

Україна

ТОВ «Київ-спецтех»

**СМІТТЄВОЗ
СВ-JS04.01**

**ПАСПОРТ
КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
СВ-JS04.01-00.00.000 KE**

**м. Київ
2023 р.**

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1. ПРИЗНАЧЕННЯ	4
2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3. СКЛАД, БУДОВА І РОБОТА СМІТЄВОЗУ	5
4. ОПИС ТА РОБОТА СКЛАДОВИХ ЧАСТИН СМІТЄВОЗА	9
5. ВИКОРИСТАННЯ СМІТЄВОЗА ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ	18
6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	22
7. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВУЗЛІВ СМІТЄВОЗУ	27
8. ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ	31
9. ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ	34
10. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ЗАВОДУ-ВИРОБНИКА	34
11. СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ	37

ВСТУП

Дане керівництво з експлуатації (КЕ) призначене для вивчення обслуговуючим персоналом будови, конструктивних особливостей та принципу дії сміттєвозу СВ403.1 та містить інші відомості, необхідні для забезпечення правильного та повного використання технічних можливостей сміттєвозу, проведення профілактичних та ремонтних робіт.

До роботи на сміттєвозі повинні допускатися особи, які пройшли спеціальний інструктаж з техніки безпеки, добре знають його будову та правила експлуатації.

У зв'язку з постійною роботою щодо вдосконалення конструкції сміттєвозу, спрямованої на підвищення його надійності та поліпшення умов експлуатації, у конструкцію обладнання сміттєвоза можуть бути внесені зміни, не відображені у цьому документі.

УВАГА:

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ЗНАХОДЖЕННЯ ЛЮДЕЙ У ЗОНІ РОБОТИ МАНІПУЛЯТОРА.

- ТРАНСПОРТНА ШВИДКІСТЬ СМІТТЄВОЗА 50 КМ/ГОД.

- ЗАВАНТАЖЕННЯ ТА РОЗВАНТАЖЕННЯ СМІТТЯ ВИКОНУВАТИ ТІЛЬКИ НА РІВНИХ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ МАЙДАНЧИКАХ.

- ВКЛЮЧЕННЯ І ВИКЛЮЧЕННЯ НАСОСУ ВИКОНУВАТИ ПРИ ВИТИСНЕНОМУ ЗЧЕПЛЕННІ АВТОМОБІЛЯ З ВИТРИМКОЮ 5...10 СЕКУНД ПІСЛЯ НАТИСНЕННЯ НА ПЕДАЛЬ ЗЧЕПЛЕННЯ.

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ВКЛЮЧАТИ НАСОС ПРИ ЗАКРИТОМУ КУЛЬОВОМУ КРАНІ У ВСМОКТУВАЛЬНОМУ ТРУБОПРОВІДІ.

- У ТРАНСПОРТНОМУ ПОЛОЖЕННІ МАНІПУЛЯТОР ПОВИНЕН БУТИ ОПУЩЕНИЙ В НИЖНЄ ПОЛОЖЕННЯ, ГРЕБІНКА ПІДНЯТА.

- РУХ ВПЕРЕД ПЛИТИ ВИШТОВХУВАННЯ ПОЧИНАТИ ПІСЛЯ ПОВНОГО ПІДЙОМУ ЗАДНЬОГО БОРТУ.

- ПІСЛЯ ВИВАНТАЖЕННЯ СМІТТЯ ПЛИТОЮ ВИШТОВХУВАННЯ ПЕРЕД ОПУСКАННЯМ ЗАДНЬОГО БОРТУ ВТЯНУТИ ВИШТОВХУВАЛЬНУ ПЛИТУ В КУЗОВ НА ПОВНИЙ ХІД ПЕРШОЇ СТУПЕНІ ТЕЛЕСКОПІЧНОГО ЦИЛІНДРУ.

1. ПРИЗНАЧЕННЯ

Дане керівництво з експлуатації поширюється на сміттевоз, який встановлено на автомобільному шасі, із заднім завантаженням маніпулятором (далі по тексту – сміттевоз), який призначений для збору твердих побутових відходів (ТПВ) із стандартних контейнерів ємністю 0,75 м³ та 1,1 м³, їх ущільнення у приймальному бункері та механізованого розвантаження у місцях збору сміття.

1.1 Сміттевоз призначений для експлуатації в районах з помірним кліматом. При цьому нижнє значення температури навколишнього повітря мінус 30°C, верхнє значення – плюс 40°C.

1.2 Механізоване вивантаження ТПВ з кузова здійснюється висуванням плити виштовхування.

1.3 Маніпулятор для завантаження сміття із контейнерів у кузов забезпечує роботу з контейнерами, які розташовані ззаду по ходу руху сміттевозу.

1.4 Сміттевоз також можна використовувати в режимі ручного завантаження сміття до приймального жолоба.

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основні параметри та розміри сміттевозу повинні відповідати зазначеним у таблиці 1.

Таблиця 1.

Найменування показника та одиниця виміру	
Модель и назва шасі	JAC N200
Маса спорядженого шасі, кг., не більше	6230
Маса спец обладнання, кг., не більше	6500
Маса відходів, які завантажуються*, кг., не більше	7200
Місткість кузова, м ³	16±0,4
Маса сміттевозу дозволена, кг., не більше	19800
Розподіл навантаження від максимальної маси сміттевозу, кг.	
- на передню вісь	7000
- на задню вісь/ на першу задню вісь	13800
- на другу задню вісь	-
Маса спорядженого сміттевозу, кг., не більше	12730
Вантажність маніпулятора, кг.	700
Обслуговуючий персонал, осіб	2
Габаритні розміри, мм. не більше	
- довжина	8500
- ширина	2550
- висота	3400

* Виходячи з щільності ТПВ у 450 кг/м³

Обслуговування машини виконують дві або три особи: водій та один чи два підсобних робітників. Водій відповідає за технічний стан машини загалом, виконує водіння, під час навантаження (вивантаження) здійснює управління робочими органами спец обладнання машини. Підсобний робітник виконує роботи з підготовки контейнерів для навантаження та допоміжні роботи для забезпечення безпечних умов у зоні роботи завантажувального маніпулятора.

3 СКЛАД, БУДОВА І РОБОТА СМІТТЄВОЗУ

3.1 Склад

Сміттєвоз (рис.1) – це автомобільне шасі, на якому змонтовано спеціальне обладнання, що складається з наступних основних вузлів: бункер, плита виштовхування з телескопічним гідроциліндром, задній борт, головними елементами якого крім каркаса є маніпулятор механізованого вивантаження сміття з контейнерів, плита подачі, загрібна плита та приймальний жолоб. Крім того, до складу сміттєвозу входить бак оливи, а також трансмісія з оливним насосом, гідросистема, електрична система.

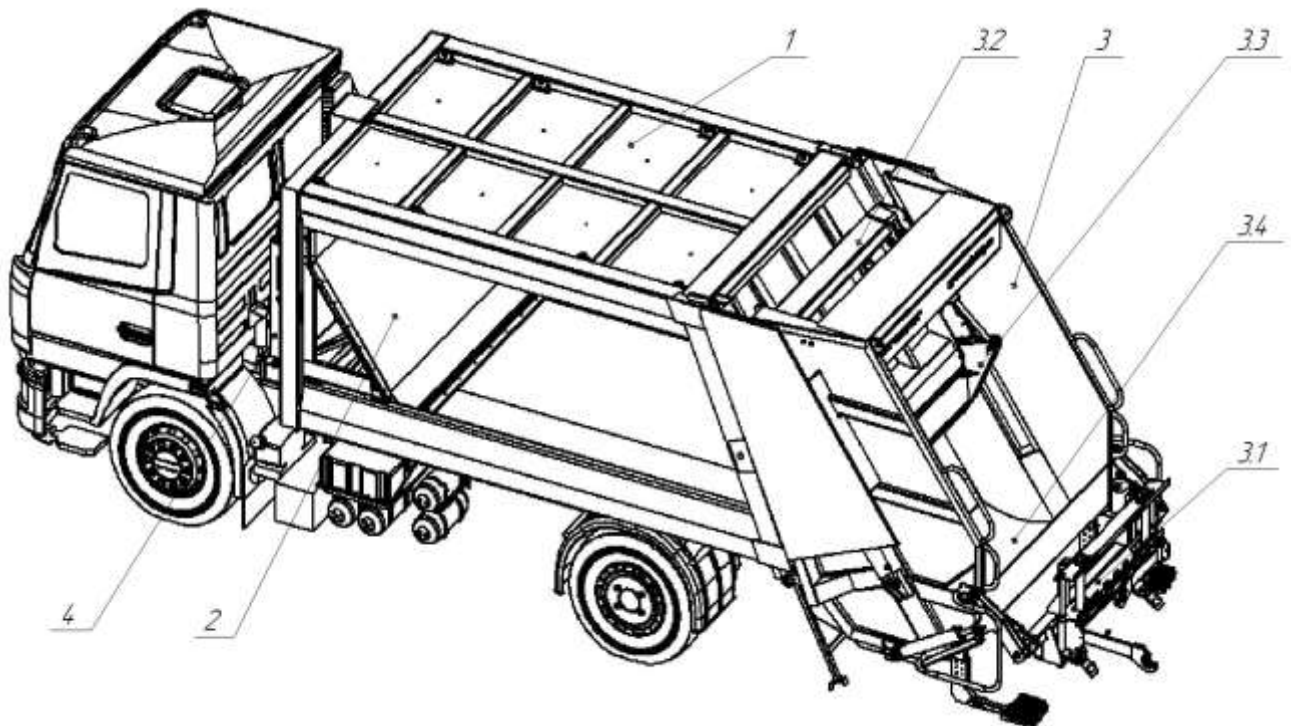


Рисунок 1. Загальний вигляд сміттєвоза (передня бокова стінка бункеру умовно не показана).

1. Бункер. 2. Плита виштовхування. 3. Задній борт. 3.1 Маніпулятор механізованого вивантаження сміття з контейнерів. 3.2. Плита подачі. 3.3. Загрібна плита. 3.4. Приймальний жолоб. 4. Бак оливи.

3.2 Будова сміттєвоза

Бункер 1 (див. рис.1) – зварна металоконструкція, яка кріпиться на рамі шасі. Він служить вмістилищем ТПВ від моменту завантаження до їх розвантаження. Інше

спец обладнання встановлюється на бункері. Тільки трансмісія з насосом кріпиться безпосередньо на шасі.

Плита виштовхування 2 – це зварна металоконструкція, яка здатна зворотно-поступально рухатися всередині бункера. Вона рухається телескопічним гідроциліндром. Плита виштовхування служить для розвантаження сміття з бункера. Крім того, вона допомагає ущільненню ТПВ усередині бункера.

Задній борт 3 – зварена металоконструкція, яка шарнірно кріпиться на бункері. Два гідроциліндри, що працюють паралельно, служать для підйому заднього борту на час вивантаження сміття з бункера і для обслуговування, а також для повернення його у вихідне положення.

До заднього борту кріпиться маніпулятор механізованого вивантаження сміття із контейнерів 3.1. Завдяки роботі плити подачі 3.2 і загірбної плити 3.3 здійснюється переміщення сміття з приймального жолоба 3.4 в бункер 1 та його ущільнення.

Бак оливи 4 ємністю 130 л. кріпиться до передньої частини бункера 1.

3.3 Органи управління.

Управління механізмами сміттєвозу здійснюється:

- з пульта управління в кабіні;
- з пульта управління, встановленому на баку олії;
- з пультів керування на задньому борту.

З кабіни здійснюється включення коробки відбору потужності (КОМ), включення освітлення робочої зони, пробліскового маяка, а також подача живлення на іншу електроавтоматику (рис 2).

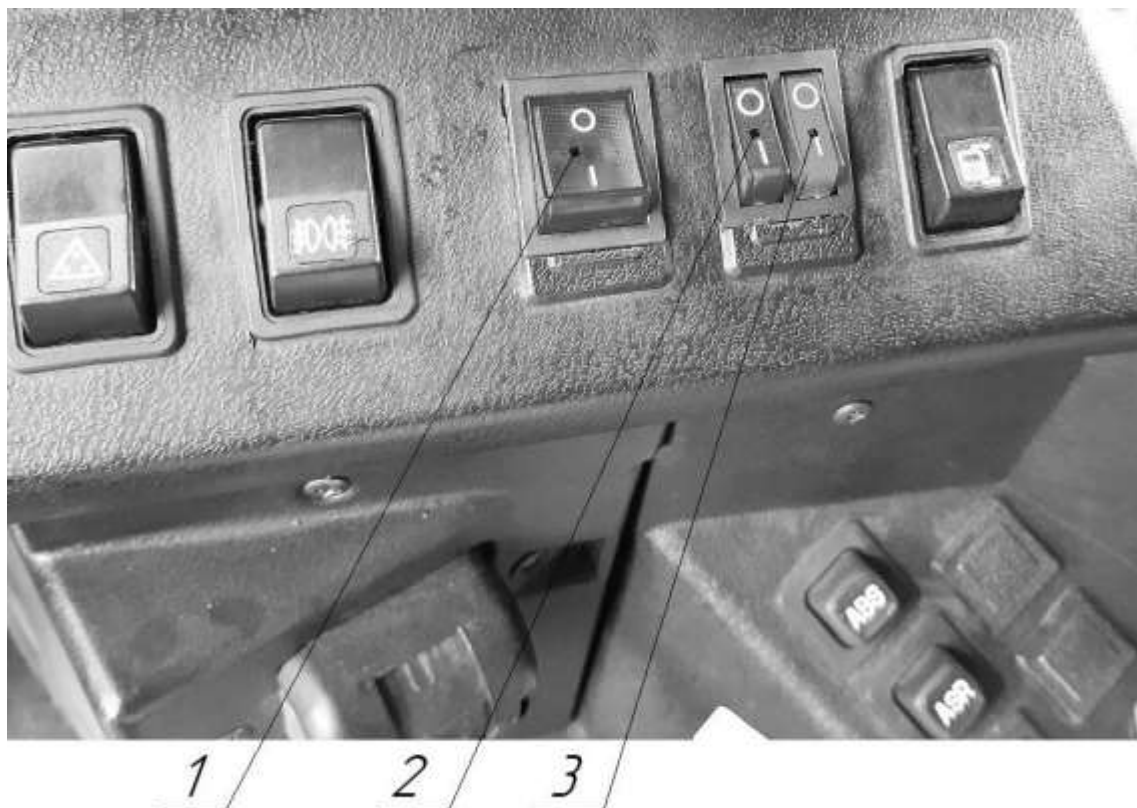


Рисунок 2. Пульт управління в кабіні водія.

1. Включення живлення автоматики.
2. Виключення пробліскового маяка.
3. Виключення освітлення робочої зони.

При включенні загального живлення автоматики також включаються проблисковий маяк та освітлення робочої зони. Якщо в них немає потреби у конкретній ситуації, їх можна вимкнути клавішами 2 та 3 (рис. 2) відповідно.

Крім того, в кабіні водія знаходиться екран, на який надходить інформація з відеокамери, закріпленої у верхній частині заднього борту, і можна побачити, що відбувається у зоні завантаження.

На кронштейні бака оливи кріпиться гідророзподільник. Керуючи ним через важелі, здійснюють підйом та опускання заднього борту, а також видалення сміття з бункера плитою виштовхування (рисунок 3).

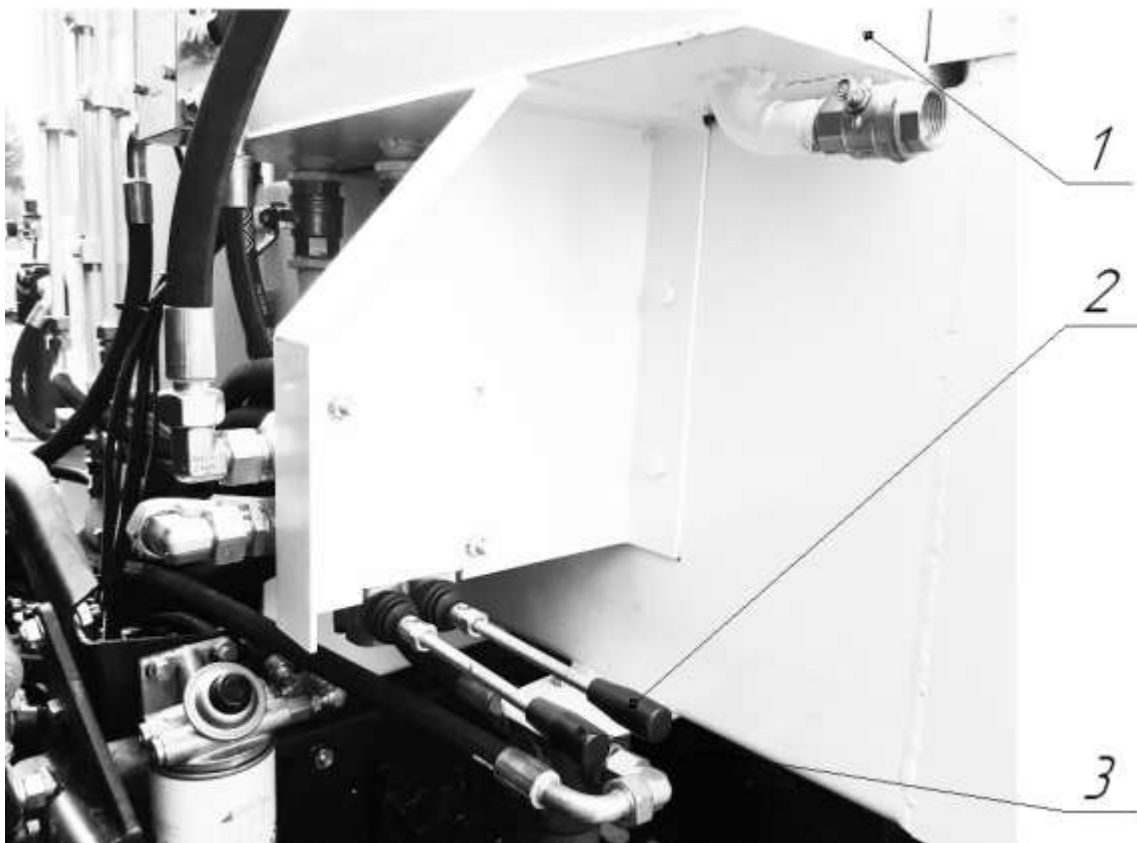


Рис. 3. Пульт управління, встановлений на баку оливи.

1. Бак оливи. 2. Важіль «Підйом-опускання заднього борту». 3. Важіль «Переміщення плити виштовхування».

На задньому борту праворуч по ходу автомобіля встановлений пульт управління автоматичним завантаженням ТПВ із приймального жолоба в бункер (позиція 1 рисунок 4).

У цій же зоні знаходяться важелі 2 і 3 з подовжувачами, які управляють розподільником, який включає і вимикає рух гідроциліндрів плити подачі та загрібної плити (ручне дублювання процесу завантаження).

Управління гідроциліндрами, які забезпечують роботу маніпулятора механізованого вивантаження сміття з контейнерів, здійснюється за допомогою ще одного розподільника з важелями 4 та 5. Він кріпиться на кронштейні, який приварений до бічної стінки заднього борта.

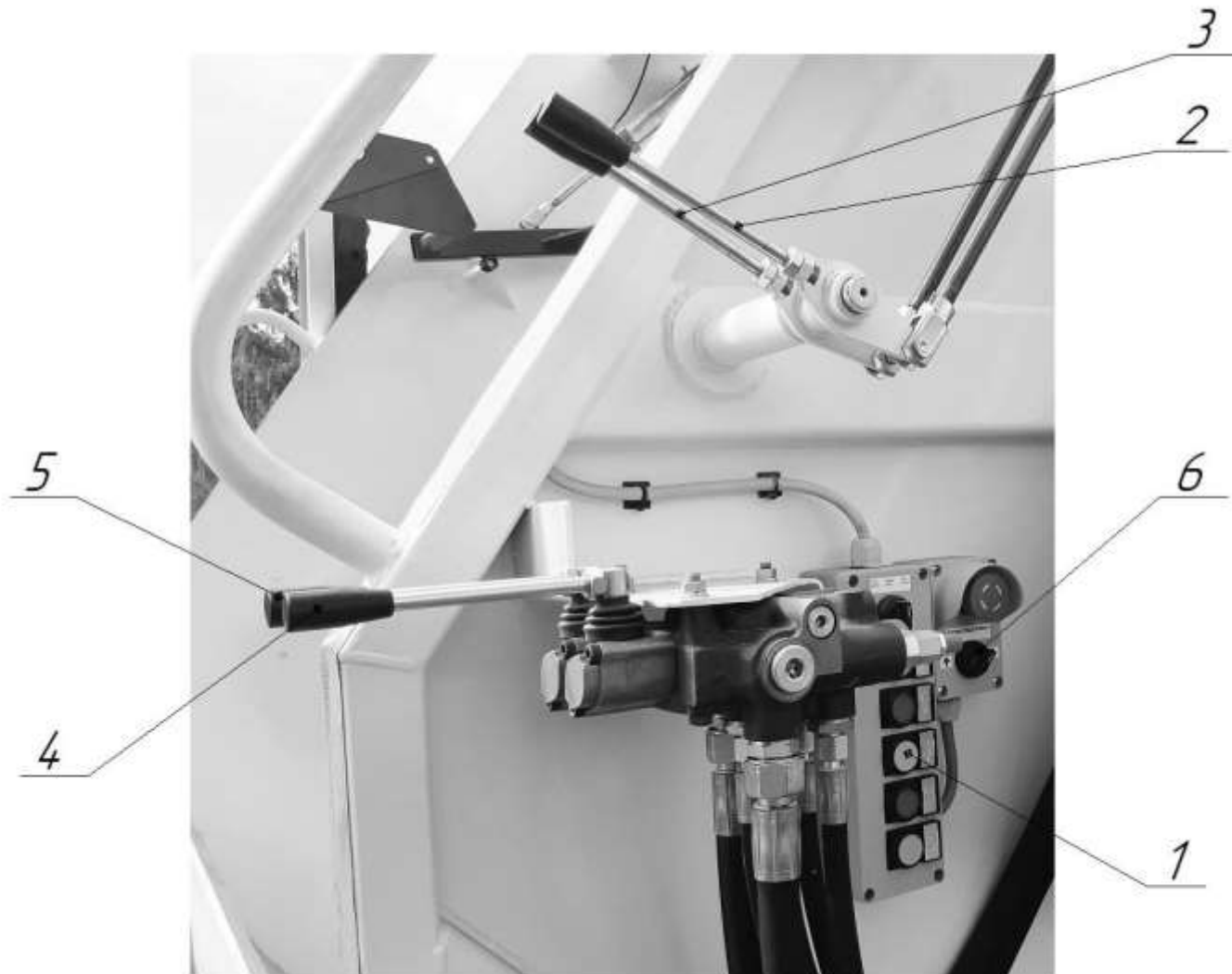


Рисунок 4. Пульт управління, встановлений на задньому борту.

1. Пульт управління автоматичним завантаженням. 2. Важіль управління плитою подачі. 3. Важіль керування загібною плитою. 4. Важіль «Підйом-опускання каретки маніпулятора». 5. Важіль розвантаження контейнера. 6. Кнопки керування механізмом зустрічі контейнера.

Тумблер 6 керує роботою пневмоциліндра механізму зустрічі контейнерів, який прибирає цей механізм із зони вивантаження у разі використання сміттєвозу для іншого типу контейнера і, відповідно, повертає в робоче положення.

На задньому борту ліворуч є дублюючий пульт управління автоматичним завантаженням ТПВ.

3.4 Маркування

Сміттєвоз має табличку виробника. Табличка містить:

- найменування підприємства-виробника;
- ідентифікаційний номер (код VIN);
- дозволена та технічно допустима маса;
- дозволені та технічно допустимі максимальні осьові маси:

а) на передню вісь

б) на задню вісь

4 ОПИС ТА РОБОТА СКЛАДОВИХ ЧАСТИН СМІТТЄВОЗА

4.1 Бункер

Бункер сміттєвозу має форму близьку до призматичної. Підлога та верх бункера плоскі, бічні стінки вигнуті під великим радіусом. Каркас бункера виконаний з профільних труб квадратного перерізу та із гнutoго сталевого листа товщиною 5мм, підрамник кузова – з листа 6мм. Верхня та бічна обшивка – зі сталевого листа завтовшки 4мм. Підлога – завтовшки 5мм. За домовленістю із замовником замість звичайної вуглецевої сталі на підлозі може використовуватися зносостійка сталь марки Hardox завтовшки 5мм.

У верхній частині бункера є отвори прийому атмосферних опадів. Спереду, з боку кабіни в підлозі бункера передбачено спеціальне зниження (корито) для збору рідини, як атмосферного походження, так і такої, яка надходить разом зі сміттям. У дні корита є відведення, на кінці якого знаходиться кульовий кран. Рідину рекомендується зливати під час вивантаження сміттєвозу.

4.2 Плита виштовхування

Каркас плити 1 (див. рис. 5) зроблений з профільних труб прямокутного перерізу, деталі полотна плити – з листів товщиною 5мм (верх та центральна частина) та 6мм (нижня найбільш навантажена частина).

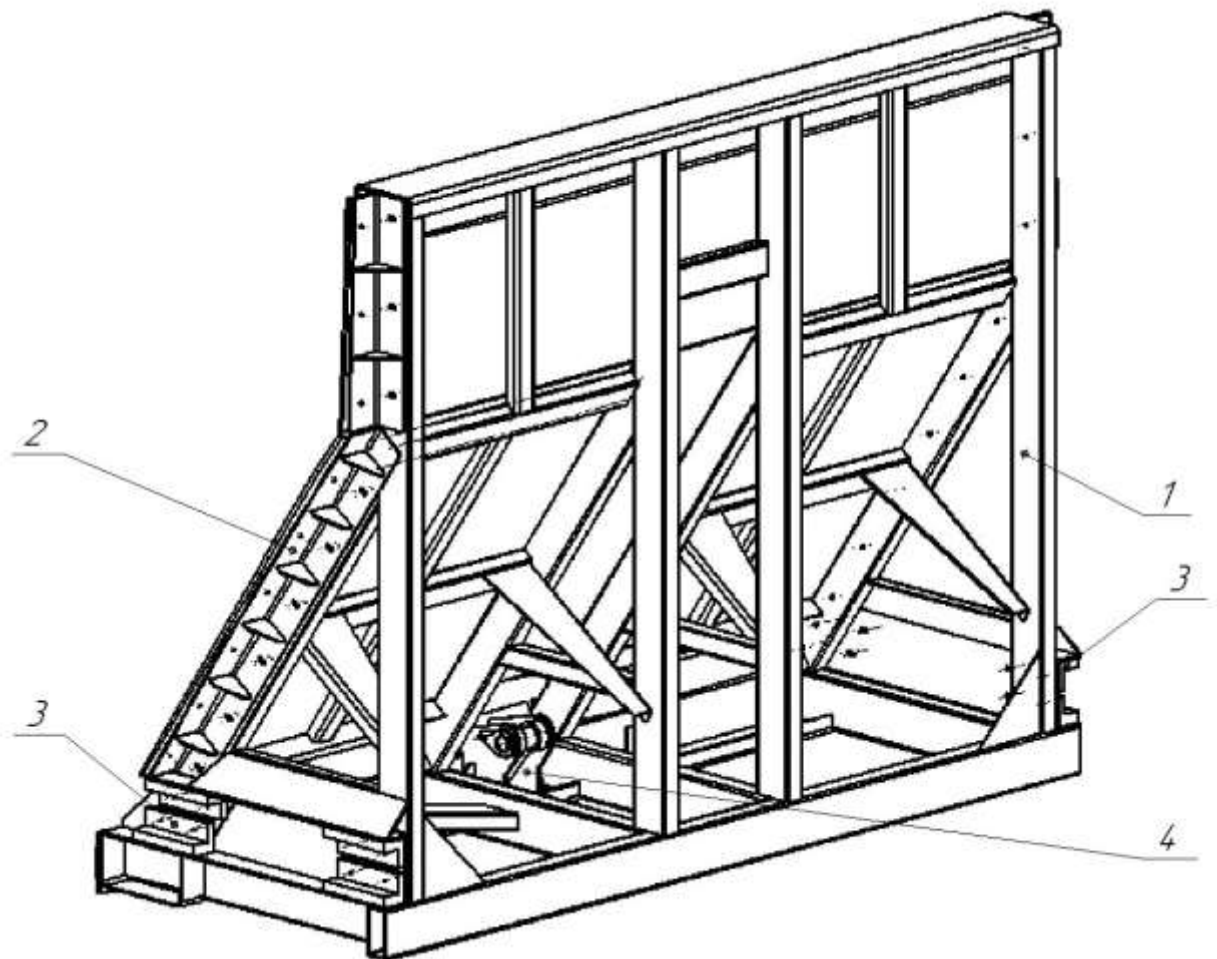


Рисунок 5. Плита виштовхування.

1. Каркас плити. 2. Кронштейни кріплення ущільнення. 3. Вкладиші (поліамідні). 4. Кронштейн кріплення гідроциліндра.

З боків та внизу плити виштовхування на кронштейнах 2 встановлюється ущільнення з гуми, яке торкається до підлоги та стінок бункера. Тим самим забезпечується повне видалення сміття під час вивантаження, воно не потрапляє в робочу порожнину бункера. Слід враховувати, що для того, щоб вийняти плиту з сміттєвозу, наприклад, для ремонту або фарбування, слід спочатку зняти ущільнення і бічні кронштейни. Відповідно, встановлювати їх назад також слід усередині бункера.

У спеціальних пазах у металоконструкції плити встановлені поліамідні вкладиші 3. Їх використання знижує тертя під час руху плити вивантаження по направляючих бункера.

Провушина телескопічного гідроциліндра, який передає рух плиті, кріпиться в нижній її частині на кронштейні 4, а шток фіксується віссю в рамі, яка є частиною бункера сміттєвозу. Подача тиску у гідроциліндр здійснюється через шток.

Плита виштовхування працює у такому порядку. На початку циклу телескопічний гідроциліндр встановлюється в таке положення, коли тільки один його ступінь (найтонший) є втягнутим. Між плитою та заднім бортом у цьому випадку є деякий простір.

Коли він заповнюється ТПВ з контейнерів, сміття, що знову надходить, починає тиснути на плиту. Спеціальний клапан тиску в системі відрегульований таким чином, що плита виштовхування переміщується з певним зусиллям, що дозволяє ущільнити ТПВ до технологічно виправданої щільності. Коли плита займає крайнє положення спереду кузова (телескопічний гідроциліндр повністю втягнутий), розвантаження контейнерів і завантаження сміття у бункер має бути припинено.

Під час вивантаження ступені телескопічного гідроциліндра висуваються одна за одною, і сміття вивантажується з бункера.

4.3 Маніпулятор

Маніпулятор механізованого вивантаження сміття із контейнерів кріпиться до заднього борту. Він складається з кількох основних частин (див. рис. 6).

Каркас 1 – це зварна конструкція, головною частиною якої є профільна квадратна труба. До кронштейнів каркасу кріпляться дві направляючі колонки 5, вздовж яких вгору і вниз може переміщатися каретка 2. Два спеціальні захвати 3 під цапфи «євро контейнера» мають можливість обертатися на осях. Їх можна відсунути на час транспортування та при використанні гребінки 4 (затискання за відборткування передньої стінки контейнера).

Каретка приводиться в рух гідроциліндрами 9. Це дозволяє виставити захват 3 на потрібну висоту або затиснути контейнер при використанні гребінки 4.

До каркасу також кріпляться дві опори контейнера 8, які дозволяють займати стійке положення під час перекиду.

Важіль 7 через вісь каркасу 6 пов'язаний з ним. При висуванні штока гідроциліндра перекиду 10 важіль 7 повертається навколо осі, встановлений на кронштейні на задньому борту. Довжина талрепу 11 підібрана таким чином, щоб створити потрібну динаміку вивантаження контейнерів.

Після наладки роботи механізму талреп замінюють на більш міцний кронштейн такої ж довжини.

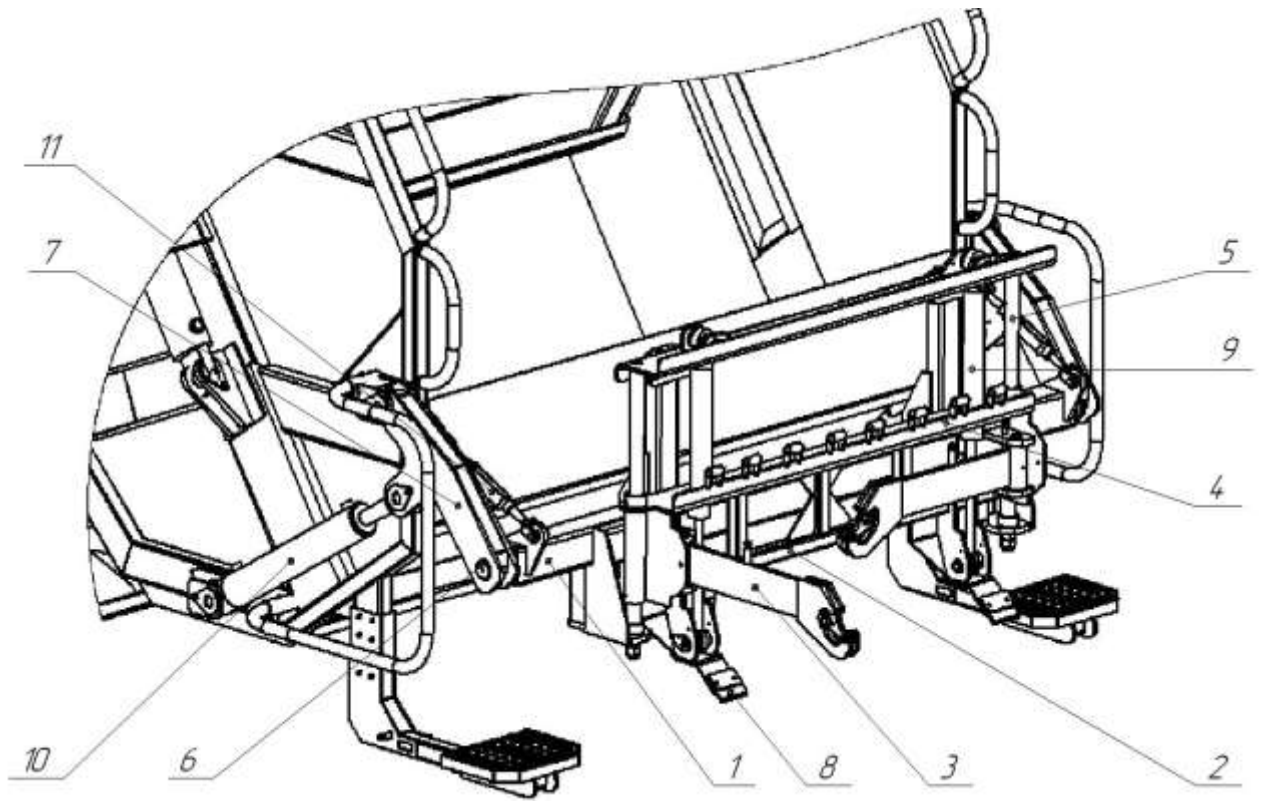


Рисунок 6. Маніпулятор механізованого вивантаження сміття із контейнерів

1. Каркас. 2. Каретка. 3. Захват. 4. Гребінка. 5. Направляюча колонка. 6. Вісь каркасу. 7. Важіль. 8. Опора контейнера. 9. Гідроциліндр підйому каретки. 10. Гідроциліндр перекиду. 11 Талреп.

Маніпулятор розрахований на вивантаження сміття із контейнерів двох типів:

Тип 1. $V = 0,12 \dots 0,8 \text{ м}^3$ із затисканням за відборткування передньої стінки, використовується гребінка;

Тип 2. $V = 0,8 \dots 1,1 \text{ м}^3$ (євроконтейнер) із захватом за цапфи на бічних стінках контейнера, використовуються захвати 3.

Порядок дій при вивантаженні ТПВ до приймального жолобу заднього борту з контейнерів 1 типу наступний:

- Увімкнути КОМ із гідронасосом (клавіша на панелі приладів шасі) при стиснутому зчепленні.

- Опустити «гребінку» вниз (управління – рукоятка розподільника на задньому борту).

- Зачепити контейнер відборткуванням за «гребінку». Кришку контейнера, якщо така є, відкинути.

- Підняти «гребінку» разом із контейнером догори до упору (управління – важіль гідророзподільника на задньому борту). Переконайтеся, що контейнер закріплений надійно.

- Повернути маніпулятор із затиснутим контейнером вгору до упору (управління – важіль гідророзподільника на задньому борту), забезпечивши тим самим вивантаження ТПВ з контейнера до приймального жолобу заднього борту. У разі особливо щільного або підмерзлого сміття в контейнері, а також при неповному його розвантаженні допускається «струшування» контейнера, тобто виконати ряд неповних підйомів-опускань перекидача до повного розвантаження контейнера.

– Після закінчення вивантаження повернути контейнер у вихідне положення (гідроциліндр перекиду переміщується у початкове положення), опустити гребінку, звільнити контейнер із захвату, відкотити його на місце.

Увага!

Щоб уникнути випадання контейнера із захоплення, не допускається виконувати рухи «гребінкою» при піднятому вгору маніпуляторі.

При переїзді на наступний ділянку, яка обслуговується сміттєвозом, перекидач встановити в транспортне положення, тобто. «гребінка» піднята вгору повністю.

Увага!

Транспортування контейнерів будь-якого типу за допомогою маніпулятора заборонено!

Порядок дій при вивантаженні ТПВ до приймального жолобу заднього борту з контейнерів 2 типу наступний:

– Увімкнути КОМ із гідронасосом (клавша на панелі приладів шасі) при стиснутому зчепленні.

– Встановити захват у робоче положення.

– Підкотити контейнер і встановити його так, щоб цапфи на його бічних стінках потрапили у фігурний виріз "вилок". Кришка контейнера в цей момент має бути закрыта.

– Повернути перекидач вгору до упору (важіль розподільника на задньому борту), забезпечивши тим самим вивантаження ТПВ з контейнера до приймального жолобу заднього борту. При цьому стежити, щоб у момент заходу цапф кришки контейнера на пластикових планках механізму зустрічі контейнерів замки захватів вже спрацювали, тобто контейнер був надійно зафіксований від випадіння. При повороті перекидача вгору цапфи кришки євроконтейнеру ковзають по планках механізму зустрічі, відкриваючи кришку контейнера.

Увага!

Якщо сміття з контейнера не вміщується повністю у приймальний жолоб, необхідно перевернутий контейнер повернути назад та увімкнути механізм пресування. Після звільнення жолоба вивантажити сміття, що залишилося в контейнері.

– Після закінчення вивантаження повернути контейнер у вихідне положення (гідроциліндр перекиду переміщується у початкове положення), звільнити контейнер із захвату, відкотити його на місце.

4.4 Плита подачі та загрібна плита

Загальний вигляд плит, які утворюють механізм завантаження сміття в бункер, в робочому положенні показаний на рис. 7.

Плита подачі 1 має можливість зворотно-поступального руху. При цьому повзуни 5 квадратного перерізу з поліаміду рухаються вздовж направляючих 6 заднього борту. Привід руху – два гідроциліндри 3, що працюють паралельно.

Плита загібна 2 обертається на осі, що зв'язує її з плитою подачі 1. Приводить цю плиту в рух два гідроциліндри 4.

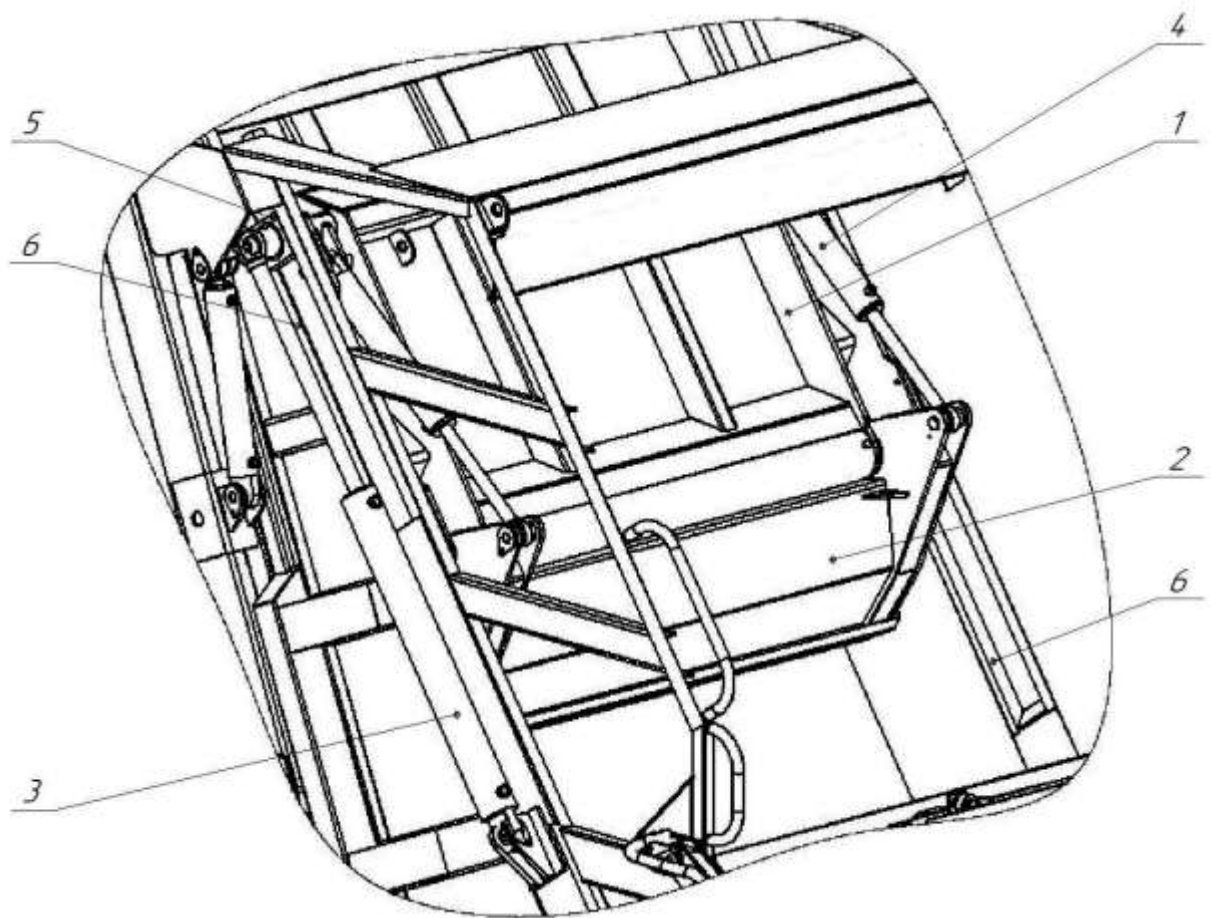


Рисунок 7. Плити заднього борту (кожухи та верх боковин умовно не показано)

1. Плита подачі. 2. Плита загібна. 3. Гідроциліндр подачі. 4. Гідроциліндр загібний. 5. Повзун. 6. Направляючі заднього борту.

Працюють плити таким чином. Перед початком завантаження сміттям жолобу заднього борту плита загібна та плита подачі встановлюються у вихідне (верхнє) положення (показано на рис. 9). Обидві пари циліндрів, які рухають плити, при цьому максимально висунуті.

Після закінчення завантаження сміття в жолоб загібна плита 2 повертається в положення приблизно паралельно направляючим 6. Для цього гідроциліндр загібний 4 переміщується в стислий стан. Потім плита подачі опускається вниз – відбувається холостий хід завантажувального механізму.

Після цього плита загібна повертається довкола осі і разом з тим загібає сміття з жолоба. Після цього плита подачі рухається вгору і переміщає сміття в кузов. Ці чотири послідовні рухи плит пресуючого механізму складає цикл завантаження сміття з жолоба заднього борту в бункер сміттевозу.

4.5 Приймальний жолоб заднього борту

Основна частина приймального жолоба виконана із вальцованої сталі товщиною 8мм. Жолоб посилено кількома гнутими листами товщиною 6 мм. Пряма ділянка, по якій сміття транспортується загібною плитою перед тим як потрапити в бункер сміттевозу, виконана зі зносостійкої сталі марки Hardox товщиною 5мм.

У бічній стінці в нижній частині жолоба передбачено отвір з відвідною трубою яка заглушена з'єднанням типу Камлок. Труба призначена для зливу рідини, яка збирається в жолобі як в результаті атмосферних опадів, так і разом зі сміттям. Рекомендується робити це щоразу під час вивантаження сміття.

4.6 Механізм зустрічі контейнерів

Механізм зустрічі контейнерів служить для примусового відкриття кришки контейнера типу 2 (евроконтейнер). Він встановлюється всередині заднього борту, як показано на малюнку 8.

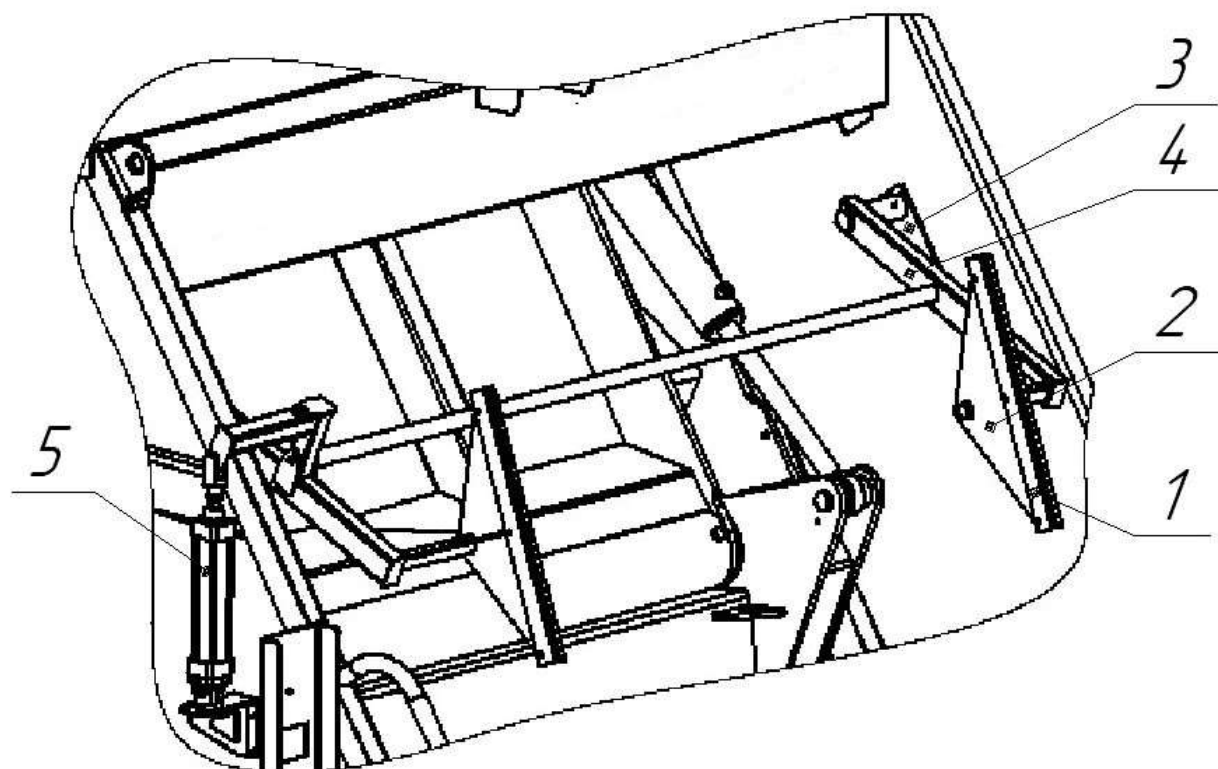


Рисунок 8. Механізм зустрічі контейнерів

1. Планки (поліамид). 2. Кронштейн планок. 3. Опорний кронштейн. 4. Важіль. 5 Пневматичний циліндр.

Механізм має таку конструкцію. Жорстко пов'язані між собою важелі 4, здатні обертатися щодо опірних кронштейнів 3, які приварюються до бокових стінок заднього борту. На кінцях важелів на кронштейнах 2 кріпляться поліамідні планки 1. Саме з ними зустрічається цапфа кришки контейнера в момент перекидання. При подальшому русі кришка відкривається, і сміття з перевернутого контейнера випадає до приймального жолобу.

Пневматичний циліндр 5 прибирає планки 1 із зони вивантаження у разі використання сміттевозу для іншого типу контейнера і повертає назад, коли це потрібно.

4.7 Гідросистема

Гідросистема сміттєвозу складається з двох контурів, що живляться від загального бака оливи місткістю 130 літрів. Бак кріпиться до передньої частини кузова на кронштейнах (див. рис. 1). У баку є заливна горловина з фільтром і кришкою, контрольне вікно вказівника рівня оливи, відвід для зливу оливи з кульовим краном, датчик рівня оливи, сапун, а також два патрубки живлення системи з кульовими кранами. На баку також встановлений зливний фільтр зі змінним елементом, що фільтрує оливу, яка належить загальному контуру гідросистеми.

Здвоєний аксіально поршневий насос ISO EHASS TDM 82+34 BD (або інший із подібними характеристиками) продуктивністю (82/34) см³/об с всмоктувальним колектором належить також загальному контуру гідросистеми і живить обидва її контури.

Перший контур гідросистеми складається з насоса продуктивністю 34 см³/об, ручного гідророзподільника, гідроциліндрів підйому заднього борту з дроселями, гідроциліндрів маніпулятора та телескопічного циліндра плити виштовхування. Цей контур приводить у дію всі механізми сміттєвозу, крім завантажувального.

Робоча рідина з баку оливи через кульовий кран надходить до насоса і далі під тиском подається в напірну магістраль двома відгалуженнями.

На першому знаходиться гідророзподільник з ручним керуванням, який направляє робочу рідину до циліндрів підйому заднього борту або телескопічного циліндра плити виштовхування. Розподільник розташований на кронштейні бака оливи. Він має вбудований запобіжний клапан, який служить для захисту системи від перевантажень. Клапан налаштований на тиск 17 ± 1 МПа.

Для забезпечення оптимального ущільнення сміття плита виштовхування повинна при своєму русі до кабіни опиратися зусиллю пресування. Це забезпечується установкою підпірного клапана, який налаштований на тиск 2,8 МПа. Клапан встановлений у лінії від розподільника до телескопічного циліндра спереду кузова. Він складається з власне підпірного та зворотного клапанів.

Для запобігання пошкодженню вузлів сміттєвозу при випадковому включенні руху плити виштовхування при опущеному задньому борту у гідросистемі передбачений блокуючий клапан. У нормальному положенні він з'єднує напірну лінію гідросистеми від розподільника до телескопічного циліндра зі зливом та перешкоджає створенню в ній високого тиску робочої рідини. При підйомі заднього борту його регульований упор відтягує шток клапана і перекриває зливний отвір, після чого можна вмикати висування плити виштовхування.

У зливній магістралі, що веде від циліндрів підйому заднього борту, встановлений дросель. Тим самим забезпечується повільне, плавне опускання борту.

На другому відгалуженні цього контуру гідросистеми знаходиться гідророзподільник із ручним керуванням. Він спрямовує робочу рідину до циліндрів маніпулятора. Розподільник встановлений ліворуч на кронштейні заднього борту.

У циліндрах маніпулятора є дроселі, які забезпечують повільне опускання контейнера після вивантаження сміття. У разі аварійного руйнування трубопроводу

дроселі перешкоджають різкому опусканню перекидача з контейнером, піднятого у верхнє положення.

У бак робоча рідина із цієї магістралі зливається через загальний зливний фільтр.

Другий контур гідросистеми (контур завантажувального механізму) складається з насоса 82 см³/об, гідророзподільника з вбудованим запобіжним клапаном, який налаштований на тиск спрацьовування 18+1 МПа, а також з гідроциліндрів механізму завантаження.

Робоча рідина з баку оливи через кульовий кран надходить до насоса і від нього під тиском подається в напірну магістраль. У верхній частині заднього борту встановлений розподільник управління циліндрами механізму завантаження, одна з секцій якого управляє циліндрами плити подачі, а інша – циліндрами загрібної плити. У бак робоча рідина зливається через загальний фільтр зливу.

Цей гідророзподільник може керуватися як спеціальним автоматом, так і в ручному режимі. Важелі управління цим розподільником з подовжувачами встановлені на бічній стінці заднього борта.

У напірному трубопроводі перед розподільником встановлений перетворювач надлишкового тиску. При досягненні плитою подачі або загрібною плитою крайнього положення та зростання тиску в напірному трубопроводі до тиску перемикання 16±0,5 МПа перетворювач видає електричний сигнал автомату на зупинку поточного руху та включення наступного при роботі механізму в автоматичному (напівавтоматичному) режимі.

У сміттевозі використовуються такі гідроциліндри.

Гідроциліндр телескопічний ГТ180.65.3806.350.00 (сміттевоз з об'ємом бункера 18 м³), 1 шт. – Переміщення плити виштовхування.

Гідроциліндр Ц100.50.900.01, 2 шт. – Переміщення плити подачі.

Гідроциліндр Ц100.50.400.01, 2шт. – Рух плити загрібної.

Гідроциліндр Ц100.50.630, 2 шт. – Підйом, опускання заднього борту.

Гідроциліндр Ц80.40.500, 2 шт. – Вивантаження контейнера.

Гідроциліндр Ц50.25.320.01, 2шт. – Підйом, опускання каретки маніпулятора.

4.8 Електроустаткування

Додаткове електрообладнання сміттевозу включає встановлення двох ліхтарів освітлення зони завантаження, пробліскового маяка, ліхтарів освітлення заднього номерного знаку, автомата завантаження та пультів керування, а також задніх контурних ліхтарів та бічних габаритних ліхтарів.

Крім того, на задньому борту встановлена відеокамера, сигнал від якої надходить на екран у кабінку водія.

Фари освітлення зони завантаження встановлені зверху на задньому борту сміттевозу та служать для освітлення приймального жолоба та зони роботи маніпулятора. Бічні габаритні ліхтарі встановлені на кронштейнах кузова та заднього борту.

Проблісковий маяк та освітлення робочої зони включаються автоматично при включенні загального живлення автоматики сміттевозу. Тільки якщо вони не

потребують конкретної ситуації, їх можна відключити клавішами на пульті. Після чого вони включаються також ними.

Автомат завантаження забезпечує роботу завантажувального механізму в ручному, автоматичному та напівавтоматичному режимі. Автомат встановлений на правій боковині заднього борту. На задньому борту також встановлено датчик положення. В напівавтоматичному циклі роботи механізму по сигналу датчика плита подачі пресуючого механізму зупиняється в кінцевому верхньому положенні.

Якщо плита не досягає кінцевого верхнього положення (повний кузов, під плиту потрапив твердий предмет тощо.), сигнал з датчика в автомат завантаження не надходить. Механізм протягом 2÷3 секунд намагається подолати перешкоду і, якщо рух подавальної плити вгору не відновлюється, автомат завантаження включає режим пресування, який називається "згладжування". При цьому загібна плита повертається у положення паралельно направляючим заднього борту 6 (рис. 7), плита подачі звільняється від перешкоди і рухається вгору до кінцевого положення. Режим згладжування включається і при роботі пресуючого механізму в автоматичному режимі у випадку, коли бункер сміттєвоза наповнюється.

Електроустаткування забезпечує також включення та вимикання трансмісії з кабіни водія, регулювання робочих обертів двигуна.

5 ВИКОРИСТАННЯ СМІТТЄВОЗА ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

5.1 Загальні положення

До роботи на сміттєвозі повинні допускатися особи, які пройшли спеціальний інструктаж з техніки безпеки, добре знають його будову та правила експлуатації, а також відповідають за її технічний стан. Необхідно суворо дотримуватись правил безпеки, передбачених інструкцією з експлуатації шасі.

НА СМІТТЄВОЗІ НЕ МОЖНА ПЕРЕВОЗИТИ:

- легкозаймисті речовини;
- закриті баки та бочки з будь-яким вмістом;
- сталеві газові балони;
- шкідливі речовини, хімічні та радіоактивні відходи;
- отруйні відходи;
- рідини;
- будівельне сміття;
- металеві відходи.

НА СМІТТЄВОЗІ ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- перебудовувати чи видаляти запобіжні (блокувальні) пристрої;
- завантажувати сміття на нерівних майданчиках без твердого покриття;
- починати підйом контейнера, не переконавшись, що він міцно зафіксований маніпулятором (затиснутий гребінцем або обидві цапфи з боків контейнера потрапили в захват);
- піднімати контейнери масою понад 500 кг;
- перебувати під піднятим контейнером;
- безперервна робота завантажувального механізму понад 30 хвилин при температурі навколишнього повітря понад +50°C.
- перебувати ззаду завантажувального жолоба в момент завантаження сміття в бункер;
- в момент завантаження проштовхувати в жолоб сміття, що не вміщується в нього;
- подавати сміттєвоз заднім ходом без того, щоб напарник вказував потрібний напрямок і стежив за відсутністю в робочій зоні сторонніх та перешкод;
- вмикати рух плити виштовхування до повного підйому заднього борту;
- опускати задній борт, не втягнувши попередньо плиту виштовхування до кузова на повний хід тонкого штока телескопічного циліндра;
- рух із піднятим заднім бортом;
- робота під піднятим заднім бортом без встановлення його на упори.

5.2 Підготовка сміттєвозу до використання

Перед виїздом на лінію необхідно:

- перевірити стан та заправку шасі;
- перевірити роботу спеціального обладнання в холостому режимі та встановити його у вихідне положення (рис.9), гребінку маніпулятора підняти вгору;

УВАГА! ВКЛЮЧЕННЯ НАСОСА РОЗПОЧИНАТИ ТІЛЬКИ ПРИ ВИЖАТОМУ ЗЧЕПЛЕННІ.

- перевірити рівень робочої рідини в баку оливи гідросистеми, він повинен бути не нижчим від нижньої риски покажчика;

- перевірити справність додаткового освітлення робочої зони;
- перевірити візуально кріплення основних вузлів сміттевозу.

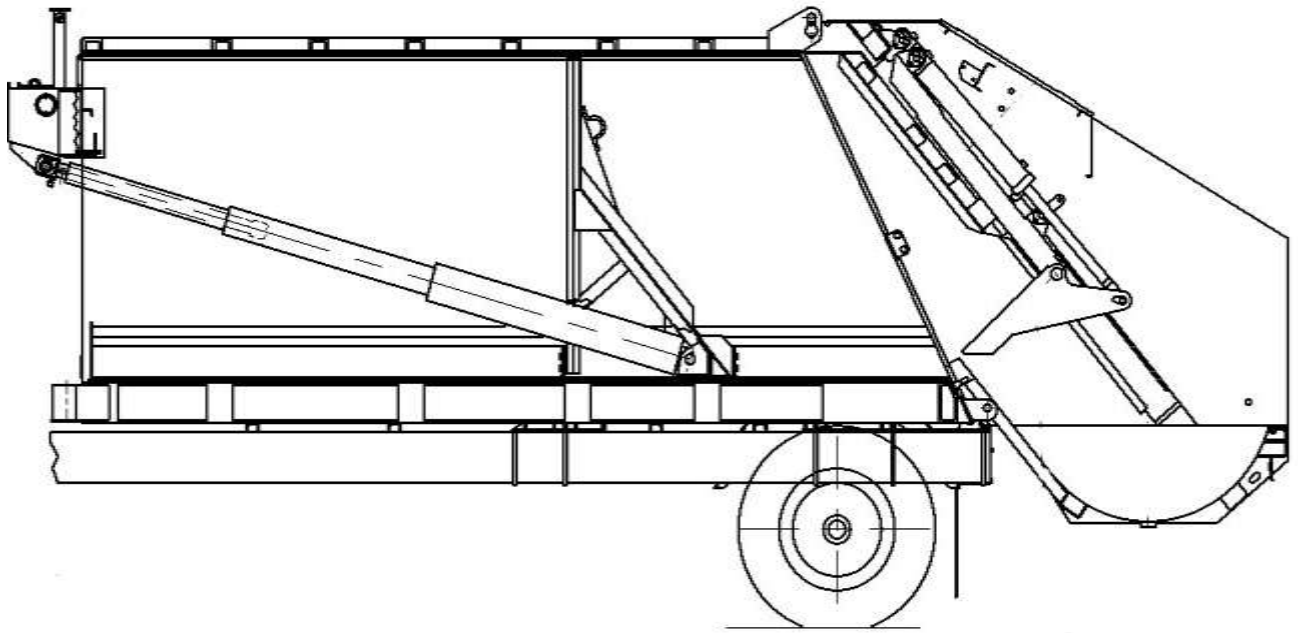


Рисунок 9. Вихідне положення сміттевозу

1. Телескопічний гідроциліндр втягнутий на одну ступінь (найтонший шток). 2. Плита подачі у крайньому верхньому положенні. 3. Загрібна плита повернута до крайнього положення

5.3 Використання сміттевозу

5.3.1 Завантаження сміттевозу

Завантаження здійснюється у такому порядку:

- під'їхати до групи контейнерів на майданчику заднім бортом на відстань 1,5...3 м від найближчого контейнера, напарник водія при цьому вказує потрібний напрямок та стежить за відсутністю у робочій зоні перешкод та сторонніх осіб;

МАЙДАНЧИК ДЛЯ КОНТЕЙНЕРІВ МАЄ БУТИ ГОРИЗОНТАЛЬНИМ З ТВЕРДИМ ПОКРИТТЯМ.

- у темний час доби увімкнути фари освітлення робочої зони;
- включити вищу передачу;
- увімкнути масляні насоси;

УВАГА! ВКЛЮЧЕННЯ НАСОСІВ РОЗПОЧИНАТИ ПРИ ВИТИСНЕНОМУ ЗЧЕПЛЕННІ.

- подати живлення на автомат завантаження заднього борту;
- перевірити положення плит завантажувального механізму; плита подачі повинна бути піднята до верху заднього борту, загрібна підгорнута вниз і при цьому закриває вхід у кузов (див. рис. 9);
- опустити маніпулятор донизу;
- підкотити контейнер до захвату маніпулятора та встановити його таким чином, щоб цапфи контейнера розташувалися над гачками захвату;
- підняти контейнер маніпулятором і переконатися, що він надійно захоплений гачками захвату;

- підняти контейнер вгору та висипати його вміст у приймальний жолоб;
 - опустити контейнер, при неповному випорожненні контейнера повторити операцію підйому-опускання;
 - візуально переконатися, що висипане сміття не містить заборонених до завантаження предметів;
 - увімкнути автоматичний цикл завантаження та завантажити сміття у бункер.
- Завантаження за потреби можна робити і важелями ручного керування.

ПРИ ВИНИКНЕННІ НЕБЕЗПЕКИ ПОШКОДЖЕННЯ МЕХАНІЗМІВ АБО НЕБЕЗПЕКИ ДЛЯ ОБСЛУГОВУЮЧОГО ПЕРСОНАЛУ ЗУПИНІТЬ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ

- завантаження кузова закінчити, коли сміття з усіх контейнерів загрузено у бункер або коли плита подачі перестане подавати сміття в кузов і почне працювати в режимі "згладжування": загібна плита піднімається до крайнього положення і подальший рух плити подачі вгору відбувається з піднятою загібною плитою. Сміття, що залишилося, не переміщається в кузов, а залишається в жолобі.

- вимкнути насоси;

УВАГА! ВИМКНЕННЯ РОЗПОЧИНАТИ ПРИ ВИТИСНЕНОМУ ЗЧЕПЛЕННІ.

- вимкнути живлення на автомат пресування;
- вимкнути фару освітлення робочої зони.

5.3.2 Вивантаження сміття з бункера сміттевозу

Вивантаження зі сміттевозу здійснюється у спеціально відведених для цього місцях у наступному порядку:

- включити вищу передачу;
- увімкнути насоси;

УВАГА! ВКЛЮЧЕННЯ НАСОСІВ РОЗПОЧИНАТИ ПРИ ВИТИСНЕНОМУ ЗЧЕПЛЕННІ.

- подати живлення на автомат завантаження;
- включити автоматичний цикл завантаження сміття в бункер, це дозволить видалити з жолоба сміття, що залишилося;
- натискаючи рукоятку розподільника на баку оливи, підняти задній борт;
- потягнувши за рукоятку цього ж розподільника, включити телескопічний гідроциліндр і вивантажити КОЛИ РОЗПОЧНЕТЬСЯ РУХ ОСТАННЬОЇ СТУПЕНІ ТЕЛЕСКОПІЧНОГО ЦИЛІНДРУ (ВІЗУАЛЬНО СПОСТЕРЕЖУЄТЬСЯ ЗНАЧНЕ ЗБІЛЬШЕННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ ПЛИТИ) РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ ВИКОРИСТОВУЮЧИ РУКОЯТКУ РОЗПОДІЛЮВАЧА, ЗМЕНШИТИ ШВИДКІСТЬ РУХУ ПЛИТИ.

- по закінченні вивантаження, натискаючи рукоятку розподільника, втягнути плиту виштовхування в кузов на повний хід тонкого штока телескопічного циліндра (перша ступінь телескопічного циліндра);

- за необхідності очистити від сміття приварені внизу кузова кронштейни замків фіксації заднього борта;

- опустити задній борт;

УВАГА! ЗАДЛЯ УНИКНЕННЯ ПОЛОМОК НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ ОПУСКАТИ ЗАДНІЙ БОРТ, НЕ ВТЯНУВШИЙ ПОПЕРЕДНЬО ПЛИТУ

ВИШТОВХУВАННЯ В КУЗОВ НА ПОВНИЙ ХІД ТОНКОГО ШТОКУ ТЕЛЕСКОПІЧНОГО ЦИЛІНДРА.

- вимкнути автоматичний цикл завантаження;
- перевірити фіксацію заднього борту на кузові – осі замків на борту мають увійти до гаків замків на кузові;
- підняти маніпулятор у транспортне положення;
- вимкнути насоси;

УВАГА! ВИМКНЕННЯ РОЗПОЧИНАТИ ПРИ ВИТИСНЕНОМУ ЗЧЕПЛЕННІ.

- вимкнути живлення на автоматі завантаження.

Злити рідину з кузова та жолоба заднього борту.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

6.1 Загальні вказівки.

Види технічного обслуговування за їх періодичністю та переліком виконуваних робіт поділяються на:

- щоденне обслуговування (ЩД);
- щомісячне технічне обслуговування (ЩО);
- перше технічне обслуговування (ТО-1);
- друге технічне обслуговування (ТО-2);
- сезонне технічне обслуговування (СО).

Щоденне технічне обслуговування зазвичай виконується після повернення сміттєвозу до гаража.

Перше технічне обслуговування та друге технічне обслуговування виконується у терміни ТО-1 та ТО-2 шасі. Допускається виробляти ТО-2 у терміни СО.

Сезонне обслуговування сміттєвозу проводиться двічі на рік – навесні та восени.

Технічне обслуговування, включаючи змащування шасі та коробки відбору потужності (КВП), виконується відповідно до інструкції з експлуатації шасі.

6.2 Заходи безпеки

Обслуговування сміттєвозу повинно здійснюватися особами, які добре знають його будову та правила експлуатації, які вивчили цей посібник.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

Робити змащування, кріплення та регулювання роботи вузлів на сміттєвозі з працюючим двигуном.

РЕГУЛЮВАТИ ЗАПОБІЖНІ КЛАПАНИ НА ТИСК ВИЩЕ, НІЖ:

- ЗАПОБІЖНИЙ КЛАПАН РОЗПОДІЛЮВАЧА НА БАКУ ОЛИВИ – 17 МПа;
- ЗАПОБІЖНИЙ КЛАПАН РОЗПОДІЛЬНИКА У ВЕРХНІЙ ЧАСТИНІ ЗАДНЬОГО БОРТУ – 18 МПа;
- ПРАЦЮВАТИ ПІД ПІДНЯТИМ ЗАДНІМ БОРТОМ БЕЗ ВСТАНОВЛЕННЯ ЙОГО НА УПОРИ.

6.3. Порядок технічного обслуговування

Порядок та обсяг технічного обслуговування складових частин сміттєвозу наведено у таблиці 2.

Періодичність та обсяг змащування вузлів сміттєвозу в таблиці 2 не згадується, оскільки він описується окремо далі у відповідному розділі (див. табл. 3 та табл.4).

Таблиця 2

Пункт КЕ	Найменування об'єкта ТО та роботи	Види ТО					Приміт- ки
		ЩД	ЩО	ТО-1	ТО-2	СО	
ГІДРОСИСТЕМА							
7.1.1	Перевірка рівня робочої рідини у баку оливи.	+	+	+	+	+	
7.1.2	Заміна робочої рідини у баку оливи.	-	-	-	-	+	
7.1.3	Перевірка герметичності з'єднань	+	+	+	+	+	
7.1.4	Перевірка стану трубопроводів та агрегатів	-	-	+	+	+	
7.1.5	Заміна фільтруючого елемента фільтрів	У міру забрудненості, за показниками манометра у магістралі зливу					
7.1.6	Перевірка тиску налаштування запобіжних клапанів	-	-	-	+	-	
ПЛИТА ВИШТОВХУВАННЯ							
7.2.1	Перевірка герметичності гідроциліндра телескопічного	-	-	+	+	+	
7.2.2	Перевірка стану вкладишів	-	-	-	+	+	
7.2.3	Перевірка положення плити відносно бункеру	-	+	+	+	+	
7.2.4	Перевірка стану ущільнення плити в бункері	-	+	+	+	+	
7.2.5	Перевірка стану лакофарбових покриттів	-	-	-	+	+	
МЕХАНІЗМ ЗАГРУЗКИ							
7.3.1	Перевірка герметичності гідроциліндрів	-	-	+	+	+	
7.3.2	Перевірка зазору між повзуном и направляючою	-	+	+	+	+	
7.3.3	Перевірка стану лакофарбових покриттів	-	-	-	+	+	
БУНКЕР, ЗАДНІЙ БОРТ							
7.4.1	Перевірка герметичності гідроциліндрів підйому борта	-	-	+	+	+	
7.4.2	Перевірка кріплення бункера до шасі, борта к бункеру	-	-	+	+	+	
7.4.3	Перевірка стану лакофарбових покриттів	-	-	-	+	+	

Пункт РЭ	Найменування об'єкта ТО та роботи	Види ТО					Примі- тки
		ЕД	ЕО	ТО-1	ТО-2	СО	
МАНІПУЛЯТОР							
7.5.1	Перевірка герметичності гідро-циліндрів	-	-	+	+	+	
7.5.2	Перевірка стону осей, пальців, направляючих	-	+	+	+	+	
7.5.3	Перевірка стану лакофарбових покриттів	-	-	-	+	+	
ЕЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ							
7.6.1	Перевірка стану електро-проводки и контактів	-	-	-	+	+	
7.6.2	Перевірка спрацювання датчиків	-	-	-	-	+	

6.4. Змащування вузлів сміттєвозу

Змащування спеціального обладнання сміттєвозу рекомендується проводити безпосередньо після припинення робіт, тобто. при прогрітих агрегатах

Змащування слід проводити згідно зі схемою змащування (Рис.10) відповідно до вимог, які викладені у таблиці 4, дотримуючись наступних загальних правил:

- перед змащенням видалити забруднення з прес-маслянок і поверхонь, які підлягають змащенню;

- нове мастило пресувати до появи свіжого мастила в зазорах деталей тертя;

- після закінчення змащування ретельно видалити з деталей зайве мастило;

- мастила та робочі рідини, не рекомендовані цим посібником з експлуатації, застосовувати після погодження із заводом-виробником сміттєвозу.

Перелік використовуваних у сміттєвозі ПММ наводиться у таблиці 3.

Таблиця 3

Назва вузла	Назва, марка та позначення ПММ	Норма заправки, л	Періодичність заправки
Бак оливи гідросистеми (з урахуванням заправки всієї гідросистеми)	Літні: МГЕ 46В ТУ 38.001347-00 або И-30А ГОСТ 20799-88 Зимові: ВМГЗ ТУ 38.101479-00 або АУ ГОСТ 1642-75	190 (280) 150 (180)	Під час СО
Шарнірні з'єднання та поверхні тертя	Літол 24 ГОСТ 21150-87	0,6	Згідно з табл.4

Таблиця 4

№ позиції (рис. 10)	Назва механізму	Кількість місць	Спосіб нанесення	Періодичність
1	Шарніри телескопічного циліндра	2	Через прес- маслянку	ТО-2
2	Шарніри циліндра плити подачі	4	Через прес- маслянку	ТО-2
3	Шарніри циліндра загрібної плити	4	Через прес- маслянку	ТО-2
4	Шарніри циліндра перекиду маніпулятора	4	Через прес- маслянку	ТО-2
5	Шарніри циліндра маніпулятора	4	Через прес- маслянку	ТО-2
6	Шарніри циліндра підйомки заднього борту	4	Через прес- маслянку	ТО-2
7	Пальці опорні плити подачі	4	Через прес- маслянку	ТО-1
8	Вісь загрібної плити	2	Через прес- маслянку	ТО-1
9	Направляючі плити подачі (внутрішня поверхня)	2	Змастити тампоном	Щоденно
10	Направляючі плити подачі (бокова поверхня)	2	Змастити тампоном	Щоденно
11	Вісь захватів	2	Через прес- маслянку	ТО-1
12	Направляючі колонки маніпулятора	2	Змастити тампоном	Щоденно
13	Оси важелів маніпулятора	4	Через прес- маслянку	ТО-1
14	Направляючі плити виштовхування	2	Змастити тампоном	Щоденно

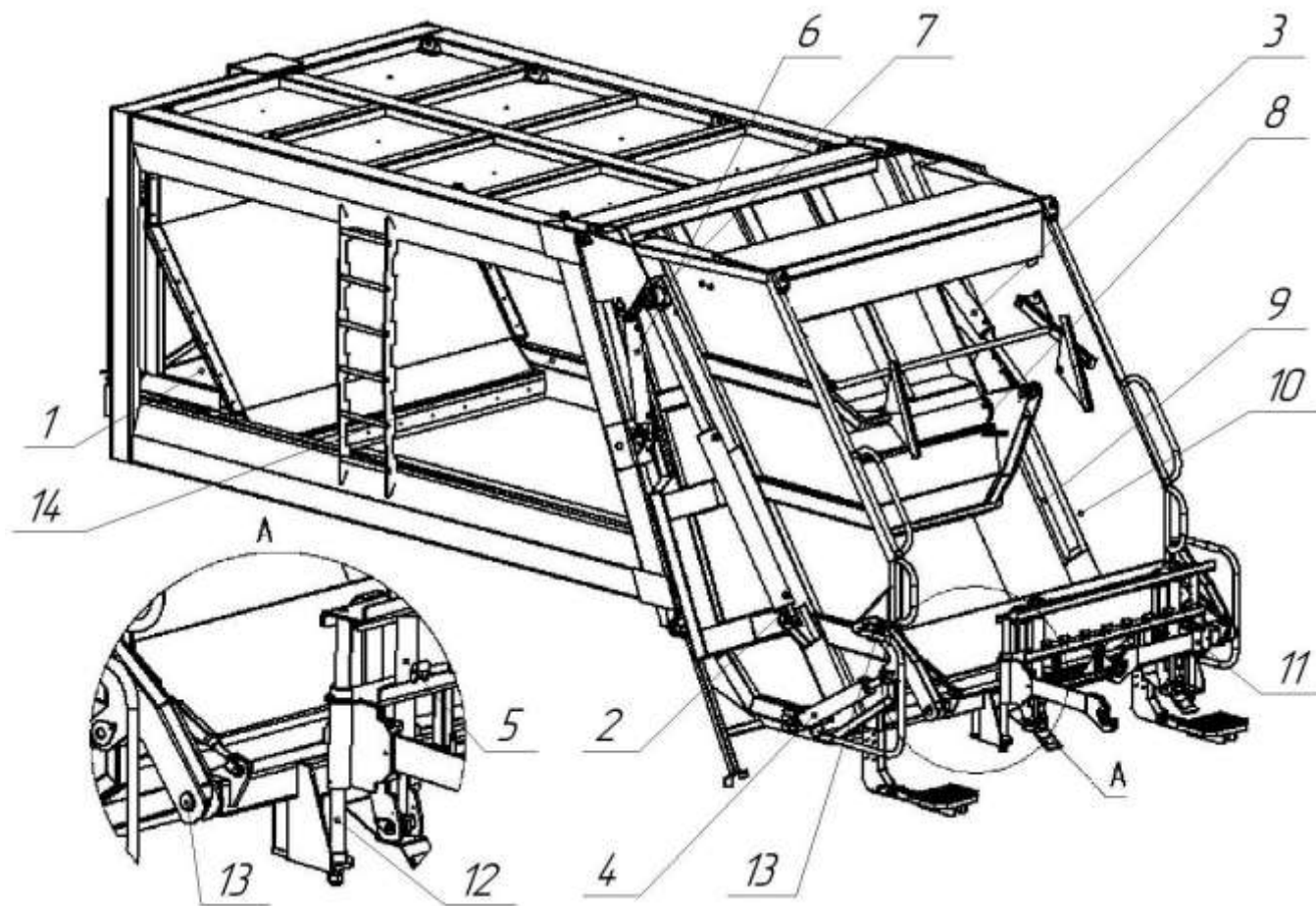


Рисунок 10. Схема змащення сміттєвоза

6.5. Консервація сміттєвозу

6.5.1. Перед постановкою сміттєвоза на тривале зберігання (понад два місяці) необхідно:

- вимити та висушити сміттєвоз;
- законсервувати шасі відповідно до інструкції з експлуатації шасі;
- підфарбувати місця із пошкодженим лакофарбовим покриттям;
- змастити сміттєвоз відповідно до таблиці змащення;
- всі нефарбовані металеві поверхні, у тому числі з гальванічним покриттям знежирюють уайтспіритом ГОСТ 3134-78 або бензином марки Б-70 за ГОСТ 1-12-72 і змащують гарматним мастилом ПВК за ГОСТ 19537-83. Товщина шару мастила має бути від 0,5 до 1,5 мм. Шар мастила повинен бути суцільним і не містити помітних оку бульбашок повітря. Змащують також штоки гідроциліндрів і направляючих у кузові для повзунів плити виштовхування. Штоки гідроциліндрів механізму завантаження мають бути висунуті.

- Запасні гумові ущільнення протерти тальком, укласти в пакет з поліетиленової плівки, пакет загерметизувати.

6.5.2. У процесі довгого зберігання один раз на 6 місяців оглянути сміттєвоз, при необхідності видалити корозію та підфарбувати місця з пошкодженим лакофарбовим покриттям та відновити захисний шар мастила на нефарбованих металевих поверхнях сміттєвозу та інструменту.

6.5.3. При розконсервації необхідно видалити консерваційне мастило із зовнішніх поверхонь сміттєвозу (протирати ганчіркою, змоченою уайтспіритом ГОСТ 3134-78, бензином Б-70 ГОСТ 1012-72 або мало в'язкими маслами), провести ТО-1.

7. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВУЗЛІВ СМІТТЄВОЗУ

7.1 Гідросистема

7.1.1 Перевірити рівень робочої рідини в баку оливи гідросистеми. Плита подачі та плита закріпна повинні знаходитися у вихідному положенні (Рис.9), маніпулятор піднятий вгору. Рівень оливи в баку повинен бути між рисками вказівника. При необхідності долити.

7.2.2. Заміну робочої рідини в баку оливи слід виконувати наступним чином:

- включити насоси на 10... 15 хв;
- виконати 5 циклів: підйом борту, висування плити виштовхування, повернення її у вихідне положення (Рис.9), потім опускання борту, 5 підйомів – опускань маніпулятора, і 20 циклів завантаження (10 хвилин роботи в автоматичному режимі);
- вимкнути насоси;
- злити робочу рідину з бака оливи;
- залити свіжу робочу рідину;
- увімкнути насоси;
- промити гідросистему включенням в роботу завантажувального механізму в автоматичному режимі на 15 хвилин (30 циклів пресування), потім зробити по 10 підйомів – опускань маніпулятора і 10 циклів: підйом борту – висування плити – втягування плити – опускання борту;
- вимкнути насоси;
- злити робочу рідину з маслобака;
- залити свіжу робочу рідину;
- увімкнути насоси та перевірити роботу обладнання в холостому режимі;
- вимкнути насоси;
- через 10 хв. перевірити рівень робочої рідини в маслобаку, за необхідності долити.

УВАГА! ЗАПРАВЛЕННЯ БАКА ОЛИВИ ЗДІЙСНЮВАТИ ТІЛЬКИ ЧЕРЕЗ ФІЛЬТР ЗАЛИВНОЇ ГОРЛОВИНИ.

Робочу рідину, використану для промивання гідросистеми, дозволяється використовувати після її фільтрації та відстою.

Робоча рідина гідросистеми:

Влітку: МГЕ-46В ТУ 38.001347-00 або І-30А ГОСТ 20799-88;

Взимку: ВМГЗ ТУ 38.101479-00 або АУ ОСТ 38.01412-86

7.1.3. Після перевірки роботи спеціального обладнання сміттєвоза в неробочому режимі з витримкою гідроциліндрів під тиском у кожному крайньому положенні протягом 15 секунд при включеному розподільнику перевірити відсутність течі робочої рідини із з'єднань гідросистеми. При необхідності підтягніть з'єднання.

7.1.4. Перевірити стан трубопроводів гідросистеми. Металеві трубопроводи не повинні мати сплюскування більш ніж 20% від початкового діаметру. Всмоктувальні рукави не повинні мати сплюскування. Рукави високого тиску не повинні мати переломів у місцях вигинів. За потреби замінити дефектні трубопроводи.

7.1.5 Перевірити забрудненість фільтруючих елементів. Сигналом до їх заміни є підвищення тиску у зливному трубопроводі вище 0,35 МПа. Перевірку тиску проводити при прогрійтій робочій рідині у гідросистемі.

7.1.6. Перевірку тиску, на який налаштований запобіжний клапан розподільника управління роботою плити виштовхування, підйомом заднього борту або роботою маніпулятора проводити таким чином:

- встановити манометр з межею вимірювань 25 МПа замість заглушки в напірному трубопроводі при вході в гідророзподільник;
- увімкнути насоси;
- встановити робочі обороти двигуна, увімкнувши вимикач на пульті кузова;
- включити опускання заднього борту;
- утримуючи рукоятку у включеному положенні (борт опущений до кінця), перевірити тиск, на який налаштовано запобіжний клапан. Вон має становити (17 ± 1) МПа.

Перевірку налаштування тиску у запобіжному клапані в контурі механізму завантаження, який вбудовано в гідророзподільник на панелі заднього борту, проводити наступним чином:

- встановити манометр з межею вимірювань 25 МПа замість заглушки в напірному трубопроводі розподільника;
- увімкнути насоси;
- увімкнути живлення на автомат завантаження;
- в ручному режимі підняти плиту подачі в кінцеве положення і, утримуючи рукоятку, перевірити тиск, на який налаштований запобіжний клапан. Він має становити 18 ± 1 МПа.

Перевірку тиску підпірного клапана в лінії плити виштовхування проводити наступним чином:

- підняти задній борт у верхнє кінцеве положення;
- встановити манометр з межею вимірювань 6 МПа замість заглушки в корпусі підпірного клапана, встановити мінімальні обороти двигуна;
- включити плиту виштовхування в режим втягування в кузов; двигун шасі повинен працювати на холостих оборотах, рукояткою розподільника забезпечити мінімальну швидкість переміщення плити; під час руху плити манометр повинен показувати $2,8 \pm 0,4$ МПа;
- при потребі відрегулювати тиск налаштування підпірного клапана. Робиться це так. Від'єднати від клапана зливний трубопровід, та зменшуючи або збільшуючи кількість регулювальних прокладок між штуцером та пружиною всередині корпусу, відрегулювати тиск налаштування. Під час перевірки тиску налаштування зливний трубопровід встановити на місце.

УВАГА! ЯКЩО В ПРОЦЕСІ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТРІБНО ВИДВИНУТИ ПЛИТУ ВИШТОВХУВАННЯ, ЗАДЛЯ УБЕЖЕННЯ ВИХОДУ З ЛАДУ МАНОМЕТРА, ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ВИСУВАТИ ПЛИТУ ДО КІНЦЕВОГО ПОЛОЖЕННЯ.

7.2 Плита виштовхування

7.2.1 Перевірку зовнішньої герметичності телескопічного гідроциліндра проводити в положенні, коли плита висунута до кінцевого положення. Утримуючи

ручку розподільника у включеному на висування плити положенні, перевірити відсутність течі робочої рідини крізь ущільнення штоків і втулок циліндра і зварні шви. Течі не допускаються.

7.2.2 Перевірити стан поліамідних вкладишів, на яких рухається по направляючих бункера плита виштовхування. При збільшенні сумарного (правий та лівий бік) зазору між вкладишем і вертикальною стінкою направляючої кузова більше ніж 8 мм встановити між вкладишем та плитою металеву підкладку, забезпечити сумарний зазор 2...6 мм. Підкладки рекомендується встановлювати симетрично під обидва вкладиші праворуч і ліворуч по ходу машини. При значному зносі замінити вкладиші.

Зазор між нижнім вкладишем і горизонтальною полицею направляючої кузова не повинен перевищувати 4 мм. Для зменшення зазору підкласти під вкладиш металеву підкладку.

7.2.3 Якщо плита виштовхування при своєму русі чіпляє низом за підлогу бункера, між верхнім вкладишем і плитою підкласти металеві підкладки, при цьому витримати зазор між нижнім вкладишем і направляючої бункера 0,5...2 мм. При значному зносі замінити вкладиші.

7.2.4 Перевірити стан гумового ущільнення з обох боків і внизу плити. Воно повинне захищати від попадання сміття у робочу порожнину бункера. За потреби замінити ущільнення.

7.2.5 Оглянути плиту виштовхування, при потребі видалити корозію та підфарбувати місця з пошкодженням лакофарбовим покриттям.

7.3 Механізм загрузки

7.3.1 Перевірку зовнішньої герметичності гідроциліндрів плити подачі та загрибної плити проводити у вихідному положенні (рис. 9), тобто циліндри обох плит висунуті до крайнього положення. Утримуючи розподільник у положенні включеному на висування циліндрів, перевірити відсутність течі робочої рідини між ущільненнями штоків і втулок циліндрів та у зварних швах. Течі не допускаються.

7.3.2 Початковий зазор між повзуном плити подачі і направляючими заднього борту становить 5 мм. У міру зношування поліамідних повзунів він збільшується. При величині зазору понад 8 мм рекомендується повернути повзун, який має форму квадрата на 90°, після цього в роботі братиме участь незношена поверхня. У разі значного зношування усіх поверхонь слід замінити повзун.

7.3.3 Оглянути плити механізму завантаження та їх деталі, при потребі видалити корозію та підфарбувати місця з пошкодженням лакофарбовим покриттям.

7.4 Бункер, задній борт

7.4.1 Перевірку зовнішньої герметичності гідроциліндрів підйому заднього борту проводити у висунутому положенні. Задній борт піднятий до крайнього положення. Утримуючи рукоятки розподільника, перевірити відсутність течі робочої рідини між ущільненнями штоків та втулок циліндрів та у зварних швах. Течі не допускаються.

7.4.2 Перевірити кріплення бункера до шасі, а заднього борту до бункера. Кронштейни кріплення бункера до шасі не повинні бути деформовані, болти надійно затягнуті. При необхідності підтягнути кріплення.

Осі, на яких у пазах переміщується задній борт, не повинні бути деформовані, погнуті. При потребі замінити осі.

7.4.3 Оглянути бункер та задній борт, при потребі видалити корозію та підфарбувати місця з пошкодженим лакофарбовим покриттям.

7.5 Маніпулятор

7.5.1 Перевірку зовнішньої герметичності гідроциліндрів перекиду маніпулятора та гідроциліндрів підйому каретки маніпулятора проводити у висунутому положенні. Утримуючи рукоятки розподільника, перевірити відсутність течі робочої рідини між ущільненнями штоків та втулок циліндрів та у зварних швах. Течі не допускаються.

7.5.2 Перевірити стан осей та направляючих колонок маніпулятора. Вузли та деталі повинні переміщатися по направляючих або обертатися на осях – вільно, без ривків і заїдань з мінімальними зазорами. При великому зносі деталей замінити осі, пальці чи втулки.

7.5.3 Оглянути вузли та деталі маніпулятора, при потребі видалити корозію та підфарбувати місця з пошкодженим лакофарбовим покриттям.

7.6 Електроустаткування.

7.6.1 Перевірити стан ізоляції проводів та контактів. За потреби зачистити контакти, замінити пошкоджену ізоляцію.

7.6.2 Перевірити роботу датчиків положення плити подачі та автомату завантаження.

8. ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ

8.1. Поточний ремонт призначений для усунення несправностей і сприяє виконанню напрацювання до капітального ремонту обладнання.

Поточний ремонт здійснюється переважно агрегатним методом, за якого проводиться заміна несправних агрегатів на справні, взяті з оборотного фонду.

Ремонтні роботи виконуються за потребою після виявлення відповідної відмови.

8.2 Несправності вузлів та агрегатів шасі (у тому числі коробки відбору потужності КОМ) та методи їх усунення описуються в експлуатаційній документації на шасі.

Можливі відмови обладнання сміттєвозу та методи їх усунення вказані в табл.5.

Таблица 5

Опис наслідків відмов	Ймовірні причини	Усунення несправності
Потік робочої рідини з-під вихідного валу насоса	Вийшов з ладу сальник вихідного валу насоса	Замінити насос чи сальник
Масляний насос не подає робочу рідину в систему	Закрито кульовий кран у всмоктувальному трубопроводі	Відкрити кран
	Несправний насос	Замінити насос
У гідросистемі не досягається необхідний тиск	Недостатній рівень оливи в баку оливи	Долити оливу до необхідного рівня
	Пошкоджена герметичність всмоктувального та нагнітального трубопроводу	Усунути пошкодження
	Порушилося регулювання запобіжного клапана	Відрегулювати клапан на потрібний тиск
	Засмітився дросельний отвір запобіжного клапана	Промийте запобіжний клапан
	Знос насоса	Замініть насос
	Не ввімкнувся електрокерований розподільник	Усунути розрив в електричному ланцюзі
	Великі течії в гідророзподільнику	Замінити розподільник
	Вийшли з ладу ущільнення поршня циліндра	Замінити ущільнення або циліндр
Плита виштовхування не висувається	Задній борт не піднятий в кінцеве верхнє положення	Підняти задній борт
	Немає потрібного тиску в гідросистемі	Див. пункт вище
	Не спрацьовує блокуючий клапан	Відрегулювати взаємне положення клапана та вуха на задньому борту
	Вихід з ладу блокуючого клапана	Замінити клапан

Опис наслідків відмов	Ймовірні причини	Усунення несправності
При завантаженні бункера сміттям плита виштовхування не відходить до кабіни або відходить дуже повільно і не досягає кінцевого положення при завантаженому бункері	Плита не втягнута до кузова на повний хід тонкого штока телескопічного циліндра	Для початку завантаження бункера втягніть плиту до вихідного положення.
	Підпірний клапан налаштований на тиск, що перевищує необхідне. Зусилля недостатньо для зсуву сміття з плитою до кабіни.	Налаштувати клапан на потрібний тиск (пункт 7.1.6)
Не вмикається керування робочими органами з пульта на автоматі завантаження	Не увімкнений вимикач живлення на пульті в кабіні	Увімкнути живлення
	Не вимкнено кнопку «Стоп» на автоматі завантаження	Вимкнути кнопку «Стоп»
	Вийшов з ладу запобіжник автомата завантаження	Замінити запобіжник
	Пошкодження проводу	Усунути пошкодження
Не включається автоматичний або напіваавтоматичний цикл завантаження	Перемикач автомата не перемикається на відповідний режим	Увімкнути перемикач на потрібний режим
	Несправність у гідросистемі	Спробувати керувати завантаженням в ручному режимі, якщо він все одно не працює, несправність слід шукати в гідросистемі.
	Вийшов з ладу автомат завантаження	Замінити автомат
Не включається рух автоматичного або напіваавтоматичного циклу механізму завантаження	Несправності в гідросистемі	Спробувати здійснити рух у ручному режимі, якщо не виходить, несправність слід шукати в гідросистемі
	Тиск налаштування запобіжного клапана гідросистеми нижче 18 МПа	Налаштувати клапан на потрібний тиск
	Пошкодження у проводі від перетворювача тиску до автомата завантаження	Усунути пошкодження
	Несправний перетворювач тиску	Замінити перетворювач

Опис наслідків відмов	Ймовірні причини	Усунення несправності
Плита подачі доходить до верхнього кінцевого положення, а підйом закріпленої плити включається як при режимі "згладжування"	Вийшов з ладу магніт включення датчика на плиті подачі	Замінити магніт
	Відстань між магнітом та датчиком більше 10 мм.	Відрегулювати взаємне положення датчика та магніту
	На датчик та магніт попали металеві предмети	Видалити сторонні предмети
	Вийшов з ладу датчик	Замінити датчик
	Вийшов з ладу автомат завантаження	Замінити автомат

9. ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ

9.1. Зберігання сміттєвозу відбувається на відкритих майданчиках або під навісом.

9.2. Короткочасне зберігання сміттєвозу (до двох місяців) відбувається без консервації. Перед поставкою на короткочасне зберігання необхідно провести чергове технічне обслуговування відповідно до вимог цього керівництва з експлуатації та інструкції з експлуатації шасі.

9.3. Перед постановкою на зберігання понад 2 місяці сміттєвоз підлягає консервації відповідно до пункту 6.5 цього керівництва.

9.4. Сміттєвози транспортуються залізничним, морським, річковим транспортом чи своїм ходом.

9.5. Транспортування сміттєвозу своїм ходом здійснюється відповідно до "Правил дорожнього руху".

9.6. Транспортування сміттєвозу здійснюється відповідно до правил, що діють на залізничному, морському, річковому транспорті.

Сміттєвоз повинен бути законсервований і упакований відповідно до вимог цього керівництва.

Після навантаження сміттєвозу на залізничну платформу загальмувати його ручним гальмом, важіль коробки встановити на першу передачу, воду з системи охолодження двигуна злити.

Вимкнути від акумулятора клему "маса". Сміттєвоз опломбувати: кабіна – 2 пломби, капот – 1 пломба, паливний бак – 1 пломба.

Кріплення сміттєвозу здійснювати відповідно до затвердженої схеми навантаження машини на залізничну платформу та "Технічним умовам навантаження та кріплення вантажу на залізничному транспорті".

10. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ЗАВОДУ-ВИРОБНИКА

«ЗАВОД-ВИРОБНИК» гарантує відповідність машини вимогам ТУ за умови дотримання «ПОКУПНИКОМ» вимог щодо транспортування, монтажу, зберігання та експлуатації машини відповідно до цього керівництва, чинного законодавства та керівництва з експлуатації шасі.

Гарантійний термін експлуатації машини встановлюється 12 місяців від дня продажу за умови укладання договору на гарантійне обслуговування. Гарантія не поширюється на машину, яка не пройшла ТО. Наявність документів про проходження ТО є обов'язковою!

Не розглядаються і не задовольняються рекламції на машину, або її деталі, вузли, агрегати, що зазнали ремонту, переробці без згоди «ЗАВОДА-ВИРОБНИКА», і навіть у випадку порушення цілісності пломб на опломбованих вузлах.

«ПОКУПНИК» має право пред'явити рекламцію з невідповідності якості машини протягом гарантійного терміну, встановленого на машину.

Пред'явлена «ЗАВОДУ-ВИРОБНИКУ» рекламція повинна містити такі відомості:

- найменування, повна фактична, поштова, юридична адреса, телефон, факс «ПОКУПЦЯ» або особи, яка володіє правами «ПОКУПЦЯ» у цьому договорі;
- найменування, заводський номер машини;

- номер та дату договору з «ПОСТАЧАЛЬНИКОМ», за яким поставлено машину;
- номер та дату накладної, за якою відвантажено машину «ПОКУПЦЮ»;
- початок та закінчення гарантійного терміну на машину;
- докладний опис дефекту машини, умов транспортування, зберігання, експлуатації машини, у яких виявлено дефект;
- кількість, найменування, фото дефектного вузла, деталі;
- висновок «ПОКУПЦЯ» про причини виникнення дефекту.

Рекламація має містити підпис керівника підприємства «ПОКУПЦЯ» та печатку.

З метою найповнішого та об'єктивного розгляду рекламації «ЗАВОД-ВИРОБНИК» має право запросити у «ПОКУПЦЯ», а «ПОКУПЕЦЬ» зобов'язаний надати додаткові документи, необхідні у кожному конкретному випадку.

Після отримання рекламації від «ПОКУПЦЯ» «ЗАВОД-ВИРОБНИК» протягом шести робочих днів повідомляє «ПОКУПЦЮ» про одне з прийнятих рішень щодо рекламації:

а) про терміни виїзду представника «ЗАВОДУ-ВИРОБНИКА» до «ПОКУПЦЯ» для огляду дефектної машини та встановлення причини дефекту;

б) про направлення дефектної машини або її частини на «ЗАВОД-ВИРОБНИК» для відновлення або ремонту. У цьому випадку відновлення дефектної машини або її частини провадиться «ЗАВОДОМ-ВИРОБНИКОМ» протягом 30 днів з моменту отримання дефектної машини або її частини від «ПОКУПЦЯ».

в) письмово погоджує з «ПОКУПЦЕМ» можливість проведення експертизи щодо встановлення причини виникнення дефекту третьою особою, яка перебуває у місці знаходження виникнення дефекту машини.

У кожному конкретному випадку за погодженням сторін цього договору можливий інший варіант рішення щодо рекламації.

До ухвалення рішення «ЗАВОДОМ-ВИРОБНИКОМ» про причини виникнення дефекту машини, або до складання висновку третьою особою, яка проводить експертизу, «ПОКУПЕЦЬ», оплачує всі необхідні витрати, пов'язані із встановленням причин виникнення дефекту машини, за винятком витрат на відрядження з виїзду представника «ЗАВОДА-ВИРОБНИКА» до «ПОКУПЦЯ». У разі встановлення провини «ПОКУПЦЯ» у виникненні дефекту машини «ПОКУПЕЦЬ» зобов'язаний відшкодувати «ЗАВОДУ-ВИРОБНИКУ» витрати на відрядження з виїзду представника «ЗАВОДУ-ВИРОБНИКА» до «ПОКУПЦЯ» для огляду дефекту машини.

10.1 Гарантія не поширюється:

Гарантія «ВИРОБНИКА» обмежена лише дефектами виробничого характеру і не поширюється на такі випадки:

10.1.1 Регламентовані роботи при плановому технічному обслуговуванні, включаючи діагностику та регулювання будь-яких систем, чищення, змащування, заміна або долив усіх видів оливи, мастил, експлуатаційних рідин.

10.1.2 Витратні, мастильні, запасні частини та матеріали одноразового застосування та інші запасні частини та матеріали, що піддаються зносу та руйнуванню при експлуатації:

- усі типи фільтрів;

- приводні ремені допоміжних агрегатів;
- свічки запалювання та розжарювання;
- кисневі датчики та каталізатори;
- паливні форсунки;
- диски, корзини, підшипники зчеплення;
- гальмівні колодки, гальмівні диски та барабани;
- щітки склоочисників;
- плавкі запобіжники;
- гумотехнічні вироби;
- кріплення;
- змащувальні рідини та оливи;
- зливні та заливні різьбові пробки, кільця ущільнювачів;
- лампи розжарювання;
- дзеркала;
- щітки різних типів електродвигунів;
- колісні диски та колісні шини, болти, шпильки, гайки;
- рідини: охолоджувальна, приводу зчеплення, гальмівна, омивача скла та фар;
- електроліт;
- паливні насоси;
- турбонагнітачі;
- контрольно-вимірювальні прилади;
- лопатки вакуумних насосів;
- підшипники кочення та ковзання;
- трубопровідна арматура гідравлічних та пневматичних систем;

11. СВИДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Сміттевоз _____

Ідентифікаційний номер _Y79_____

виготовлений та прийнятий відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, технічних умов, чинної технічної документації, та визнаний придатним для експлуатації.

Дата виготовлення _____

Підпис особи відповідальної
за приймання _____

Дата продажу _____

М.П.