



ТЕХНОЛОГІЯ-2022

МАТЕРІАЛИ

XXV міжнародної науково-технічної конференції

ЦЕНТР ІТ-РІШЕНЬ
ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

27 травня 2022 року

Северодонецьк

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
ЖАНГИР ХАН УНІВЕРСИТЕТ
TRAKIA UNIVERSITY – STARA ZAGORA
ТОВ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "Зоря"
ЛУГАНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЕКСПЕРТНО-
КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР МВС України
ПрАТ „ХІМПРОЕКТ” (м. Сєверодонецьк)

ТЕХНОЛОГІЯ-2022

МАТЕРІАЛИ

XXV міжнародної науково-технічної конференції
27 травня 2022 року
м. Сєверодонецьк



Технологія-2022 : XXV матеріали міжнар.наук.-техн. конф., 27 травня 2022 р., м. Северодонецьк. / [укл. : Тарасов В.Ю.]. – Северодонецьк : [Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля], 2022. –153с.

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету інженерії Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля (Протокол № 11 від 02.05.2022 р.)

Nabil Abdel Sater, Grigorov A.B. CLASSIFICATION OF OIL BY RELATIVE DIELECTRIC CONSTANT	8
Trotsenko A.V., Grigorov A.B. PROMOTER OF IGNITION OF DIESEL FUELS	9
Чумак В.О., Тюльпінюв Д.О. КАТАЛІТИЧНЕ ОКИСЛЕННЯ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК З ЗАСТОСУВАННЯМ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ	10
Кічура Д.Б. ПОЛІМЕРНІ ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ ВУГЛЕВОДНЕВИХ ОЛІГОМЕРІВ	11
Кічура Д.Б., Субтельний Р.О., Дзіняк Б.О. ВПЛИВ ДОЗУВАНЬ ПЕРОКСИДУ ДИ-ТРЕТ-БУТИЛУ НА ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВУГЛЕВОДНЕВИХ ОЛІГОМЕРІВ.....	13
Марченко О.В., Суворін О.В., Ожередова М.А. ЗНИЖЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	15
Glikina I.M., Zubtsov Y.I., Hontsul V. STUDY OF ORGANIC ANTIDEPRESSANTS	17
Glikina I.M., Zubtsov Y.I., Levenets D.P. STUDYING THE PROCESS OF OBTAINING BIOGAS IN AEROSOL CATALYST	20
Glikina I.M., Zubtsov Y.I., Ponomarov S.O. STUDYING THE PROCESS OF OBTAINING BIOETHANOL AS A REPRESENTATIVE ALTERNATIVE FUEL	22
Войтенко М.О., Любимова-Зінченко О.В. ВПЛИВ ЗМІЦНЮВАЛЬНИХ ТЕРМІЧНИХ ОБРОБОК НА СТІЙКІСТЬ ДО АТМОСФЕРНОЇ КОРОЗІЇ СТАЛЕЙ 09Г2С і 10Г2ФБ	24
Zubtsov I. Yevhene, , Vasylieva D.V METHOD FOR DISPOSAL OF THE CONSEQUENCES OF OIL PRODUCTS ON LAND.	26
Зубцов Є.І., Сєдих А.О. СІРКОВІСНІ ВІДХОДИ КОКСОХІМІЧНИХ ТА НАФТОХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ – ВТОРИННА СИРОВИНА ДЛЯ ПЛАСТИФІКАТОРІВ	28
Суворін О.В., Стрілець А.С, Ожередова М.А. ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ, КИСЛОТНОСТІ СЕРЕДОВИЩА І КОНЦЕНТРАЦІЇ СУСПЕНЗІЇ НА ВИЛУЧЕННЯ МІДІ З ВІДПРАЦЬОВАНОГО Cu-Zn-Al-КАТАЛІЗАТОРУ	30
Клімова С., Кравченко І. ПРО ВТРАТУ РОСЛИННОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ ПІД ЧАС БОЙОВИХ ДІЙ	31
Скрипник М., Владимиров С., Захарова А. МОНІТОРИНГ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА СТАН ҐРУНТІВ МІСТ РУБІЖНЕ ТА СЕВЕРОДОНЕЦЬК	32
Антрапцева Н.М., Філіпова П.О. ПРО УМОВИ ОДЕРЖАННЯ СОЛЬОВОГО КОМПОНЕНТУ ПРОДУКТІВ ЗНЕВОДНЕННЯ ГІДРАТОВАНИХ ФОСФАТІВ.....	35
Федоров А.В. ЗАБРУДНЕННЯ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА ВИКИДАМИ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ	36
Антрапцева Н. М., Бегаль М.М. ВИЗНАЧЕННЯ УМОВ ОДЕРЖАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ КОБАЛЬТУ(II) І МАГНІЮ ДИФОСФАТІВ.....	38
Philips Tobenna Chimdiadi; Serhii Kudriavtsev INVESTIGATION OF THE PROCESS OF ETHERIFICATION OF ISOPROPANOL IN DIOSOPROPYL ETHER IN THE CONDITIONS OF TECHNOLOGY OF AEROSOL NANOCATALYSIS	39
Кохан І.В. КАТАЛІТИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ПРОЦЕСУ ГІДРАТАЦІЇ АЦЕТИЛЕНОВИХ СПОЛУК.....	41
Рильщіков І.В., Соколов В.І. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИФУЗІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В СИСТЕМАХ ВЕНТИЛЯЦІЇ	44
Алтухов В.М., Боровік П.В., Руднєв Є.С., Шевченко О.В. ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ВОЛОКНИСТИХ ТА ЕЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ	45
Алтухов В.М., Руднєв Є.С. ВИРОБНИЦТВО КРИХТИ МАРМУРУ	47

Балака Є.І., Панченко В.В., Резуненко М.Є ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМОК ТЕХНІЧНОЇ ПОЛІТИКИ УКРЗАЛІЗНИЦІ В ТЕПЕРІШНІЙ ПЕРІОД	118
Рудік С.О., Христенко Л. М. АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ОПЕРАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ЯК СКЛАДОВОЇ ЗАГАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	120
Алтабіб Абдуразагх Алмохтар Т., Христенко Л. М. УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА ЧЕРЕЗ ЙОГО РОЗВИТОК ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ	122
Кобцева Д.А. КОМПОНЕНТИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА	124
Моргачов І.В., Мамедов Назар Октай огли ЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ АКТИВІВ В УПРАВЛІННІ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ.....	126
Shukurova Guljahan, Gurbanova Guncha THE USE OF MODERN METHODS IN TEACHING SOCIO-POLITICAL CLASSES	127
Toyly Hommyuev TURKMENS' BELIEFS ABOUT BIRDS OF PREY	129
Saparova Jahan, Balkhanova Selbi, Chariyeva Ayna ERRORS AND INACCURACIES IN TECHNICAL TRANSLATION	130
Гладка А.В., Чорна О. Ю. ІДЕНТИФІКАЦІЯ РИЗИКІВ СУЧАСНИХ АГРОХОЛДІНГІВ УКРАЇНИ	133
Приходько Б. О., Бірюков О. В УНІВЕРСИТЕТИ – ЯК ЕЛЕМЕНТИ ОБ'ЄКТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ.....	135
Гумненко Ю.О., Усупбаєв Мавлянбек СУЧАСНІ ВИМОГИ РИНКУ ПРАЦІ ЩОДО SOFTSKILLS ФАХІВЦІВ З МЕНЕДЖМЕНТУ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ	138
Оперчук П.О, Братчікова С.А. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗАТРЕБУВАНОСТІ SOFTSKILLS У ФАХІВЦІВ ГУМАНІТАРНОЇ СФЕРИ.....	139
Давиденко Д.С., Зубкова Л.І. СУЧАСНІ ВИМОГИ РОБОТОДАВЦІВ ЩОДО РОЗВИТКУ SOFTSKILLS У ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНОЇ СФЕРИ.	141
Кривуля П. В., Сибіна В.О СПОЛУЧЕННЯ ЗАГАЛЬНИХ ПАРАДИГМ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ РИЗИКУ ЯК ОСНОВИ ПРОТИСТАВЛЕННЯ ФІНАНСОВИХ ТА ВИРОБНИЧИХ РИЗИКІВ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ ЇХНЬОГО АНАЛІТИЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ	142
Коротун І.О., Козлова А.С., Ткаченко Н.Е. МОТИВАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ РОЗВИТКУ НАВИЧОК ПІДПРИЄМНИЦТВА МОЛОДІ У ЗВО	144
Щеглова А. Ю., Маслош О. В. ВІЙНА РОСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ: НАСЛІДКИ ДЛЯ ЕКСПОРТУ АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ	146
Кукота О.О., Тарасов В.Ю. ВПЛИВ МЕРКАПТАНІВ НА ВЛАСТИВОСТІ ВУГІЛЛЯ	148
Чоботько І.І. ВПЛИВ ГОРІННЯ ВІДХОДІВ ГІРНИЧОГО ВИРОБНИЦТВА НА ПОГІРШЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	149
Руднєв Є.С. ДО ПИТАННЯ ВПЛИВУ МІНЕРАЛЬНИХ ДОМІШОК НА НЕБЕЗПЕЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ШАХТОПЛАСТІВ.....	151

ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМОК ТЕХНІЧНОЇ ПОЛІТИКИ УКРЗАЛІЗНИЦІ В ТЕПЕРІШНІЙ ПЕРІОД

Балака Є.І. к.е.н., доцент, Панченко В.В. к.т.н., доцент, Резуенко М.Є. к.т.н., доцент
Український державний університет залізничного транспорту

Відомо, що складний економічний стан Укрзалізниці суттєво стримує її технічний розвиток і, як наслідок, не тільки відчутно зменшує конкурентні можливості залізничного транспорту на ринку вантажних перевезень, а перш за все негативно впливає на розвиток національної економіки. Проте, стабільне функціонування виробничої сфери країни і, насамперед, її базових галузей в умовах існування фінансових складнощів в Україні в теперішній період можливе лише за наявності безперебійного залізничного обслуговування на основі раціонального використання існуючого парку рухомого складу, насамперед локомотивів. Пріоритетна роль локомотивів в існуючих умовах технічного переозброєння рухомого складу залізниці підтверджується висновками про їхню ключову значущість в процесі перевезення вантажів. Обґрунтованість таких висновків підтверджується результатами аналізу множинної кореляційно-регресійної моделі, яка визначає залежність обсягів вантажних залізничних перевезень від кількості магістральних локомотивів та вантажних вагонів експлуатаційного парку. В таблиці наведено статистичні дані цих показників за десять попередніх років [1,2], які покладено в основу побудови означеної економіко-математичної моделі (з урахуванням роботи залізниці в 2011 – 2014 р. на всій території Донецькій, Луганській областей та АР Крим).

Таблиця 1. Обсяги перевезення вантажів залізницею України та наявність експлуатаційного парку рухомого складу

Показники	Роки									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Обсяг вантажних перевезень, млн.т	469	457	444	386	350	343	339	322	313	306
Кількість магістральних локомотивів експлуатаційного парку, од.	817	776	703	641	619	596	589	659	680	688
Кількість вантажних вагонів експлуатаційного парку, од.	119265	120814	144641	145029	143313	140964	135792	142547	128303	110267

Залежність обсягів вантажних залізничних перевезень від кількості магістральних локомотивів та вантажних вагонів експлуатаційного парку описується двофакторною регресійною моделлю $y = a + b_1x_1 + b_2x_2$ що має вид

$$y_{\text{оп}} = -618,474 + 0,9031x_{\text{л}} + 0,00286x_{\text{в}},$$

де $y_{\text{оп}}$ - обсягів вантажних залізничних перевезень;

$x_{\text{л}}$ - кількості магістральних локомотивів;

$x_{\text{в}}$ - кількості вантажних вагонів експлуатаційного парку.

Отримана кореляційно-регресійна модель показує, що збільшення локомотивного парку на 1 од. забезпечує зростання вантажоперевезень на 0,9031 од. за рік і, відповідно, в наслідок збільшення вагонного парку на 1 од., річний обсяг вантажних перевезень може зрости тільки на 0,00286 од., а константа (-618, 474) оцінює дію інших факторів, які в своїй

сукупності негативно впливають на обсяги вантажних перевезень залізничним транспортом, зменшуючи їх.

Якісні властивості моделі характеризуються наступними ознаками:

- за критерієм Стьюдента зв'язок між обсягом вантажних перевезень та кількістю магістральних локомотивів є сильним (статистично значущим), оскільки $t_{\text{розрах}} = 2,94 < t_{\text{крит}} = 2,752$, а зв'язок між обсягом вантажних перевезень та кількістю вантажних вагонів – слабким, ($t_{\text{розрах}} = 2,94 > t_{\text{крит}} = 0,25$); зв'язок між кількістю магістральних локомотивів та кількістю вантажних вагонів є помірним;

- множинний коефіцієнт кореляції (R) складає 0,8523, що свідчить про сильний загальний зв'язок між обсягом вантажних перевезень та обома факторами впливу (кількістю магістральних локомотивів і кількістю вантажних вагонів);

- коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,7263$ показує, що за існуючого стану залізничної галузі 72,63% зміни обсягів вантажних перевезень пояснюються сукупним впливом експлуатаційних парків магістральних локомотивів і вантажних вагонів;

- критерій Фішера (F), який характеризує якість моделі, складає 9,29. Табличне значення критерію Фішера ($F_{\text{табл}}$), що має ступені свободи $k_1=2$ і $k_2=7$, складає 4,74. Оскільки рахункове значення $F > F_{\text{табл}}$ ($9,29 > 4,74$), то це свідчить, що коефіцієнт детермінації ($R^2=0.7263$) є статистично значущим, а рівняння регресії є статистично надійним, тобто обидва фактори впливу (рухомий склад залізниці) сумісно значущі;

- стандартна помилка (S), що показує можливе максимальне відхилення розрахункового (змодельованого) значення обсягів вантажних перевезень від середнього значення цього показника, за попередні десять років складає $\pm 36,861$ млн.т.

- середня помилка апроксимації (\bar{A}), яка показує середнє відхилення розрахункових значень кореляційно – регресійної моделі від фактичних даних десятих спостережень, складає 7,05%.

- якісні показники моделі показують, що вона адекватно описує вплив найсуттєвіших елементів активної частини основних фондів залізниці (локомотивів та вагонів) на обсяги вантажних перевезень, що свідчить про можливість її використання для кореляційно – регресійного аналізу.

Розрахунки показують, що за існуючого стану залізничного транспорту надання послуг з необхідних обсягів вантажних перевезень здійснюються за умов, коли значущість експлуатаційного парку магістральних локомотивів у 1,97 разів ($621,36/315,36$) перевищує значущість експлуатаційного парку вантажних вагонів.

Це означає, що в перерахунку на річний обсяг вантажних перевезень, рівень впливу парку магістральних локомотивів на забезпечення безперебійного перевезення вантажів майже в два рази вищий за вплив експлуатаційного парку вагонів на цей процес. З огляду на це та враховуючи, що в теперішній час знос локомотивів досягає 90%, пріоритетним завданням при формуванні технічної політики залізничної галузі на середньостроковий період є впровадження інноваційних заходів, що дозволяють подовжити експлуатаційні можливості діючого локомотивного парку.

Література

1. Україна в цифрах 2014-2019 р.р. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Довідник основних показників роботи регіональних філій АТ «Українська залізниця» (2004-2019 роки). Київ, 2020. 39 с.