

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПОГОДЖЕНО

Начальник Центрального управління
продовольчого забезпечення Тилу
Командування Сил логістики
Збройних Сил України



полковник

Володимир САХНЕВИЧ

2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Центрального управління
розвитку матеріального забезпечення



підполковник

Максим КАЙОЛА

"05" 02 2025 р.

МАШИНА ДЛЯ ЧИЩЕННЯ КАРТОПЛІ 300 кг/год

**ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ
МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НА МАЙНО ПРОДОВОЛЬЧОЇ СЛУЖБИ**

ТС А01ХJ.05226-591:2025 (01)

Введено вперше

Дата надання чинності 05.02.2025

ПОГОДЖЕНО

Начальник Центрального
управління контролю якості



полковник

Ігор ЛЕЩЕНКО

"04" 02 2025 р.

РОЗРОБЛЕНО

Начальник управління розвитку
продовольчого забезпечення
Центрального управління розвитку
матеріального забезпечення

полковник

Юрій ВАРЛАН

"01" 01 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

I. Розроблено: Центральним управлінням розвитку матеріального забезпечення.

Розробники: **Сандул О.** (керівник розробки), **Коваль С.** (розробник).

II. Назва та позначення технічної специфікації Міністерства оборони України:

“Технічна специфікація Міністерства оборони України “Машина для чищення картоплі 300 кг/год” ТС А01ХJ.05226-591:2025 (01).

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі:

“Машина для чищення картоплі 300 кг/год” ТС А01ХJ.05226-591:2025 (01).

Додатково може бути зазначена інша інформація.

IV. Затверджено “05” 02 2025 року.

Введено в дію “05” 02 2025 року.

Термін дії – постійно.

V. Код предмета закупівлі за:

ВГР 01.002.003-2014 (01): 05226 МАШИНА ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ОВОЧІВ, ЕЛЕКТРИЧНА (VEGETABLE PEELING MACHINE,ELECTRIC).

VI. Ця технічна специфікація Міністерства оборони України використовується у Міністерстві оборони України, Збройних Силах України та іншими суб’єктами господарювання, які здійснюють на договірних засадах виготовлення та постачання Міністерству оборони України та Збройним Силам України майно продовольчої служби.

VII. Ця технічна специфікація Міністерства оборони України не може бути повністю або частково відтворена, тиражована і поширена організаціями або приватними особами без дозволу Міністерства оборони України.

ЗМІСТ

ВСТУПНА ЧАСТИНА.....	5
1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	5
2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ.....	6
3. ВИМОГИ ДО ВИРОБУ.....	6
3.1. Технічні та якісні характеристики.....	6
3.2. Вимоги безпеки.....	9
3.3. Правила приймання.....	10
3.4. Методи контролю за якістю.....	10
3.5. Вимоги до маркування та пакування.....	11
3.6. Умови транспортування та зберігання.....	12
3.7. Гарантії постачальника (виробника)	12
Орієнтовний схематичний вигляд виробу	13
Орієнтовний зовнішній вигляд виробу	14

ВСТУПНА ЧАСТИНА

Ця технічна специфікація Міністерства оборони України (далі – ТС Міноборони) розроблена в Центральному управлінні розвитку матеріального забезпечення з метою встановлення вимог до машини для чищення картоплі 300 кг/год (далі – виріб), який є технологічним обладнанням, що використовується для чищення картоплі та коренеплодів в стаціонарних їдальнях з великою кількістю харчуючихся. Виріб призначений для швидкого чищення картоплі та коренеплодів (буряк, морква) від шкірки.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Ця ТС Міноборони розроблена відповідно до вимог Військового стандарту 414.001:2024 (Видання 1). Продовольче забезпечення. “Технічні специфікації Міністерства оборони України. “Розроблення технічних специфікацій на майно продовольчої служби”.

Позначення документа	Назва
Закон України від 01.10.2023 № 2718-IX	“Про матеріали і предмети, призначені для контакту з харчовими продуктами”
ВСТ 414.001:2024(01)	“Продовольче забезпечення. Технічні специфікації Міністерства оборони України. Розроблення технічних специфікацій на майно продовольчої служби”
ДСТУ EN 1678:2018 (EN 1678:1998+A1:2010, IDT)	Устаткування для харчової промисловості. Машини для нарізання овочів. Вимоги щодо безпеки та гігієни
ДСТУ ІЕС 60335-2-64:2006 (ІЕС 60335-2-64:2002, IDT)	Прилади побутові та аналогічні електричні. Безпека. Частина 2-64. Додаткові вимоги до електричних кухонних машин комерційного призначення
ДСТУ 2651:2005	Сталь вуглецева звичайної якості. Марки.
ДСТУ EN 10088-2:2010 (EN 10088-2:2005, IDT)	Сталі нержавкі. Частина 2. Лист і стрічка з корозійнотривких сталей загальної призначеності. Технічні умови постачання.
ДСТУ EN 13130-1:2022 (EN 13130-1:2004, IDT)	Матеріали та вироби, що контактують із харчовими продуктами. Пластмасові речовини, що підлягають обмеженню.

ДСТУ EN 1186-3:2022 (EN 1186-3:2002, IDT)	Матеріали та вироби, що контактують із харчовими продуктами. Пластмаси.
ДСТУ EN 12413:2019	Вимоги щодо безпечності абразивних виробів
ДСТУ 7238:2011	Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація
ДСТУ ISO 9001:2015	Системи управління якістю. Вимоги
ДСТУ 3021-95	Випробування і контроль якості продукції. Терміни та визначення
ДСТУ ISO 2859-1-2001	Статистичний контроль. Вибірковий контроль за альтернативною ознакою.
ДСТУ 2887-94	Пакування та маркування. Терміни та визначення

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання в цій ТС Міноборони, перевіряють згідно з офіційним виданням національного органу стандартизації – каталогом національних нормативних документів.

Якщо документ, на який є посилання у цій ТС Міноборони, замінено новим або до нього внесені зміни, потрібно застосовувати новий документ, охоплюючи всі внесені зміни до нього (окрім випадків, коли органами з оцінки відповідності, що акредитовані Національним агентством з акредитації України на технічну компетентність та незалежність не завершено процедуру врегулювання питання акредитації, прийняття та розповсюдження його нової версії).

2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цій ТС Міноборони умовні позначення та скорочення наведені у тексті.

3. ВИМОГИ ДО ВИРОБУ

3.1. Технічні та якісні характеристики

Виріб за основними показниками функціонального призначення, комплектацією, конструкцією, показниками якості основних конструктивних елементів, що використовуються для його виготовлення, повинен відповідати вимогам цієї ТС Міноборони.

Матеріали, з яких виготовлений виріб, та його конструкція повинні забезпечувати збереження робочих характеристик у період усього призначеного строку використання, за умови дотримання вимог інструкції виробника по експлуатації та зберіганню.

Виріб повинен експлуатуватися за призначенням відповідно до вимог, зазначених в цій ТС Міноборони та інструкції з експлуатації.

Основні експлуатаційні характеристики виробу наведені у таблиці 1 цієї ТС Міноборони.

Таблиця 1.

№ з/п	Назва показника, одиниця виміру	Значення показника (од. вимірювання)
1.	Вага (маса) виробу, не більше, кг	100
2.	Довжина, не більше, мм	650
3.	Висота, не більше, мм	1100
4.	Ширина, не більше, мм	650
5.	Продуктивність, не менше, кг/годину	300
6.	Кількість продукту, що завантажується в робочу камеру, не менше, кг	10 - 15
7.	Час на обробку продукту, завантаженого в робочу камеру, не більше, хвилин	3,0
8.	Номінальна напруга, В	220/380
9.	Номінальна потужність, кВт	0,35 – 0,8
10.	Підключення до перемінного електроструму частотою, Гц	50

Примітка: Виріб може виготовлятися іншої ваги, в декількох розмірах та в інших межах продуктивності, вказані показники визначаються замовником у договорі про закупівлю.

3.1.1. Виріб має бути підлоговим і повинен забезпечувати технологічний процес автоматичного, якісного, швидкого та ефективного очищення картоплі та інших коренеплодів з мінімальними відходами.

3.1.2. Виріб повинен бути новим. Всі елементи виробу мають бути новими, виготовлені в заводських умовах з застосуванням передових технологій виробництва з нових високоякісних матеріалів, що не містять високотоксичних речовин.

3.1.3. Стики (зовнішні та внутрішні кути) повинні з'єднуватись суцільним герметичним швом, бути закріплені завдяки кріпленням прихованого монтажу або методом штампування.

3.1.4. Конструкція виробу повинна бути виготовлена з облицюванням з нержавіючої сталі марок AISI 304, AISI 201 або AISI 430 (відповідно ДСТУ EN 10088-2:2010). Кришка виробу повинна бути металевою або з пластмаси (відповідно ДСТУ EN 1186-3:2022).

3.1.5. Покриття виробу має бути стійким до корозії, до різних зовнішніх впливів та пошкоджень. Поверхні елементів виробу повинні мати захисну плівку, що видаляється після монтажу.

3.1.6. Виріб повинен мати можливість підключення до холодної води та до зливу води. Для нормальної та стабільної роботи виробу в приміщенні, де він встановлюється, має бути система подачі та відведення води.

3.1.7. Виріб повинен забезпечувати автоматичне і якісне чищення картоплі та коренеплодів протягом не більше 3,0 хвилин при загрузці в робочу камеру від 10 до 15 кг продукту.

Важливий фактор продуктивності виробу – якісний стан картоплі та коренеплодів. Овочі повинні бути приблизно однакового розміру, без пошкоджень, без залишків землі. Для цього перед завантаженням проводиться очищення від залишків землі, миття, сортування, вибракування зіпсованих і механічно пошкоджених. В іншому випадку овочі будуть погано очищатися, розбиватися, а якість виконаної роботи значно знизиться.

Слід також врахувати, що очищення картоплі і коренеплодів круглої форми (буряк, ріпа) здійснюється набагато якісніше, ніж, наприклад, моркви. Це пояснюється тим, що морква має конусоподібну форму, відповідно, при обертанні вона може пошкоджуватися, ламатися, погано очищатися, збільшується кількість відходів. Особливо якість обробки знижується, якщо морква довга і невеликого діаметру.

При очищенні овочів машинним способом видаляється шкірка тільки на виступаючих поверхнях. Повністю обробленим вважається продукт, на якому, крім заглиблень, шкірка зберігається не більше ніж на 2-3 ділянках розміром 1-3 мм. Подальша обробка проводиться вручну - видаляються очі, можливі пошкодження, ділянки шкірки.

Після очищення овочів за допомогою електричної картоплечистки їх поверхня стає рівною і гладкою. Це важливо, якщо в подальшому продукт використовується для подрібнення за допомогою промислових овочерізок, приготування цілим або частинами.

3.1.8. Виріб складається з робочої камери, завантажувального і приводного пристроїв, розвантажувального отвору, пульта керування і станини.

3.1.9. Схема побудови виробу викладена в Додатку №1 до пункту № 3.1.

Робоча камера 12 зроблена у вигляді полого циліндра, на вертикальних стінках якого закріплено циліндр 9 з отворами. Зверху камера закривається завантажувальним лотком 10, крізь отвір якого подаються овочі для очищення. Робочим органом машини є обертовий металевий диск 6. На його верхній частині знаходиться абразивний диск 7 з хвилями 13. Нижня частина диску має дві лопаті 5, які призначені для просування мезги до зливного патрубку 4. Робочий орган закріплено на вертикальному валу 14, який обертається в підшипниках 15. Обертання вертикальному валу передається від електродвигуна 2 через клинопасову передачу 3. Для вивантаження очищеного продукту з робочої камери передбачено люк 8, який закривається відкидними дверцятами. Подача води в робочу камеру здійснюється через ніпель 11. Для зливу води та відходів на зливний патрубок надівається шланг 16. Електродвигун встановлено вертикально на станині 1, яка закріплена на фундаменті висотою 100 мм.

3.1.10. Принцип роботи виробу.

Виріб приводиться в дію натисканням кнопки "ПУСК" на пульті керування, після чого в робочу камеру потрапляє вода.

Далі засипаються овочі, які надходять у робочу камеру, підхоплюються робочим органом і під дією відцентрової сили переміщуються від центра до стінок. При цьому між овочами і абразивною поверхнею робочого органу виникає сила тертя, направлена в протилежну сторону від відносного руху. В результаті цього овочі закручується навколо своєї осі, проковзується і шкірка здирається мікрозубцями абразиви. Одночасно овочі обертаються і перекочуються, що забезпечує контакт різних ділянок поверхні овочів і жорсткою поверхнею робочого органу і стінок. Під час зіткнення овочів з похилою частиною робочого органу – хвилею, вони летять догори. На вільне місце надходять наступні овочі. Мезга змивається водою, яка надходить до робочої камери.

Після очищення необхідно, не вимикаючи машину, відключити воду, відкрити дверцята. Продукт під силою відцентрового впливу по лотку вивантажиться в підготовлену ємність.

3.1.11. Виріб повинен бути облаштований пультом керування, що забезпечує:

- а) встановлення режиму оптимального очищення (реле часу);
- б) захисне відключення при неприпустимих параметрах електричної мережі (контролюється діюче значення напруги);
- в) аварійну зупинку.

Примітка: Пульт керування може комплектуватись різними функціями, показники визначаються замовником у договорі про закупівлю.

На пульті керування повинні бути розташовані вимикачі, забезпечені низьковольтним (24В) ізольованим трансформатором, що живить електромагнітний пускач, який включає виріб, замикаючи електричний ланцюг, що буде запобігати випадковому включенню при припиненні подачі електрики або при коливанні напруги, роблячи необхідними повторне включення виробу.

3.1.12. Виріб повинен бути забезпечений захистом електродвигуна від перегріву і захистом електричного ланцюга плавкими запобіжниками.

3.1.13. Виріб повинен бути обладнано кабелем електричним необхідного перетину по потужності і струму для безпечного його використання, сучасними з'єднувачами (роз'єднувачами) електромережі, що мають відповідний захист (УЗО, автомати, пускачі тощо).

3.2. Вимоги безпеки

Виріб повинен відповідати вимогам чинного санітарного законодавства України, ДСТУ, ТУ виробника або технічної документації передбаченої

виробником, викладеної українською мовою та мати характеристики відповідно до зазначених технічних вимог цієї ТС.

У разі постачання виробу за імпортом, документи складені іноземною мовою, повинні мати офіційний автентичний переклад українською мовою.

Виріб супроводжується сертифікатом відповідності, виданим акредитованим органом з оцінки відповідності та протоколом випробувань.

Безпека використання виробу повинна бути визначена в інструкції по експлуатації. Постачальник гарантує відповідність виробу медичним вимогам безпеки для здоров'я і життя людини згідно з чинним законодавством України протягом всього гарантійного строку експлуатації та зберігання при дотриманні умов та правил експлуатації і зберігання.

3.3. Правила приймання

Приймання виробу здійснюється згідно з вимогами цієї ТС Міноборони, умов Державного контракту (договору) про закупівлю, укладеним між замовником та постачальником (виробником), у відповідності до інструкцій та нормативних документів щодо приймання даного виду виробу, зокрема, але не виключно: інструкції про порядок приймання продукції виробничо-технічного призначення та товарів народного споживання за кількістю, затвердженої постановою Державного арбітражу при Раді Міністрів СРСР від 15.06.65 № П-6; інструкції про порядок приймання продукції виробничо-технічного призначення і товарів народного споживання за якістю № П-7, затвердженої постановою Держарбітражу при Раді Міністрів СРСР від 25.04.1966 (із змінами і доповненнями).

3.4. Методи контролю за якістю

Контроль за якістю здійснюється відповідно до вимог, визначених у цій ТС Міноборони та Державного контракту (договору) про закупівлю.

Виріб виготовляється та постачається без поділу на гатунки, при цьому повинен відповідати вимогам, що пред'являються до виробів першого гатунку.

Перевірка відповідності з проведенням випробувань щодо якості виробу виконується у незалежних органах з оцінки відповідності та/або випробувальних лабораторіях, акредитованих Національним агентством з акредитації України на технічну компетентність та незалежність.

Обсяг перевірки зразків виробу визначається Міністерством оборони України.

Приймальний контроль виробу за якістю здійснюється представниками структурного підрозділу Міністерства оборони України і складається з перевірки документів, що підтверджують якість, безпечність, походження товару та технічного огляду. За результатами приймального контролю за якістю оформлюється акт.

3.5. Вимоги до маркування та пакування

3.5.1. Маркування виробу

Маркування виробу повинно відповідати вимогам цієї ТС Міноборони. Для маркування готового виробу застосовуються:

- маркування на виробі;
- пакувальний лист.

Маркування на виріб наноситься у спосіб, який забезпечує його збереження (наявності) протягом терміну експлуатації. Маркування повинне бути нанесене державною мовою та розміщуватись на задній частині виробу.

Маркування повинно містити таку інформацію:

- а) назва виробу (відповідно до пункту III Передмови цієї ТС Міноборони);
- б) назва підприємства-постачальника (виробника) та/або товарний знак (постачальника);
- в) номер партії та рік виготовлення (у форматі – мм.rrrr);
- г) номінальна споживча потужність, кВт;
- г) номінальна напруга, В;
- д) номінальна частота, Гц.

Транспортне маркування здійснюється із нанесенням маніпуляційних знаків згідно з ГОСТ 14192-96.

Примітка: За згодою замовника маркування може змінюватися та/або доповнюватись додатковою інформацією про виріб.

Пакувальний лист повинен містити таку інформацію:

- а) назва виробу (відповідно до пункту III Передмови цієї ТС Міноборони);
- б) комплектація пакування;
- в) дата виготовлення (у форматі – мм.rrrr);
- г) номер та дата договору про закупівлю (у форматі – дд.мм.rrrr);
- г) назва підприємства-постачальника (виробника);
- д) QR-код з зазначеним ННН, інструкцію щодо використання виробу, інформаційним відео та додатковою інформацією.

3.5.2. Пакування

Пакування виробу повинне виконувати функцію захисту від пошкоджень, втрат, шкідливого впливу навколишнього середовища та запобігати забрудненню, а також забезпечити процеси зберігання, транспортування та перевантаження. Основні елементи упаковки (тара, пакувальні матеріали та засоби консервації) визначаються технічними умовами виробника.

Примітка: Особливі вимоги до пакування, у разі необхідності, встановлюються замовником у договорі про закупівлю.

3.6. Умови транспортування та зберігання

Транспортування виробу здійснюють відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на конкретному виді транспорту та забезпечують його зберігання від механічних пошкоджень, атмосферних впливів та агресивних середовищ.

Виріб повинен зберігатися у відповідно обладнаних складських приміщеннях, захищених від прямого потрапляння сонячних променів та атмосферних впливів, впливу пари, вологи та хімічних речовин або на відкритих підготовлених майданчиках, за умови забезпечення захисту від впливу зовнішнього середовища.

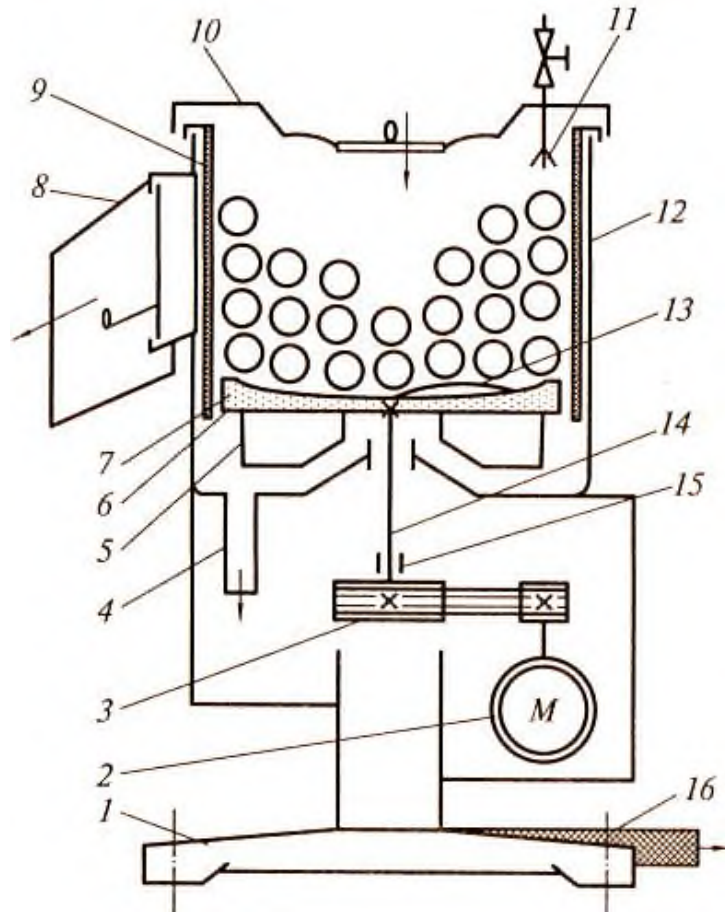
3.7. Гарантії постачальника (виробника)

Гарантійний строк експлуатації, протягом якого виробник (постачальник) гарантує якість виробу, повинен становити не менше 24 (двадцять чотири) місяці з дати початку його експлуатації. Наявність на території України сервісної служби гарантійного та післягарантійного обслуговування обов'язкова.

Гарантійний строк зберігання – споживчі властивості виробу не повинні погіршуватися за умови дотримання вимог транспортування та зберігання протягом терміну визначеного виробником.

Додаток 1
до пункту 3.1.

ОРІЄНТОВНИЙ СХЕМАТИЧНИЙ ВИГЛЯД ВИРОБУ



- 1 – станина; 2 – електродвигун; 3 - клинопасова передача;
4 – зливний патрубок; 5 – лопаті; 6 – металевий диск; 7 – абразивний диск;
8 – розвантажувальний люк; 9 - металічний циліндр з отворами;
10 - завантажувальний отвір; 11 – ніпель; 12 – робоча камера; 13 – хвиля;
14 – вертикальний вал; 15 – підшипник; 16 – зливний шланг

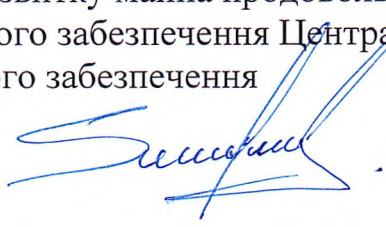
Додаток 2
до пункту 3.1.

ОРІЄНТОВНИЙ ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ВИРОБУ



Керівник розробки:

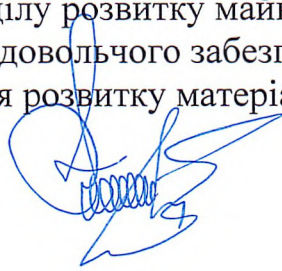
Начальник відділу розвитку майна продовольчої служби управління
розвитку продовольчого забезпечення Центрального управління
розвитку матеріального забезпечення
полковник



Олександр САНДУЛ

Розробники:

Головний спеціаліст відділу розвитку майна продовольчої служби
управління розвитку продовольчого забезпечення
Центрального управління розвитку матеріального забезпечення
полковник



Сергій КОВАЛЬ