

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***VI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
112-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віце-президента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***21-22 лютого 2019 року
м. Київ***

УДК 631.3-77

АНАЛІЗ МОЖЛИВИХ ОБ'ЄМІВ УТИЛІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

О. А. НАУМЕНКО, кандидат технічних наук, професор,
*Харківський національний технічний університет сільського
господарства імені Петра Василенка*

М. І. МАГАЦ, кандидат технічних наук, старший викладач
Львівський національний аграрний університет
E-mail: ol.naumenko@i.ua

Утилізація технічних засобів виробництва, як практично важлива проблема, завжди була і є в діяльності агропромислового комплексу. Проблема утилізації тракторів, автомобілів, комбайнів, техніки для хімічної обробки посівів вимагає глибокого теоретичного узагальнення, опрацювання шляхів практичної реалізації з метою не тільки екологічного захисту довкілля, життя та здоров'я громадян, але і збереження як сировини для подальшого використання.

Правові, організаційні та економічні задачі утилізації транспортних засобів визначені Законом України [1]. Відповідно до Закону визначені суб'єкти господарювання, які здійснюють утилізацію, вимоги до прийому та розбирання машин, застосування технологічних процесів при поводженні із складовими частинами.

Сільськогосподарська техніка займає значне місце в структурі технічних засобів, які підлягають утилізації по всій території України, для чого необхідно створювати відповідні промислові об'єкти бізнесу [2,3].

Для визначення кількості техніки, яка списується, був проведений аналіз щорічної звітності [4] Державної служби статистики України (табл.1) про

наявність та рух техніки в сільськогосподарських підприємствах.

1. Списання техніки в сільськогосподарських підприємствах (шт.)

Роки	Трактори	Вантажні автомобілі	Комбайни
2012	2857	1919	1217
2013	3496	2108	1435
2014	2662	1690	1064
2015	2193	1586	869
2016	2107	1305	944
Середнє	2663	1721	1105
Дисперсія	185	35	202
Коефіцієнт варіації, %	7	2	18

Наведені дані свідчать, що найбільше списання техніки було в 2013 році. Коливання по роках складає 7% для тракторів і 2% для вантажних автомобілів, що дозволяє з великою вірогідністю прогнозувати кількісне поповнення технічних засобів для утилізації на посліуючі роки.

Машина, виступаючи як об'єкт утилізації, формує матеріальні потоки вторинних ресурсів. Тенденції розвитку конструкцій тракторів сільськогосподарських машин і автомобілів обумовлюють зменшення металеві складової та збільшення частки пластмас в одній машині до 10%.

В перспективі розширюються використання пластмас для виготовлення кабін, кузова, капота, корпусних деталей, підшипників.

Структуру транспортного засобу з видами матеріалів представлено в табл. 2 [5].

2. Кількість матеріалів у типовому транспортному засобі

Тип матеріалу	Матеріал в % від маси			
	Росія	США	Японія	Німеччина
Сталь та чорні метали	67	67	72,2	65
Пластик	10	8	10,1	12
Скло	4	2,8	2,8	2,5
Гума	6	4,2	3,1	6
Рідини та мастила	3	6	3,4	2,5
Кольорові метали	7	6	6,2	8
Інші матеріали (краска, ізоляція, електропроводка)	3	4	2,2	4

В зернозбиральних комбайнах використовується 80-100 найменувань пластмасових деталей масою до 10 кг.

Для того щоб організувати переробку елементів машин, які підлягають утилізації, необхідно знати їх об'єми накопичення по регіонам. Нами були виконані розрахунки по Харківській, Сумській і Полтавській областям і, наприклад, об'єми полімерних матеріалів склали більше 300 т.

Список літературних джерел

1. Закон України «Про утилізацію транспортних засобів». №20-21, із доповненнями 2014, 2015, 2017 рр. Редакція від 19.07.2017 р.
2. Облаштування об'єктів агробізнесу: навчальний посібник/[Марченко М.В. та інші]. Харків: «Диса Плюс», 2018. – 434 с.
3. Пауменко А.А. Развитие системы ремонтно-обслуживающих услуг в АПК Украины. / А.А.Пауменко – «Motrol» commission of motorization and energetics in Agriculture Vol 15, №7 Lublin-Rzeszow, 2013. - с.73-79.
4. Наявність сільськогосподарської техніки та енергетичних потужностей у сільському господарстві у 2012 (2013, 2014, 2015, 2016) році. Статистичний бюлетень. Державна служба статистики України.
5. Утилизация и рециклинг автомобилей: Учебное пособие / Н.Н.Митрохин, А.П.Павлов. – М.: МАДИ, 2015. – 120 с.