

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Інженерно-технологічний факультет

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ
ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ),
ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Збірник матеріалів
IV Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції



СЕКЦІЯ 5
ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА,
ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ
ТА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Брикун О. М. Технологічні особливості утилізації автомобільної техніки	102
Горяча О. Л. Вплив воєнного стану на розвиток аграрного сектору України	104
Дударь Н. І. Як виграти конкурентну боротьбу в АПК: головні тренди переробки цього року	107
Конкс В. С., Падалка В. В. Удосконалення конструкції рульового приводу колісних тракторів для покращення стійкості руху	110
Москалець Н. І., Костирєв В. С., Шевченко С. О., Іванкова О. В. До питання підвищення надійності машин при відновленні деталей	114
Костогриз Я. В., Падалка В. В. Удосконалення технології відновлення гвинтового шнеку композитними матеріалами	117
Котенко О. О., Падалка В. В. Удосконалення технології промивки системи мащення двигунів з використанням обладнання для механічного очищенням мастил	120
Логінська В. І., Падалка В. В. Удосконалення технології зберігання зерна з застосуванням обладнання для озонування	124

СЕКЦІЯ 5
**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА,
ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ
ТА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ**

Брикун Олександр Миколайович
*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри будівництва та професійної освіти
Полтавський державний аграрний університет*

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УТИЛІЗАЦІЇ
АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**

Зростання кількості автомобільної та тракторної техніки, що вибуває з експлуатації, обумовлює необхідність удосконалення технологій її утилізації та повторного використання складових елементів. Сучасний підхід до утилізації транспортних засобів передбачає не лише переробку металобрухту, а й максимально можливе використання залишкового ресурсу деталей, вузлів та агрегатів. Це дозволяє зменшити матеріальні витрати, скоротити обсяги виробничих відходів та підвищити ефективність ремонтно-відновлювальних процесів. Особливе значення при цьому мають операції очищення, дефектації та відновлення деталей, які забезпечують можливість їх подальшої експлуатації або повторного використання у складі інших технічних систем [1–4].

Важливою задачею дослідження є аналіз технологічних процесів утилізації автомобільної техніки, способів очищення, дефектації та відновлення деталей з метою підвищення ефективності використання вторинних матеріальних ресурсів і зниження негативного впливу відходів на довкілля.

Техніка, що надходить на утилізацію, як правило, має значний рівень забруднення, тому перед проведенням демонтажних робіт її очищують від бруду, мастил та залишків експлуатаційних матеріалів. Проведення попереднього очищення значно полегшує процес розбирання, сприяє підвищенню безпеки виконання робіт та забезпечує можливість об'єктивної оцінки технічного стану деталей і агрегатів.

Процес утилізації транспортного засобу включає декілька послідовних етапів. Після миття виконують загальне розбирання автомобіля: демонтують колеса, зливають робочі рідини, видаляють потенційно небезпечні елементи,

зокрема акумуляторні батареї, подушки безпеки та елементи паливної системи. Далі знімають основні агрегати та вузли автомобіля – двигун, коробку передач, карданні вали, мости, радіатори, паливні баки, електрообладнання та інші елементи. Зняті вузли направляють на спеціалізовані ділянки для подальшого очищення, дефектації та вузлового розбирання.

Оцінювання технічного стану деталей здійснюється шляхом візуального контролю та із застосуванням сучасних методів неруйнівного контролю. Для виявлення внутрішніх дефектів використовують ультразвукові, магнітні, акустичні та електромагнітні методи діагностування. Використання таких методів дозволяє визначити наявність тріщин, внутрішніх пошкоджень і залишкових деформацій без руйнування деталі. За результатами дефектації деталі поділяють на придатні до повторного використання, такі, що потребують відновлення, та непридатні до подальшої експлуатації.

Встановлено [5], що значна частина деталей і вузлів утилізованої техніки може бути використана повторно. Близько 25 % деталей зберігають свої конструктивні та експлуатаційні характеристики і можуть використовуватись без додаткової обробки, а до 50 % деталей можуть бути відновлені із застосуванням сучасних технологій ремонту. Для відновлення деталей застосовують різні методи зміцнювальної обробки, зварювання, наплавлення, механічної та вібраційної обробки, які забезпечують відновлення геометричних параметрів і фізико-механічних властивостей поверхонь.

Після демонтажу кузова автомобілів та непридатні деталі підлягають подальшій переробці. Металеві відходи пресують, подрібнюють та сортують із використанням магнітної сепарації для виділення чорних і кольорових металів. Значну частку матеріалів автомобіля складають пластмаси, гумотехнічні вироби, скло та інші неметалеві компоненти, які також підлягають сортуванню та повторному використанню. Пластмасові деталі після очищення, сушіння та гранулювання можуть застосовуватись для виготовлення нових виробів. Автомобільні шини та гумотехнічні вироби переробляють шляхом подрібнення з отриманням гумової крихти. Відпрацьовані мастила направляють на регенерацію або використовують для отримання теплової енергії.

Окрему увагу приділяють переробці акумуляторних батарей, оскільки вони містять небезпечні для навколишнього середовища речовини. Перед переробкою з акумуляторів видаляють електроліт, після чого корпуси подрібнюють і здійснюють подальше розділення та переплавлення матеріалів.

Аналіз технологічних процесів утилізації автомобільної техніки свідчить про значний потенціал повторного використання деталей і вузлів після очищення, дефектації та відновлення. Комплексний підхід до переробки забезпечує зменшення відходів, економію ресурсів та підвищення ефективності ремонтно-відновлювальних робіт. Застосування сучасних методів контролю та відновлення продовжує строк служби деталей і знижує негативний вплив на довкілля. Окремі аспекти потребують подальших досліджень.

Список використаних джерел

1. Dudnikov A., Dudnik V., Ivankova O., Burlaka, O. Substantiation of parameters for the technological process of restoring machine parts by the method of

plastic deformation. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2019. 1(1). P. 75-80.

2. Горик О.В., Брикун О.М., Черняк Р.Є. Оцінка інтенсивності абразивного руйнування металевих поверхонь дією дробоструминного факелу. *Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин*. 2017. № 47. С. 72-78.

3. Кальченко В. І., Кальченко В. В., Венжега В. І. Відновлення деталей автомобілів: навч. посіб. Чернігів : ЧНТУ, 2013. 192 с.

4. Горик О.В., Брикун О.М., Черняк Р.Є. Вибір економічно оптимальної швидкості атаки при дробеструменевому очищенні металевих поверхонь. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2016. 10/3. С. 27–30.

5. Відновлення автомобільних запчастин – шлях розвинених країн. URL: https://euromotors.com.ua/ua/article/vosstanovlenie-avtomobil-nyh-zapchastej-put-razvityh-stran/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 18.05.2026).



Горяча Оксана Любомирівна
*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки;
готельно-ресторанного та туристичного бізнесу
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

ВПЛИВ ВОЄННОГО СТАНУ НА РОЗВИТОК АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Аграрний сектор є однією з ключових складових економіки України, оскільки забезпечує продовольчу безпеку держави, формує значну частку експорту та створює робочі місця у сільській місцевості. Проте запровадження воєнного стану внаслідок повномасштабної збройної агресії російської федерації спричинило суттєві зміни у функціонуванні агропромислового комплексу. Значна частина сільськогосподарських угідь зазнала руйнувань або тимчасової окупації, погіршилися логістичні зв'язки, виник дефіцит пального, трудових ресурсів та матеріально-технічного забезпечення [1].

На думку П. Т. Саблука [2] сучасний аграрний сектор України функціонує в умовах постійних економічних та соціальних викликів, що потребує підвищення рівня адаптивності аграрних підприємств, модернізації виробництва та активного впровадження інноваційних рішень. Особливої актуальності ці питання набули в період воєнного стану, коли ефективність управління ресурсами стала одним із ключових чинників стабільності аграрного виробництва.