

ПРИСТРІЙ СПОЛУЧЕННЯ ОБ’ЄКТОВИЙ
«ІнтТел-GSM/WiFi»
«ІнтТел-GSM2/WiFi»

Керівництво з експлуатації

ЗМІСТ

	Стор.
1 Опис та робота	3
1.1 Призначення виробу	3
1.2 Технічні характеристики	4
1.3 Склад виробу	6
2 Використання за призначенням	6
2.1 Експлуатаційні обмеження та заходи безпеки	6
2.2 Підготовка та використання виробу в режимі передачі SMS- повідомлень	6
2.3 Підготовка та використання виробу в режимі GPRS та WiFi	8
3 Технічне обслуговування	11
4 Свідоцтво про приймання	11
5 Ресурси, строки служби і зберігання та гарантії виробника (пос- тачальника)	12
6 Зберігання та транспортування	13

Це керівництво з експлуатації – документ, що посвідчує гарантовані виробником технічні характеристики пристроїв сполучення об'єктових «ІнтТел-GSM/WiFi» (надалі – вироби), містить опис і вказівки, необхідні для правильної їх експлуатації.

Умовні позначки та скорочення, прийняті в даному документі:

- АБ – акумуляторна батарея;
- зняття – операція зняття з охорони (із чергування) шлейфа або групи шлейфів;
- користувач – особа, що користується послугами охорони;
- поставлення – операція поставлення на охорону (на чергування) шлейфа або групи шлейфів;
- ППК – прилад приймально-контрольний;
- ПРСО – пристрій сполучення об'єктовий;
- ПСП – пристрій сполучення пультовий;
- ПСС – пристрій сполучення станційний;
- ПЦС – пульт централізованого спостереження;
- GPRS - General Packet Radio Service— загальний сервіс пакетної радіопередачі, який використовує не зайняту голосовим зв'язком смугу частот для передачі інформації та повноцінного з'єднання з Інтернетом;
- SMS – Short Message Service - служба коротких повідомлень мережі GSM;
- WiFi - Wireless Fidelity - назва стандарту передачі цифрових потоків даних по радіоканалах IEEE 802.11.

1 ОПИС ТА РОБОТА

1.1 Призначення виробу

Вироби призначені для забезпечення спільної узгодженої взаємодії ППК «ІнтТел-Вхх» з ПЦС WiFi (основний канал) або GPRS (резервний канал), а також передачі сповіщень на телефон користувача.

Особливості виробу:

- двосторонній зв'язок з ПЦС мережею Internet з використанням каналів WiFi при роботі в централізованій системі охоронно-пожежної сигналізації, протокол зв'язку «Селена»;
- двосторонній зв'язок з ПЦС службою GPRS при роботі в централізованій системі охоронно-пожежної сигналізації, протокол зв'язку «Селена»;
- передача SMS-сповіщень на 4 телефони користувачів в автономному використанні;

- комбінований спосіб роботи в централізованій системі охорони і відсилання SMS-сповіщень на телефони користувачів;
- широкий набір опційних даних у складі SMS-сповіщень: перевірка стану рахунку, монітор напруги електроживлення, сповіщення про поставлення/зняття зони;
- забезпечення користувачеві санкціонованого доступу до підхо-ронних зон шляхом дозвону з телефону користувача.

Режим роботи виробу визначається за записами в телефонній книжці SIM-картки. Якщо записано абонента з іменем Cxx – виріб відсилає SMS-повідомлення на вказаний номер. Якщо записано абонента з іменем D01 – виріб буде налаштовуватись на роботу в GPRS. Якщо записано імена Cxx та D01 – комбінований режим з пріоритетом WiFi та GPRS.

Модифікація «ІнтТел-GSM/WiFi» дозволяє застосувати дві SIM-картки, що дає можливість виробу автоматично переходити з однієї картки (одного оператора GSM) на іншу (другого оператора GSM) в разі пропадання сигналів одного із операторів.

Виріб призначений для безперервної цілодобової роботи.

Вид кліматичного виконання – клас 2 за ДСТУ EN 50131-1.

Діапазон робочих температур від плюс 5 °C до плюс 40 °C.

1.2 Технічні характеристики

1.2.1 Діапазон напруги електроживлення – від 10 до 14 В.

1.2.2 Середній струм споживання - 100мА.

1.2.3 Основні характеристики каналу GPRS - у відповідності з нормами стандарту GSM/GPRS.

1.2.4 Основні характеристики каналу WiFi - у відповідності з нормами стандарту IEEE 802.11.

1.2.5 Перелік основних сповіщень виробу в залежності від режиму роботи наведено в таблиці 1

Таблиця 1

Сповіщення	На телефон користувача службою SMS	На пульт
Зони поставлено на охорону	Armed zz, user: uu	Під охороною: зони zz код uu
Зони знято з охорони	Disarmed zz, user: uu	Зняття: зони zz код uu
Тривога зони	ALARM!!! zz	Тривога (xx) Зона zz
Відновлення зони після тривоги	-	Норма: Зона zz

Продовження таблиці 1

Сповіщення	На телефон користувача службою SMS	На пульт
Напад на користувача - зняття або поставлення під примусом (тиха тривога)	ATTACK!!!	Напад. Зона 1
Напад на ППК способом підбору ключів ТМ або підбору клавіатурних кодів доступу	CODE FACTORING!!!	Напад. ППК№xx
Напад на ППК способом підміни на аналог	-	Тривога. Підміна ППК
Напад на ППК способом механічного відкривання	Tamper trouble!!!	Зламування ППК
Закрито корпус ППК	Tamper OK	ППК закритий
Порушено зону з «тривожною» кнопкою	ALARM BUTTON!!! zz	Тривога. Напад. Зона zz
Порушено пожежну зону	FIRE!!! zz	Тривога. Пожежа. Зона zz
Порушено зону з датчиком затоплення водою	WATER!!! zz	Тривога. Затоплення водою. Зона zz
Порушено зону з датчиком витікання газу	GAS!!! zz	Тривога. Витікання газу. Зона zz
Порушено зону з кнопкою виклику швидкої допомоги	-	Виклик швидкої допомоги
Відсутність живлення від мережі 230 В	AC trouble!!!	Відключена мережа 220В
Відновлення живлення від мережі 230 В	AC OK	Мережа 230В в нормі
Розряд чи відсутність АБ	Battery trouble!!!	Акумулятор ППК розряджений
Напруга АБ в нормі	Battery OK	Акумулятор ППК в нормі
Відсутність сполучення з ППК	-	Відсутність зв'язку
Відновлення сполучення з ППК	-	Зв'язок в нормі
Періодичний контроль працездатності	-	Команда згідно протоколу Селена
Команда опитування стану ППК	SMS без змісту від телефону користувача на виріб	Команда згідно протоколу «Селена»
Примітка. zz – номер зони, uu – номер користувача, xx – вид порушення (обрив або к.з.),		

1.2.6 Максимальні габаритні розміри – 77мм x67мм x25мм.

1.2.7 За способом захисту людини від ураження електричним струмом виріб відноситься до класу ІІІ за ГОСТ 12.2.007.0.

1.2.8 Виріб відповідає вимогам пожежної безпеки за ГОСТ 12.1.004 та ГОСТ 12.2.007.0.

1.2.9 За рівнем створених радіозавод виріб відноситься до устаткування класу “В” за ГОСТ 29216.

1.2.10 Виріб являється відновлюваним та відноситься до виду 1 за ГОСТ 27.003.

1.3 Склад виробу

1.3.1 ПРСО постачається в складі ППК та як окремий виріб, комплект постачання наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Найменування	Кількість
1 Пристрій сполучення об’єктовий: - «ІнтТел-GSM/WiFi»/ «ІнтТел-GSM2/WiFi» (в комплект входить антена штирева або дипольна)	1*)
2 Керівництво з експлуатації	1
Примітка. *) тип пристрою та антени згідно договору	

2 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

2.1 Експлуатаційні обмеження та заходи безпеки

2.1.1 Для забезпечення безпечної експлуатації й збереження працездатного стану виробу забороняється з’єднувати чи роз’єднувати роз’єми, вставляти або виймати із утримувача SIM-картку при ввімкненому електроживленні. Слід уберігати SIM-картку від статичних електричних зарядів та забруднень.

2.1.2 ППК із встановленим ПРСО не повинен екрануватися габаритними металевими предметами. Перед встановленням необхідно перевірити наявність сигналів мережі GSM та WiFi на місці експлуатації за допомогою мобільного телефону.

2.1.3 Для безпеки робіт при підготовці виробу до роботи, використанні виробу за призначенням та при технічному обслуговуванні необхідно виконувати вимоги безпеки за ГОСТ 12.2.007.7 та «Правил улаштування електроустановок» (ПУЕ).

2.2 Підготовка та використання виробів в режимі передачі SMS-повідомлень

2.2.1 Вставити SIM-картку, яка буде застосовуватись у виробі, в звичайний мобільний телефон, відключити перевірку PIN-кодів, для нового пакету здійснити вихідний дзвінок активування SIM-картки.

Стерти з пам'яті SIM-картки всі вхідні та вихідні дзвінки і SMS-повідомлення, з телефонної книги стерти всі зайві записи.

2.2.2 Записати в телефонну книгу SIM-картки телефонний номер користувача під іменем **C01 A** в форматі +38xxxxxxxxxx. Додаткові номери повинні мати відповідні імена C02, C03, C04. **A** і **C** – заголовні латинські літери, **0...4** – цифри. Ці імена повинні перебувати на початку телефонної книги, у числі перших 50-ти записів. На ці номери будуть надходити SMS-сповіщення, наведені в таблиці 1. Підтвердження передачі SMS від SMS-центра для номерів C01...C04 не перевіряються. Крім того, користувачі C01...C04 мають права, визначені для них програмуванням ППК як для користувачів №1...4.

При використанні виробу з двома картками, точно такі ж дії слід провести і з другою картою, всі записи в двох картках повинні бути ідентичні.

2.2.3 Щоб відключити передачу інформації про стан мережі електроживлення, необхідно в імені (через пробіл) дописати латинську заголовну літеру **P**. *Приклад: C01 P*.

2.2.4 Щоб відключити отримання сповіщень про поставлення/зняття зон, необхідно в імені (через пробіл) дописати латинську заголовну літеру **T**. *Приклад: C02 T*.

Можна задіяти обидві вищеописані опції. *Приклад: C03 P T*.

2.2.5 Щоб отримувати стан рахунку, необхідно записати в телефонну книгу SIM-картки номер телефона оператора для цієї послуги з іменем **Bal**. *Приклад для оператора Київстар: ім'я **Bal**, номер телефона *111#*.

2.2.6 Вимкнути телефон, SIM-картку переставити в спеціальний утримувач виробу, дотримуючись правильної орієнтації зрізаного кута картки.

Розташування карток та відповідних індикаторів наведено на рисунку 1

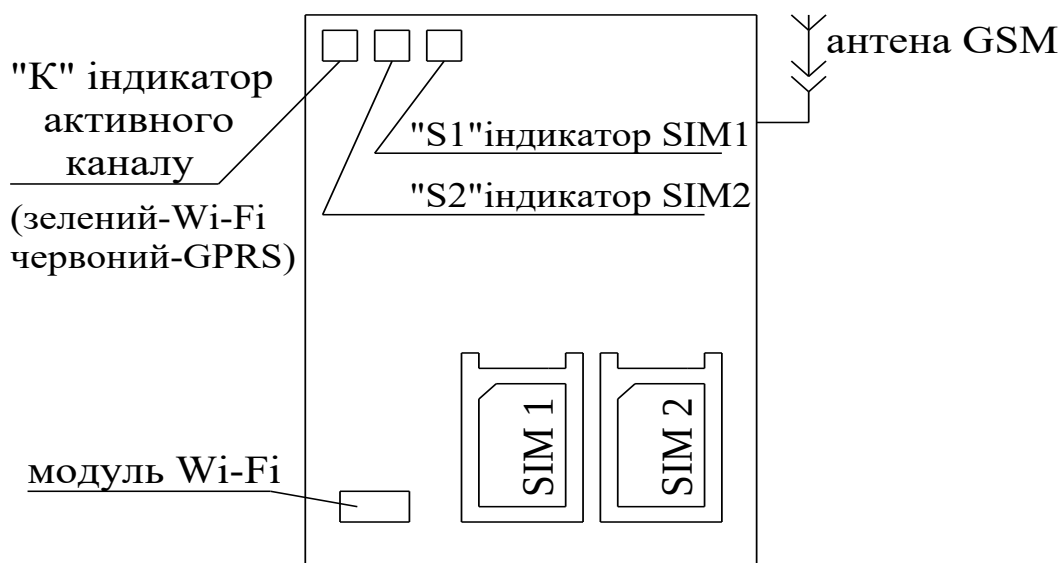


Рисунок 1 – Розташування SIM-карт та індикаторів

Прикріпити зовнішню антену до роз'єму на високочастотному коаксіальному кабелі. Увімкнути електроживлення ППК. В ППК повинен бути встановлений протокол «Селена». Індикатор на платі виробу починає світитись спалахами частотою приблизно 4 рази в секунду. Після реєстрації в мережі GSM та прочитання записів SIM-картки (цей процес триває 1-2 хв), виріб передає сповіщення на телефон C01 та переходить в робочий режим – індикатор на платі виробу світиться без гасіння, а інформаційний індикатор ППК світиться червоно-зеленим світлом. Якщо спалахи індикатора на платі виробу продовжуються – виріб до роботи не готовий, можливі несправності наведено в розділі 3 даного документа.

2.2.7 Виконати контрольні операції поставлення/зняття з клавіатури ППК та дозвоном з телефона користувача.

В цьому режимі роботи користувач може:

- виконувати поставлення/зняття доступних зон дзвінком в голосовому режимі на картку виробу;
- отримувати (не отримувати) SMS-сповіщення про виконання операції поставлення/зняття;
- отримувати SMS-сповіщення про тривогу, користувач з іменем C01 додатково отримує дзвінок в голосовому режимі;
- перевірити стан ППК і стан рахунку, відіславши SMS-сповіщення будь-якого змісту на картку виробу, у відповідь виріб надсилає SMS-сповіщення всім користувачам.

2.2.8 Використання виробу в режимі SMS на телефон користувача

Підготовка SIM-карток - згідно 2.2.1-2.2.3. В такому режимі можна використовувати одну або дві картки. Якщо використовується дві картки, необхідно в кожную з них зробити ідентичні записи.

2.3 Підготовка та використання виробу в режимі GPRS та WiFi

2.3.1 Підготувати SIM-картку, яку необхідно активувати, відключити перевірку PIN-кодів, перевірити та активувати в разі необхідності послугу „GPRS-Інтернет” згідно правилам оператора SIM-картки. В телефонну книгу SIM-картки записати:

- в розділі „Ім'я” записати **D01** (D - латинська заголовна буква, 01 – цифри);
- в розділі „Номер” записати номер телефону, з якого будуть надіслані необхідні настройки (SMS-повідомлення, зміст якого наведено нижче) в форматі +38xxxxxxxxxx;
- вставити SIM-картку в виріб, увімкнути електроживлення ППК, діждатись стану очікування налаштувань – індикатор виробу світиться зеленим з короткочасними загасаннями;

2.3.2 Переслати з телефона, номер якого записано під іменем **D01** на номер SIM-картки виробу SMS наступного змісту (всі букви – латинські, весь текст – одним рядком, після кожної фрази – „пробіл”):

APN<пробіл> **aappnn**<пробіл> **ITN**<пробіл> <пробіл> **IP**<пробіл>
xxx.xxx.xxx.xxx<пробіл> **_ PORT**<пробіл> **yyyy**<пробіл> **CCP**<пробіл>
mm<пробіл> **USER**<пробіл> **username**<пробіл> **PASS**<пробіл> **password**
де:

APN - ім'я точки доступу оператора: **aappnn**;

ITN – нумерація ППК згідно протоколу „Селена”: **usp uspm uss ret ppk**;

IP – інтернет-адреса пульта модуля „RS485-NET/M(M2)”:
xxx.xxx.xxx.xxx;

PORT - порт UDP: **yyyy**;

CCP - контрольний період: **mm**;

USER – ім'я користувача (за вимогою оператора): **username**;

PASS – пароль (за вимогою оператора): **password**.

Формат запису точки доступу: **APN_aappnn** – ім'я точки доступу оператора.

*Приклад1. **APN WWW.AB.KYIVSTAR.NET** - для оператора KYIVSTAR, передплатений сервіс.*

*Приклад2. **APN internet** - для оператора VODAFONE.*

Формат запису номера ППК: **ITN usp_uspm_uss_ret_ppk** - **usp** – номер ПСП, **uspm** – номер модуля „RS485-NET/M”, **uss** – номер віртуального ПСС, **ret** – номер віртуального ретранслятора, **ppk** – номер ППК.

*Приклад. **ITN 1 2 3 4 5***

1 – номер ПСП, 2 – номер модуля „RS485-NET/M”, 3 – номер віртуального ПСС, 4 – номер віртуального ретранслятора, 5 – номер ППК.

Формат запису IP-адреси: **IP xxx.xxx.xxx.xxx** - IP-адреса модуля „RS485-NET/M”.

*Приклад. **IP 192.168.0.249***

Формат запису порта: **PORT yyyy** - порт UDP, номер порта повинен бути відповідним номеру порта в модулі „RS485-NET/M”.

*Приклад. **PORT 3000***

Формат запису контрольного періоду: **CCP tt** – де **tt** – цифри контрольного періоду сполучення з ПЦС (від 30 до 80 секунд);*

*Приклад. **CCP 50***

Примітка. * - контрольний період перевірки зв'язку необхідно встановлювати меншим, ніж відповідний період на модулі „RS485-NET/M(M2)”.

Формат запису імені користувача: **USER username** – ім'я користувача.

*Приклад. **USER Utel** – для оператора Utel.*

Формат запису пароля: **PASS password** – пароль (необхідність та вид імені і пароля слід визначити на сайті оператора SIM-картки).

*Приклад. **PASS 1111** – для оператора Utel.*

Приклад запису повного рядка для оператора KYIVSTAR, контрактний сервіс:

APN WWW.KYIVSTAR.NET ITN 1 2 3 4 5 IP 192.168.0.249 PORT 3000 CCP 50

2.3.3 Можлива робота виробу на дві статичні IP-адреси. Якщо пультовий модуль NET-M(M2) працює через шлюз, що має дві статичні IP-адреси, виріб може переключатись з однієї адреси на іншу у випадку втрати зв'язку.

IP-адреса №2 приписується так само в тексті SMS:

IP2_xxx.xxx.xxx.xxx, де xxx.xxx.xxx.xxx - IP-адреса №2.

*Приклад. **APN WWW.KYIVSTAR.NET ITN 1 2 3 4 5 IP 192.168.0.249 IP2 192.168.0.247 PORT 3000 CCP 50***

2.3.4 Налаштування каналу WiFi

Щоб налаштувати канал WiFi необхідно в текст налаштувань додати ім'я мережі WiFi, в якій буде використовуватись виріб (**SSID**), а також пароль (**NKEY**):

SSID<пробіл> ім'я мережі<пробіл>NKEY<пробіл>пароль

(всі букви латинські, в тексті враховувати регістр, ім'я мережі та пароль не повинні містити пробілів).

2.3.5 Для надходження сповіщень як на ПЦС, так і на телефон користувача необхідно додатково крім номера телефона з іменем **D01** записати в SIM-картку телефонні номери користувача під іменами C01... C04. Номери з іменами D01 та C01... C04 не повинні повторюватися. Сповіщення, які виріб передає по або GPRS, повторюються на телефон користувача (зміст сповіщень наведено в таблиці 1). Канали WiFi та GPRS мають пріоритет перед SMS, тому, допоки сповіщення на ці канали не передано, дублюючого сповіщення на телефон користувача не пересилається.

2.3.6 Індикація роботи виробу виконується індикаторами „K” „S1” та „S2”, розташування яких наведено на рисунку 1.

2.3.6.1 Індикатор „K” вказує на активний канал: зелений колір – WiFi, червоний колір – GPRS.

2.3.6.2 Характер світіння і колір індикаторів „S1” та „S2” показує стан роботи з SIM-карткою та рівень прийнятого сигналу.

2.3.6.3 Характер світіння індикаторів „S1” та „S2”:

- часте миготіння – реєстрація картки в мережі, зчитування телефонної книги (червоний колір);
- світіння з короткочасним затуханням – очікування SMS для налаштування (колір в залежності від рівня сигналу);
- короткі спалахи (0,5 с) і паузи (1,5 с) – з’єднання в мережі (connect), посилення пакетів на IP-адресу, вказану в налаштуваннях (колір в залежності від рівня сигналу);
- безперервне світіння – зв’язок в нормі, (колір в залежності від рівня сигналу);
- три короткі спалахи і пауза (1 с) – проблеми з SIM- картою.

Примітка. Індикатор пасивної картки не світиться.

2.3.6.4 Колір рівня сигналу:

- червоний – рівень сигналу низький, робота в мережі неможлива;
- червоний+зелений з перевагою червоного – рівень сигналу достатній, можливі перериви зв’язку;
- зелений +червоний з перевагою зеленого – рівень сигналу достатній для стійкого зв’язку;
- зелений – рівень сигналу високий.

Рівень сигналу контролюється кожні 10 секунд. При увімкненні електроживлення, після скиду, поки рівень сигналу не визначився – індикатори світяться червоним кольором.

3 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Виріб не обслуговується. В разі несправностей, виріб направляється на ремонт. Ремонтні роботи повинні проводитись в спеціалізованих центрах.

4 СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Пристрій сполучення об’єктовий “ІнтТел-GSM/WiFi ” зав.№_____ відповідає конструкторській документації і визнаний придатним до експлуатації.

Дата виготовлення _____

М.П.

(особисті підписи відповідальних осіб підприємства, які відповідають за приймання виробу)

5 РЕСУРСИ, СТРОКИ СЛУЖБИ І ЗБЕРІГАННЯ ТА ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

5.1 Середній наробіток на відмову - не менше 20000 год.

5.2 Середня тривалість відновлення справного стану виробу - не більш 90 хв.

5.3 Середній ресурс експлуатації виробу - 8 років.

5.4 Виготовлювач гарантує відповідність виробу вимогам даного керівництва при дотриманні споживачем умов транспортування, збереження, монтажу і експлуатації.

5.5 Монтаж, пуско-наладку та експлуатацію здійснює спеціально навчений персонал, який має повноваження від Виготовлювача, або регіональні сервісні служби, які мають відповідні договори з Виготовлювачем.

5.6 Виріб не обслуговується. В разі несправностей виріб направляється на ремонт, який повинен проводитись в спеціалізованих центрах.

5.7 Виріб має встановлені при виготовленні регульовані параметри, що дозволяє експлуатувати його без додаткових регулювань.

5.8 Гарантійний термін зберігання - 36 місяців від моменту відвантаження виробу.

5.9 Гарантійний термін експлуатації - два роки від дня вводу виробу в експлуатацію, але не більше двох с половиною років від моменту відвантаження.

5.10 Виготовлювач зобов'язується безоплатно ремонтувати вузли та деталі, які вийшли з ладу, в гарантійний термін експлуатації при дотриманні споживачем вимог експлуатаційної документації.

5.11 Після закінчення гарантійного терміну експлуатації виробу гарантії на комплектуючі вироби у відповідності з діючими стандартами і технічними умовами на них несе виготовлювач цих виробів.

5.12 При невиконанні споживачем вимог чинного документа підприємство-виготовлювач залишає за собою право перегляду гарантійних зобов'язань.

5.13 У випадку виходу з ладу виробу протягом гарантійного терміну з вини виготовлювача звертатися за адресою:

ТОВ „ВКП ”Інтеграл”

вул. Межигірського Спаса, 6-Д,

м. Вишгород, Київська обл., Україна, 07300

Тел./факс (044)390-82-89, тел. (044) 331-36-54; (04596)25-871

E-mail: inttel@i.ua; hilyuk56@ukr.net

www.inttel.com.ua

6 ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

ПРСО, що не входить до складу інших приладів, в упаковці зберігати в складських приміщеннях при температурі повітря від 5 °С до 35 °С при відносній вологості повітря не більше 85 %. В повітрі приміщення, в якому зберігаються вироби, не повинно бути агресивних домішок, які викликають корозію.

Середній строк зберігання з переконсервацією - не більше 1 року з дня приймання ВТК.

Запаковані вироби можуть транспортуватися малотоннажним відправленням на будь-які відстані автомобільним та залізничним транспортом (в критих транспортних засобах), авіаційним транспортом (в герметичних відсіках літаків), водним транспортом (в трюмах кораблів) у відповідності з правилами перевезення, діючими на кожному виді транспорту.

