому документі).

При цьому в блоках нефіскальної інформації чека можливо віддрукувати до 4-х символів QR - 2 до фіскальної інформації і 2 після, застосовуючи дві команди PQRT0 ... до відкриття чека, а дві команди PQRT1 ... безпосередньо перед командою 'COMP'.

7.31 ACSHL. Старт завантаження нефіскальних рядків, що друкуються після чека.

'ACSHL'

Застосовується у масиві рядків TEXT, призначених для друку після фіскальної інформації. З моменту застосування цієї команди всі наступні рядки TEXT, PCOD, GCPR будуть надруковані за межами фіскального документа після роздільної риси під написом «Інформація для клієнта»

7.32 STXT. Відміна службової інформації в чеку.

'STXT'

Очищає масиви і лічильники рядків, підготовлених командами 'TEXT', 'PCOD', 'QRLN', 'GCQR'.

7.33 COPY. Створення копії чека.

'COPY'

Після успішного створення оригіналу фіскального чека доступна команда створення копії. Копія чека зберігається до нового чека або X, Z-звіту, службовим документом копія не знищується. Допустимо надрукувати тільки одну копію. **Рядків в чеку, які можуть бути повторені по команді COPY - 200.** У разі, коли при формуванні чека ЕККР виявляє переповнення буфера копіювання (тобто в чеку буде більше 200 рядків), передається повідомлення про помилку 'SOFTCOPY'. Формування чека не переривається, при дотриманні усіх вимог до параметрів команд чек буде успішно закритий командою 'COMP', проте подальше виконання команди 'COPY' (створення копії чека) буде неможливе.

7.34 TGCD. Вказівка символічного значення штрих-коду товару.

'TGCD'<p1>

• <p1> до 128 символів значення штрих-коду товару.
Застосовується безпосередньо перед командою реєстрації чергової фіскальної позиції ('FISC', 'FICD', 'ARFI')

7.35 PSDT. Введення даних по сліпу.

'PSDT' [<p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7><p8><p9><p10><p11><p12><p13>]

- <p1> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 32) наявність і довжина поля «ID еквайра, торговця»
- <p2> від 1 до 32 символів відповідно до значення <p1> «ID еквайра, торговця».
- <p3> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 8) наявність і довжина поля «ID пристрою»
- <p4> від 1 до 8 символів відповідно до значення <p3> «ID пристрою».
- <p5> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 16) наявність і довжина поля «Вид операції»
- <p6> від 1 до 16 символів відповідно до значення <p5> «Вид операції».
- <p7> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 32) наявність і довжина поля «ЕПЗ»
- <p8> від 0 до 32 символів відповідно до значення <p7> «ЕПЗ».
- <p9> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 6) наявність і довжина поля «Код авторизації»

- <p10> від 0 до 6 символів відповідно до значення <p9> «Код авторизації».
- <p11> 10 символів цифри сума комісії в копійках
- <p12> 1 символ «1» або «0» є присутнім або ні місце для підпису касира.
- <p13> 1 символ «1» або «0» є присутнім або ні місце для підпису власника «ЕПЗ».

Дані по сліпу друкуються автоматично при закритті чека.

Без параметрів очищає дані сліпу.

Застосування команд 'PSDt' після 'PSDT' видаляє інформацію, завантажену раніше через 'PSDT'.

7.36 PSDt. Введення даних по сліпах.

'PSDt' [<p1>[<p2><p3><p4><p5><p6><p7><p8><p9><p10><p11><p12><p13><p14><p15><p16><p17><p18><p19>]]

- <p1> 1 символ цифри (числове значення від 1 до 3) номер позиції в списку сліпів.
- <p2> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 3(19)) номер безготівкової оплати від «БЕЗГОТІВКОВА.1» до «БЕЗГОТІВКОВА.3» («БЕЗГОТІВКОВА.19»)
- <p3> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 32) наявність і довжина поля «ID еквайра, торговця»
- <p4> від 1 до 32 символів відповідно до значення <p3> «ID еквайра, торговця».
- <p5> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 8) наявність і довжина поля «ID пристрою»
- <p6> від 1 до 8 символів відповідно до значення <p5> «ID пристрою».
- <p7> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 16) наявність і довжина поля «Вид операції»
- <p8> від 1 до 16 символів відповідно до значення <p7> «Вид операції».
- <p9> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 32) наявність і довжина поля «ЕПЗ»
- <p10> від 0 до 32 символів відповідно до значення <p9> «ЕПЗ».
- <p11> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 6) наявність і довжина поля «Код авторизації»
- <p12> від 0 до 6 символів відповідно до значення <p11> «Код авторизації».
- <p13> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 16) наявність і довжина поля «Платіжна система».
- <p14> від 1 до 16 символів відповідно до значення <p13> «Платіжна система».
- <p15> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 12) наявність і довжина поля «Код транзакції».
- <p16> від 0 до 12 символів відповідно до значення <p15> «Код транзакції».
- <p17> 10 символів цифри сума комісії в копійках
- <p18> 1 символ «1» або «0» є присутнім або ні місце для підпису касира.
- <p19> 1 символ «1» або «0» є присутнім або ні місце для підпису власника «ЕПЗ».

Дані по сліпах друкуються автоматично при закритті чека.

Без параметрів очищає увесь список сліпів.

Тільки з параметром <p1> очищає інформацію у вказаній позиції списку сліпів.

Застосування команди 'PSDT' після 'PSDt' видаляє інформацію, завантажену раніше через 'PSDt'.

7.37 CSHG. Створення чека видачі готівки утримувачеві ЕПЗ.

'CSHG' <п1><п2><п3><п4><п5><п6><п7><п8><п9><п10><п11><п12><п13><п14><п15><п16><п17><п18><п19>

- <п1> 9 символів сума виплати
- <п2> 9 символів сума комісії
- <п3> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 64) довжина поля «Ідентифікатор еквайрингової установи»
- <п4> від 1 до 64 символів відповідно до значення <п3> Ідентифікатор еквайрингової установи.
- <п5> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 32) довжина поля «Ідентифікатор платіжного пристрою»
- <п6> від 1 до 32 символів відповідно до значення <п5> Ідентифікатор платіжного пристрою.
- <п7> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 32) довжина поля «ЕПЗ»
- <п8> від 1 до 32 символів відповідно до значення <п7> ЕПЗ.
- <п9> 2 символи цифри (числове значення от 1 до 32) довжина поля «Платіжна система»
- <п10> від 1 до 32 символів відповідно до значення <п9> Платіжна система.
- <п11> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 32) довжина поля «Код авторизації»
- <п12> від 1 до 32 символів відповідно до значення <п11> Код авторизації.
- <п13> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 32) довжина поля «Код транзакції»
- <п14> від 1 до 32 символів відповідно до значення <п13> Код транзакції.
- <п15> 1 символ '0' або '1' відсутність або наявність порожніх граф для підпису касира.
- <п16> 1 символ '0' або '1' відсутність або наявність порожніх граф для підпису клієнта.
- <п17> 1 символ ознака друку QR коду в чеку:
 - 'a' ознака формування QR коду в автоматичному режимі з даних завантажених командами 'QRLN'.
 - 'b' ознака формування QR коду в режимі «Binary» з даних завантажених командами 'QRLN'.Будь-який інший символ - QR код не друкується, при цьому наступні два параметри ігноруються.
- <п18> 2 символи множник масштабу зображення QR коду ['02'..'10'].
- <п19> 1 символ ідентифікатор рівня корекції помилок в зображенні QR коду ['L', 'M', 'Q', 'H']. Значення параметра поза вказаною множиною автоматично замінюється на 'L'.

7.38 ОСОБЛИВОСТІ побудови чеків.

У одному чеку може знаходитися або тільки одна фіскальна частина (реалізація або повернення) або обидві (і реалізація, і повернення). При

цьому фінансова частина реалізації повинна передувати фінансовій частині повернення. Після команди 'PREP' очікуються команди 'FISC' ('ARFI') або 'BFIS' ('ARBF'). При цьому після першої поданої команди 'BFIS' ('ARBF') можуть слідувати тільки 'BFIS' ('ARBF'). Інакше видається повідомлення про помилку 'SOFTPROTOS'.

Приклади коректної послідовності команд:

- для чека реалізації
'PREP', 'FISC', ... 'FISC', 'COMP'
або
'PREP', 'ARFI', ... 'ARFI', 'COMP'
- для чека повернення
'PREP', 'BFIS', ... 'BFIS', 'COMP'
або
'PREP', 'ARBF', ... 'ARBF', 'COMP'
- для чека з двома фінансовими частинами
'PREP', 'FISC', ... 'FISC', 'BFIS... 'BFIS', 'COMP'
або
'PREP', 'ARFI', ... 'ARFI', 'ARBF... 'ARBF', 'COMP'

Передача команди 'FISC' ('ARFI') після виконання команди 'BFIS' ('ARBF') призводить до відміни чека і видачі повідомлення про помилку 'SOFTPROTOS'.

Для випадку з двома фінансовими частинами ЕККР підводить згорнутий підсумок операцій реалізації і повернення. Залежно від знаку різниці "РАЗОМ ПО РЕАЛІЗАЦІЇ" - "РАЗОМ ПО ПОВЕРНЕННЮ" на чеку друкується повідомлення "ОДЕРЖАНО ВІД КЛІЄНТА" (для позитивної різниці) або "ВИДАНО КЛІЄНТУ" (для негативної різниці) і власне різниця без знаку.

Якщо прикладною системою ОП після якої-небудь команди побудови чека, що завершилася з помилкою, прийнято рішення про припинення формування чека, рекомендується передача на ЕККР команди 'CANC'.

7.39 ТИПОВА ПОСЛІДОВНІСТЬ команд побудови чека.

Нижче дається типова послідовність команд, що формує чек з використанням усіх можливостей (реалізація, повернення і службова інформація).

```
CANC // відміна чека, залишеного незакритим прикладною системою ОП в
попередньому (до збою прикладної системи) сеансі
STXT // очищення рядків службової інформації
PREP // відкриття чека
GCQR(QRLN) // завантаження символу QR-коду
GSPR<0>1 // QR-код для попередньої службової інформації для частини ре-
лізації
PQRT<0>1 // друк символу QR-коду №1 до фінансової інформації
PQRT<0>2 // друк символу QR-коду №2 до фінансової інформації
TEXT<0>1 // попередня службова інформація для частини реалізації
TEXT<1>2 // завершальна службова інформація для частини реалізації
FINE // додатковий опис фінансової позиції реалізації №1 (друкується
до фінансової позиції)
TGCD // додатковий опис фінансової позиції реалізації №1 (символьне
значення штрих-коду)
FISC(ARFI) // фінансова позиція реалізації №1 //друкується текст TEXT<0>1
та QR-код GSPR<0>1 перед TEXT<0>3
TEXT // додатковий опис фінансової позиції реалізації №1 (друкується
після фінансової позиції)
```

IPCD // додатковий символ штрих-коду до фіскальної позиції реалізації №1 (друкується після фіскальної позиції)
 ACLD // список акцизних марок фіскальної позиції реалізації №2 (друкується після фіскальної позиції)
 FISC (ARFI) // фіскальна позиція реалізації №2
 TEXT // додатковий опис фіскальної позиції реалізації №2 (друкується після фіскальної позиції)
 IPQR // додатковий символ QR-коду до фіскальної позиції реалізації №2 (друкується після фіскальної позиції)
 TEXT<0>³ // попередня службова інформація для частини повернення
 FINF // додатковий опис фіскальної позиції повернення №1
 ACLD // список акцизних марок фіскальної позиції повернення №1 (друкується після фіскальної позиції)
 BFIS (ARBF) // фіскальна позиція повернення №1 //друкується текст TEXT<1>², потім TEXT<0>³
 IPCD // додатковий символ штрих-коду до фіскальної позиції повернення №1 (друкується після фіскальної позиції)
 TEXT<1>⁴ // завершальна службова інформація для частини повернення
 GCPR<1>² // QR-код для завершальної службової інформації для частини повернення
 BFIS (ARBF) // фіскальна позиція повернення №2
 SZKR // активація заокруглення
 PSDT (PSDt) // опис реквізитів безготівкової оплати (сліп)
 FOPL // установка відображення стандартної форми оплати в розширену
 PQRT<1>¹ // друк символу QR-коду №1 після фіскальної інформації
 PQRT<1>² // друк символу QR-коду №2 після фіскальної інформації
 COMP (comp) // закриття чека // друкується текст TEXT<1>⁴ та QR-код GCPR<1>²

8 Розширення облікових форм оплати

8.1 NFOP. Установка найменування розширеної форми оплати.

'NFOP'<p1><p2>

- <p1> 2 символи номер розширеної форми оплати від '01' до '50'
- <p2> до 24 символів найменування;

8.2 FOPL. Установка відображення стандартної форми оплати в розширену.

'FOPL'<p1>[<p2>[[<p3>[[[<p4>]]]]]]

- <p1>, <p2>, <p3>, <p4>, ..<p20> 2 символи номер розширеної форми оплати від '00' до '50'. Встановлює відповідність стандартної форми оплати «Готівка» (<p1>), «Безгот.1» (<p2>), «Безгот.2» (<p2>), «Безгот.3» (<p4>) номеру розширеної форми оплати від 1 до 50. Значення параметра '00' означає «відповідність не призначено».

Застосовується у відкритому чеку до команди "COMP"

8.3 PFOP. Друк звіту по розширених формах оплати.

'PFOP'

8.4 SFOP. Запит даних по сумах розширених форм оплати.

'SFOP'<p1><p2>

- <p1> 1 символ ['0', '1'] ознака запиту інформації поточної зміни або закритої зміни відповідно.
- <p2> 2 символи номер розширеної форми оплати від '01' до '50'

Відповідь отримуємо у вигляді:

'CFOP'<c1><c2><c3><c4><c5>, де

- <c1> 1 символ ['0', '1'] ознака запиту інформації поточної зміни або закритої зміни відповідно.
- <c2> 2 символи номер розширеної форми оплати від '01' до '50'
- <c3> 11 символів сума цієї форми оплати по реалізації в копійках
- <c4> 11 символів сума цієї форми оплати по поверненню в копійках
- <c5> до 24 символів найменування розширеної форми оплати

Приклад використання:

PREP

FISC

FISC

FOPL01020304 - відобразити готівку у форму розширену оплати 1, безготівкові 1,2,3 в розширені 2,3 і 4.

COMP

PFOP

CFOP

9 Авансові платежі і розрахунки по них. Знижки на загальні обороти.

9.1 PRAV. Відкриття чека "замовлення". Прийом авансового платежу.

'PRAV'<n1>

- <n1> до 35-ти символів ідентифікатор (найменування) торгового відділу. Після успішного виконання команди доступні до виконання команди 'AVLS' (опис однієї позиції замовлення), 'CAVL' (підсумок суми замовлення), 'AVNS' (реєстрація обороту по операції прийому авансу). Застосування 'AVLS' і 'CAVL' не обов'язково.

Після успішного виконання команди (декількох команд) 'AVNS' (реєстрація обороту по операції прийому авансу) чек закривається командою 'COMP'

9.2 AVLS. Друк опису однієї позиції товару(послуги), що замовляється, в межах чека замовлення.

'AVLS'<n1><n2><n3><n4><n5>

- <n1> 9 символів вартість одиниці товару (послуги)
- <n2> 6 символів кількість одиниць товару. За бажанням не друкувати явно одиничну кількість товару, вкажіть значення параметра <n2> у вигляді '000000'.
- <n3> 1 символ ознака ділимості, де
'0' - ділимий, при цьому значення <n2> інтерпретується як **xxx,xxx**.
'1' - неділимий, при цьому значення <n2> інтерпретується як **xxxxxx**.
- <n4> 1 символ ознака прийнятої в прикладному програмному забезпеченні схеми заокруглення, де:
'0' - за правилами заокруглення;
'1' - до найближчого більшого;
'2' - до найближчого меншого.
- <n5> до 32 символів найменування (послуги)

Застосовується в межах звичайних чеків реалізації після 'FISC' ('FICD', 'ARFI') або чеків повернення після 'BFIS' ('BFCD', 'ARBF'). Суми відповідних полів <p1> чи <p2> команди 'COMP' мають бути збільшені на суми, вказані в 'SERT'

9.15 CLCR. Прийом платежу на клубну карту.

'CLCR'<p1><p2><p3>[<p4>]

- <p1> 9 символів сума, що приймається на клубну карту.
- <p2>, <p3> по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування обороту ['A'..'З'] (КИРИЛИЦЯ!).

У разі, якщо оборот не оподатковується за цією схемою, номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.

Схема 'З' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений»(0), ставка 0,00%(0000). Вказівка на використання схеми 'З' має на увазі реєстрацію операції такій, що не є об'єктом оподаткування. Поєднання вказаної схеми 'З' з іншими схемами не допускається

- <p4> до 133 символів додаткова інформація про клубну карту, наприклад, номер карти.

При необхідності застосовується декілька команд 'CLCR' з потрібними схемами оподаткування

Застосовується в межах звичайних чеків реалізації після 'FISC' ('FICD', 'ARFI') або чеків повернення після 'BFIS' ('BFCD', 'ARBF'). Суми відповідних полів <p1> чи <p2> команди 'COMP' мають бути збільшені на суми, вказані в 'CLCR'

9.16 mBNS. Облік платежів з бонусного рахунку(зменшення обороту реалізації-повернення)

'mBNS'<p1><p2><p3>[<p4>]

- <p1> 9 символів сума, що списується з бонусного рахунку.
- <p2>, <p3> по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування обороту ['A'..'З'] (КИРИЛИЦЯ!).

У разі, якщо оборот не оподатковується за цією схемою, номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.

Схема 'З' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений»(0), ставка 0,00%(0000). Вказівка на використання схеми 'З' має на увазі реєстрацію операції такій, що не є об'єктом оподаткування. Поєднання вказаної схеми 'З' з іншими схемами не допускається

- <p4> до 143 символів додаткова інформація про бонуси, що списуються наприклад, номер бонусного рахунку, поточний залишок.

При необхідності застосовується декілька команд 'mBNS' з потрібними схемами оподаткування

Застосовується в межах звичайних чеків реалізації після 'FISC' ('FICD', 'ARFI') або чеків повернення після 'BFIS' ('BFCD', 'ARBF'). Суми відповідних полів <p1> чи <p2> команди 'COMP' мають бути зменшені на суми, вказані в 'mBNS'

9.17 mSRT. Облік платежу за подарунковий сертифікат(зменшення обороту реалізації-повернення)

'mSRT'<p1><p2><p3>[<p4>]

- <p1> 9 символів сума, сплачена за подарунковий сертифікат.
- <p2>, <p3> по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування обороту ['A'..'З'] (КИРИЛИЦЯ!).

У разі, якщо оборот не оподатковується за цією схемою, номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.

Схема '3' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений»(0), ставка 0,00%(0000). Вказівка на використання схеми '3' має на увазі реєстрацію операції такої, що не є об'єктом оподаткування. Поєднання вказаної схеми '3' з іншими схемами не допускається

- **<п4>** до 146 символів додаткова інформація про подарунковий сертифікат, що приймається, наприклад, номер сертифікату.

При необхідності застосовується декілька команд 'mSRT' з потрібними схемами оподаткування

Застосовується в межах звичайних чеків реалізації після 'FISC' ('FICD', 'ARFI') або чеків повернення після 'BFIS' ('BFCD', 'ARBF'). Суми відповідних полів <п1> чи <п2> команди 'COMP' мають бути зменшені на суми, вказані в 'mSRT'

9.18 mCLC. Облік платежів з клубної карти(зменшення обороту реалізації-повернення)

'mCLC'<п1><п2><п3>[<п4>]

- **<п1>** 9 символів сума, що списується з клубної карти.
- **<п2>, <п3>** по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування обороту ['A'..'3'] (КИРИЛИЦЯ!).

У разі, якщо оборот не оподатковується за цією схемою, номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.

Схема '3' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений»(0), ставка 0,00%(0000). Вказівка на використання схеми '3' має на увазі реєстрацію операції такої, що не є об'єктом оподаткування. Поєднання вказаної схеми '3' з іншими схемами не допускається

- **<п4>** до 138 символів додаткова інформація про клубну карту, наприклад, номер карти, поточний залишок.

При необхідності застосовується декілька команд 'mCLC' з потрібними схемами оподаткування

Застосовується в межах звичайних чеків реалізації після 'FISC' ('FICD', 'ARFI') або чеків повернення після 'BFIS' ('BFCD', 'ARBF'). Суми відповідних полів <п1> чи <п2> команди 'COMP' мають бути зменшені на суми, вказані в 'mCLC'

9.19 mDIS. Знижка на загальний оборот в розрізі схем оподаткування (зменшення обороту реалізації-повернення)

'mDIS'<п1><п2><п3>[<п4>]

- **<п1>** 9 символів сума знижки.
- **<п2>, <п3>** по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування обороту ['A'..'3'] (КИРИЛИЦЯ!).

У разі, якщо оборот не оподатковується за цією схемою, номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.

Схема '3' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений»(0), ставка 0,00%(0000). Вказівка на використання схеми '3' має на увазі реєстрацію операції такої, що не є об'єктом оподаткування. Поєднання вказаної схеми '3' з іншими схемами не допускається

- **<п4>** до 163 символів додаткова інформація про знижку.

При необхідності застосовується декілька команд 'mDIS' з потрібними схемами оподаткування

Застосовується в межах звичайних чеків реалізації після 'FISC' ('FICD', 'ARFI') або чеків повернення після 'BFIS' ('BFCD', 'ARBF'). Суми відповідних полів <п1> чи <п2> команди 'COMP' мають бути зменшені на суми, вказані в 'mDIS'

- <p4> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 36) наявність і довжина поля «Найменування надавача платіжних послуг»
- <p5> від 1 до 36 символів відповідно до значення <p4> Найменування надавача платіжних послуг.
- <p6> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 10) наявність і довжина поля «Податковий номер надавача платіжних послуг»
- <p7> від 1 до 10 символів відповідно до значення <p6> Податковий номер надавача платіжних послуг.
- <p8> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 32) наявність і довжина поля «Ідентифікатор переказу»
- <p9> від 1 до 32 символів відповідно до значення <p8> Ідентифікатор переказу.

10.2 PRPR. Введення опису одержувача для чека.

'PRPR'<p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7><p8><p9><p10>

- <p1> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 99) наявність і довжина поля «Найменування одержувача»
- <p2> від 0 до 99 символів відповідно до значення <p1> Найменування одержувача.
- <p3> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 12) наявність і довжина поля «Ідентифікаційний код одержувача»
- <p4> від 0 до 12 символів відповідно до значення <p3> Ідентифікаційний код одержувача.
- <p5> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 80) наявність і довжина поля «Найменування банку одержувача»
- <p6> від 0 до 80 символів відповідно до значення <p5> Найменування банку одержувача.
- <p7> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 11) наявність і довжина поля «Код банку одержувача»
- <p8> від 0 до 11 символів відповідно до значення <p7> Код банку одержувача.
- <p9> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 34) наявність і довжина поля «Номер рахунку у банку одержувача»
- <p10> від 0 до 34 символів відповідно до значення <p9> Номер рахунку у банку одержувача.

10.3 PSPR. Введення опису платника для чека.

'PSPR'<p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7>

- <p1> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 99) наявність і довжина поля «Найменування платника»
- <p2> від 0 до 99 символів відповідно до значення <p1> Найменування платника.
- <p3> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 12) наявність і довжина поля «Ідентифікаційний код платника»
- <p4> від 0 до 12 символів відповідно до значення <p3> Ідентифікаційний код платника.
- <p5> 4 символи зі значенням «0000»
- <p6> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 34) наявність і довжина поля «Номер рахунку платника»
- <p7> від 0 до 34 символів відповідно до значення <p5> Номер рахунку платника.

10.4 PSPr. Введення опису платника для чека.

'PSPr' <p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7><p8><p9><p10>

- <p1> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 99) наявність і довжина поля "Найменування платника"
- <p2> від 0 до 99 символів відповідно до значення <p1> найменування платника.
- <p3> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 12) наявність і довжина поля "Ідентифікаційний код платника"
- <p4> від 0 до 12 символів відповідно до значення <p3> Ідентифікаційний код платника.
- <p5> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 32) наявність і довжина поля "ЕПЗ платника"
- <p6> від 0 до 32 символів відповідно до значення <p5> ЕПЗ платника.
- <p7> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 59) наявність і довжина поля "Підстава платежу"
- <p8> від 0 до 59 символів відповідно до значення <p7> Підстава платежу.
- <p9> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 34) наявність і довжина поля "Номер рахунку платника"
- <p10> від 0 до 34 символів відповідно до значення <p9> Номер рахунку платника.

10.5 PSUM. Введення сум платежу і комісії для чека, друк чека переказу.

'PSUM' <p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7><p8><p9><p10><p11> [<p12><p13><p14><p15><p16>]

- <p1> 9 символів сума платежу.
- <p2> 1 символ '0' або '1' застосування податків за звичайною схемою або за пріоритетною схемою відповідно.
- <p3>, <p4> по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування обороту ['A'..'Z'] (КИРИЛИЦЯ!).
У разі, якщо оборот не оподатковується за цією схемою, номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.
- <p5> 9 символів сума комісії. Для чека, відкритого як «Виплата переказу», значення цього параметра примусово встановлюється в «0»
- <p6> 1 символ '0' або '1' застосування податків за звичайною схемою або за пріоритетною схемою відповідно.
- <p7>, <p8> по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування обороту ['A'..'Z'] (КИРИЛИЦЯ!).
У разі, якщо оборот не оподатковується за цією схемою, номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.

Схема 'З' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений» (0), ставка 0,00% (0000). Вказівка на використання схеми 'З' має на увазі реєстрацію операції такої, що не є об'єктом оподаткування. Поєднання вказаної схеми 'З' з іншими схемами не допускається

- <p9> 1 символ код форми оплати [0..9], [A..J] - '0' - готівка, інша безготівкова від 1 до 19.
- <p10> 1 символ '0' або '1' ознака друку форми для заповнення реквізитів пред'явленого документу відправника (одержувача)
- <p11> 3 символи цифри (числове значення від 1 до 160) наявність і довжина поля «Призначення платежу».
- <p12> від 1 до 160 відповідно до значення <p11> символів призначення платежу.

Для форми оплати «не готівка» обов'язкова наявність наступних параметрів:

- <p13> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 24) наявність і довжина поля «Найменування платіжної системи переказу»
- <p14> від 1 до 24 символів відповідно до значення <p13> Найменування платіжної системи переказу.
- <p15> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 20) наявність і довжина поля «Ідентифікатор транзакції платіжної системи»
- <p16> від 1 до 20 символів відповідно до значення <p15> Ідентифікатор транзакції платіжної системи.

10.6 Організація роботи з переказами

Відкрити документ - чек переказу командою 'PPRE'

Ввести дані одержувача командою 'PRPR'

Ввести дані відправника командою 'PSPR' або 'PSPr'

Ввести дані відправника командою 'PSPR' або 'PSPr'

Закрити чек командою 'PSUM'

11 Реєстрація продажу-повернення квитків на приміські потяги

11.1 ТКТР. Відкриття чека продажу (повернення) квитка (багажної квитанції).

'ТКТР'<p1><p2><p3>[<p4><p5><p6><p7><p8><p9>]

- <p1> 1 символ '0' або '1' - відкриття чека квитка або багажної квитанції відповідно.
- <p2> 1 символ ['0'..'4'] для <p1>=='0' вказівка на тип квитка «ПОВНИЙ», «ДИТЯЧИЙ», «ПІЛЬГОВИЙ», «АБОНЕМЕНТНИЙ» або «БЕЗКОШТОВНИЙ» відповідно.
- <p3> 1 символ '0', '1' або '2' напрям фіскальної операції «продаж квитка», «повернення квитка» або «повернення як погашення зіпсованого документу» відповідно.

Для <p2> зі значеннями '1', '2', '4' наявність параметрів <p4>..<p9> обов'язково.

- <p4> 2 символи цифри (числове значення від 00 до 20) наявність і довжина поля «Системний номер документу (квитка/квитанції)»
- <p5> від 0 до 20 символів відповідно до значення <p4> Системний номер документу (квитка/квитанції).
- <p6> 2 символи цифри (числове значення від 01 до 40) наявність і довжина поля «Ідентифікація документу на право на пільги»
- <p7> від 1 до 40 символів відповідно до значення <p6> Ідентифікація документу на право на пільги.
- <p8> 2 символи цифри (числове значення від 01 до 10) наявність і довжина поля «Ідентифікатор пільгової ставки»
- <p9> від 1 до 10 символів відповідно до значення <p8> Ідентифікатор пільгової ставки.

11.2 ТКРС. Введення опису маршруту.

'ТКРС'<p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7><p8><p9>

- <p1> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 40) наявність і довжина поля «Найменування станції відправлення»

- <p2> від 1 до 40 символів відповідно до значення <p1> Найменування станції відправлення.
- <p3> 2 символи цифри (числове значення від 1 до 40) наявність і довжина поля «Найменування станції призначення»
- <p4> від 1 до 40 символів відповідно до значення <p3> Найменування станції призначення.
- <p5> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 40) наявність і довжина поля «Найменування вузлового пункту»
- <p6> від 0 до 40 символів відповідно до значення <p5> Найменування вузлового пункту.
- <p7> 2 символи цифри (числове значення від 0 до 40) наявність і довжина поля «Найменування пункту пересадки»
- <p8> від 0 до 40 символів відповідно до значення <p7> Найменування пункту пересадки.
- <p9> 10 символів гранична дата дії документу.

11.3 TKSM. Введення сум, що становлять вартість квитка (квитанції).

'TKSM'<p1>..

- <p1> 4 символи цифри (числове значення від 1 до 9999) кількість пасажирських місць або місць багажу
- <p2> 9 символів цифри з провідними нулями вартість одного місця (вартість що становить «ТАРИФ» або «БАГАЖ») в копійках.
- <p3> 1 символ '0' або '1' застосування податків за звичайною схемою або за пріоритетною схемою відповідно.
- <p4>, <p5> по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування обороту ['А'..'З'] (КИРИЛИЦЯ!).
У разі, якщо оборот не оподатковується за цією схемою, номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.
- <p6> 4 символи цифри (числове значення від 1 до 9999) кількість одиниць складової вартості «СТРАХОВИЙ ПЛАТІЖ»
- <p7> 9 символів цифри з провідними нулями вартість складової вартості «СТРАХОВИЙ ПЛАТІЖ» в копійках.
- <p8> 1 символ '0' або '1' застосування податків за звичайною схемою або за пріоритетною схемою відповідно.
- <p9>, <p10> по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування обороту ['А'..'З'] (КИРИЛИЦЯ!).
У разі, якщо оборот не оподатковується за цією схемою, номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.
- <p11> 4 символи цифри (числове значення від 1 до 9999) кількість одиниць складової вартості «КОМІСІЙНИЙ ЗБІР»
- <p12> 9 символів цифри з провідними нулями вартість складової вартості «КОМІСІЙНИЙ ЗБІР» в копійках.
- <p13> 1 символ '0' або '1' застосування податків за звичайною схемою або за пріоритетною схемою відповідно.
- <p14>, <p15> по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування обороту ['А'..'З'] (КИРИЛИЦЯ!).
У разі, якщо оборот не оподатковується за цією схемою, номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.

11.4 ТКМС. Введення суми утримання.

'ТКМС'<п1>..<п5>

- <п1> 9 символів цифри з провідними нулями сума утримання.
- <п2> 1 символ '0' або '1' застосування податків за звичайною схемою або за пріоритетною схемою відповідно.
- <п3>, <п4> по 1-у символу ідентифікатори (номери) схем оподаткування обороту ['А'..'З'] (КИРИЛИЦЯ!).
У разі, якщо оборот не оподатковується за цією схемою, номер цієї схеми представляється у вигляді '0'.
- <п5> до 128 символів найменування утримання.

11.5 ТКСЛ. Закриття чека квитка (багажної квитанції).

'ТКСЛ'<п1>[<п2>[<п3>]]

- <п1> 1 символ код форми оплати [0..9], [А..J] - '0' - готівка, інша безготівкова від 1 до 19.
- <п2> 10 необов'язкових символів цифри з провідними нулями, сума оплати в копійках, отримана від клієнта. Має значення тільки для чека продажу і форми оплати готівка.
- <п3> необов'язковий до 20-ти символів ідентифікатор транзакції платіжної системи. Має сенс для вказаних форм оплати «не готівка»;

11.6 Організація роботи з квитками

Очистити масиви не фіскальних рядків командою 'СТХТ'

Завантажити необхідну кількість не фіскальних рядків командами 'ТЕХТ', 'РСОД', ('GCSZ'+ 'GCLN'+ 'GCPR') або ('GCQR'+ 'GCPR')

Відкрити чек командою 'ТКТР'

Ввести дані по маршруту командою 'ТКРС'

Ввести суми тих, що становлять вартість квитка командою 'ТКСМ'

(для чека повернення ввести необхідну кількість сум утримань командами 'ТКМС')

Закрити чек командою 'ТКСЛ'

12 Службовий рух готівки.

12.1 САІО. Службове внесення-вилучення готівкових коштів.

'САІО'<п1><п2>[<п3>]

- <п1> - 1 символ 'І' або 'О' (латинські) відповідає **внесенню або вилученню**.
- <п2> - 10-ти розрядна сума внесення-вилучення
- <п3> - необов'язковий до 230 символів текстовий опис операції
Відповідним чином змінюються внутрішні реєстри з інформацією про рух коштів - збільшуються суми внесення-вилучення і коригується вихідний залишок.

Перевіряється коректність (достатність) вихідних залишків для операцій вилучення. У разі браку коштів операція відмінюється з повідомленням про помилку 'SOFTNEED'.

У разі переповнення реєстрів обліку по операції внесення - операція відмінюється з повідомленням про помилку 'SOFTOVER'.

У разі використання <п3> в документ друкуються додаткові порожні рядки і місце для підпису касира.

13 Отримання консолідованої облікової і службової інформації з ЕККР.

13.1 CFIS. Запит поточного стану денних фіскальних реєстрів.

'CFIS'

Відповідь на команду містить інформацію:

'CFIS'<c1><c2>...<c20>, де

- <c1> - 12 символів загальний оборот реалізації;
- <c2>...<c9> - 12-ти символні суми оборотів реалізації за схемами оподаткування, що відповідають номерам ['A'..'3'];
- <c10> - 12 символів не оподатковуваний оборот реалізації.
- <c11> - 12 символів загальний оборот повернення;
- <c12>...<c19> - 12-ти символні суми оборотів повернення за схемами оподаткування, що відповідають номерам ['A'..'3'];
- <c20> - 12 символів не оподатковуваний оборот повернення.

Схема '3' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений»(0), ставка 0,00%(0000). Вказівка на використання схеми '3' має на увазі реєстрацію операції такої, що не є об'єктом оподаткування.

13.2 CFIN. Запит поточного стану сум податків денних фіскальних реєстрів.

'CFIN'<n1>

- <n1> 1 символ зі значенням "R" або "P" ознака запиту інформації про реалізацію або повернення відповідно

Відповідь на команду містить інформацію:

'CFIN'<c1><c2>...<c9>, де

- <c1> - 1 символ "R" або "P" ознака інформації про реалізацію або повернення відповідно
- <c2>..<c9> - пари 12-ти символних сум податків (перше число сума сум податку по кожному чеку, друге - розрахунок від загального обороту по ставці податку) за схемами оподаткування, що відповідають номерам ['A'..'3'];

13.3 CFIM. Запит стану реєстрів руху грошових коштів в розрізі форм оплати.

'CFIM' [<n1>]

Відповідь на команду містить інформацію:

'CFIM'<c1><c2>...<c8>, де

- <c1> - 12 символів сума реалізації за формою оплати "Готівковий_розрахунок"
- <c2> - 12 символів сума реалізації за формою оплати "БЕЗГОТІВКОВА.1"
- <c3> - 12 символів сума реалізації за формою оплати "БЕЗГОТІВКОВА.2"
- <c4> - 12 символів сума реалізації за формою оплати "БЕЗГОТІВКОВА.3"
- <c5> - 12 символів сума повернення за формою оплати "Готівковий_розрахунок"
- <c6> - 12 символів сума повернення за формою оплати "БЕЗГОТІВКОВА.1"
- <c7> - 12 символів сума повернення за формою оплати "БЕЗГОТІВКОВА.2"
- <c8> - 12 символів сума повернення за формою оплати "БЕЗГОТІВКОВА.3"

За наявності параметра <p1> 1 символ зі значенням "R" або "P" ознака запиту інформації про реалізацію або повернення відповідно

Відповідь на команду містить інформацію:

'CFIM'<c1><c2>...<c21>, де

- <c1> - 1 символ "R" або "P" ознака інформації про реалізацію або повернення відповідно
- <c2> - 12 символів сума за формою оплати "Готівковий_розрахунок"
- <c3> - 12 символів сума за формою оплати "БЕЗГОТІВКОВА.1"
- <c4> - 12 символів сума за формою оплати "БЕЗГОТІВКОВА.2"
- ...
- <c21> - 12 символів сума за формою оплати "БЕЗГОТІВКОВА.19"

13.4 CCAS. Запит інформації про рух коштів по касі.

'CCAS' [<p1>]

- <p1> 1 символ ['0','1'] - ознака запиту даних «по поточній зміні» або «по попередній зміні» відповідно.

Не переданий <p1> відповідає його значенню '0'. Дані по закритій попередній зміні актуальні тільки до моменту проведення будь-яких оборотів коштів (включаючи службові) після виконання Z-звіту.

Відповідь на команду містить інформацію:

'CCAS'<c1><c2><c3><c4><c5><c6><c7><c8>

- <c1>...<c8> - 11-ти розрядні суми відповідно:

"Початковий Залишок"

"Службове Внесення"

"Службове Вилучення"

"Одержано"

"Видано"

"Кінцевий залишок"

"Безготівкова оплата"

"Безготівкове повернення".

Показує актуальний (чи попередній при переданому <p1>) стан реєстрів обліку руху грошових коштів, що змінюються операціями реалізації-повернення або службовим внесенням-вилученням грошових коштів.

13.5 ARTD. Запит реєстра обліку реалізації артикулу.

'ARTD'<p1>

- <p1>:
- 4-х символний номер **артикулу** в діапазоні 1-15516. Представлення номера в чотирьох символах наступне. Перший символ із множини {'0','1','2','3','4','5','6','7','8','9','A','B','C','D','E','F'} - кількість тисяч від 0 до 15. Наступні три цифрові символи - кількість сотень, десятків і одиниць ['000'..'999']. Наприклад, артикул з номером 278 представляється у вигляді '0278', з номером 9018 у вигляді '9018', з номером 10859 у вигляді 'A859', з номером 12123 у вигляді 'C123', з номером 15516 у вигляді 'F516'. Встановлення номера, що не потрапляє в цей діапазон або номери не активного реєстра викликає повідомлення про помилку ['SOFTBADART'](#).

АБО

- 9-ти символний номер **артикулу за бухгалтерським (внутрішньосистемним) кодуванням** в діапазоні ['000000001'..'999999999']. Встановлення номера, що не знаходиться в таблиці зареєстрованих продажів викликає пові-

домлення про помилку 'SOFTBADART'. Такий параметр приймається тільки в режимі роботи артикульної таблиці «Реєстрація нових за бухгалтерськими кодами».

Відповідь на команду містить інформацію:
'ARTD'<c1><c2><c3><c4><c5><c6> [<c7>], де

- <c1> - 4-х символний номер запрошеного артикулу (**номер позиції в артикульній таблиці**). Перший символ з множини {'0','1','2','3','4','5','6','7','8','9','A','B','C','D','E','F'} - кількість тисяч від 0 до 15. Наступні три цифрові символи - кількість сотень, десятків і одиниць ['000'..'999'].
- <c2> - 24 символи найменування артикулу (товару).
- <c3> - ознака ділимості, що відповідає параметру <p5> у команді 'FISC'.
- <c4> - 8 символів стан оподаткування. Кожна позиція зліва направо відповідає схемам оподаткування від 'A' до 'З'. Якщо ця схема оподаткування не використовується, у відповідній позиції знаходиться символ '0'. Інакше у відповідній позиції знаходиться відповідний символ ['A'..'З'].
Схема 'З' не програмується по 'NALG', завжди активна зі значеннями: тип «вкладений»(0), ставка 0,00%(0000). Вказівка на використання схеми 'З' має на увазі реєстрацію операції такої, що не є об'єктом оподаткування.
- <c5> - 10 символів кількість реалізованого товару з цим артикулом у форматі XXXXXX.XXXX.
- <c6> - 10 символів загальна сума реалізації товару з цим артикулом у копійках.
- <c7> - 9 символів код **артикулу за бухгалтерським (внутрішньосистемним) кодуванням** в діапазоні ['000000001'..'999999999']. Передається тільки в режимі роботи артикульної таблиці «Реєстрація нових за бухгалтерськими кодами».

13.6 GLCN. Запит номерів чеків, документів, ідентифікатора транзакції.

'GLCN' [<p1>]

- <p1> 1 необов'язковий символ - селектор форми відповіді. Значення параметра 'd' вибирає форму відповіді, що включає дату та час реєстрації чеків.

Відповідь на команду містить інформацію:
'GLCN'<c1>[<c1*>]<c2><c3><c4><c5><c6><c7>, де

- <c1> 10 символів - номер останнього закритого (чи поточного відкритого) чека реалізації - повернення (продажу-купівлі)
- <c1*> 14 символів дата та час реєстрації цього чека у форматі RRRRMMDDggXXсс. Присутній для заданого параметра <p1> рівним 'd'.
- <c2> 10 символів - номер останнього закритого або поточного відкритого службового документу, створеного(створюваного) послідовністю команд від ОП (див. Довільні службові документи ОП).
- <c3> 10 символів - номер останнього закритого службового документу, створеного ЕККР самостійно, як результат виконання:
 - команди 'САГО'
 - команд службових звітів
 - самостійному друку службових повідомлень (включення ЕККР, зміна часу і тому подібне), що містять рядок **«СЛУЖБОВИЙ ДОКУМЕНТ»****Більший з номерів <c2>,<c3> є останнім наскрізним номером документу.**

- <c4> 1 символ '0', '1' або '2' - режим артикульної таблиці: «Реєстрація нових», «Використання запрограмованих» або «Реєстрація нових за бухгалтерськими кодами» відповідно (задається командою 'ARMO').
- <c5> 1 символ '0'
- <c6> 1 символ - ознака виконання фіскального звіту з обнуленням '0' або '1' - "не виконаний"/"виконаний".
- <c7> 4 символи - номер фіскального звітної чека (залежно від значення ознаки виконаного Z-звіту: або номер останнього Z-звіту ("виконаний"), або номер наступного Z-звіту ("не виконаний")).

13.7 CONF (CONF). Запит внутрішнього стану ЕККР.

Може здійснюватися по командах «CONF» і «CONf».

'CONF'

Відповідь на команду містить інформацію:

'CONF'<c1>, де <c1> інформація про внутрішній стан ЕККР у форматі:

- 10 символів - останні 10 символів заводського номера (заданий при виготовленні пристрою).
- 10 символів - реєстраційний номер (програмується командою 'INSP').
- 36 символів - найменування і адреса підприємства (програмується командою 'INSP').
- 8 символів - поточна дата (по системному годиннику реального часу) у форматі rrrrmmdd;
- 6 символів - поточний час (по системному годиннику реального часу) у форматі gtxxss (може бути змінено командою 'СТІМ');
- 1 символ - положення системного ключа (залежить від положення ключа, див. "Положення системного ключа і відповідні значення символу у відповіді на запит 'CONF'");
- 1 символ - ознака очікуваної команди створення документів (залежить від останньої виконаної команди створення документів (див. "Ознака очікуваної команди створення документів і відповідні значення символу у відповіді на запит CONF")).
- 1 символ - ознака зареєстрованого касира ('0'/'1' - "не зареєстрований" / "зареєстрований").
- 4 символи - ідентифікатор зареєстрованого касира (співпадає з 4-ма символами, переданими в якості <p2> у останній успішно виконаній команді 'UPAS').
- 1 символ - ознака виконання фіскального звіту з обнуленням(chr(0)/chr(1) - "не виконаний" / "виконаний", міняє своє значення на chr(0) після подання першої команди 'PREP' після виконання Z-звіту).
- 12 символів - номер фіскального звітної чека (залежно від значення ознаки виконаного Z-звіту або номер останнього Z-звіту ("виконаний"), або номер наступного Z-звіту ("не виконаний")).
- 12 символів - номер останнього успішно створеного (чи відкритого по 'PREP' в даний момент) чека.
- 4 символи - ідентифікатор останньої успішно виконаної команди;
- 4 символи - ідентифікатор версії ПЗ ЕККР;
- 8 символів - дата створення версії ПЗ ЕККР у форматі rrrrmmdd;

- 18 символів - поточний інформаційний рядок чека (співпадає з першими 18-ма символами значення <p1>, переданого в останній успішно виконаній команді 'HEAD').
- 8 символів - дата програмування валюти ЕККР у форматі rrrrmmdd (співпадає зі значенням дати системного годинника у момент програмування валюти командою 'MMON').
- 1 символ - кількість знаків після десяткової крапки в зображенні сум (співпадає зі значенням <p1>, переданого в останній успішно виконаній команді 'MMON').
- 3 символи - скорочене найменування валюти ЕККР (співпадає зі значенням <p2>, переданого в останній успішно виконаній команді 'MMON').

'CONF'

Аналогічна команді 'CONF'. Відмінності у відповіді на команду полягають в тому, що символи, що відповідають «положенню системного ключа», «ознаці виконання фіскального звіту з обнуленням» і «кількості знаків після десяткової крапки в зображенні сум» переведені з діапазону [chr(0)..chr(9)] у діапазон ['0'..'9'].

13.8 GETD. Запит дати-часу годинника реального часу ЕККР.

'GETD' [<p1>]

Відповідь на команду містить інформацію:

'GETD'<c1>, де

- <c1> інформація про дату-час ГРЧ ЕККР у форматі:
8 символів - поточна дата (по системному годиннику реального часу) у форматі rrrrmmdd;
6 символів - поточний час (по системному годиннику реального часу) у форматі ггххсс;

Використовуйте цю команду для контролю стану годинника реального часу ЕККР і для отримання інформації про час для ОП, що не має свого годинника.

- <p1> необов'язковий 1 символ «1».

За наявності параметра відповідь на команду містить інформацію:

'GETD'<c1><c2><c3>, де

- <c1> інформація про дату-час ГРЧ ЕККР у форматі:
8 символів - поточна дата (по системному годиннику реального часу) у форматі rrrrmmdd;
6 символів - поточний час (по системному годиннику реального часу) у форматі ггххсс;
- <c2> інформація про дату-час першої розрахункової операції (початок зміни) у форматі:
8 символів - дата у форматі rrrrmmdd;
6 символів - час у форматі ггххсс;
- <c3> 5 символів 10-тичні цифри - кількість секунд, що залишилися до закінчення 24-х годин від часу початку зміни.

13.9 SYNC. Перевірка стану каналу зв'язку «ОП – ЕККР».

'SYNC' [<п1>]

- <п1> до 252 довільних символів з урахуванням вимог «Транспортний протокол»
В результаті виконання команди ЕККР передає блок, SYNC', що містить '[<п1>] тобто копію прийнятого блоку.

13.10 ZSTA. Запит стану зміни.

'ZSTA'

Відповідь на команду містить інформацію:

'ZSTA'<c1>..

- <c1> – 1 символ «0» або «1»: «зміна відкрита» або «зміна закрита» відповідно.
- <c2> – 4 цифрові символи номер відкритої або закритої (відповідно до <c1>) зміни
- <c3> – 4 цифрові символи кількість доступних записів змінних звітів у ФП
- <c4> – 8 символів дата відкриття зміни номер <c2> у форматі rrrrmmdd
- <c5> – 6 символів час відкриття зміни номер <c2> у форматі ггххсс
- <c6> – 8 символів дата реєстрації останньої фіскальної операції в зміні номер <c2> у форматі rrrrmmdd
- <c7> – 6 символів час реєстрації останньої фіскальної операції в зміні номер <c2> у форматі ггххсс
- <c8> – 8 символів дата запису змінного звіту з номером <c2> у ФП у форматі rrrrmmdd
- <c9> – 6 символів час запису змінного звіту з номером <c2> у ФП у форматі ггххсс

13.11 PRST. Запит стану персоналізації.

'PRST'

Відповідь на команду містить інформацію:

'PRST'<c1>..

- <c1> – 1 символ «0» або «1» «не персоналізовано» або «персоналізовано» відповідно
- <c2> – 1 символ «0» або «1» «запит на персоналізацію не відправлявся або відповідь на запит вже отримана» або «запит на персоналізацію відправлений і чекає відповіді»
- <c3> – 10 цифрових символів – число, код помилки обробки запиту на персоналізацію. Значення 0 – помилок немає.

13.12 ZKRZ. Запит стану заокруглень.

'ZKRZ' [<п1>]

- <п1> – довільний символ. За наявності, запит даних останньої закритої зміни, інакше поточні дані.

Відповідь на команду містить інформацію:

'ZKRZ'<c1><c2><c3><c4>

- <c1>...<c4> – по 10 символи-цифр з нулями в копійках
 - реалізація заокр у бік збільшення
 - реалізація заокр в бік зменшення
 - повернення заокр у бік збільшення
 - повернення заокр в бік зменшення

13.13 CHZV. Запит стану чеків.

'CHZV' [<n1>]

- <n1> - довільний символ. За наявності, запит даних останньої закритої зміни, інакше поточні дані.

Відповідь на команду містить інформацію:

'CHZV'<c1><c2><c3><c4><c5><c6><c7>, де:

- <c1> - 5 символів кількість чеків видачі по ЕПЗ
- <c2> - 10 символів сума видачі по ЕПЗ
- <c3> - 10 символів сума комісії видачі по ЕПЗ
- <c4> - 5 символів кількість чеків продажів
- <c5> - 10 символів сума продажів за готівку
- <c6> - 5 символів кількість чеків повернення
- <c7> - 10 символів сума повернення за готівку

14 Синхронізація даних прикладної системи ОП і даних ЕККР.

Захист від спотворення даних в ЕККР при аварійних ситуаціях побудований на принципі відміни незавершених транзакцій. Визначення факту завершення транзакції може бути засноване на запам'ятовуванні в прикладній системі (ОП) стану змінюваних даних ЕККР до початку транзакції і порівнянні із станом цих даних після відновлення працездатності усієї системи (ЕККР+ОП). Таким чином вироблені рекомендації щодо однозначного визначення успішного закриття чека, завершення операції внесення-вилучення коштів.

14.1 Визначення факту успішного закриття чека.

Після успішного закриття чека відбувається зміна денних фіскальних реєстрів (їх стан можна отримати по команді 'CFIS') і зростання на одиницю номера останнього чека (номер можна отримати по команді 'CONF').

Достатньо контролювати зміну тільки однієї ознаки шляхом:

- виконуємо запит номера чека по команді 'CONF' і запам'ятовуємо в прикладній системі.
- застосовуємо послідовність команд для реєстрації реалізації-повернення.
- після виконання команди 'COMP' або після відновлення працездатності усієї системи передаємо команду 'CANC' (завершити незакритий чек), виконуємо запит номера чека по команді 'CONF' і перевіряємо на рівність одиниці різниці номерів чеків - знову запрошеного і запрошеного перед відкриттям чека.

14.2 Визначення факту успішного закриття довільного документу ОП.

Рекомендована послідовність дій:

- виконуємо запит номера службового документу, створеного послідовністю команд від ОП, по команді 'GLCN' і запам'ятовуємо в прикладній системі.
- застосовуємо послідовність команд для формування документу з ОП (див. Довільні службові документи ОП).
- після виконання команди 'PRTX' або після відновлення працездатності усієї системи передаємо команду 'CANC' (завершити незакритий документ), виконуємо запит номера службового документу командою 'GLCN' і перевіряємо рівність одиниці різниці номерів - знову запрошеного і збереженого в системі.

15 Фіскальні звіти.

15.1 ZREP. X-звіт.

Формування і друк денного звітного чека без обнулення денних фіскальних реєстрів.

'ZREP' [<п1>]

- <п1> необов'язковий довільний символ - ознака друку в X-звіті відомостей про рух коштів.

Використовуйте цю команду для контрольного перегляду фіскальних даних наростаючим підсумком з першого чека після останнього Z-звіту до моменту подання команди.

15.2 NREP. Z-звіт.

Формування і друк денного звітного чека з обнуленням денних фіскальних реєстрів.

'NREP' [<п1><п2>]

Використовуйте цю команду для запису у ФП фіскальних даних поточного дня і обнулення денних фіскальних реєстрів. Повторне виконання команди в стані «Z-звіт виконаний» викликає друк копії останнього Z-звіту.

- <п1> - 1 необов'язковий довільний
- <п2> - 1 необов'язковий символ 'N' - автоматично додати вихідний записок до службового вилучення і обнулити його.

15.3 nrep. Відкриття нової зміни без реєстрації оборотів.

Збільшує номер Z-звіту на 1 і скидає ознаку виконаного Z-звіту.

'nrep'

Команда доступна до виконання тільки на зареєстрованому ФМ в стані «Z-звіт виконаний». Після застосування команди можлива реєстрація оборотів. Застосовується з метою запису у ФП і друку нового Z-звіту з нульовими сумами по команді 'NREP'.

15.4 NRFR. Управління формою періодичного звіту

'NRFR'<п1>

- <п1> 1 символ «0» або «1» ознака форми звіту: «стандартна форма», що включає усі зміни схем оподаткування за період в єдиному документі або «сумісна форма», що містить в загальному випадку декілька окремих документів з періодами звіту з постійними наборами схем оподаткування відповідно.

Налаштування зберігається і після відключення живлення.

Відповідь отримуємо у вигляді:

'NRFR'<c1>, де

- <c1> 1 символ "0" або "1" ознака форми звіту.

15.5 RIRP. Скорочення об'єму періодичного звіту

'RIRP'<п1>

- <п1> 1 символ «0» або «1» ознака форми друку інформації про загальні обороти реалізації в розрізі кожного фіскального звіту в заданому періоді: «стандартна форма» або без друку такої інформації відповідно.

Налаштування не зберігається після відключення живлення. Значення за замовчуванням - «стандартна форма».

15.6 IREP. Періодичний «СКОРОЧЕНИЙ» звіт ФП(по датах).

'IREP' [<p1><p2>]

- <p1> - 8 символів дата початку звіту у форматі rrrrrmmdd;
- <p2> - 8 символів дата кінця звіту у форматі rrrrrmmdd;

15.7 FIRP. Періодичний «ПОВНИЙ» звіт ФП(по датах).

'FIRP' [<p1><p2>]

- <p1> - 8 символів дата початку звіту у форматі rrrrrmmdd;
- <p2> - 8 символів дата кінця звіту у форматі rrrrrmmdd;

Команди 'IREP' і 'FIRP' без параметрів викликають генерацію звіту за увесь період експлуатації ЕККР. У разі, якщо між датами <p1> і <p2> виконувалась **зміна валюти ЕККР, більше 300 змін схем оподаткування, заміна фіскального (реєстраційного) номера ЕККР, (а для форми звіту «NRFR1» зміна набору схем оподаткування)**, то друкується декілька звітних чеків, що відповідають періодам з однаковою валютою, 300 наборами схем оподаткування, з одним і тим же реєстраційним номером ЕККР.

15.8 IREN. Періодичний «СКОРОЧЕНИЙ» звіт ФП(по номерах).

'IREN' [<p1><p2>]

- <p1> - 4 символи номер початкового Z-звіту.
- <p2> - 4 символи номер кінцевого Z-звіту.

15.9 FIRN. Періодичний «ПОВНИЙ» звіт ФП(по номерах).

'FIRN' [<p1><p2>]

- <p1> - 4 символи номер початкового Z-звіту.
- <p2> - 4 символи номер кінцевого Z-звіту.

Команди 'IREN' і 'FIRN' без параметрів викликають генерацію звіту за увесь період експлуатації ЕККР. У разі, якщо між Z-звітами з номерами <p1> і <p2> виконувалась **зміна валюти ЕККР, більше 300 змін схем оподаткування, заміна фіскального (реєстраційного) номера ЕККР, (а для форми звіту «NRFR1» зміна набору схем оподаткування)** то друкується декілька звітних чеків, що відповідають періодам з однаковою валютою, 300 наборами схем оподаткування, з одним і тим же реєстраційним номером ЕККР.

15.10 ОСОБЛИВОСТІ інформації у фіскальних звітних чеках.

Для звітів, генерованих командами 'ZREP', 'NREP', 'IREP' ('FIRP'), 'IREN' ('FIRN') характерно наступне:

- у разі відсутності зареєстрованих операцій повернення товарів(послуг) протягом дня або за звітний період не друкується звіт про повернення.
- схеми оподаткування, суми оборотів по них, суми податків, що відповідають їм, друкуються тільки для запрограмованих(по команді 'NALG') схем.
- Крім того, сума грошового обігу по реалізації(чи поверненню), вказана в графі «Загальний оборот» в загальному випадку **не є** сумою грошових оборотів по реалізації(чи поверненню), вказаних в графах, що відповідають запрограмованим схемам оподаткування(а саме для випадків застосування більше однієї схеми оподаткування до однієї фіскальної позиції в чеках).

16 Аналітичні і службові звіти.

16.1 ARTZ. Реалізація товарів і послуг в розрізі артикулів.

'ARTZ'

Перед виконанням Z-звіту з обнуленням (команда 'NREP') рекомендується виконати команду 'ARTZ' для отримання друкованого звіту.

16.2 DIZV. Застосовані знижки і надбавки.

'DIZV'

Якщо при реєстрації реалізації(повернення) товарів застосовувалися знижки або надбавки, то перед виконанням Z-звіту з обнуленням (команда 'NREP') рекомендується виконати команду 'DIZV' для отримання друкованого звіту.

16.3 CSZV. Звіт про рух грошових коштів в розрізі касирів.

'CSZV' [<п1>]

- <п1> 1 довільний символ покажчик на необхідність включення в звіт руху безготівкових коштів.

Звіт містить дані касирів, за якими було зареєстровано будь-який рух коштів: від торгових операцій (продаж-повернення товарів і послуг), службово вилучення-внесення готівки, видача готівкових коштів держателям ЕПЗ.

16.4 HDZV. Стан апаратури.

'HDZV'<п1>

- <п1> 1 символ '0'- ідентифікатор виду звіту, де:
'0' - протокол (історія) включення-виключення реєстратора;

16.5 NULL. Контроль працездатності ЕККР.

'NULL'

Виконується друк «нульового чека» - тестового друкованого документу для перевірки працездатності друкуючого пристрою ЕККР.

17 Довільні службові документи ОП.

17.1 ТЕХТ. Введення одного рядка документу.

'ТЕХТ'<п1><п2><п3><п4>

- <п1> 1 символ "0" (верхній блок рядків) або "1" (нижній блок рядків).
- <п2> 1 символ "0" або "1".
- <п3> 1 символ цифра, що зображує число, що отримується підсумовуванням чисел 0, 1, 2 і 4 по одному у будь-яких комбінаціях, - ознака друку рядка модифікованим шрифтом. При цьому, 0 - немає модифікації, 1 - подвоєння ширини шрифту, 2 - подвоєння висоти шрифту, 4 - інверсія базового шрифту(використати вузький замість широкого і навпаки, діє тільки для друку на широкому папері, див. опис "pset"). Таким чином, доступні модифікатори з діапазону ["0".."7"].
- <п4> до 43-х символів власне рядок для друку.

На значення параметра <п4> накладаються обмеження: ніякий рядок <п4> з <п3> рівним "1", що містить підрядок 'ФІ' (chr(148) + chr(73)), не буде надрукований з подвоєною шириною.

Кожна наступна команда з однаковим значенням параметра <п1> програмує наступний по рахунку зверху вниз рядок для друку.

Інформація, задана командами 'ТЕХТ', зберігається до того моменту, поки вона не буде віддрукована або доки не буде виконана команда 'СТХТ'.

17.2 PCOD. Штрих-кодові символи «Код128» або «EAN-13».

'PCOD' <п1><п2><п3><п4> [<п5><п6>]

Застосовується для створення чергового рядка в масиві рядків, що формується по аналогії з командами 'ТЕХТ' в чеку або в службовому документі, в місці застосування.

- <п1> 1 символ "0"/"1" ознака розташування тексту до/після фіскальної інформації (верхній/нижній блок рядків в документі).
- <п2> 1 ознака відмови від друку вмісту коду в символному вигляді. '0' - друк даних, '1' - не друкувати дані коду.
- <п3> 1 символ покажчик на вигляд коду. Символ 'E' (69dec) - друк EAN-13, символ 'A' (65dec) - друк «Код128» по ДСТУ 3776-98 в автоматичному режимі з перетворенням вхідних даних, будь-які інші символи - друк «Код128» по ДСТУ 3776-98 без перетворення вхідних даних.

Для штрихового кодування по «Код128» без перетворення вхідних даних (значення <п3> не 'A' і не 'E'):

- <п4> від 2-х до 26-ти символів - номери знаків Код128. Перший символ обов'язково повинен знаходитися в діапазоні [103dec..105dec] - один з 3-х можливих стартових знаків відповідно до ДСТУ 3776-98. Інші символи - з кодами з діапазону [0dec..102dec]. **Контрольний знак і знак «STOP» будуть додані автоматично.**

Таким чином, рядок символів <п4> розпочинається з необхідного знаку «START» (CODEA, CODEB або CODEC), слідом за яким може слідувати від 3-х до 16-ти інформаційних знаків коду (без контрольного знаку і без знаку «STOP»).

Після друку графічного образу коду буде автоматично віддруковано символний вміст кодованої інформації у вигляді послідовності пар символів. Знаки з номерами 101 і 103 відображаються у вигляді «>A». Знаки з номерами 100 і 104 відображаються у вигляді «>B». Знак з номером 102 відображається у вигляді «>F». Знак з номером 105 відображається у вигляді «>C». Контрольний і знак «STOP» не відображаються. Інші інформаційні знаки з номерами від 0 до 99 відображаються відповідно парами символів від «00» до «99».

Застосування команди створює рядок з графічною інформацією плюс від 1-ої до 2-х рядків текстової інформації (вміст коду) відповідно до вимог і обмежень, аналогічних команді 'ТЕХТ'.

Для штрихового кодування по «Код128» з перетворенням вхідних даних (значення <п3> 'A'):

- <п4> 1 цифровий символ ['2'..'9'] висота зображення штрихового коду в 2мм інтервалах.
- <п5> 1 символ - ознака «зв'язування» послідовних штрих-кодів спеціальним символом [FNC2] спочатку кожного наступного штрих-коду. Значення 'S' - зв'язувати коди символом [FNC2], інше значення параметра - не зв'язувати (друкувати «самостійні», окремі коди).
- <п6> від 1 до 240 символів для кодування.

Вхідні дані з <п6> будуть перекодовані в коди графічних символів «Код128» ДСТУ 3776-98 автоматично згідно вмісту (букви або цифри і їх кількісні комбінації) найоптимальнішим способом за критерієм найменшої кількості графічних символів.

Для вставки функціональних знаків FNC1, FNC2, FNC3 у вхідних даних можна використати шаблони: "[FNC1][FNC2]" або "[FNC3]" відповідно. Для відклю-

чення перетворення шаблону у функціональний знак необхідно випереджати його символом "[". Наприклад - "[[FNC1]".

При кількості і вмісті даних в <п6> такому, що вони всі не можуть бути відображені графічними символами єдиного штрих-коду, дані будуть розбиті на групи з друком окремих штрих-кодів, наступних один за іншим. Використовувати або ні «зв'язування» цих послідовно віддрукованих кодів символом [FNC2] вказується значенням параметра <п4>.

Для штрихового кодування по «EAN-13» (значення <п3> 'E') :

- <п4> не менше 12 цифрових символів ['0'..'9']- вміст коду EAN13
Контрольна цифра буде сформована автоматично, незалежно від кількості даних в <п4>.

Застосування команди створює рядок з графічною інформацією плюс від 1 рядка текстової інформації (вміст коду) відповідно до вимог і обмежень, аналогічних команді 'ТЕХТ'.

17.3 IPCD. Безпосередній друк штрих-кодових символів «Код128» або «EAN-13».

'IPCD' <п1><п2><п3><п4><п5> [<п6>]

Застосовується для друку рядка після фіскальної позиції в чеку або поза масивом рядків, створених командами 'ТЕХТ ' в службовому документі, в місці застосування.

- <п1> 1 довільний символ.
- <п2> 1 ознака відмови від друку вмісту коду в символному вигляді. '0'- друк даних, '1' - не друкувати дані коду.
- <п3> 1 символ покажчик на вигляд коду. Символ 'E' (69dec) - друк EAN-13 або символ 'A' (65dec) - друк «Код128» по ДСТУ 3776-98 в автоматичному режимі з перетворенням вхідних даних.
- <п4> 1 цифровий символ ['2'..'9'] висота зображення штрихового коду в 2мм інтервалах.

Для штрихового кодування по «Код128» з перетворенням вхідних даних (значення <п3> 'A') :

- <п5> 1 символ - ознака «зв'язування» послідовних штрих-кодів спеціальним символом [FNC2] спочатку кожного наступного штрих-коду. Значення 'S' - зв'язувати коди символом [FNC2], інше значення параметра - не зв'язувати (друкувати «самостійні», окремі коди).
- <п6> від 1 до 240 символів для кодування.

Вхідні дані з <п6> будуть перекодовані в коди графічних символів «Код128» ДСТУ 3776-98 автоматично згідно вмісту (букви або цифри і їх кількісні комбінації) найоптимальнішим способом за критерієм найменшої кількості графічних символів.

Для вставки функціональних знаків FNC1, FNC2, FNC3 у вхідних даних можна використати шаблони: "[FNC1][FNC2]" або "[FNC3]" відповідно. Для відключення перетворення шаблону у функціональний знак необхідно випереджати його символом "[". Наприклад - "[[FNC1]".

При кількості і вмісті даних в <п6> такому, що вони всі не можуть бути відображені графічними символами єдиного штрих-коду, дані будуть розбиті на групи з друком окремих штрих-кодів, наступних один за іншим. Використовувати або ні «зв'язування» цих послідовно віддрукованих кодів символом [FNC2] вказується значенням параметра <п4>.

Для штрихового кодування по «EAN-13» (значення <п3> 'E') :

- <п5> не менше 12 цифрових символів ['0'..'9']- вміст коду EAN13

Контрольна цифра буде сформована автоматично, незалежно від кількості даних в <п4>.

Застосування команди створює рядок з графічною інформацією плюс від 1 рядка текстової інформації (вміст коду) відповідно до вимог і обмежень, аналогічних команді 'ТЕХТ'.

17.4 СТХТ. Відміна текстової інформації.

'СТХТ'

Очищає масиви і лічильники рядків, підготовлених командами 'ТЕХТ', 'PCOD', 'QRLN', 'GCQR'.

17.5 DBEG. Відкриття службового документа.

'DBEG' [<п1>]

- <п1> - 1 довільний символ. Символи «NN» - друк службового документа без номера
На чековій стрічці друкується рядок 'СЛУЖБОВИЙ ДОКУМЕНТ'.

17.6 Команди наповнення документа текстовою і графічною інформацією.

При формуванні вмісту документа використовуються наступні команди

'СТХТ'
'ТЕХТ'
'ТЕХt'
'PCOD'
'IPCD'
'GCSZ'
'GCLN'
'GCQR'
'GCPR'
'IPQR'

описані в розділі [«Реалізація товарів і послуг»](#)

17.7 PRTX. Друк і закриття службового документа

'PRTX'

Успішно виконується після відкриття документа командою 'DBEG' або 'SLPB'. Друкує рядки, створені командами 'ТЕХТ' (спочатку «верхній» блок рядків, потім «нижній») і закриває документ.

17.8 CANC. Відміна документа.

'CANC'

Використовуйте цю команду для відміни відкритого командою 'DBEG' службового документа до команди 'PRTX' або **для гарантованої відміни не закритого документа після аварійних ситуацій в каналі зв'язку або в ПЗ ОП.**

17.9 ОСОБЛИВОСТІ побудови довільних службових документів.

Для спрощення алгоритмів функціонування ПЗ ОП перед початком побудови службового документа рекомендується застосування команди 'CANC' для гарантованої відміни не закритого документа або не закритого чека після аварійних ситуацій в каналі зв'язку або в ПЗ ОП - відпадає необхідність контролювати стан чека (відкритий/закритий) за [«ознакою очікуваної команди створення документів»](#).

Службовий документ може бути створений за двома схемами:

1. "СТХТ" - "ТЕХТ".. "ТЕХТ" - "DBEG" - "PRTX".

При цьому на кількість рядків накладаються обмеження - командами 'ТЕХТ' з параметром <p1>=='0' можна підготувати не більше **100 рядків**, а з параметром <p1>=='1' не більше **300**.

2. "СТХТ" - "DBEG" - "ТЕХТ".. "ТЕХТ" - "PRTX".

При цьому кількість рядків в документі не обмежена - при переповненні буфера рядків вони будуть віддруковані, а лічильники рядків і масиви рядків будуть очищені.

18 Управління друком акційних купонів

Теорія

«Акційний купон» формується з необов'язкових «звичайних» текстових рядків і штрих-кодів (ТЕХТ, PCOD, GCPR) і обов'язкової поздовжньо-орієнтованої області друку (далі «купон»), що містить текст і зображення.

Розмір купона і система координат. Перпендикулярно напрямку руху стрічки зліва направо розташована координатна вісь Y. По лівому краю стрічки у напрямку руху стрічки зверху вниз розташована координатна вісь X. «Нуль» системи координат знаходиться в крайній лівій точці термоголовки перед початком друку купона.

Одиниця координатної сітки рівна 1мм. Розмір купона по осі Y постійний і складає 54 одиниці (координати від 0 до 53). Розмір купона по осі X регулюється параметром команди друку купона і складає від 1 до 107 одиниць (координати від 0 до 106).

Розміщення елементів зображення на купоні (тексту і графіки) задається координатами (X, Y) лівого нижнього кута такого елемента. Графічні зображення або текстові рядки, що виходять своїми елементами за межі купона, обрізуються за розміром купона.

Команди

18.1 CPCL. Очищення усієї області купона.

'CPCL'

Заповнює максимально можливу область купона значенням 0.

18.2 CPPR. Друк купона.

'CPPR' [<p1>]

- <p1> 3 необов'язкових символи - висота купона в одиницях координатної осі X, від 1 до 107. За замовчуванням 107.

Друкує купон вказаної висоти.

18.3 CPNX. Управління друком «шапки» наступного купона після чека.

'CPNX'<p1>

- <p1> 1 символ 0 друк «шапки» наступного купона як завжди, 1 - друк тільки реєстраційних номерів.

18.4 FNST. Завантаження шрифту в енергонезалежну пам'ять.

'FNST'<p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7> [<p8><p9> [<p10><p11>]]

- <p1> 6 символів десяткові цифри - розмір завантажуваного файлу у байтах. Провідні нулі зберігаються.

- <p2> 2 символи 16-річні цифри ідентифікатор шрифту від '00' до 'FF'
- <p3> 2 символи висота символу шрифту у байтах від 1 до 54.
- <p4> 2 символи ширина символу шрифту у кількості вертикальних елементів від 1 до 99
- <p5> 1 символ кількість діапазонів кодів символів від 1 до 3
- <p6> 3 символи код символу початку діапазону 1
- <p7> 3 символи код символу кінця діапазону 1

Для значення <p5> більше 1:

- <p8> 3 символи код символу початку діапазону 2
- <p9> 3 символи код символу кінця діапазону 2

Для значення <p5> більше 2:

- <p10> 3 символи код символу початку діапазону 3
- <p11> 3 символи код символу кінця діапазону 3

Діапазони 1, 2 і 3 не повинні перетинатися.

Зберігає наступний шрифт в енергонезалежній пам'яті. Ідентифікатор шрифту не має дорівнювати ідентифікатору будь-якого іншого шрифту що вже зберігається в пам'яті.

Порядок застосування: Після передачі цієї команди ОП чекає прийом блоку з інформацією «LFNT». Після цього ОП передає усі байти шрифту з розміром не більше ніж 170 Кбайт. Очікується прийом кількості байтів, рівної значенню <p1>. Безпомилковий прийом даних завершується відсиланням на ОП стандартних блоків «DONE» і «READY».

Можливо зберегти максимум 256 шрифтів загальним об'ємом до 1МБ. Шрифти зберігаються один за іншим, вибірково не видаляються.

18.5 PRFN. Друк зразків усіх шрифтів, що зберігаються в енергонезалежній пам'яті.

'PRFN'

В межах службового документу виводить на друк зразки шрифтів з вказівкою їх характеристик, інформацію про доступні ресурси пам'яті.

18.6 CLFN. Видалення усіх шрифтів в енергонезалежній пам'яті.

'CLFN'

18.7 CRTX. Розміщення текстової інформації на купоні.

'CRTX' (<p1><p2><p3><p4><p5><p6><p7>) x N

- <p1> 3 символи координата X лівого нижнього кута тексту від 0 до 106.
- <p2> 2 символи координата Y лівого нижнього кута тексту від 0 до 49.
- <p3> 1 символ множник масштабу по осі X від 1 до 9
- <p4> 1 символ множник масштабу по осі Y від 1 до 9
- <p5> 2 символи 16-річні цифри номер шрифту від '00' до 'FF'
- <p6> 3 символи кількість символів в текстовому рядку від 0 до 200
- <p7> від 0 до 200 (відповідно до значення <p6>) символів власне текстовий рядок.

Вставляє в купон рядок <p7> з урахуванням масштабних множників <p3> і <p4>. Комплект параметрів <p1>..<p7> може бути повторений один за одним необхідна кількість разів з урахуванням обмеження протоколу на загальну довжину команди.

В межах одного купона команда може бути застосована необхідна кількість разів.

Символи з кодами що не входять ні в один з діапазонів шрифту не друкуються.

18.8 BFST. Збереження графічної інформації в енергонезалежній пам'яті.

'BFST'<p1><p2>

- <p1> 5 символів десяткові цифри - розмір завантаженого файлу в байтах. Провідні нулі зберігаються.
- <p2> 2 символи 16-річні цифри унікальний ідентифікатор зображення від '00' до 'FF'.

Зберігає наступне графічне зображення з файлу формату BMP в енергонезалежній пам'яті. Ідентифікатор зображення не має дорівнювати ідентифікатору будь-якого іншого зображення що вже зберігається в пам'яті.

Порядок застосування: Після передачі цієї команди ОП чекає прийом блоку з інформацією «LBMP». Після цього ОП передає усі байти BMP-файлу з розміром не більше ніж 46400 байт. Зображення в такому BMP має бути монохромним (глибина 1 біт) зі зберіганням даних у вигляді двовимірного масиву, розмір файлу в заголовку BMP має дорівнювати значенню <p1>.

Очікується прийом кількості байтів, рівної <p1>. Безпомилковий прийом даних файлу завершується відсиланням на ОП стандартних блоків «DONE» і «READY».

Можливо зберегти максимум 256 зображень загальним об'ємом до 1 МБ.

Зображення зберігаються одне за іншим, вибірково не видаляються.

18.9 CPSF. Розміщення раніше збереженої графічної інформації на купоні.

'CPSF'<p1><p2><p3><p4>

- <p1> 2 символи 16-річні цифри унікальний ідентифікатор зображення.
- <p2> 3 символи координата X лівого нижнього кута зображення від 0 до 106.
- <p3> 2 символи координата Y лівого нижнього кута зображення від 0 до 49.
- <p4> 1 символ множник масштабу по осях X і Y від 1 до 2.

Вставляє в купон зображення, збережене раніше в енергонезалежній пам'яті командою 'BFST'.

В межах одного купона команда може бути застосована необхідна кількість разів.

18.10 PRBF. Друк зразків усіх зображень, що зберігаються в енергонезалежній пам'яті.

'PRBF'

В межах службового документу виводить на друк зразки зображень, інформацію про доступні ресурси пам'яті.

18.11 CLBF. Видалення усіх зображень в енергонезалежній пам'яті.

'CLBF'

18.12 CPBF. Безпосереднє розміщення графічної інформації на купоні.

'CPBF'<p1><p2><p3><p4>

- <p1> 5 символів десяткові цифри - розмір завантаженого файлу у байтах. Провідні нулі зберігаються.

- <p2> 3 символи координата X лівого нижнього кута зображення від 0 до 106.
- <p3> 2 символи координата Y лівого нижнього кута зображення від 0 до 49.
- <p4> 1 символ множник масштабу по осях X і Y від 1 до 2.

Вставляє безпосередньо в купон зображення з файлу формату BMP.

Порядок застосування: Після передачі цієї команди ОП чекає прийом блоку з інформацією «LBMP». Після цього ОП передає усі байти BMP-файлу з розміром не більше ніж 46400 байт. Зображення в такому BMP має бути монохромним (глибина 1 біт) зі зберіганням даних у вигляді двовимірного масиву, розмір файлу в заголовку BMP має дорівнювати значенню <p1>. Очікується прийом кількості байтів, рівної <p1>. Безпомилковий прийом даних файлу завершується відсиланням на ОП стандартних блоків «DONE» і «READY». В межах одного купона команда може бути застосована необхідна кількість разів.

18.13 Порядок і приклади оформлення акційних купонів

Очистити можливо завантажені раніше текстові рядки('СТХТ')

Якщо потрібна побудова купона «з нуля», повністю очистити область купона('CPCL')

Завантажити необхідну кількість «звичайних» текстових або штрих-кодових рядків('ТЕХТ', 'PCOD', 'GCPR')

Завантажити необхідну кількість «поздовжньо-орієнтованих» текстових рядків('СРТХ')

Завантажити(або вставити зі збережених) необхідну кількість зображень BMP- формату('CPBF', 'CPSF')

Вивести купон на друк('CPPR')

Одного разу сформований купон(тільки «поздовжньо-орієнтована» частина, виключаючи «звичайні» рядки) зберігається в енергонезалежній пам'яті і доступний до повторного друку('CPPR') необхідна кількість разів. У зв'язку з цим доступне «часткове редагування» виду купона, наприклад, зміна текстової і(або) графічної інформації по фіксованих координатах «редагованих» областей.

19 Функціонування в "навчальному режимі".

До внесення у ФП ЕККР реєстраційної інформації командою 'INSP' ЕККР функціонує в "навчальному режимі".

19.1 Особливості цього режиму :

- завершення друку чека супроводжується друком слів "НЕДІСНИЙ ЧЕК", на сформованому чеку відсутній логотип виробника і слова "ФІСКАЛЬНИЙ ЧЕК".
- виконання команди 'NREP' супроводжується повідомленням про помилку 'SOFTREGIST', новий запис про Z-звіт у ФП не створюється, друкується **неіснуючий** "Z-звіт N 0001" після чого накопичені денні суми обнуляються, номер останнього чека встановлюється рівним 0.
- команда 'CTIM' може бути виконана необмежена кількість разів.
- виконання команди 'INSP' обнуляє накопичені денні суми, номер останнього чека встановлюється рівним 0.

20 Довідкова інформація.

20.1 Умови прийняття команд до виконання.

Кожна команда приймається до виконання тільки у разі виконання групи умов. Складові цієї групи :

- **положення системного ключа** : <O> неробочий стан <P> робота <X> X-звіт <Z> Z-звіт <П> програмування.
- **ознака виконаного Z-звіту з обнуленням** (встановлюється після успішного виконання 'NREP' і скидається після подання 'PREP' або 'nrep')
- **ознака зареєстрованого касира** (встановлюється після успішного виконання 'UPAS' і скидається після роз'єднання або невірному паролі)
- **ознака (код) очікуваної команди створення документів**. Після включення ЕККР або відміни чека ознака очікуваної команди створення документів набуває значення 'PREP|DBEG'. Кожна успішно виконана команда створення документів міняє це значення відповідним чином:

Виконана команда	Нове значення ознаки
PREP	COMP FISC BFIS або COMP ARFI ARBF
FISC	COMP FISC BFIS або COMP ARFI ARBF
BFIS	COMP BFIS або COMP ARBF
COMP	PREP DBEG
DBEG	PRTX
PRTX	PREP DBEG
CANC	PREP DBEG

Невиконання якої-небудь з цих умов для конкретної команди призводить до повідомлення про помилку:

- при невірному положенні ключа :
 - Потрібно положення "РОБОТА" ("P")** 'SOFTSLWORK'
 - Потрібно положення "ПРОГРАМУВАННЯ" ("П")** 'SOFTSLPROG'
 - Потрібно положення "X-ЗВІТ" ("X")** 'SOFTSLZREP'
 - Потрібно положення "Z-ЗВІТ" ("Z")** 'SOFTSLNREP'
- при невиконаному Z-звіті
 - Потрібно виконання Z-ЗВІТУ** 'SOFTNREP'
- при незареєстрованому касирові
 - Потрібна реєстрація** 'SOFTUPAS'
- при невідповідному значенні ознаки очікуваної команди створення документів, при виконаному Z-звіті (у відповідних випадках)
 - Команда не відповідає протоколу** 'SOFTPROTOS'

В ході виконання прийнятої команди виконуються додаткові перевірки параметрів, їх співвідношень, коректності арифметичних операцій і так далі. За наявності помилок часу виконання ЕККР повідомляє про них відповідними блоками. Повний список помилок представлений нижче.

20.2 Положення системного ключа і відповідні значення символу у відповіді на запит 'CONF'

Положення	Значення у відповіді на запит 'CONF'
"ВІДКЛЮЧЕНИЙ" (O)	0
"РОБОТА" (P)	1
"X-ЗВІТ" (X)	2
"Z-ЗВІТ" (Z)	4
"ПРОГРАМУВАННЯ" (П)	8

20.3 Ознака очікуваної команди створення документів і відповідні значення символу.

Значення символу у відповіді на запит CONF формується порозрядним "АБО" наступних констант:

Очікувана команда	Константа
"PREP"	1
"DBEG"	2
"FISC"	4
"COMP"	8
"BFIS"	16
"DEND"	64

20.4 Повідомлення ЕККР про помилки і аварії апаратного рівня.

Код повідомлення	Опис причини
'HARDPAPER'	Відсутня чекова або/і контрольна стрічка
'HARDSENSOR'	Неприпустимий температурний режим друкуючої голівки.
'HARDPOINT'	Кришка друкувального пристрою відкрита.
'HARDTXD'	Помилки каналу зв'язку: контроль по парності
'HARDTIMER'	Помилки обробки даних системного годинника реального часу (супроводжує повідомлення 'SHUTDOWN')
'HARDMEMORY'	Помилки контролю даних у фіскальній пам'яті (супроводжує повідомлення 'SHUTDOWN')
'HARDLCD'	Несправність вбудованого дисплея покупця
'HARDUCLOW'	Низька напруга живлення (супроводжує повідомлення 'SHUTDOWN')
'HARCUTTER'	Несправність обрізувача чекової стрічки
'HARDBADHSET'	Застосована команда управління периферійним устаткуванням не відповідає налаштуванням цього устаткування.
'HARDEXTDISP'	Несправність виносного дисплея покупця - пристрій відключений (несправність комунікаційного кабелю, немає живлення).
'SHUTDOWN'	ЕККР блокований з технічних причин: несправність годинника реального часу, помилки при роботі з фіскальною пам'яттю або падіння напруги живлення нижче допустимої межі.

20.5 Повідомлення ЕККР про логічні помилки.

Код повідомлення	Опис причини
'SOFTBLOCK'	- Будь-яка команда: Після символу початку блоку прийнято більше 253 символи або невірний контрольний символ <довжина> блоку
'SOFTNREP'	- Будь-яка команда у супроводі 'SOFTPROTOS': подальше застосування такої команди неможливе без виконання Z-звіту або така команда може застосо-

	<p>уватися тільки після Z-звіту до фіксації руху товарів</p> <ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда у супроводі 'SOFTOVER': виконання цієї команди з цими параметрами неможливе без виконання Z-звіту - перевищується розрядність облікових регістрів
'SOFTSYSLOC'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: для цієї команди положення системного ключа "ВІДКЛЮЧЕНИЙ" неприпустиме.
'SOFTCOMMAN'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: послідовність з перших чотирьох символів блоку даних не знайдена у множині допустимих команд
'SOFTPROTOS'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда (у супроводі 'SOFTNREP'): - подальше застосування такої команди неможливе без виконання Z-звіту або така команда може застосовуватися тільки після Z-звіту до фіксації руху товарів. - 'PREP', 'FISC' ('ARFI'), 'BFIS' ('ARBF'), 'COMP': порушена рекомендована послідовність команд створення чеків - Команди, що передбачають негайний друк документів: друк документу неможливий - відкритий раніше по 'PREP' чек не закритий ('COMP') і не скасований (по 'CANC' або через помилку)
'SOFTZREPOR'	<ul style="list-style-type: none"> - 'NREP': Z-звіт не сформований із-за помилок або аварії
'SOFTFMFULL'	<ul style="list-style-type: none"> - 'PREP': Виконання цих команд неможливе - переповнення фіскальної пам'яті в області записів про Z-звіти - 'INSP', 'NALG', 'MMON', 'NREP': Виконання цих команд неможливе - переповнення фіскальної пам'яті у відповідних областях.
'SOFTPARAM'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Тип, кількість або значення параметрів команди невірна
'SOFTUPAS'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Потрібен парольний вхід і реєстрація касира по 'UPAS' - Команди сервісної служби : Потрібен парольний вхід і реєстрація сервісу по 'SPAS'
'SOFTCHECK'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Не виконані співвідношення між параметрами команди або їх значення не рівні розрахунковим (чи запрограмованим у ФП ЕККР)
'SOFTSLWORK'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Для виконання цієї команди потрібно положення системного ключа "РОБОТА"
'SOFTSLPROG'	<ul style="list-style-type: none"> - Команди програмування: Для виконання цієї команди потрібно положення системного ключа "ПРОГРАМУВАННЯ"
'SOFTSLZREP'	<ul style="list-style-type: none"> - 'ZREP': Для виконання цієї команди потрібно положення системного ключа "X-ЗВІТ"
'SOFTSLNREP'	<ul style="list-style-type: none"> - 'NREP', 'IREN', 'FIRN', 'IREP', 'FIRP': Для виконання цієї команди потрібно положення системного ключа "Z-ЗВІТ"
'SOFTREPL'	<ul style="list-style-type: none"> - Команди програмування фіскальної інформації: Програмоване значення вже є у ФП
'SOFTREGIST'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: за відсутності у ФП реєстраційної інформації
'SOFTOVER'	<ul style="list-style-type: none"> - 'ТЕХТ': Перевищена максимальна кількість завантажених рядків - Інші команди, що реєструють рух грошей або товарів : Переповнення облікових регістрів
'SOFTNEED'	<ul style="list-style-type: none"> - 'COMP', 'CAIO<O>': Неприпустимий негативний результат операції віднімання при коригуванні вихідного залишку коштів в касі.
'SOFT24HOUR'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Робота триває більше 24-х годин

	дин (супроводжує повідомлення ' SOFTNREP ')
'SOFTDIFART'	<ul style="list-style-type: none"> - 'FISC': Виявлена зміна найменування або схем оподаткування або ознаки ділимості товару по активізованому раніше номеру артикулу. - 'PRAR': спроба перепрограмувати артикул із зареєстрованим продажем в режимі
'SOFTBADART'	<ul style="list-style-type: none"> - 'FISC', 'ARFI', 'ARBF', 'PRAR', 'ARTD': Заданий невірний номер артикулу (не з діапазону 1-15516). - 'ARFI', 'ARBF': звернення до не активізованого (не запрограмованого) артикулу.
'SOFTCOPY'	<ul style="list-style-type: none"> - Команди формування чеків: Переповнення буфера копіювання - більше 300 рядків в чеку. Подальша команда 'COPY' не застосовна.
'SOFTOVRT'	<ul style="list-style-type: none"> - 'FISC', 'ARFI': Вже використано понад 200 унікальних номерів артикулів.
'SOFTBADDISC'	<ul style="list-style-type: none"> - 'FISC', 'BFIS', 'ARFI', 'ARBF': Сума знижки більше суми обороту по відповідній фіскальній позиції
'SOFTBADCS'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: В режимі перевірки контрольної суми блоку даних виявлено не співпадіння вичисленої і прийнятої контрольних сум
'SOFTARTMODE'	<ul style="list-style-type: none"> - 'FISC', 'BFIS': в режимі артикульної таблиці «Використання запрограмованих» - 'ARFI', 'ARBF', 'PRAR': в режимі артикульної таблиці «Реєстрація нових»
'SOFTPAPER'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Раннє сповіщення про відсутність паперу. Наступна команда друку документів може бути виконана з фатальною помилкою 'HARDPAPER'.
'SOFTTXTOUT'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Після початку прийому блоку даних наступний символ не прийнятий протягом 2-х секунд
'SOFTpDATSIZE'	<ul style="list-style-type: none"> - 'FISC', 'BFIS', 'ARFI', 'ARBF', 'FICD', 'BFCD': Перевищення об'єму даних для збереження електронного документу.
'SOFTpMODEM'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Вбудований модем не працездатний
'SOFTpOVER72H'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Прошло 72 години після останнього успішного сеансу з Інформаційним Еквайром
'SOFTpNRKSEF'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Немає місця на носії КСЕФ
'SOFTpCORRDATA'	<ul style="list-style-type: none"> - 'PCDS', 'PCNS', 'PCXT', 'XMLS', 'XMLX': Порушення цілісності пакету даних КСЕФ
'SOFTpERKSEF'	<ul style="list-style-type: none"> - 'PCDS', 'PCNS', 'PCXT', 'XMLS', 'XMLX': Носій КСЕФ не працездатний
'SOFTpNODATA'	<ul style="list-style-type: none"> - 'PCDS', 'PCNS', 'PCXT', 'XMLS', 'XMLX': Немає запрошених даних з носія КСЕФ
'SOFTpPDNS'	<ul style="list-style-type: none"> - 'PREP', 'NREP', 'CAIO': Пакет даних попередньої операції ще не записаний на носій КСЕФ
'SOFTpNPRSN'	<ul style="list-style-type: none"> - 'PREP', 'NREP', 'CAIO': Не виконана процедура Персоналізації
'SOFTp7816'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Помилки ініціалізації інтерфейсу карти SAM
'SOFTpIDDEV'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: В SAM міститься інший ID_DEV
'SOFTpSAMINT'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Помилки ініціалізації SAM
'SOFTpSYSTEM'	<ul style="list-style-type: none"> - Будь-яка команда: Помилки ініціалізації підсистеми передачі і зберігання інформації.

20.6 Повідомлення ЕККР при блокуванні.

Блокування ЕККР через помилки контролю даних фіскальної пам'яті або годинника реального часу супроводжуються видачею в канал зв'язку повідом-

лення 'SHUTDOWN' і додаткових діагностичних повідомлень, що пояснюють причини блокування:

MEM_ERROR_CODE_хх, або

RTC_ERROR_CODE_хх

де хх - код відповідної помилки (див. таблицю)

<i>Код повідомлення</i>	<i>Опис причини</i>
КОНТРОЛЬ ДАНИХ ФІСКАЛЬНОЇ ПАМ'ЯТІ	
'MEM ERROR CODE 01'	Помилки запису у ФП: дані не можуть бути записані (тайм-аут процесу запису)
'MEM ERROR CODE 02'	Помилки запису у ФП: контроль читання після запису не пройшов
'MEM ERROR CODE 03'	Ця область ФП вже містить дані. Перезапис неможливий.
'MEM ERROR CODE 04'	Помилки запису у ФП: дані не можуть бути записані (помилка контролера FLASH)
'MEM ERROR CODE 05'	Відсутній або спотворений заводський номер, записаний у ФП
'MEM ERROR CODE 06'	Відсутній запис про валюту обліку
'MEM ERROR CODE 07'	Номер останнього Z-звіту, записаного у ФП, більше номера поточного Z-звіту
'MEM ERROR CODE 08'	Номер поточного Z-звіту більш ніж на одиницю відрізняється від номера останнього Z-звіту, записаного у ФП
'MEM ERROR CODE 10'	Невірне фізичне розміщення запису про Z-звіт
'MEM ERROR CODE 11'	Невірне фізичне розміщення запису про податок
'MEM ERROR CODE 12'	Невірне фізичне розміщення запису про реєстрацію
'MEM ERROR CODE 13'	Невірне фізичне розміщення запису про валюту обліку
'MEM ERROR CODE 14'	Порушена послідовність номерів Z-звітів при формуванні звіту за період
'MEM ERROR CODE 19'	Перевищена допустима кількість обнулень оперативної пам'яті (після ремонтів ЕККР в сервісному центрі)
'MEM ERROR CODE 20'	Невірне фізичне розміщення запису про обнулення оперативної пам'яті
'MEM ERROR CODE 21'	Спотворення даних фіскальної пам'яті в області записів про реєстрацію
'MEM ERROR CODE 22'	Спотворення даних фіскальної пам'яті в області записів про податки
'MEM ERROR CODE 23'	Спотворення даних фіскальної пам'яті в області записів про валюту обліку
'MEM ERROR CODE 25'	Спотворення даних фіскальної пам'яті в області записів про денні фіскальні звіти
'MEM ERROR CODE 27'	Спотворення денних фіскальних даних в ОП
'MEM ERROR CODE 28'	Відсутні ідентифікаційні дані у ФП
'MEM ERROR CODE 29'	Помилки читання з ФП: контроль читання перед записом не пройшов
КОНТРОЛЬ ДАНИХ ГОДИННИКА РЕАЛЬНОГО ЧАСУ	
'RTC ERROR CODE 01'	Системний годинник реального часу зупинений
'RTC ERROR CODE 02'	Дата останнього Z-звіту, записаного у ФП, більше поточної дати в системному годиннику реального часу
'RTC ERROR CODE 03'	Невірний час в системному годиннику реального часу
'RTC ERROR CODE 04'	Невірна дата в системному годиннику реального часу
'RTC ERROR CODE 05'	Несправність мікросхеми годинника реального часу або каналу зв'язку процесор - годинник

Крім того, при блокуванні ЕККР через помилки контролю даних фіскальної пам'яті або годинника реального часу виконується друк на чековій стрічці тексту виду:

«ЕККР БЛОКОВАНО»

«ПОМИЛКА»

«дані фіскальної пам'яті. Код **ХХ**»

АБО

«годинник реально часу. Код **XX**»

«ДО СЕРВІС.ЦЕНТРУ!»,

а на дисплей покупця виводиться рядок вигляду

«Error F - **XX**» для помилок фіскальної пам'яті
АБО

«Error d - **XX**» для помилок годинника реального часу

де **XX** - код відповідної помилки з таблиці.

У разі блокування ЕККР по вичерпаному сервіс-ліміту (див. 'CRES', 'PLIM', 'DLIM') виконується друк на чековій стрічці тексту виду:

«ЕККР БЛОКОВАНО»

«НА ОБСЛУГОВУВАННЯ»

«ДО СЕРВІС.ЦЕНТРУ!»,

а на дисплей покупця виводиться рядок «Loc Ser».

21 Базові налаштування і установки параметрів сервісної організації.

Команди, представлені в цьому розділі (окрім 'SPAS' і 'CRES') виконуються тільки після успішного виконання команди 'SPAS'.

21.1 SPAS. Введення пароля сервісної організації.

'SPAS'<п1>[<п2>]

- <п1> 10 символів поточний пароль (заводська установка '222222222')
- <п2> 10 символів новий пароль

Використовуйте цю команду для початку роботи з ФР після встановлення зв'язку або зміни пароля. Новий пароль встановлюється за умови збігу <п1> з поточним паролем.

21.2 PLIM. Введення кількості надрукованих рядків, після якого ЕККР блокується по сервіс-ліміту.

'PLIM'<п1>[<п2>]

- <п1> до 10 цифрових символів (від '0' до '3999999999') - кількість рядків.
- <п2> 1 символ ['0','1'] ознака обов'язкового блокування роботи ЕККР. '1' - блокувати, '0' - не блокувати. Не переданий параметр встановлюється рівним '1'. Для застосування параметра <п2> довжина параметра <п1> має дорівнювати 10 символів.

Виконується тільки після успішного введення пароля сервісного центру.

Після вичерпання лімітованої кількості надрукованих рядків, ЕККР ще протягом 9-ти днів при включенні, реєстрації користувача по 'UPAS', при формуванні Z-звіту друкує на чекову і контрольну стрічки повідомлення «НА ОБСЛУГОВУВАННЯ ДО СЕРВІСНОГО ЦЕНТРУ. ДО БЛОКУВАННЯ x ДНІВ!». Після закінчення цих 9-ти днів при виконанні команд 'PREP' ЕККР блокується по сервіс-ліміту.

При установці <п2>=='0' блокування не виконується. Тільки попередження.

21.3 DLIM. Введення кількості днів роботи, після якого ЕККР блокується по сервіс-ліміту.

'DLIM'<p1>[<p2>]

- <p1> до 10 цифрових символів (від '0' до '3999999999') - кількість днів.
- <p2> 1 символ ['0','1'] ознака обов'язкового блокування роботи ЕККР. '1' - блокувати, '0' - не блокувати. Не переданий параметр встановлюється рівним '1'. Для застосування параметра <p2> довжина параметра <p1> має дорівнювати 10 символів.

Виконується тільки після успішного введення пароля сервісного центру.

Після вичерпання лімітованої кількості днів роботи, ЕККР ще протягом 9-ти днів при включенні, реєстрації користувача по 'UPAS', при формуванні Z-звіту друкує на чекову і контрольну стрічки повідомлення «НА ОБСЛУГОВУВАННЯ ДО СЕРВІСНОГО ЦЕНТРУ. ДО БЛОКУВАННЯ x ДНІВ»!. Після закінчення цих 9-ти днів при виконанні команд 'PREP' ЕККР блокується по сервіс-ліміту.

При установці <p2>=='0' блокування не виконується. Тільки попередження.

21.4 cusp. Скидання паролів.

'cusp'

Виконується тільки після успішного виконання команди 'SPAS'. Скидає пароль користувача на заводську установку: '1111111111'.

21.5 CRES. Запит лімітованого залишку днів роботи і рядків друку.

'CRES'

Виконується завжди.

Відповідь на команду містить інформацію:

'CRES'<c1><c2><c3><c4><c5><c6>, де

- <c1> - 10 символів встановлене командою 'PLIM' кількість рядків друку
- <c2> - 10 символів використана кількість рядків друку
- <c3> - 10 символів встановлене командою 'DLIM' кількість днів роботи
- <c4> - 10 символів використана кількість днів роботи
- <c5> - 1 символ ['0','1'] ознака обов'язкового блокування роботи ЕККР встановлена командою 'PLIM'. '1' - блокувати, '0' - не блокувати
- <c6> - 1 символ ['0','1'] ознака обов'язкового блокування роботи ЕККР встановлена командою 'DLIM'. '1' - блокувати, '0' - не блокувати

21.6 pset. Установка режиму управління термопринтером.

'pset' [<p1><p2><p3> [<p4> [<p5> [<p6>]]]]

- <p1> 1 символ "0" або "1" ширина паперу 57мм або 80мм відповідно. **Якщо ця модель ЕККР не підтримує ширину паперу 80мм, це значення буде автоматично скинуто в "0".**
- <p2> 1 довільний символ.
- <p3> 1 довільний символ.
- <p4> 1 символ "0" або "1" базовий шрифт вузький або широкий відповідно. **Якщо ця модель ЕККР при цій ширині паперу (<p1>) не підтримує "широкий" шрифт, це значення буде автоматично скинуто в "0".**
- <p5> 1 символ "0" або "1" вимкнути/включити контроль датчика кришки принтера.

- <p6> 1 символ "0", "1" або "2" інтенсивність прожигу. "0" - **звичайна інтенсивність**, "1" - **підвищена інтенсивність**, "2" - **висока інтенсивність**.

Команда без параметрів не змінює налаштувань.

Зміна налаштувань виконується тільки після успішного введення пароля сервісного центру ('SPAS') і в стані закритого документа.

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'pset'.

Відповідь на команду містить інформацію:

'pset'<c1><c2><c3><c4><c5><c6>, де:

- <c1> 1 символ "0" або "1" ширина паперу 57мм або 80мм.
- <c2> 1 символ "1".
- <c3> 1 символ "0".
- <c4> 1 символ "0" або "1" базовий шрифт.
- <c5> 1 символ "0" або "1" вимкнути/включити контроль датчика кришки принтера.
- <c6> 1 символ "0", "1" або "2" інтенсивність прожигу

21.7 dset. Установка конфігурації індикатора клієнта.

'dset' [<p1><p2><p3><p4>]

- <p1> 1 довільний символ
- <p2> 1 символ ["1".."8"] тип і швидкість обміну по каналу зв'язку виносного індикатора клієнта. Тут:
 - "0" - 10-ти символний семисегментний індикатор на швидкості 9600. При цьому значенні <p2> значення інших параметрів (<p3>, <p4>) не розглядаються і встановлюються за замовчуванням.
 - Інші значення застосовуються для довільного індикатора відповідно до його технічної документації.
 - "1" - швидкість 1200 бод.
 - "2" - швидкість 2400 бод.
 - "3" - швидкість 4800 бод.
 - "4" - швидкість 9600 бод.
 - "5" - швидкість 19200 бод.
 - "6" - швидкість 38400 бод.
 - "7" - швидкість 57600 бод.
 - "8" - швидкість 115200 бод.
- <p3> 1 символ "0" або "1" кількість біт даних в одному надсиланні без урахування контрольного біта. "0" - 7 біт, "1" - 8 біт.
- <p4> 1 символ ["0".."2"] наявність і тип контрольного біта в надсиланні. "0" - немає контрольного біта, "1" - контроль по парності, "2" - контроль по НЕ парності.

Виконується тільки після успішного введення пароля сервісного центру ('SPAS').

Команда без параметрів не змінює налаштувань.

Налаштування зберігається незалежно від наявності електроживлення до явної її зміни новою командою 'dset'.

Відповідь на команду містить інформацію:

'dset'<c1><c2><c3><c4>, де:

- <c1> 1 символ "0".

- <с2> 1 символ ["0".."8"] тип і швидкість обміну по каналу зв'язку виносного індикатора клієнта.
- <с3> 1 символ "0" або "1" кількість біт даних в одному надсиланні без урахування контрольного біта.
- <с4> 1 символ ["0".."2"] наявність і тип контрольного біта в надсиланні.

22 Сумісність з попередніми версіями ПЗ ЕККР.

Перераховані нижче команди підтверджуються ЕККР відповіддю 'WAIT '-' DONE '-' READY', але реально не виконуються.

```
'CASH'
'CPRT'
'PPMD'
'SERE'
'STFL'
```

23 Автономне (без підключення ОП) функціонування ЕККР.

23.1 Вхід в автономний режим.

При відключеному живленні ЕККР відключити комунікаційний кабель зв'язку з ОП.

Включити живлення ЕККР та затиснути кнопку «FEED» на корпусі ЕККР.

23.2 Операції в автономному режимі.

На дисплеї періодично міняються найменування пунктів меню автономного режиму. Кожна зміна пункту меню супроводжується звуковим сигналом. Для активації функції пункту меню потрібно в момент відображення на дисплеї його найменування натиснути кнопку «FEED» на корпусі ЕККР.

Додаток А. Формат команди MDMD протоколу PPO

Для процедури налаштування, використовується команда PPO (MDMD <p1>), параметри якої містять до 120 пар 16-ковий (HEX) символів. Відповідь від PPO на дану команду, містить також 120 пар 16-ковий (HEX) символів, в якому останні дві пари ігноруються.

Формат даних:

MDMD[Тип повідомлення (1 байт)][Довжина даних(1байт)][Данні]

Наприклад MDMD010101

А.1 Запит налаштувань TCP/IP

Запит:

Тип 21h		Довжина 1d
1	RFU	0h
		1 байт

Відповідь:

Тип 41h		Довжина 94d	
1	SETUP_FLG	Прапори функціоналу: 2b - Ім'я домену серв. стат.(1 вик./0 не вик.) 1b - Ім'я домену еквайра(1 вик./0 не вик.) 0b - DHCP (1 вик./0 не вик.)	2 байт
2	IP_DEV	IP адреса модему	4 байт
3	GTW_DEV	Шлюз	4 байт
4	MSK_DEV	Маска	4 байт
5	DNS1_DEV	Первинний DNS	4 байт
6	DNS2_DEV	Вторинний DNS	4 байт
7	IP_ACQ	IP адреса еквайра	4 байт
8	DN_ACQ	Доменне ім'я еквайра	30 байт
9	PORT_ACQ	Порт еквайра	2 байт
10	IP_TO	IP адреса сервера статистики	4 байт
11	DN_TO	Доменне ім'я сервера статистики	30 байт
12	PORT_TO	Порт сервера статистики	2 байт

А.2 Передача налаштувань TCP/IP

Запит:

Тип 22h		Довжина 94d	
1	SETUP_FLG	Прапори функціоналу: 2b - Ім'я домену серв. стат.(1 вик./0 не вик.) 1b - Ім'я домену еквайра(1 вик./0 не вик.) 0b - DHCP (1 вик./0 не вик.)	2 байт
2	IP_DEV	IP адреса модему	4 байт
3	GTW_DEV	Шлюз	4 байт
4	MSK_DEV	Маска	4 байт
5	DNS1_DEV	Первинний DNS	4 байт
6	DNS2_DEV	Вторинний DNS	4 байт
7	IP_ACQ	IP адреса еквайра	4 байт
8	DN_ACQ	Доменне ім'я еквайра	30 байт
9	PORT_ACQ	Порт еквайра	2 байт

10	IP_TO	IP адреса сервера статистики	4 байт
11	DN_TO	Доменне ім'я сервера статистики	30 байт
12	PORT_TO	Порт сервера статистики	2 байт

Відповідь:

Тип 42h		Довжина 1d	
1	IS_OK	1d - Команда виконана успішно; 0d - Помилка виконання.	1 байт

А.3 Передача службових команд до PPO

Запит:

Тип 23h		Довжина 1d	
1	S_CMD	FFh - Перевірка зв'язку з сервером статистики; FEh - Перевірка зв'язку з сервером еквайра (тех. сесія); FDh - Примусово відправити статистику; BBh - Ініціювати передачу даних на сервер еквайра;	1 байт

Відповідь:

Тип 42h		Довжина 1d	
1	IS_OK	1d - Команда виконана успішно; 0d - Помилка виконання.	1 байт

А.4 Установка таймера періодичності відправки даних на сервер еквайра

Запит:

Тип 24h		Довжина 4d	
1	S_TIME	Значення в хвилинах	4 байт

Відповідь:

Тип 42h		Довжина 1d	
1	IS_OK	1d - Команда виконана успішно; 0d - Помилка виконання.	1 байт

А.5 Запит конфігурації СПІ (системи передачі інформації) PPO

Запит:

Тип 26h		Довжина 1d	
1	RFU	0d	1 байт

Відповідь:

Тип 46h			Довжина 74d
1	D_UID	Унікальний номер пристрою	16 байт
2	ID_DEV	Ідентифікаційний номер пристрою	4 байт
3	ID_SAM	Ідентифікаційний номер SAM	4 байт
4	S_VERSION	Завжди 0x00000000	4 байт
5	S_TIME_ACQ	Встановлений період відправки даних в хвилинах на сервер еквайра	4 байт
6	S_TIME_TO	Встановлений період відправки даних в хвилинах на сервер статистики	4 байт
7	D_MAC	MAC адреса	6 байт
8	D_IP	IP адреса PPO	4 байт
9	D_MSK	Шлюз	4 байт
10	D_GW	Маска	4 байт
11	D_DNS1	Первинний DNS	4 байт
12	D_DNS2	Вторинний DNS	4 байт
13	IP_ACQ	IP адреса еквайра	4 байт
14	PORT_ACQ	Порт еквайра	2 байт
15	IP_SRV	IP адреса сервера звітів	4 байт
16	PORT_SRV	Порт сервера звітів	2 байт

А.6 Запит інформації та кількості пакетів даних, які очікують відправлення на сервер еквайра

Запит:

Тип 27h			Довжина 1d
1	RFU	0d	1 байт

Відповідь:

Тип 47h			Довжина 50d
1	TOTAL_PKG	Всього документів до відправки	4 байт
2	TOTAL_CHK	Кількість чеків, які очікують відправлення	4 байт
3	TOTAL_SDOC	Кількість служ. документів, які очікують відправлення	4 байт
4	TOTAL_ZRREP	Кількість Z-звітів, які очікують відправлення	4 байт
5	USE_SECTOR	Кількість використаних секторів пам'яті КСЕФ	4 байт
6	FREE_SECTOR	Кількість вільних секторів в пам'яті КСЕФ	4 байт
7	LAST_DI	Номер останнього пакета даних КСЕФ	4 байт
8	LNK_TIME	Дата і час в форматі ASCII останнього успішного сеансу зв'язку з сервером еквайра (YYyyMMDDHHmmSS)	14 байт
9	H_SEC	Кількість секунд що залишилися до блокування 72 г.	4 байт
10	RFU	Резерв	4 байт

А.7 Запит параметрів вбудованого сервера протоколу команд PPO

Запит:

Тип 29h			Довжина 1d
1	RFU	0d	1 байт

Відповідь:

Тип 49h		Довжина 6d	
1	IP_ALLOW	IP адреса клієнта, дозволена до підключення, якщо значення дорівнює нулю, дозволена будь-яка IP адреса (За умовчанням 0)	4 байт
2	IP_PORT	Номер порту внутрішнього сервера (За умовчанням 4545d)	2 байт

А.8 Передача налаштувань вбудованого сервера протоколу команд PPO

Запит:

Тип 30h		Довжина 6d	
1	IP_ALLOW	IP адреса клієнта, дозволена до підключення, якщо значення дорівнює нулю, дозволена будь-яка IP адреса	4 байт
2	IP_PORT	Номер порту внутрішнього сервера	2 байт

Відповідь:

Тип 42h		Довжина 1d	
1	IS_OK	1d - Команда виконана успішно; 0d - Помилка виконання.	1 байт

А.9 Друк інформації по переданим документам до еквайру

Запит:

Тип 31h		Довжина 1d	
1	RFU	0d	1 байт

Відповідь:

Тип 42h		Довжина 1d	
1	IS_OK	1d - Команда виконана успішно; 0d - Помилка виконання.	1 байт

А.10 Запит налаштувань параметрів з'єднань (тільки для PPO з інтегрованим Ethernet)

Запит:

Тип 32h		Довжина 1d	
1	NUM_CLIENT	Номер клієнта: 0 - Клієнт сервера еквайра; 1 - Клієнт сервера статистики; 2 - Зарезервовано; 3 - Зарезервовано.	1 байт

Відповідь:

Тип 52h		Довжина 44d	
1	NUM_CLIENT	Номер клієнта: 0 - Клієнт сервера еквайра; 1 - Клієнт сервера статистики; 2 - Зарезервовано; 3 - Зарезервовано.	1 байт
2	NS_ENABLE	Прапор використання доменного імені сервера: 0 - Не використовувати NS_NAME, використовувати IP_ADDR; 1 - Використовувати NS_NAME, не використовувати IP_ADDR.	1 байт
3	IP_ADDR	Адреса сервера клієнта	4 байт
4	PORT_SRV	Порт сервера клієнта	2 байт
5	NS_NAME	Доменне ім'я сервера клієнта	30 байт
6	CONN_TIMEOUT	Таймаут з'єднання в секундах (10)	1 байт
7	SEND_TIMEOUT	Затримка читання передачі (10)	1 байт
8	WAIT_TIMEOUT	Затримка читання ACK	1 байт
9	MTU	Maximum transmission unit (1440)	2 байт
10	RETR_COUNT	Кількість повторів передачі пакета (3)	1 байт

A.11 Передача налаштувань параметрів з'єднань (тільки для PPO з інтегрованим Ethernet)

Запит:

Тип 53h		Довжина 44d	
1	NUM_CLIENT	Номер клієнта: 0 - Клієнт сервера еквайра; 1 - Клієнт сервера статистики; 2 - Зарезервовано; 3 - Зарезервовано.	1 байт
2	NS_ENABLE	Прапор використання доменного імені сервера: 0 - Не використовувати NS_NAME, використовувати IP_ADDR; 1 - Використовувати NS_NAME, не використовувати IP_ADDR.	1 байт
3	IP_ADDR	Адреса сервера клієнта	4 байт
4	PORT_SRV	Порт сервера клієнта	2 байт
5	NS_NAME	Доменне ім'я сервера клієнта	30 байт
6	CONN_TIMEOUT	Таймаут з'єднання в секундах (10)	1 байт
	SEND_TIMEOUT	Затримка читання передачі (10)	1 байт
	WAIT_TIMEOUT	Затримка читання ACK	1 байт
8	MTU	Maximum transmission unit (1440)	2 байт
9	RETR_COUNT	Кількість повторів передачі пакета (3)	1 байт

Відповідь:

Тип 42h		Довжина 1d	
1	IS_OK	1d - Команда виконана успішно; 0d - Помилка виконання.	1 байт

А.12 Налаштування передачі документів PPO на сервер звітів.

Запит:

Тип D0h		Довжина 2d	
1	TYPE_D	Тип документу для пошуку та передачі: 0 - всі документи 1 - чек 2 - Z-звіт 3 - службові документи	1 байт
2	E_ONOFF	Вмикання функції (1), або вимикання (0)	1 байт

Відповідь:

Тип 42h		Довжина 1d	
1	IS_OK	1d - Команда виконана успішно; 0d - Помилка виконання.	1 байт

А.13 Примусово передати документи на сервер звітів.

Запит:

Тип D5h		Довжина 12d	
1	NUM_D	Номер документу: (big-endian)	4 байт
2	TYPE_D	Тип документу: (big-endian) 0 - сі документи 1 - чек 2 - Z-звіт 3 - службові документи	4 байт
3	CNT_D	Кількість (big-endian)	4 байт

Відповідь:

Тип 42h		Довжина 1d	
1	IS_OK	1d - Команда виконана успішно; 0d - Помилка виконання.	1 байт

А.14 Примусово передати документи на сервер еквайра.

Запит:

Тип DDh		Довжина 8d	
1	NUM_PKG_FROM	Номер пакету з: (big-endian)	4 байт
2	NUM_PKG_TO	Номер пакету до: (big-endian)	4 байт

Відповідь:

Тип 42h		Довжина 1d	
1	IS_OK	1d - Команда виконана успішно; 0d - Помилка виконання.	1 байт

А.15 Примусово передати останній знайдений (командою `PCNS`) документ на сервер еквайра.

Запит:

Тип DEh		Довжина 1d	
1	CNT_D	Кількість документів знайденого типу до передачі	1 байт

Відповідь:

Тип 42h		Довжина 1d	
1	IS_OK	1d - Команда виконана успішно; 0d - Помилка виконання.	1 байт

А.16 Запит значення напруги літійового акумулятора PPO тільки у моделі КСТ-М

Запит:

Тип BVh		Довжина 2d	
1	CONST	0xBB45	2 байт

Відповідь:

Тип BVh		Довжина 6d	
1	BAT_MV	Напруга акумулятора у мілівольтах	4 байт
2	BAT_PROC	Процент заряду	2 байт

Додаток Б. Формат команди MTMT протоколу PPO

Б.1 Команди отримання додаткової інформації від PPO

Б1.1 Запит моделі та версії PPO

``MTMT:MVER``

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:mver = найменування моделі;найменування версії ПО

Наприклад:

MTMT:mver = КСТ-Т4;Т4-6

Б1.2 Запит заводського, фіскального, податкового та ідентифікаційного номера PPO

``MTMT:ECRINFO``

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:SN:SD1141000876;FN:1000000001;ID:2000000002;TN:300000000003, де

- SN - заводський номер;
- FN - фіскальний (реєстраційний) номер ЕККР;
- ID - ідентифікаційний код «ЄДРПОУ» або код «ДРФО» або номер і серія паспорта продавця;
- TN - індивідуальний податковий номер платника ПДВ продавця;

Б1.3 Запит версії початкового криптографічного завантажувача PPO

``MTMT:bver``

Відповідь має наступний вигляд:

Наприклад: MTMT:bver: Boot loader version: 01.1.5-КСТ_Т4-SII

Б1.4 Запит інформації про налаштування системи передачі документів на сервер звітів

``MTMT:SKSINFO``

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:SKS = sign:0x12AB34CD, sect:200000, doctype:0, engine:0

Б1.5 Запит стану заряду літійового акумулятора (тільки для PPO КСТ-М)

``MTMT:vbat?``

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:vbat: 7.61v(7605mV), ADC: 18873, chrg: 71%

Б1.6 Друк стану заряду літійового акумулятора (тільки для PPO КСТ-М)

``MTMT:vbatprn``

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:vbatprn: Ok

Виконується друк службового документа з параметрами напруги та заряду

Б1.7 Запит інформації про WIFI модем (тільки для КСТ-М)

`MTMT:winfo`

Відповідь має наступний вигляд:
MTMT:winfo: SDK:2.1.0(116b762), CPID:342F4D, FMID:1540C8, CPU:80,
MAC:a0:20:a6:34:2f:4d

Б1.8 Запит інформації про стан WIFI модема (тільки для КСТ-М)

`MTMT:wstat`

Відповідь має наступний вигляд:
MTMT:wstat: STA:STATION_GOT_IP, CHNL:1, SSID:k205, RSSI:-40dBm

Б1.9 Запит імені Bluetooth в ефірі за замовчуванням при виробництві PPO (тільки для КСТ-М)

`MTMT:btdef?`

Відповідь має наступний вигляд:
MTMT:btdef: КСТ-М-0F4A9754

Б.2 Команди додаткових налаштувань PPO

Б2.1 Вмикання звуків помилок і успішного виконання команд

`MTMT:beep on`

Відповідь має наступний вигляд:
MTMT:beep ON: done

Б2.2 Вимикання звуків помилок і успішного виконання команд

`MTMT:beep off`

Відповідь має наступний вигляд:
MTMT:beep OFF: done

Б2.3 Вмикання друку повідомлень

`MTMT:msgc on`

Повідомлення містять підсумкову кількість документів та їх обсяг, переданих за зміну після Z-звіту. Також друкується повідомлення про передачу даних на сервер еквайра.

Відповідь має наступний вигляд:
MTMT:message print ON: done

Б2.4 Вимикання друку повідомлень

`MTMT:msgc off`

Відповідь має наступний вигляд:
MTMT:message print OFF: done

Б2.5 Запит стану друку повідомлень

`MTMT:msgc?`

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:message print is OFF

АБО

MTMT:message print is ON

Б2.6 Встановлення параметрів WIFI модему до точки доступу (тільки для PPO KCT-M)

```
`MTMT:wifi ssid=tplink; pass=12345678;`
```

- ssid - ім'я точки доступу
- pass - пароль точки доступу

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:wifi: ssid, pass setting ok...

Б2.7 Встановлення потужності сигналу WIFI модема у відсотках (тільки для PPO KCT-M)

```
`MTMT:wset pwr=50;`
```

- pwr - від 10% до 100%

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:wset pwr: Ok...

Б2.8 Встановлення часу (в хвилинах) переходу WIFI модема до сну при бездіяльності (тільки для PPO KCT-M)

```
`MTMT:wset slp=2;`
```

- slp - від 1 до 100 хвилин. 0 - не засинати ніколи.

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:wset slp: 2 WiFi power sleep after 2 minutes.

Б.3 Команди додаткових дій PPO

Б3.1 Передати документи до серверу Z-звітів користувача

```
`MTMT:stst`
```

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:stst: Send data complete, send 271 doc.

АБО

MTMT:stst: Data is not found...

Б3.2 Автоматична передача телеграми порції даних (64Кбайт) на сервер еквайра після закриття зміни

```
`MTMT:autdpa val=255;`
```

- autdpa val - від 1 до 255 кількість ітерацій передачі порції телеграми; 0 - відключити автоматичну передачу даних.

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:saudpa val=255

- від 1 до 255 кількість ітерацій передачі порції телеграми; 0 - автоматична передача даних відключена.

Цикл зупиняється якщо виявлена будь-яка помилка
Переривання циклу передачі можливо кнопкою FEED.

Б3.3 Запит стану автоматичної передачі телеграми порції даних на сервер еквайра після закриття зміни

``MTMT:adpa?``

Відповідь має наступний вигляд:

MTMT:adpa = 0 - автоматична передача відключена
АБО

MTMT: adpa = 1..255 - кількість ітерацій передачі порції телеграми (автоматична передача включена)