

Міністерство освіти і науки України  
Державний університет «Житомирська політехніка»  
Інститут модернізації змісту освіти  
Науково-методичний центр  
Управління освіти Житомирської міської ради  
Державна екологічна інспекція у Житомирській області  
Національний університет «Львівська Політехніка»  
Рівненський державний гуманітарний університет  
Одеський державний екологічний університет

**ТЕЗИ**  
**Всеукраїнської науково-практичної**  
**конференції**  
**здобувачів вищої освіти і молодих вчених**  
***«Сталий розвиток країни***  
***в рамках Європейської інтеграції»***



*12 листопада*  
*2020*

**ТЕЗИ**  
**Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої**  
**освіти і молодих вчених**  
**“Сталий розвиток країни**  
**в рамках Європейської інтеграції”**

**Організаційний комітет:**

**Голова оргкомітету**

ОЛІЙНИК Оксана – д.е.н, проф., перший проректор Державного університету «Житомирська політехніка»

**Співголови:**

КОЦЮБА Ірина – к.т.н., доцент, завідувачка кафедри екології;

КОТЕНКО Володимир – к.т.н., доцент, декан гірничо-екологічного факультету Державного університету «Житомирська політехніка»;

**Члени оргкомітету:**

КРАСНОВ Володимир – д.с.-г.н., проф., професор кафедри екології Державного університету «Житомирська політехніка»;

ВІНІЧУК Михайло – д.б.н., проф., професор кафедри екології Державного університету «Житомирська політехніка»;

УВАЄВА Олена – д.б.н., доц., професор кафедри екології Державного університету «Житомирська політехніка»;

ЗАМУЛА Ірина – д.е.н., професор, професор інформаційних систем управління та обліку;

МАЛЬОВАНІЙ Мирослав – д.т.н., професор, завідувач кафедри екології та збалансованого природокористування Національного університету «Львівська Політехніка»;

ЛИКО Дар'я – д.с.-г.н., проф., завідувачка кафедри екології, географії і туризму Рівненського державного гуманітарного університету;

ЧУГАЙ Ангеліна – к.г.н., доц., декан природоохоронного факультету Одеського державного екологічного університету;

КІРЕЙЦЕВА Ганна – к.е.н., доц., заст. декана гірничо-екологічного факультету, доцент кафедри екології Державного університету «Житомирська політехніка»;

КОРБУТ Марія – к.т.н., доц., доцент кафедри екології Державного університету «Житомирська політехніка»;

КУРБЕТ Тетяна – к.с.-г.н., доц., доцент кафедри екології Державного університету «Житомирська політехніка»;

ДАВИДОВА Ірина – к.с.-г.н., доц., доцент кафедри екології Державного університету «Житомирська політехніка»;

МАМРАЙ Василь – начальник відділу міжнародних зв'язків Державного університету «Житомирська політехніка»

**Робоча група:**

Мельник В.В. – асистент кафедри екології Державного університету «Житомирська політехніка»;

Войналович І.М. – пров. інженер кафедри екології Державного університету «Житомирська політехніка».

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»  
ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ  
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР  
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ ЖИТОМИРСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ  
ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА ІНСПЕКЦІЯ У ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»  
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## ТЕЗИ

**Всеукраїнської науково-практичної конференції  
здобувачів вищої освіти і молодих вчених  
«Сталий розвиток країни  
в рамках Європейської інтеграції»**



«Житомирська політехніка»  
2020

УДК 504  
Т11

Т11 **Тези** Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції», 12 листопада 2020 року. – Житомир: «Житомирська політехніка», 2020. – 201 с.

ISBN 978-966-683-565-2

Представлено доповіді учасників науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції». Наведено аналіз та результати досліджень сучасних проблем впровадження концепції сталого розвитку країни.

Конференція проходила у Державному університеті «Житомирська політехніка»  
12 листопада 2020 року.

ISBN 978-966-683-565-2

УДК 504

Наукове видання

**Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів  
вищої освіти і молодих вчених  
«Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції»**

м. Житомир, 12 листопада 2020 року

Редактор	<i>А.В. Кірейцева</i> <i>Т.В. Курбет</i>
Верстка та макетування	<i>І.М. Войналович</i> <i>В.В. Мельник</i>

***Матеріали подано в авторській редакції***

Об'єм даних – 15,3 МБ

Видавець і виготівник  
Державний університет «Житомирська політехніка»  
вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи  
ЖТ № 08 від 26.03.2004 р.

© Державний університет «Житомирська політехніка», 2020

## ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

<i>Андріанов О.С.</i>	СТАН ВИКОРИСТАННЯ СТАЦІОНАРНИХ ПОСТІВ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ЗАБРУДНЕННЯМ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В МІСТІ ЖИТОМИР	10
<i>Безверхня Ю.В.</i>	УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК ЕКОЛОГІЧНИХ ВИТРАТ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	11
<i>Шомко В.В., Шелест З.М</i>	АНАЛІЗ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ ЕВТРОФІКАЦІЇ ПРІСНОВОДНИХ ВОДОЙМ	12
<i>Жицька Л.І., Білоус Я.С.</i>	ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ АТМОСФЕРИ У М. ЧЕРКАСИ	13
<i>Бояльський М.Ю., Демчук Л.І.</i>	РОЛЬ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЛЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ	14
<i>Кірейцева Г.В., Палій О.В., Коцюба І.Г.</i>	ЕКОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ	16
<i>Шомко О. М., Яценко Р., Давидова І. В.</i>	ОСОБЛИВОСТІ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДИКОРΟΣЛИХ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН В УМОВАХ ВОЛОГИХ СУБОРІВ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ	18
<i>Бреславець В.В.</i>	ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТАЛОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ ДЛЯ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ	19
<i>Вінічук М. М.</i>	НАДХОДЖЕННЯ МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ЗЕРНО ТА СОЛОМУ ЯРОЇ ПШЕНИЦІ СОРТУ СТРУНА МИРОНІВСЬКА ПРИ ПОЗАКОРЕНЕВОМУ ПІДЖИВЛЕННІ ПОСІВІВ РОЗЧИНАМИ ЦИНКУ ТА МАРГАНЦЮ	20
<i>Владимирова О.Г., Чернова К.О.</i>	ШОДО ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ДИРЕКТИВИ ЄС «ПРО ПРОМИСЛОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ» В НАЦІОНАЛЬНЕ ЗАКОНОДАВСТВО	22
<i>Гапон В.М., Скиба Г.В.</i>	ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ЛАМП ТА СОНЯЧНИХ МОДУЛІВ	24
<i>Шомко В.В. Давидова І. В.</i>	ФІЗИЧНІ ТА ХІМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДИ В ОЗЕРАХ ПІВНІЧНОЇ ІТАЛІЇ	25
<i>Гоша В. О., Горобець О. В.</i>	ПРОБЛЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ ТА ЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ НАСЕЛЕННЯ	27
<i>Грабко Н. В., Макарова П. М.</i>	БЕЗПЕКА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ (НА ПРИКЛАДІ МОРОЗИВА) ЗА ВМІСТОМ В ЇХ СКЛАДІ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК	29
<i>Чабанюк О. М., Боляк І. В.</i>	ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ В УКРАЇНІ ТА НАПРЯМИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	31
<i>Давиденко Ю.Г.</i>	РЕАЛІЗАЦІЯ НАСКРІЗНОЇ ЛІНІЇ «ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК НА УРОКАХ ПРИРОДОЗНАВСТВА У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	32
<i>Цимбалюк О.В., Демчук Л.І.</i>	РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТУ У КОНТЕКСТІ ЗАВДАНЬ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	34
<i>Змієнко Д.М., Сафранов Т.А.</i>	ПРОБЛЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ ПЛАСТИКОВИХ МАТЕРІАЛІВ	36

<i>Демчук Л.І.</i>	ВИВЧЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПРИРОДОЗНАВСТВО» У ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ: НОВА ОСВІТА ШКОЛИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	38
<i>Коротков Є.М.</i>	НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ НА ҐРУНТ ВІДХОДІВ МАШИНИХ МАСЛЯНИХ ФІЛЬТРІВ ТА НАФТОПРОДУКТІВ	40
<i>Цимбалюк А.В., Демчук Л.І.</i>	ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЖИТОМИРЩИНИ	42
<i>Кульман С. М., Рокітенець О. В.</i>	ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО ЭКО-ДИЗАЙНА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ	44
<i>Жицька Л.І., Трибель М.В</i>	ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ	45
<i>Терзєман В.В., Полетасєва Л.М.</i>	ПРОГНОСТИЧНИЙ МЕТОД ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ОДЕСА	46
<i>Носик О.В., Давидова І.В.</i>	ДОСЛІДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ НАВЧАЛЬНИХ АУДИТОРІЙ САНИТАРНО-ГІГІЄНИЧНИМ НОРМАМ ЗА РІВНЕМ ШУМУ	47
<i>Кульман С. М., Сімашко Д. О.</i>	ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ	48
<i>Ляліна А.В.</i>	ОТРИМАННЯ БІОВОДНЮ ЗА ВИКОРИСТАННЯМ СТІЧНИХ ВОД МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	49
<i>Мельник В.В., Курбет Т.В.</i>	ПЕРЕРОЗПОДІЛ <sup>137</sup> Cs В ҐРУНТОВОМУ ПРОФІЛЮ СВІЖИХ ТА ВОЛОГИХ СУБОРІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ	51
<i>Момот І. Демчук Л.І.</i>	ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ	52
<i>Нацевич І.С. Пасічник С.О. Уваєва О. І.</i>	ДОСЛІДЖЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ І ОХОРОНИ РІДКІСНИХ І ЗНИКАЮЧИХ ВИДІВ МОХІВ НА ТЕРИТОРІЇ ЖИТОМИРЩИНИ	54
<i>Оліферчук Б.О., Чугай А.В.</i>	АНАЛІЗ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНУ М. ОДЕСА САЖЕЮ	55
<i>Пасічник С.О., Нацевич І.С., Коцюба І.Г.</i>	ВПЛИВ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ НА РІВЕНЬ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ М. ЖИТОМИРА	56
<i>Пилипів Ю.В.</i>	СТАЛИЙ РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ЗАХИСТУ ПОПУЛЯЦІЙ ЗОЗУЛИНЦЕВИХ ( <i>ORCHIDACEAE</i> JUSS.) В УКРАЇНІ	58
<i>Черниш А.В., Носков С.І., Кірейцева Г.В.</i>	АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ УКРАЇНИ ПИТНОЮ ВОДОЮ	60
<i>Пільтієнко Р.О., Голобородько К.К., Кунах О.М.</i>	ЕКОЛОГІЧНІ РИЗИКИ, СПРИЧИНЕНІ НОВИМ АДВЕНТИВНИМ ВИДОМ ЗЕРНІВОК ( <i>MEGABRUCHIDIUS DORSALIS</i> (FÄHRRAEUS, 1839)) У ЗЕЛЕНИХ ЗОНАХ М. ДНІПРО	61
<i>Товкач Є.Ф., Орловська А.В., Кірейцева Г.В.</i>	ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	62
<i>Радченко Б.О.</i>	ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АВТОТРАНСПОРТУ НА АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ	63

<i>Романюк В.В., Волинець Н.І., Герасимчук О.Л.</i>	ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ОМЕЛИ ЗВИЧАЙНОЇ	64
<i>Лобода Н. О., Чабанюк О. М., Стаднюк Х. А.</i>	ЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ ЯК ФУНКЦІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: АНАЛІТИЧНИЙ ДИСКУРС	65
<i>Павленко Д.М., Залезинський І.М., Герасимчук О.Л.</i>	ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН В УМОВАХ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРОМИСЛОВИХ ЗОН	67
<i>Кірейцева Г.В., Орловська А.В., Товкач Є.Ф.</i>	АНАЛІЗ СИТУАЦІЇ ЩОДО ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ	68
<i>Кірейцева Г.В., Носков С.І., Черниш А.В.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ВИДОБУТКУ КОРИСНИХ КОПАЛИН	69
<i>Іванська М. Ю., Давидова І. В.</i>	АНАЛІЗ СПІЛЬНОТ МАКРОФІТІВ РІЧКИ ПО В ПІВНІЧНІЙ ЧАСТИНІ ІТАЛІЇ. РОЗРАХУНОК КОЕФІЦІЕНТУ ІВМР	70
<i>Житкевич Я.Я., Полетаєва Л.М.</i>	ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ МІСТ	72
<i>Трофімов В.О. Беккер Ю.О. Корбут М.Б.</i>	РЕАЛІЗАЦІЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ	73
<i>Давидова І. В., Зіневич О.І., Сидоренко А.А.</i>	РАДІОАКТИВНЕ ЗАБРУДНЕННЯ ДИКОРΟΣЛИХ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У СВІЖОМУ СУБОРІ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ	74
<i>Стужук І. В.</i>	ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ДП «ЛУГІНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	75
<i>Сахневич О.П.</i>	ГАРМОНІЯ ПРИРОДИ ТА СУСПІЛЬСТВА – СТАЛИЙ РОЗВИТОК	76
<i>Русецька Н.М., Демчук Л.І.</i>	ПРІОРИТЕТНОСТЬ ТА ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЕКОСИСТЕМ СКЛАДОВОЮ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	78
<i>Серебрякова Т.Р., Крюковська Л.І</i>	МЕТОДИКА СТВОРЕННЯ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ, В СКЛАД ЯКОГО ВХОДЯТЬ ВІДХОДИ ВИРОБНИЦТВА	80

#### РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ

<i>Ярошовець К.А.</i>	ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ТОРФ'ЯНИХ ПОЖЕЖ ТА МЕТОДИ ЇХ ЛІКВІДАЦІЇ	81
<i>Бешляга О.В., Вовкодав Г.М.</i>	ОЦІНКА ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНУ МІСТА ОДЕСА ФЕНОЛОМ	83
<i>Зайцева Е.Ю., Гаркович О.Л.</i>	ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ КОНТАМІНОВАНИХ ҐРУНТІВ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ, ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ҐРУНТОВИХ ДОБАВОК	85
<i>Борисюк Д.О., Краснов В.П.</i>	ЛІСОВІ НАСАДЖЕННЯ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ТА ВІЛЬХИ ЧОРНОЇ НА РЕКУЛЬТИВОВАНИХ ЗЕМЛЯХ ПІСЛЯ ДОБУВАННЯ БУРОГО ВУГІЛЛЯ У КОРОСТИШІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП “КОРОСТИШІВСЬКЕ ДЛГ”	86
<i>Білошицький С. В., Зимарова А. А.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ГНІЗДУВАННЯ ВОРОНОВИХ ПТАХІВ В ЗЕЛЕНИХ ЗОНАХ МІСТА ЖИТОМИРА	88
<i>Бешляга О.В., Вовкодав Г.М.</i>	ОЦІНКА ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНУ МІСТА ОДЕСА СІРКОВОДНЕМ	89

<i>Пальвінський С.С.</i>	ЯКІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА МІСЦЬ ПОМешКАНЬ ЛОСЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО У ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	91
<i>Одукалець І.О.</i>	САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТЕРИТОРІЇ НПП "ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ"	92
<i>Корсун І.Р., Паламарчук Д.А.</i>	ВИКОРИСТАННЯ ПОДРІБНЮВАЧІВ ТА ВИКОРЧОВУВАЧІВ В АСПЕКТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ	93
<i>Пашияк А.В.</i>	УДОСКОНАЛЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ОБОРОТНИХ ВОД РИБНИЦЬКИХ ГОСПОДАРСТВ	95
<i>Бургаз О.А., Гуляк В.О.</i>	ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ФОРМАЛЬДЕГІДУ В АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ М. ОДЕСА	96
<i>Гаранко Л.І., Глюдзик Е.І., Голян Н.А., Делеган- Кокайко С.В., Павліш С.І.</i>	РОЛЬ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД, ЯК ЦІННИХ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ	98
<i>Гончаренко Т.П., Лисенко В.В.</i>	ОЦІНКА СТАНУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ПО МІСТАХ ТА РАЙОНАХ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ	99
<i>Грабко Н. В., Черемисін Г. С.</i>	ОЦІНКА ЕКВІВАЛЕНТНО-ЕФЕКТИВНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ В М. ХЕРСОН ЯК СКЛАДОВОЇ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІЇ	100
<i>Дольменко Л.С., Хоменко О.М.</i>	ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОЇ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ АДСОРБЕНТІВ	102
<i>Драголюб Є.С., Єгорова О.В.</i>	ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ ЦЕОЛІТІВ В ПРОЦЕСАХ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ	103
<i>Заслоцька Ю.С., Сапко О.Ю.</i>	ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ІНТЕГРОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ В УКРАЇНІ	104
<i>Захарченко Є.А. Світличний О.О.</i>	БАЗА ГЕОДАНИХ КАДАСТРУ ПРИРОДНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ РЕСУРСІВ	106
<i>Козішкурт С.М., Назарук А.М.</i>	ОСУШУВАЛЬНО-ЗРОШУВАЛЬНА СИСТЕМА ЯК АДАПТИВНИЙ ЗАХІД В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ	108
<i>Кириченко К. Ю., Кульман С. М.</i>	ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОНЦЕПЦИИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ДЕРЕВЯННОМ ДОМОСТРОЕНИИ	110
<i>Козішкурт С.М., Новачок А.Р.</i>	ЗАХОДИ АДАПТАЦІЇ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ДО ЗМІН КЛІМАТУ	111
<i>Кондратюк В.В., Стадник В.С.</i>	ДОСВІД СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР В ДП «ОЛЕВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	113
<i>Костін А.С.</i>	ВОДНІ РЕСУРСИ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ В ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ	114
<i>Кримський В.В., Нацевич Д.М., Романчук В.О.</i>	РІСТ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ У ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	116

<i>Міщенко І. І.,</i>	ПЕРСПЕКТИВИ ОБЛІКУ СТОВБУРОВОГО ЗАПАСУ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ УКРАЇНИ НА ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ ЩОДО ЯКОСТІ ДЕРЕВИНИ	117
<i>Вовкодав Г.М., Лубенська М.В.</i>	ВМІСТ ФТОРУ У ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОДАХ УКРАЇНИ	118
<i>Крутії А-В. В., Вовкодав Г.М.</i>	НЕГАТИВНІ НАСЛІДКИ ЗАСТОСУВАННЯ ДЕЯКИХ ЗАСОБІВ ОСОБИСТОЇ ГІГІЄНИ НА ПРИКЛАДІ ОКРЕМИХ ШАМПУНІВ	119
<i>Ленков Р.В., Нагаєва С.П.</i>	ОЦІНКА БІОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	121
<i>Кульман С. М., Шевчук С. І.</i>	РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЕБЕЛИ	123
<i>Кузьменко В. Я., Демчук Л.І.</i>	ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ, ПОВ'ЯЗАНОЇ З НЕЗАКОННИМ ВИДОБУВАННЯМ БУРШТИНУ НА СТАН ДОВКІЛЛЯ ЖИТОМИРЩИНИ	124
<i>Крутії А-В. В., Вовкодав Г.М.</i>	НЕГАТИВНІ НАСЛІДКИ ЗАСТОСУВАННЯ ДЕЯКИХ ЗАСОБІВ ОСОБИСТОЇ ГІГІЄНИ НА ПРИКЛАДІ ОКРЕМИХ МИЛ	126
<i>Кульман С. М. Ящук Д. І.</i>	РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ ОКОННЫХ СИСТЕМ	127
<i>Лемишко Д.В., Мищук Д.А., Мищук Е.А., Слюсар В.С.</i>	АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТИКА	128
<i>Вовкодав Г.М., Лубенська М.В.</i>	ПОШИРЕННЯ ФТОРУ В ПОРОДАХ ЗЕМНОЇ КОРИ ТА ГРУНТАХ	129
<i>Нагорний А. К.</i>	РОЗВИТОК ВОДНЕВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В ЯКОСТІ СИСТЕМИ АКУМУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ	130
<i>Карабінський Є.М., Шаран А.В.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ М. КОРОСТИШІВ	131
<i>Нацевич Д.М., Кримський В.В., Романчук В.О., Пазич В.М.</i>	РІСТ ТА РОЗВИТОК СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У СУБОРОВИХ УМОВАХ РІЗНИХ ПІДТИПІВ	132
<i>Заблоцький С.В., Краснов В.П.</i>	ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ У ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ДП «ПОПІЛЬНЯНСЬКЕ ЛГ»	134
<i>Плачков І. М., Полетаєва Л.М.</i>	ПРИРОДНІ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНІ РЕСУРСИ НПП «ТУЗЛОВСЬКІ ЛИМАНИ»	136
<i>Радченко А.Ю., Іванюк Т.М.</i>	ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ОЦІНКА ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	137
<i>Стецюк М.О., Дідус Ю., Юхименко О.П., Іванюк Т.М.,</i>	ВЕГЕТАТИВНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ	138
<i>Вовкодав Г.М., Щербина К.Д.</i>	АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ГІДРОМЕХАНІЧНОГО ТА ГІДРОХІМІЧНОГО РЕЖИМУ ПІДЗЕМНИХ ВОД В ЗОНІ ВПЛИВУ ШЛАМОНАКОПИЧУВАЧА ВІДХОДІВ ТА НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН У БАЛЦІ ЯСИНОВА МІСТА КАМ'ЯНСЬКЕ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	139
<i>Іщик О.Ю., Кожар Н.В., Єльнікова Т.О.</i>	ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ ІРША ЗА ГІДРОХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ	141

<i>Андрієнко С.Ю., Степанюк В.К., Корбут М.Б.</i>	ІНСТРУМЕНТИ ЧЕТВЕРТОГО ЕНЕРГОПАКЕТУ ЄС «ЧИСТА ЕНЕРГІЯ ДЛЯ УСІХ ЄВРОПЕЙЦІВ», ЯКІ МОЖУТЬ БУТИ ЗАСТОСОВАНІ В УКРАЇНІ	142
<i>Зубарева Ю.А.</i>	ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ХЕРСОНЩИНИ ЯК ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНА СКЛАДОВА	143
<i>Дубовий В. І., Дмитрієв А. В.</i>	МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЗАХИСТУ РОСЛИН ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ВІД ЗАМОРОЗКІВ	144
<i>Вовкодав Г.М., Щербина К.Д.</i>	УЗАГАЛЬНЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ ПРОМИСЛОВИХ ХВОСТОСХОВИЩ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	145
<i>Тихонюк Р.І., Рибак В.О.</i>	ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА В ДП «ШЕПЕТІВСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ЛІСГОСП»	147
<i>Цимбалюк Ю.В., Демчук Л.І.</i>	БЕЗПЕЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ЖИТОМИРЩИНИ	148
<i>Файн А. В.</i>	ДО ПИТАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ООН ЩОДО ЗМІНИ КЛІМАТУ	150
<i>Шомко Д.В., Жуковський О.В.</i>	РАДІАЛЬНИЙ ПРИРІСТ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТЕРИТОРІЯХ ПОШИРЕННЯ ШКІДНИКІВ ЛІСУ В ДП «ЄМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»	152
<i>Бачинська О.М., Краснов В.П.</i>	ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ВСИХАННЯ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В ДП «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	154
<i>Морозько А.П., Колесніченко О.В.</i>	ПРОБЛЕМАТИКА ВИКОРИСТАННЯ ЗАСТАРІЛИХ СИНОНІМІЧНИХ НАЗВ ДЛЯ ДЕЯКИХ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ ARALIACEAE JUSS	155

#### РОЗВИТОК ЕКОНОМІЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДОСЯГНЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

<i>Шавурська О.В.,</i>	АУДИТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ	156
<i>Бенедюк О. Б., Нагаєва С.П.</i>	ВИЗНАЧЕННЯ МІСТКОСТІ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ	158
<i>Щербаков К. С., Демченко І. В.</i>	ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ САНАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА	160
<i>Бірюкова О.О.</i>	ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ	161
<i>Трачова Д.М., Цинцовська Т.О.</i>	ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙНУ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ: ДОВГОСТРОКОВА ПЕРСПЕКТИВА ЧИ РЕАЛЬНІСТЬ?	162
<i>Бреженєва-Єрмоленко О. В., Джафарова Г. Р.</i>	ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ПОДАТКУ НА ДОХОДИ ФІЗИЧНИХ ОСІБ МІЖ ДЕРЖАВНИМ І МІСЦЕВИМИ БЮДЖЕТАМИ	163
<i>Хома А. Р.</i>	ПОДАТОК НА ДОХОДИ ФІЗИЧНИХ ОСІБ: ПЛАТИТИ НЕМОЖНА ЗМЕНШИТИ	164
<i>Маліновська О.Я., Вовк В.В.</i>	ЕКОЛОГІЧНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ БІЗНЕСУ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ	165
<i>Сауляк Т. С.,</i>	СТАН РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ	166
<i>Грицаєнко М.І.</i>	СОЦІАЛЬНИЙ КАПІТАЛ В СТАЛОМУ РОЗВИТКУ КРАЇНИ	167

<i>Дмитренко Л. В., Уваєва О. І.</i>	РОЗДІЛЬНИЙ ЗБІР ТА УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ НА ТОВ "КРОМБЕРГ ЕНД ШУБЕРТ УКРАЇНА ЖУ"	169
<i>Лазарєв В.О.</i>	ЕКОЛОГІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	170
<i>Демченко І. В., Стоянчева Н. В.</i>	РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ	171
<i>Севрук Ю.С.</i>	ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВИЙ МЕХАНІЗМ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ В ОРГАНАХ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ	173
<i>Дунаєвська О.М.</i>	НАУКОВІ ПІДХОДИ ЩОДО СУТНОСТІ КРЕДИТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ ТА ЇЇ КЛАСИФІКАЦІЇ	175
<i>Самохвалова А. Ю., Демченко І. В.</i>	РЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ ЯК ОСНОВНИЙ МЕХАНІЗМ ФІНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА	177
<i>Жечева А. М., Демченко І. В.</i>	СУТНІСТЬ ТА НАПРЯМИ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА	178
<i>Журавель І.А.</i>	ПРОБЛЕМА УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ БОРГОМ В УКРАЇНІ ТА ЙМОВІРНІ ШЛЯХИ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ	180
<i>Риженко Б. С., Демченко І. В.</i>	ФІНАНСОВИЙ КОНТРОЛІНГ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	182
<i>Захарова Н.Ю., Пересипкін О.А.</i>	ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	184
<i>Коваль Л.В.</i>	ОБЛІКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	186
<i>Патяка Т. А., Демченко І. В.</i>	ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ	188
<i>Захарова Н.Ю., Соляник О.М.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТРАНСАКЦІЙНИХ ВИТРАТ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ	189
<i>Зглат-Лозинська Л.О., Клименко М.О.</i>	ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИДОБУТКУ ТА ПЕРЕРОБЦІ МІНЕРАЛЬНИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН	190
<i>Марченко К. Ю., Демченко І. В.</i>	ОСОБЛИВОСТІ БАНКРУТСТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	192
<i>Захарова Н.Ю., Мазурова І.В.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ АГРАРНИХ ІНТЕРВЕНЦІЙ В УКРАЇНІ	193
<i>Лучук М.Ю., Тетерятник О.А.</i>	ІНТЕНСИФІКАЦІЯ РОБОЧИХ ПРОЦЕСІВ ЗЕМЛЕРИЙНИХ МАШИН В ПАРАДИГМІ ПОЛІТИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	194
<i>Куцак Ю.О., Коваль Л.В.</i>	СПЕЦИФІКА КЛАСИФІКАЦІЇ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВА	195
<i>Казьмір В.А.</i>	СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗЕРНА В УКРАЇНІ	197
<i>Корощенко М.Г.</i>	ВПРОВАЖДЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ	198

*Корсун І.Р.,  
студент*

*Паламарчук Д.А.,*

*к.т.н., доц., доцент кафедри теоретичної механіки*

*Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ*

## **ВИКОРИСТАННЯ ПОДРІБНЮВАЧІВ ТА ВИКОРЧОВУВАЧІВ В АСПЕКТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ**

Загальна площа лісових ділянок України становить близько 10,4 млн. га. Враховуючи це, загальна лісистість території України складає 15,9%. Таким чином, за територією лісів Україна посідає дев'яте місце серед країн Європи.

Загальновідомо, що в нашій країні склалася критична ситуація з вирубуванням старих лісів і занадто повільним їх відтворенням. Заготовлена деревина, в залежності від категорії використовується для багатьох галузей промисловості: будівництва, виготовлення меблів, паперової промисловості, палива, тощо. Також значна кількість української деревини експортується на європейський ринок.

Тому, важливими завданнями лісових господарств України є збереження старих лісових насаджень та вирощування і відновлення нових лісових площ. Однак, зважаючи на те, що природна швидкість відновлення лісових насаджень є досить низькою, доцільно переглянути використання деревини в тих галузях, що не потребують цілісного дерев'яного масиву. Наприклад, до таких галузей промисловості можна віднести: паперово-целюлозну; виготовлення деревостружкових плит (ДСП), орієнтовано-стружкових плит (OSB), дерев'яноволокнистих плит (ДВП); заготівля палива, тощо. Ці галузі доцільно в повному обсязі забезпечувати відходами деревообробної промисловості.

Загальновідомо, що на усіх етапах заготівлі деревини з'являється значна кількість відходів: гілки, кора, пеньки, тріски, пошкоджена деревина. Найбільша кількість таких відходів виникає ще на початковому етапі заготівлі деревини – при валці лісу на заготівельній ділянці. Часто невикористаними залишаються пеньки, гілки, залишки стовбурів та стовбури малих дерев. В результаті, такі відходи спалюються при зачистці ділянки або ж залишаються перегнивати.

Спираючись на досвід країн з розвиненим лісозаготівельним виробництвом, таких як Канада, Норвегія, Фінляндія, Німеччина, варто провести переоцінку та перерозподіл використання залишків та відходів лісопозалу у промисловості.

Під час вирощування лісу, а саме при розчищенні та проріджуванні утворюється багато відходів, що не завжди раціонально використовуються. На цьому етапі рекомендовано використовувати мобільні подрібнювачі гілок та тонких стовбурів (рис. 1).



Рис. 1. Навісний дисковий подрібнювач деревини



Рис. 2. Причпний барабанний подрібнювач деревини

Такі машини мають високу мобільність, мають малу масу і є універсальними, що дозволяє подрібнювати гілки та стовбури дерев і кущів діаметром до 200 мм. Здебільшого ці машини мають дисковий подрібнювач, і їх продуктивність, здебільшого, становить 5...15 м<sup>3</sup>/год. Недоліком подібного обладнання є нерівномірна подача сировини до подрібнювального механізму, що виникає внаслідок ручного завантаження.

Подібні подрібнювачі дещо більшої продуктивності також можуть бути використані і під час очистки заготівельної ділянки після валки лісу. Однак, на цьому етапі рекомендовано використовувати машини загальної дії більшої продуктивності. Ці машини встановлюються на причіпній платформі (рис. 2) або ж на окремому шасі чи транспортному засобі (рис. 3). Машини мають барабанний подрібнювач та обладнані механічною або гідравлічною подачею. Завантаження деревини у лоток або бункер здійснюється за допомогою маніпулятора або ж навантажувача. Продуктивність таких машин становить від 30 м<sup>3</sup>/год подрібненої сировини.



Рис. 3. Самохідний барабанний подрібнювач деревини



Рис. 4. Відвальний викорчовувач-збирач

Заготовлена таким чином тріска, є гарною сировиною для паперової промисловості, виготовлення паливних пелет, брикетів, тощо. Внаслідок того, що подрібнена деревина містить листя, молоді зелені пагони і гілки, то заготовлена тріска має високу вологість і може потребувати просушування в тій чи іншій мірі, в залежності від подальшого виробництва.

В Україні, після очищення ділянки від залишків стовбурів та гілок, майже, не здійснюється викорчовування та прибирання пеньків. Однак, пеньки твердих порід дерев є цінною сировиною для виробництва меблів, декорування інтер'єру, тощо. Крім того, дрібна тріска з подрібнених пеньків та перемішана з торфом є органічним добривом, яке має гарні властивості. Світова практика доводить, що прибирання пеньків і використання їх деревини дозволяє збільшити вихід деревини з тієї ж площі на 15...20%.

Для викорчовування пеньків використовується широка гама машин. Важелні та відвальні викорчовувачі (рис. 4) дозволяють проводити викорчовування та збирання цілих пеньків. Подібне обладнання навішується на гусеничні трактори високої потужності і дозволяє проводити, як суцільне так і одиночне викорчовування пеньків діаметром до 1 м. Тому, їх використання є нераціональним при роботі на малих ділянках.

Роторні (рис. 5) або ж гвинтові викорчовувачі використовуються для руйнування поодиноких пеньків різного діаметру. Такі машини мають досить високу продуктивність та малу енергоємність. Недоліком у їх роботі є те, що зруйнований пеньок потребує ручної праці при збиранні окремих частин.



Рис. 5. Роторний викорчовувач



Рис. 6. Фрезерний викорчовувач-подрібнювач

Використання фрезерних викорчовувачів та подрібнювачів (рис. 6) є обґрунтованим у тому випадку, коли вирубана ділянка буде знову заліснена або ж матиме сільськогосподарське призначення для вирощування культур. Тоді, змішані з ґрунтом залишки деревини будуть універсальним органічним добривом.

Використання різних типів машин на усіх етапах догляду за лісовими насадженнями та під час заготівлі деревини дозволить уникнути невикористаних залишків та відходів. Беручи до уваги передовий досвід інших країн залишки деревини використовуються не лише у деревообробній промисловості, а й у багатьох галузях хімічної промисловості, при будівництві доріг та, навіть, при виготовленні біопалива для двигунів внутрішнього згорання. Такий раціональний підхід дозволить забезпечити потребу промисловості у подрібненій дерев'яній сировині. А відповідно, і зменшити обсяги лісозаготівлі та зберегти лісові насадження взагалі.

Бережіть ліс – наше багатство.

Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції» проходить в листопаді у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Матеріали конференції у вигляді електронного збірника тез розміщуються на сайті університету.

#### **Мови конференції:**

- ✓ українська;
- ✓ російська;
- ✓ англійська.

#### **Порядок оформлення тез**

Параметри сторінки:

- розмір сторінки – стандартний А4, орієнтація книжкова;
- поля – 25 мм зі всіх боків;
- сторінки без нумерації;
- 1-2 **повні** сторінки.

1. Напряв у лівому верхньому кутку перед відомостями про авторів (розміром шрифту – 9 пунктів).
2. Ініціали та прізвища авторів (розмір – 11 пунктів, напівжирним, курсивом, виключка вправо); їх вчений ступінь, посада чи професія, місце роботи і назва навчального закладу повністю (розмір – 11 пунктів, курсивом, виключка вправо). Тут і надалі прізвища авторів вказуються за алфавітом.
3. Назва тез – прописними літерами, напівжирним, розмір – 10 пунктів, виключка по центру.
4. Текст тез – виключка двостороння, міжрядковий інтервал – одинарний, перший рядок – 6 мм.

Параметри абзацу:

- перший рядок – 6 мм;
- відступи зліва та справа – 0 мм;
- інтервал між рядками – одинарний;
- інтервал перед абзацом та після нього – 0 пунктів.

**ТЕЗИ, ОФОРМЛЕНІ БЕЗ ДОТРИМАННЯ ВИЩЕНАВЕДЕНИХ ВИМОГ, РОЗГЛЯДАТИСЯ НЕ БУДУТЬ!**

**Відповідальність за зміст тез несе автор.**