Додаток 5. Опис цифрового протоколу обміну інформацією із ПУЛЬТОМ ВВЕДЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ

**1. Параметри інтерфейсу:**

**Інтерфейс** – RS-485.

**Швидкість обміну** – 19200 бод.

**Режим обміну** – двонаправлений. Головним є ПВК. Обмін здійснюється пакетами повідомлень.

**Розрядність** – 8 біт, 1 старт-біт, 1 стоп-біт.

**Контроль парності** – відсутній.

**Формат повідомлень –** код ASCII

**2. Структура пакета передачі**

T [ht] [latt] [n/s] [lont] [e/w] [coor] [caliber] [task] 0a

де

T – початок пакету передачі;

ht – перевищення цілі над рівнем моря, метри;

latt – широта цілі, градуси, хвилини, секунди, частки секунди;

n/s – північна, або південна широта (N або S);

lont – довгота мети, градуси, хвилини, секунди частки секунди;

e/w – східна, або західна довгота (E або W);

coor – система координат (0-WGS84, 1-СК42, 2-СК95, 3-ПЗ90);

caliber – калібр (1-100 кг, 2-250 кг, 5-500 кг);

task – контрольна задача (0 - немає задачі, 1-9 номер задачі);

0a – код повернення каретки (кінець пакету);

Цифри та літери передаються у коді ASCII.

**3. Приклад пакету:**

перевищення 00111 метрів,

55 градусів, 54 хвилини 54,3 секунди північної широти,

033 градуси, 32 хвилини 31,0 секунди східної довготи,

система координат WGS84,

калібр 250 кг,

task - контрольна задача номер 1

T001115554543N03332310E021 0a (без пробілів)

**4. Структура пакету у відповідь**

За відсутності контрольного завдання (task=0) у відповідь надсилається копія пакету передачі.

Якщо у полі номера контрольного завдання цифри 1…9, у відповідь надсилається текстове повідомлення у коді ASCII для виведення на дворядковий дисплей, 16 символів із необхідними пробілами тощо, що відповідає результату виконання тестового завдання. Допускаються лише великі літери та цифри. Копія надісланого раніше повідомлення при цьому не надсилається.

Номенклатуру завдань та відповіді визначає розробник виробу, наприклад: 1 загальний тест, 2 тест навігаційної системи, 3 тест інерційної системи, 4 системи електроживлення і так далі. Номер завдання вибирається енкодером пульта. Параметри цілі передаються пультом завжди і циклічно запам'ятовуються у його пам'яті.