

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Дунайський університет Кремс (Австрія)
Донбаська державна машинобудівна академія
Запорізький національний технічний університет
Західночеський університет (Чехія)
Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України
Люблінський технічний університет (Польща)
Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського»
Національний університет «Львівська політехніка»
Новий університет Лісабона (Португалія)
Політехнічний університет Мадриду (Іспанія)
Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України
Шеньянський університет технологій (Китай)
Яський технічний університет



**II Міжнародна науково-технічна конференція
“Перспективи розвитку машинобудування
та транспорту – 2021”**

*присвячена 80-річчю від дня народження доктора технічних наук,
професора Віталія Антоновича ОГОРОДНІКОВА
13 – 15 травня 2021р.*

**II International scientific and technical conference
«Prospects for the development of mechanical engineering
and transport – 2021»**

*dedicated to the 80th anniversary of birth Dr. Sc. (Eng.),
professor Vitalii OHORODNIKOV
13 – 15 may 2021*

*Програма – Programme
Вінниця – 2021 – Vinnytsia*

II Міжнародна науково-технічна конференція “Перспективи розвитку
машинобудування та транспорту – 2021”
присвячена **80-річчю від дня народження**
доктора технічних наук, професора,
Заслуженого діяча науки та техніки України



ВІТАЛІЯ АНТОНОВИЧА ОГОРДНІКОВА
(29. 05. 1941 – 09. 11. 2020)

Голова міжнародного програмного комітету:

Біліченко Віктор – д.т.н., професо, ректор Вінницького національного технічного університету.

Заступники голови програмного комітету:

Сухоруков Сергій – к.т.н., доцент, декан факультету машинобудування та транспорту;

Поліщук Леонід – д.т.н., професор, завідувач кафедри «Галузеве машинобудування» Вінницького національного технічного університету.

Члени програмного комітету:

Алієв Іграмотдін (Україна); **Василенко Валентина** (Португалія); **Власенко Олег** (Україна); **Волков Володимир** (Україна); **Вуйцік Вальдемар** (Польща); **Гогаєв Казбек** (Україна); **Грушко Олександр** (Україна); **Дашенко Олександр** (Україна); **Дель Гаррі** (ФРН); **Дзюбінські Мечіслав** (Польща); **Диха Олександр** (Україна); **Едл Мілан** (Чехія); **Зайцева Надія** (Білорусь); **Звірко Ольга** (Україна); **Зіньковський Анатолій** (Україна); **Заболотна Наталія** (Україна); **Іскович-Лотоцький Ростислав** (Україна); **Клиш Сільвестор** (Польща); **Козлов Леонід** (Україна); **Кравченко Олександр** (Україна); **Кузьо Ігор** (Україна); **Луенго Девід** (Іспанія); **Макаров Володимир** (Україна); **Михалевич Володимир** (Україна); **Надугий Володимир** (Україна); **Назаренко Іван** (Україна); **Никифорчин Григорій** (Україна); **Павлов Сергій** (Україна); **Пашечко Михайло** (Польща); **Пермяков Олександр** (Україна); **Покрас Володимир** (США); **Поляков Андрій** (Україна); **Рудь Віктор** (Україна); **Русу Іон** (Румунія); **Савуляк Валерій** (Україна); **Сахно Володимир** (Україна); **Струтинський Василь** (Україна); **Табунщик Галина** (Україна); **Тарасов Олександр** (Україна); **Тіхенко Валентин** (Україна); **Тітов В'ячеслав** (Україна); **Трейтл Альберт** (Австрія); **Уманський Олександр** (Україна); **Філімоніхін Геннадій** (Україна); **Харченко Євген** (Україна); **Хмара Леонід** (Україна); **Чухліб Віталій** (Україна); **Шевчук Віктор** (Україна); **Янкаускас Вітеніс** (Литва); **Ярошевич Микола**(Україна).

ОРГКОМІТЕТ

Голова організаційного комітету:

Грабко Володимир – д.т.н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародного співробітництва Вінницького національного технічного університету.

Заступник голови організаційного комітету:

Богачук Володимир – к.т.н., доцент, начальник НДЧ вінницького національного технічного університету

Члени організаційного комітету: **Івашко Євгеній; Каковкін Сергій; Коваль Леонід, Манжілевський Олександр, Піонткевич Олег, Побережний Михайло; Слабкий Андрій; Смирнов Євгеній; Шенфельд Валерій.**

Реєстрація учасників конференції

13 травня 2021 р. – 8:00 – 10:00 в режимі онлайн за посиланням в Zoom
<https://us02web.zoom.us/j/82898500083?pwd=bEt5TGMySTRvWHlvdm1PTEIxTTdwZz09>

Ідентифікатор конференції: 828 9850 0083

Код доступу: 498148

РЕГЛАМЕНТ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

13 травня	14 травня	15 травня
Реєстрація учасників конференції 8:00 – 10:00 в режимі онлайн 10:00 – 13:00. Відкриття конференції та пленарне засідання 13:00 – 14:00. Обідня перерва 14:00 – 17:00. Продовження пленарного засідання	8:00-9:00. Реєстрація учасників в режимі онлайн	8:00-9:00. Реєстрація учасників в режимі онлайн
	9:00 – 13:00. Секційні засідання	9:00 – 13:00 Секційні засідання
	13:00 – 14:00 Обідня перерва	13:00 – 14:00 Обідня перерва
	14:00 – 17:00. Продовження секційних засідань	14:00 – 17:00 Підведення підсумків

ВІДКРИТТЯ КОНФЕРЕНЦІЇ

OPENING

13 травня, четвер, 10.00 –10.30

May 13, Thursday, 10.00 –10.30

(Вінницький національний технічний університет, конференц-зала, режим онлайн)

(Vinnytsia National Technical University, conference hall, online mode)

Вступне слово голови організаційного комітету конференції, першого проректора з наукової роботи та міжнародного співробітництва Вінницького національного технічного університету **В. Грабка**.

Привітання учасників конференції ректора Вінницького національного технічного університету **В. Біліченка**; заступника голови Вінницької обласної ради **І. Івасюка**; директора Інституту електроніки та інформаційних технологій факультету електричної інженерії та комп'ютерних наук, помічника ректора по програмі східного партнерства **В. Вуйціка (Польща)**, професора департаменту фізики Нового університету Лісабону **В. Василенко (Португалія)**, директора інституту міжнародної співпраці Шеньянського технологічного інституту **Сю Ін (КНР)**, декана факультету нафти, газу і механіки Таразського регіонального університету ім. М. Х. Дулаті **Ш. Кенжегалі (Казахстан)**, професора факультету матеріалознавства та техніки Технічного університету "Георге Асачі" **І. Русу (Румунія)**.

Introductory speech by the chairman of the organizing committee of the conference, the first vice-rector for scientific work and international cooperation of Vinnytsia National Technical University **V. Grabko**.

Greetings of the participants of the conference of the rector of Vinnytsia National Technical University **V. Bilichenko**; Deputy Chairman of the Vinnytsia Regional Council **I. Ivasyuk**; Director of Institute of Electronic and Information Technologies, Faculty Electrical Engineering and Computer Science, Assistant Rector for the Eastern Partnership Program Lublin University of Technologies **W. Wojcik (Poland)**, Professor, Physics Department LIBPhys-UNL, NOVA SCHOOL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, University of Lisbon **V. Vassilenko (Portugal)**, Director of the Institute of International Cooperation of the Shenyang Institute of Technology **Jesse Xu (China)**, Dean of the Faculty of Oil, Gas and Mechanics of Taraz Regional University. M. H. Dulati **S.Kenzhegali (Kazakhstan)**, Professor of the Faculty of Materials Science and Engineering Technical University "Gheorghe Asachi" **I. Rusu (Romania)**.

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

(Вінницький національний технічний університет, конференц-зала, режим онлайн)

13 травня, четвер

10.30 – 13.00; 14.00 – 17.00

- 1. Олександр Грушко** (д.т.н., професор, зав. кафедри опору матеріалів та прикладної механіки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця) **«ЕНЕРГІЯ-ДЕФОРМАЦІЇ-РУЙНУВАННЯ». ДО 80-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ В.А. ОГОРОДНІКОВА»**
- 2. Володимир Михалевич** (доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри вищої математики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця), **Віктор Матвійчук** (доктор технічних наук, професор, декан інженерно-технологічного факультету, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця). **РОЛЬ, МІСЦЕ ТА ІСТОРИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЯ В. ОГОРОДНІКОВА В СТАНОВЛЕННІ ТЕОРІЇ ДЕФОРМОВНОСТІ**
- 3. Анатолій Зінковський** (доктор технічних наук, професор, заступник директора Інституту проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України з наукової роботи), **Валентин Матвеев** (академік НАН України, головний науковий співробітник Інституту проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України) **НАУКОВІ ЗАСАДИ МЕТОДІВ ВІБРОДІАГНОСТИКИ ЛОКАЛЬНИХ ПОВЕРХНЕВИХ ПОШКОДЖЕНЬ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ МАШИН**
- 4. Іван Назаренко** (д.т.н., професор, завідувач кафедри машин і обладнання технологічних процесів Київського національного університету будівництва і архітектури) **РОЗВИТОК ТЕОРІЇ ВІБРАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МАШИН І ПРОЦЕСІВ БУДІНДУСТРІЇ**
- 5. Юрій Сенюк** (академік УАН України, голова правління Міжнародного індустріального парку та асоціації ділового партнерства «Київ-Пекін», старший радник Всекитайської асоціації заводського інжинірингу та консалтингу, національний координатор Мережі громадського здоров'я України, стосовно системи громадського здоров'я) **BIOECONOMICS OF HEALTH AS A GLOBAL INNOVATION CHALLENGE AND THE MAIN TREND OF INSTITUTIONAL TRANSFORMATION OF THE POST-PANDEMIC ECONOMY**
- 6. Віктор Біліченко** (доктор технічних наук, професор, ректор Вінницького національного технічного університету), **Сергій Цимбал** (кандидат технічних наук, доцент кафедри «Автомобілі та транспортний менеджмент» Вінницького національного технічного університету) **РОЗВИТОК СИСТЕМИ МІСЬКОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ**
- 7. Valeriy Savulyak** (Doctor of Technical Sciences, Professor, Vinnytsia National Technical University) **NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS.**

СЕКЦІЙНІ ЗАСІДАННЯ

Секція 1. ПРОБЛЕМИ ДИНАМІКИ ТА МІЦНОСТІ МАШИН І СПОРУД

Керівники засідання:
Вчений секретар

Леонід Поліщук
Андрій Слабкий

З'єднання через Google Meet: meet.google.com/ydg-cfyi-poy

Приєднатися телефоном

(US) [+1 662-762-0385](tel:+16627620385) (PIN: 239189127)

14 травня, п'ятниця, 9.00 – 17.00

1. Богдан Сокіл (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна), **Андрій Сенік, Марія Сокіл, Андрій Андрухів** (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна). **МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТА АНАЛІТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДНИХ КОЛИВАНЬ ПРУЖНИХ ТІЛ.**

2. Андрій Андрухів, (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна) **Надія Гузик, Богдан Сокіл** (Національна академія сухопутних військ, Львів, Україна), **Марія Сокіл** (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна). **ПРО ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЗАХИЩЕНОСТІ СПЕЦІАЛЬНИХ СПОРУД ВІД УДАРНИХ ДІЙ.**

Геннадій Філімоніхін, Юлія Білик, Любов Олійніченко (Центральноукраїнського національного технічного університету, Кропивницький Україна) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВИЧАЙНОЇ І АЕРОДИНАМІЧНОЇ НЕЗРІВНОВАЖЕНОСТЕЙ ПОВІТРЯНОГО ГВИНТА.**

4. Леонід Поліщук, Владислав Луцик, Олег Піонткевич, Денис Продан (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна) **ГІДРОСИСТЕМА СТАБІЛІЗАЦІЇ ШВИДКОСТІ КОНВЕЄРА З АДАПТИВНИМ ПРИВОДОМ.**

5. Володимир Шатохін, Борис Гранько (Харківський національний університет будівництва і архітектури, м. Харків, Україна). **Євген Яковлєв, Зоя Гончарова** (Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна) **ДИНАМІЧНІ ПРОЦЕСИ В НЕГОЛОНОМНІЙ МОДЕЛІ КУЛЬОВОГО МЛИНА.**

6. Володимир Гурей, Ігор Кузьо (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна). **МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІД ЧАС ФРИКЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ**

7. Ігор Паламарчук (Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна), **Валентина Верхоланцева** (Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, Україна). **ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ЧАСТОТНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВІБРОХВИЛЬНОЇ ФЛЮІДИЗАЦІЙНОЇ МАШИНИ**

8. Володимир Шатохін, Володимир Соболев (Харківський національний університет будівництва і архітектури, м. Харків, Україна). **Євген Яковлєв, Зоя Гончарова** (Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна). **МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В ПЕРИСТАЛЬТИЧНОМУ НАСОСІ ДЛЯ БІНГАМОВСЬКОЇ РІДИНИ**

9. Лідія Дзюба (Львівський державний університет безпеки життєдіяльності м. Львів, Україна), **Ігор Березнюк, Марія Пилипчук** (Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, Україна), **Оксана Чмир** (Львівський державний університет безпеки

життєдіяльності м. Львів, Україна). **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ СИЛИ НАТЯГУ СТРІЧКОВОЇ ПІЛКИ**

10. Георгій Слинко, Олександр Стаднік (*Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна).* **ВПЛИВ ТЕРТЯ НА КОНТАКТНУ ВИТРИВАЛІСТЬ ВИСОКОНАВАНТАЖЕНИХ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС ГТД**

11. Ольга Ярошевич, Олександр Шовкомуд, Микола Ярошевич (*Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна).* **ПОВІЛЬНІ КОЛИВАННЯ ІНЕРЦІЙНИХ ВІБРОЗБУДНИКІВ У ВІБРАЦІЙНИХ МАШИНАХ З КІЛЬКОМА СТУПЕНЯМИ ВІЛЬНОСТІ**

12. Володимир Кучерук (*Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна).* **ВИМІРЮВАННЯ МОМЕНТУ ІНЕРЦІЇ РОТОРІВ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН В ДИНАМІЧНОМУ РЕЖИМІ**

13. Ірина Берник (*Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна).* **ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ СИСТЕМИ «КАВІТАТОР - ТЕХНОЛОГІЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ»**

14. Олександр Васілевський, Марина Коваль (*Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна).* **МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ ДИНАМІЧНОЇ НЕПЕВНОСТІ ВІБРОПЕРЕТВОРЮВАЧА**

15. Іван Коц, Олег Горюн (*Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна).* **ТЕХНОЛОГІЯ ТА УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ІМПУЛЬСНОГО НАСИЧЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ**

16. Олександр Гаврюков (*Донбаська національна академія будівництва і архітектури, Україна).* **ДОСЛІДЖЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ СТРІЧКИ ТРУБЧАСТОГО КОНВЕЄРА**

17. Олександр Гаврюков (*Донбаська національна академія будівництва і архітектури, Україна).* **ДОСЛІДЖЕННЯ СТРІЧКОВИХ КОНВЕЄРІВ ЗІ ЗМІННОЮ ДОВЖИНОЮ ТРАНСПОРТУВАННЯ**

18. Олександр Гаврюков (*Донбаська національна академія будівництва і архітектури, Україна).* **ДОСЛІДЖЕННЯ СХОДУ СТРІЧКИ З БАРАБАНА, ЩО МАЄ КРИВОЛІНІЙНУ ТВІРНУ**

19. Олег Піонткевич, Леонід Козлов (*Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна).* **ДИНАМІЧНІ ПРОЦЕСИ В ГІДРОПРИВОДІ СТІЛИ З ВРІВНОВАЖУВАЛЬНИМ КЛАПАНОМ**

20. Володимир Малащенко (*Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна), Володимир Стрілець* (*Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса, Україна).* **ДИНАМІЧНІ ЯВИЩА В ПРИВОДАХ З КУЛЬКОВИМИ ОБГІННИМИ МУФТАМИ**

21. Євген Харченко, Володимир Віра (*Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна).* **РОЗРАХУНОК НЕСТАЦІОНАРНИХ ПРОЦЕСІВ В ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМАХ БУРОВИХ УСТАНОВОК**

Секція 2. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ ЗАДАЧІ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ І АВТОТЕХНІЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ

Керівники засідання:
Вчений секретар

Олександр Грушко Іграмодін Алієв
Михайло Побережний

З'єднання через Google Meet: <https://meet.google.com/ntw-efzr-jdc>

14 травня, п'ятниця, 9.00 – 17.00

1. Іграмодін Алієв (Донбасская государственная машиностроительная академия, г. Краматорск, Украина), **Левченко Владимир** (Институт радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова Національної академії наук України, Харків, Украина), **Лейла Алієва, Дмитро Картамишев**, (Донбасская государственная машиностроительная академия, г. Краматорск, Украина). **ВПЛИВ ГЕОМЕТРІЇ ТРИКУТНОГО КІНЕМАТИЧНОГО МОДУЛЯ З КРИВОЛІНІЙНОЮ СТОРОНОЮ НА ПИТОМИЙ ТИСК.**

2. Vyacheslav Titov, Natalia Zlochevska, Olga Kholyavik (National technical university of Ukraine “Kyiv polytechnical institute”, с. Kyiv, Ukraine). **IMPLEMENTATION PROCESSES OF PLASTIC FORMING PRODUCTS OF EUTECTIC COMPOSITE MATERIALS OF THE SYSTEM Ti-TiB₂.**

Олександр Грушко, Михайло Побережний (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СПАДКОВОСТІ В ПРОЦЕСАХ ГНУТТЯ.**

4. Ян Бейгельзімер (Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О.Галкіна НАН України, м.Київ, Україна), **Роман Кулагін** (Институт нанотехнологій, Технологічний інститут Карлсруе, м.Карлсруе, Німеччина), **Юрій Естрін** (Університет Західної Австралії, Перт, Австралія), **Олександр Давиденко, Вікторія Дмитренко** (Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О.Галкіна НАН України, м.Київ, Україна). **МЕХАНІЧНЕ ЗМІШУВАННЯ МЕТАЛІВ ПРИ КРУЧЕННІ ПІД ВИСОКИМ ТИСКОМ**

5. Сергій Шейкін, Сергій Студенець (ІНМ НАН України, м. Київ, Україна), **В'ячеслав Дьомін** (ТОВ «Тітан-Мед», м. Київ, Україна). **ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕСУРСУ ТА ЯКОСТІ КОМПОНЕНТІВ МЕДИЧНИХ ПАРТЕРТЯ ЗІ СПЛАВУ ВТ6, ОТРИМАНИХ 3-D ДРУКОМ.**

6. Владислав Глазко, Володимир Кухар (Приазовський державний технічний університет, г. Мариуполь, Украина). **ДВОРІВНЕВІ ЕЛАСТОМІРНІ КОМПЕНСАТОРИ СИСТЕМИ «ПРЕС-ШТАМП».**

7. Володимир Михалевич (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна), **Віктор Матвійчук** (Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна). **РОЛЬ, МІСЦЕ ТА ІСТОРИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЯ В. ОГОРОДНІКОВА В СТАНОВЛЕННІ ТЕОРІЇ ДЕФОРМОВНОСТІ.**

8. Руслан Пузырь (Коледж Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, м. Кременчук, Украина), **Роман Аргат, Черненко Сергій, Андрій Черниш, Роман Гайков** (Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, м. Кременчук, Украина) **Сира Юлія** (Коледж Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, м. Кременчук, Украина), **Віктор Агарков** (Науково-виробниче об'єднання Держстандартметрологія, м. Харків, Украина). **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ РОЗДАЧІ КІНЦІВ ПОРОЖНИСТИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБІЛІВ.**

9. Віктор Матвійчук (Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна, **Володимир Михалевич** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна), **Микола Колісник** (Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна). **ОЦІНКА ДЕФОРМОВНОСТІ МАТЕРІАЛУ ЗАГОТОВОК ПРИ ПРЯМОМУ І ЗВОРОТНОМУ ВИТИСКУВАННІ МЕТОДОМ ШТАМПУВАННЯ ОБКОЧУВАННЯМ.**

10. Віталій Чухліб, Олександр Дуванський (НТУ “ХПР”, м. Харків, *Україна*) *Viba Nikolay* (Temple Court, 107 Oxford Road, Oxford, OX4 2ER, U.K.). **МОДЕЛЮВАННЯ КУВАННЯ ЦИЛІНДРА З НАСКРІЗНИМ ОТВОРОМ.**

11. Миронова Тетяна, Ашкелянець Антон (Національна металургійна академія України, Дніпро, *Україна*). **ВИКОРИСТАННЯ ЕФЕКТУ ДАКТИЛЮВАННЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ В БЛИХ ЧАВУНАХ ПРИ ОБРОБЦІ ТИСКОМ**

12. Віталій Чухліб, Володимир Палієнко (НТУ “ХПР”, м. Харків, *Україна*) *Viba Nikolay* (Temple Court, 107 Oxford Road, Oxford, OX4 2ER, U.K.). **ФОРМУВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО УСТУПУ ПУСТОТІЛИХ ПОКОВОК ЄМНОСТЕЙ ВИСОКОГО ТИСКУ .**

13. Алієва Лейла (Донбасская государственная машиностроительная академия, г. Краматорск, *Україна*), **Левченко Владимир** (Институт радиофизики та електроніки ім. О.Я. Усикова Національної академії наук України, Харків, *Україна*), **Дмитро Картамишев, Марія Корденко** (Донбасская государственная машиностроительная академия, г. Краматорск, *Україна*). **МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ КОМБІНОВАНОГО ПРЯМОГО ВИДАВЛЮВАННЯ З РОЗДАЧЕЮ МЕТОДОМ ВЕРХНЬОЇ ОЦІНКИ.**

14. Играмотдин Алиев, Дмитро Картамишев, Христина Малій, Любов Таган (Донбасская государственная машиностроительная академия, г. Краматорск, *Україна*). **КОМБІНОВАНЕ ВИДАВЛЮВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ДЕТАЛЕЙ З ФЛАНЦЕМ.**

15. Играмотдин Алиев, Олег Чучин, Іван Савчинський, Анна Моїсєєва (Донбасская государственная машиностроительная академия, г. Краматорск, *Україна*). **ФОРМОУТВОРЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ ДЕТАЛЕЙ ЗВОРОТНО-ПРЯМИМ (З РОЗДАЧЕЮ) ВИДАВЛЮВАННЯМ.**

16. Роман Сивак, Залізняк Роман (Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, *Україна*). **АНАЛІЗ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ПРИ РЕВЕРСИВНИХ СПОСОБАХ ПЛАСТИЧНОГО ФОРМОЗМІНЕННЯ.**

17. Роман Сивак, Володимир Рекечинський (Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, *Україна*). **СПОСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ ФОРМИ ПОПЕРЕДНЬО ДЕФОРМОВАНОЇ ЛИСТОВОЇ ЗАГОТОВКИ.**

18. Інна Кириця (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, *Україна*). **ВПЛИВ ОБ’ЄМНОСТІ СХЕМИ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ НА ОЦІНКУ ВИКОРИСТАНОГО РЕСУРСУ ПЛАСТИЧНОСТІ ПРИ ХОЛОДНОМУ ПЛАСТИЧНОМУ ДЕФОРМУВАННІ.**

19. Ігор Шепеленко, Юрій Цеханов, Яків Немировський, Володимир Мірзак, Василь Гуцул (Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, *Україна*). **ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАСТИЧНОСТІ ЧАВУНУВ УМОВАХ ВСЕБІЧНОГО СТИСКАННЯ.**

20. Ірина Деревенько (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, *Україна*). **ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЧНО-ДОПУСТИМОГО ДІАМЕТРА ФЛАНЦЯ ПРИ РАДІАЛЬНОМУ ВИДАВЛЮВАННІ.**

21. Мозговий Олександр (Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Вінниця, *Україна*). **ВИКОРИСТАННЯ ОБЕРНЕНИХ ЗАДАЧ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ РОЗСПИВАННЯ МЕХАНІЧНОЇ ЕНЕРГІ.**

22. Валерій Чигиринський (Рудненський індустріальний інститут, м. Рудний, *Україна*), **Елена Науменко** (Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», г. Дніпр, *Україна*), **НОВІ ПІДХОДИ К ДОСЛІДЖЕННЮ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ЕЛЕМЕНТІВ ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ АВТОМОБІЛЯ.**

23. Андрій Губанов (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, *Україна*), **ЕНЕРГЕТИЧНИЙ КРИТЕРІЙЗНОШУВАННЯ ВУЗЛІВ ТЕРТЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН.**

- 24. Анна Бень** Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна), **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМОУТВОРЕННЯ БІМЕТАЛЕВИХ ЗАГОТОВОК МЕТОДАМИ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ.**
- 25. Антон Матюхін** Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна), **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ТЕХНОЛОГІЯ КУВАННЯ ПОКОВОК ВИСОКОЛЕГОВАНИХ МАРОК СТАЛЕЙ НА ГІДРАВЛІЧНИХ ПРЕСАХ.**
- 26. Олександр Грушко, Олександр Гуцалюк** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **КАРТА МАТЕРІАЛУ W-Ni-FeЯК ОСНОВА ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ РЕОЛОГІЧНО ПОДІБНИХ МАТЕРІАЛІВ.**
- 27. Тетяна Молодецька** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ, ЩО ВИНИКАЮТЬ В ПРОЦЕСІ ХОЛОДНОГО ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ЗАГОТОВОК КОРИТНОГО ТИПУ.**
- 28. Володимир Панов, Олег Марков, Юлія Іванова, Станіслав Степура** (Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ, Україна). **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ РОЗКОЧУВАННЯ СТУПІНЧАСТИХ КОНУСНИХ КІЛЕЦЬ.**
- 29. Тетяна Архіпова** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **КРИТЕРІЇ ДЕФОРМОВНОСТІ ТА ЯКІСТЬ ВИРОБІВ, ОТРИМАНИХ ОБРОБКОЮ ТИСКОМ.**
- 30. Микола Колісник, Андрій Штуць,** (Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна). **РОЗРОБКА ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ШИРОКИХ ФЛАНЦІВ НА ЛИСТОВИХ ЗАГОТОВКАХ МЕТОДОМ ШТАМПУВАННЯ ОБКОЧУВАННЯМ.**
- 31. Тетяна Архіпова** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна), **Олексій Архіпов, Анна Архіпова (ТОВ Сармат, м. Вінниця, Україна).** **КОНСТРУКТИВНА МІЦНІСТЬ СПОРУД ДЛЯ КРУГОВОГО ОГЛЯДУ.**
- 32. Віталій Широкобоков, Василь Обдул** (Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна). **НЕТРАДИЦІЙНИЙ ПРИВОД ВИТЯЖНОГО ПОВЗУНА КРИВОШИПНИХ ПРЕСІВ ДЛЯ ГЛИБОКОГО ВИТЯГУВАННЯ.**
- 33. Анастасія Ленюк, Василь Обдул** (Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна). **ВИПРОБУВАЛЬНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ТРУБНОЇ ЗАГОТОВКИ В ПРОЦЕСІ ФОРМОУТВОРЕННЯ КРУТОЗАГНУТИХ ВІДВОДІВ.**
- 34. Пейман Абхарі, Христина Малій, Любов Таган, Юрій Панібратченко** (Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ, Україна). **ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ВИДАВЛЮВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ДЕТАЛЕЙ.**
- 35. Марина Ядвіжина, Сергій Сухоруков** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **РОЗПОДІЛ ТЕМПЕРАТУРИ ЗАГОТОВКИ ПРИ ПОПЕРЕЧНО-КЛИНОВІЙ ПРОКАТЦІ.**
- 36. Віталій Широкобоков, Василь Обдул, Андрій Іванов, Антон Матюхін** (Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна). **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОКАТУВАННЯ ВІДЛИВКІВ НА ОБТИСКУВАЛЬНИХ СТАНАХ.**
- 37. Віталій Широкобоков, Володимир Плєскач** (Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна). **ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ВЛАСТИВОСТІ ВИРОБІВ З ВТ1.**
- 38. Віталій Широкобоков, Володимир Плєскач** (Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна). **ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ВЛАСТИВОСТІ ВИРОБІВ З ВТ1.**

**Секція 3. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ШТУЧНИХ ІМПЛАНТІВ В
МЕХАНІЧНІЙ БІОІНЖЕНЕРІЇ ТА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В КОНЦЕПЦІЇ
РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ BIOART**

*Керівники засідання:
Вчений секретар*

**Сергій Павлов
Леонід Коваль**

З'єднання через Google Meet: <https://meet.google.com/xnr-ssim-mvf>

14 травня, п'ятниця, 9.00 – 17.00

- 1. Павло Сагайда, Максим Васильєв (Донбаська державна машинобудівна академія) ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА ВИБОРУ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ МАТЕРІАЛІВ ШТУЧНИХ ІМПЛАНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ РОЗВІДНИЦЬКОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ**
- 2. Олександр Лук'яненко, Вадим Шаломєєв (Національний університет «Запорізька політехніка») ПОКРАЩЕННЯ СРУКТУРИ ТА ВЛАСТИВОСТЕЙ МАГНІЄВИХ СПЛАВІВ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- 3. Катерина Шевчук, Дмитро Гаврілов (Вінницький національний технічний університет) ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ НА ОСНОВІ СИГНАЛІВ З ДАТЧИКІВ ТИСКУ**
- 4. Олександр Переменко, Дмитро Гаврілов (Вінницький національний технічний університет) ЛІКУВАННЯ РАДІОЧАСТОТНИМИ ВИПРОМІНЮВАННЯМИ**
- 5. Олена Сорочан, Олександр Шайко-Шайковський (ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича) ВПЛИВ МЕХАНІЧНИХ ФАКТОРІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ШТУЧНИХ ІМПЛАНТАТІВ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ДІЛЯНКИ ПЕРЕЛОМУ**
- 6. Олександр Тарасов, Олександр Алтухов, Людмила Васильєва, Олександр Касьянюк (Донбаська державна машинобудівна академія) АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ПРОЕКТУВАННЯ ІМПЛАНТІВ З ЛИСТОВОГО ТИТАНУ ТА ОСНАЩЕННЯ ДЛЯ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ**
- 7. Олександр Тимошенко, Ольга Мусяєнко, Куан Дик Фам, Єлізавета Сконечних (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського») ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТИТАНОВОГО СПЛАВУ ДЛЯ 3D ДРУКУ ІМПЛАНТІВ**
- 8. Олег Аврунін, Яна Носова, Ібрагим Абдельхамид (Харьковський національний університет радіоелектроніки) ВОЗМОЖНОСТІ 3D-ВИЗУАЛІЗАЦІЇ ПРИ КОМП'ЮТЕРНОМУ ПЛАНУВАННІ В ФУНКЦІОНАЛЬНО-ЕСТЕТИЧЕСЬКОМУ РИНОХІРУРГІЇ**
- 9. Яна Носова, Максим Тимкович, Наталія Шушляпіна (Харківський національний університет радіоелектроніки, Харківський національний медичний університет) МОЖЛИВОСТІ ШВИДКОГО ПРОТОТИПУВАННЯ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ СТРУКТУР НОСОВОЇ ПОРОЖНИНИ**
- 10. Yuriy SENIUK, Kateryna DYACHENKO (National Public Health Network of Ukraine) BIOECONOMIC PRIORITIES FOR INNOVATION TRANSFORMATION OF INDUSTRY AND EDUCATION**
- 11. Вальдемар Вуйцик, Индира Шедреева (Люблинская Политехника, Таразский региональный университет имени М.Х.Дулати,) ПРИМЕНЕНИЕ ВОЛОКОННЫХ**

БРЭГГОВСКИХ РЕШЕТОК ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ В БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

12. Сергій Павлов, Олександр Романюк, Сергій Романюк (*Вінницький національний технічний університет*) **МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЗОБРАЖЕНЬ ОБЛИЧЧЯ ЛЮДИНИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПЛАСТИЧНИХ І РЕКОНСТРУКТИВНИХ ОПЕРАЦІЙ**

13. Сергій Павлов (*Вінницький національний технічний університет*) **ШЛЯХИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВЗАЄМОДІЇ В ГАЛУЗІ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ВІЗ УКРАЇНИ ТА ЗАКОРДОННИХ УНІВЕРСИТЕТІВ**

14. Іван Сілі, Олександр Азархов (*Приазовський Державний Технічний Університет*) **ПІДТРИМКА ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я MICROCLIMATE PARAMETERS SUPPORT IN HEALTHCARE INSTITUTIONS**

15. Інна Віштак, Вікторія Федотова (*Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, Вінницький національний технічний університет*) **ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНО СИНТЕЗОВАНИХ ІМПЛАНТІВ У МЕДИЦИНІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОПЕРАЦІЇ ОСТЕОСИНТЕЗУ**

16. Юрій Безсмертний, Сергій Павлов, Віктор Шевчук, Галина Безсмертна (*Scientific Research Institute of Invalid Rehabilitation on the base of Vinnitsa Pirogov National Medical University, Vinnytsia National Technical University*) **AUTOMATED DIAGNOSIS OF PATHOLOGY OF THE HUMAN MUSCLE-MOTOR SYSTEM ON THE BASIS OF STATOGRAPHIC RESEARCH**

17. Юрій Безсмертний, Сергій Тимчик, Віктор Данилевич, Юрій Гумінський, Галина Безсмертна (*Scientific Research Institute of Invalid Rehabilitation on the base of Vinnitsa Pirogov National Medical University, Vinnytsia National Technical University*) **MODELING INDIVIDUAL PARAMETERS OF THE SUM IN SIZE OF THE INTERVERTEBRAL DISCS OF THE LUMBAR SPINE IN NORM IN GIRLS AND WOMEN**

18. Вікторія Марфін, Інна Віштак (*Вінницький національний технічний університет*) **ВИКОРИСТАННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

19. Леонід Коваль, Владислав Матеуш, Віктор Гомолінський (*Вінницький національний технічний університет*) **ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ 3D СКАНУВАННЯ ТА ДРУКУ ДЛЯ ПРОТЕЗУВАННЯ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК**

20. Юрій Безсмертний, Шевчук Шевчук, Галина Безсмертна, Леонід Коваль, Джіанг Янкай (*Scientific Research Institute of Invalid Rehabilitation on the base of Vinnitsa Pirogov National Medical University, Vinnytsia National Technical University*) **PROSPECTS FOR BIODEGRADABLE IMPLANTS IN TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS**

21. Катерина Шевчук, Сергій Тимчик (*Вінницький національний технічний університет*) **НАНОТЕХНОЛОГІЇ В КОСМЕТИЧНІЙ ГАЛУЗІ**

22. Waldemar Wójcik, Kenzhegali Shilibek, Gayni Karnakova (*Lubelska Politechnika, Poland, M.Kh. Dulaty Taraz Regional University*) **APPLICATION OF BRAGGIAN SENSORS IN MECHANICS**

23. Oleksandr Hrushko, David Luengo (*Vinnytsia National Technical University, Universidad Politécnica de Madrid, Spain*) **IMPLEMENTATION OF THE INTERNATIONAL ERASMUS+ BIOART PROJECT AT VINNYTSIA NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY**

24. Назар Панченко, Дмитро Гаврілов (*Вінницький національний технічний університет*) **ТЕОРЕТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РАДІОЧАСТОТНОЇ АБЛЯЦІЇ**

25. Set Jr Setson Panduleni, Dmytro Havrilov (*Vinnytsia National Technical University*) **DESIGN AND IMPLEMENTATION OF PORTABLE MULTI PARAMETER LIFE MONITOR**

26. Анна Поплавська, Валентина Василенко, Сергій Павлов, Олександр Анатолійович Поплавський (*Лісабонський Університет NOVA, Вінницький Національний технічний університет, Київський національний університет будівництва та архітектури*) **ВИКОРИСТАННЯ АДИТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ БІОМЕДИЧНИХ ІМПЛАНТІВ**

Секція 4. ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ

Керівники засідання:
Вчений секретар

Володимир Макаров Сергій Цимбал
Євгеній Смирнов

З'єднання через Google Meet: <https://meet.google.com/bnv-bwqk-dqo>

Приєднатися телефоном:

(US) +1 219-208-4391, PIN-код: 947 982 170#

1. Людмила Тарандушка, Наталія Костьян, Максим (Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси, Україна). **ОПТИМІЗАЦІЯ РУХУ ПАСАЖИРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ НА ПРИКЛАДІ М. ЧЕРКАСИ.**

2. Віктор Аулін, Дмитро Голуб, Артем Замуренко (Центральноукраїнський національний технічний університет м. Кропивницький, Україна). **АНАЛІЗ СТРУКТУРНИХ РІВНІВ ЯКОСТІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ.**

Дмитро Погорлецький, Ігор Грицук (Херсонська державна морська академія, м. Херсон, Україна), **Василь Матейчик, Роман Симоненко** (Національний транспортний університет, м. Київ, Україна). **РОЗРОБКА МЕТОДУ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАЛИВНОЇ ЕКОНОМІЧНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ОБЛАДНАНИХ СИСТЕМОЮ ТЕПЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ.**

Михайло Подригало, Станіслав Горєлишев, Дмитро Баулін, В'ячеслав Гармаш, Андрій Побережний (Національна академія Національної гвардії України, м. Харків, Україна). **ПОЛІПШЕННЯ ПОВЕРТАННЯ ЧОТИРИВІСНИХ АВТОМОБІЛІВ ЗАСТОСУВАННЯМ ДВОХ ПЕРЕДНІХ ПОВОРОТНИХ МОСТІВ.**

Станіслав Войтків (Науково-технічний центр «Автополіпром», м. Львів, Україна). **ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ВАНТАЖНИХ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ КАТЕГОРІЙ L7 ТА N1 НА ЕТАПІ ФОРМУВАННЯ ЕСКІЗНИХ ПРОПОЗИЦІЙ.**

Сергій Черненко, Едуард Клімов, Руслан Пузир, Віталій Зайцев (Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, м. Кременчук, Україна). **ДОСЛІДЖЕННЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ КЕРОВАНИХ КОЛІС АВТОМОБІЛЯ ЗАСОБАМИ ТРИВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.**

Михайло Кристончук (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна). **ДОСЛІДЖЕННЯ КООРДИНОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМИ ПОТОКАМИ.**

Ігор Шльончак, Анатолій Солтус (Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси, Україна). **ВИКОРИСТАННЯ ВОДНЕВМІСНИХ ГАЗІВ У ДВИГУНАХ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ В СУЧАСНІЙ ПЕРСПЕКТИВІ.**

Андрій Каишканов, Віталій Каишканов, Анастасія Каишканова (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ІНТЕГРОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЕКСПЕРТНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДТП.**

Віктор Яглінський, Едуард Кравцов, Муту Озджон (Державний університет «Одеська політехніка», м. Одеса, Україна). **АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ ЛОГІСТИКИ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ.**

Віктор Яглінський, Сергій Гутиря, Онур Кул (Державний університет «Одеська політехніка», м. Одеса, Україна). **ОПТИМІЗАЦІЯ ФОРМИ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕРІЗУ СТРИЛИ КРАНА-МАНІПУЛЯТОРА.**

Олександр Красноштан (Національний транспортний університет, м. Київ, Україна).

НОВА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ КОМПЛЕКСНОЇ СТРУКТУРНО-ПАРАМЕТРИЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ.

К

у

Віктор Брилистий, Олена Назарова, Володимир Осадчий (Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна). **ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ.**

Юрій Войчишин, Євгенія Яковенко, Орест Горбай (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна). **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ МІСЬКОГО АВТОБУСА ВЕЛИКОГО КЛАСУ.**

Валентин Коваленко (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна), **Володимир Алексєєв** (Факультет машинобудування, **IMPLEMENTATION OF ORGANIZATIONAL PRINCIPLES OF MANAGEMENT OF THE PROCESS OF EXPORT TRANSPORTATION OF MAIN CARGO** (Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна), **Bernhard Heiden** (Studiengang Industrial Engineering and **ТЕХНОЛОГІЙ І СИСТЕМ YMS ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТОМ І ВАНТАЖАМИ В ЛОГІСТИЧНИХ ТЕРМІНАЛАХ.**

Василь Мельник, Тетяна Войцехівська, Андрій Сем'ячук (Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, м. Івано-Франківськ, Україна). **ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ ГАЗОВИХ ФОРСУНОК ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО БІОГАЗОВОГО ПАЛИВА.**

Мирон Магац, Зеновій Гошко (Львівський національний аграрний університет, м. Дубляни, Україна). **ДОДАТКОВА ГЕНЕРАТОРНА УСТАНОВКА У БОРТОВІЙ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ АВТОМОБІЛЯ.**

Уляна Плекан, Надія Гаврон (Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, м. Тернопіль, Україна). **ПРОБЛЕМИ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ.**

Михайло Богатчук (Керівник групи транспортних сервісів УТ ПАТ "Укрнафта", м. Надвірна, Україна). **ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ВІДКЛАДЕННЮ НАКИПУ НА ВНУТРІШНІЙ ПОВЕРХНІ ЗМІЙОВИКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА МОБІЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ТИПУ ППУА.**

Тетяна Войцехівська, Василь Мельник, Анна Семенів (Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, м. Івано-Франківськ, Україна). **ДОСЛІДЖЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ ДВИГУНА ФОЛЬКСВАГЕН ГОЛЬФ 1,4 У ПРОЦЕСІ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ НА БІОГАЗІ.**

Олег Пальчевський, Андрій Кашканов (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНО-ЛОГІСТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ КЛІЄНТА ІЗ ПЕРЕВІЗНИКОМ.**

Володимир Макаров, Тамара Макарова (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ПРО МОЖЛИВІ РАЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ МОБІЛЬНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ У ВІННИЦЬКОМУ РЕГІОНІ.**

Георгій Слинько, Владислав Бокарьов (Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна). **МОДЕЛЮВАННЯ РОБОЧИХ ПРОЦЕСІВ ДВЗ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГІБРИДНИХ СИЛОВИХ УСТАНОВОК ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ.**

Сергій Андрусенко, Валерій Будниченко, Владислав Подпісов (Національний транспортний університет, м. Київ, Україна). **ПОРІВНЯННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВИТРАТ АВТОБУСІВ ТА ТРОЛЕЙБУСІВ З РІЗНИМИ ВИДАМИ СИЛОВИХ УСТАНОВОК.**

26. Олександр Галушак, Дмитро Галушак, Володимир Кужель (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ ВУЛИЦЬ УДОСКОНАЛЕННЯМ СВІТЛОФОРНОГО РЕГУЛЮВАННЯ.**

27. Андрій Сосик (Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна; *AGRIMET Sp. z o.o., Польща*), **Ольга Дударенко** (Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна). **ПРИСТОСУВАННЯ ПРИЧІПНИХ АГРЕГАТИВ ТРАКТОРІВ ДО ВИМОГ ТРАНСПОРТУВАННЯ ШЛЯХАМИ ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.**

Олексій Клименко (ДП «ДержавтотрансНДІпроект», м. Київ, Україна). **РЕЗУЛЬТАТИ ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГІВ СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ ТА ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН ДОРОЖНІМИ ТРАНСПОРТНИМИ ЗАСОБАМИ В УКРАЇНІ НА ПЕРІОД ДО 2050 Р. ЗА РІЗНИМИ СЦЕНАРІЯМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ.**

Любомир Крайник (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна), **Петро Сивулька** (Львівський національний аграрний університет, м. Дубляни, Україна). **АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА АВТОМОБІЛІВ ТА ТРАКТОРІВ НА БАЗІ WES-МЕТОДОЛОГІЇ.**

Анна Сотнікова (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна). **ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ МІСЦЬ ГЕНЕРАЦІЇ ПОТОКІВ УЧАСНИКІВ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В МІСТАХ.**

**Секція 5. МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ТА ДОВГОВІЧНІСТЬ МАТЕРІАЛІВ,
ПОКРИТТІВ, КОНСТРУКЦІЙ**

Керівник засідання:
Вчений секретар

Валерій Савуляк
Валерій Шенфельд

З'єднання через Google Meet: <https://meet.google.com/fga-itre-emz?authuser=2>

14 травня, п'ятниця, 9.00 – 17.00

- 1. Дмитро Бакалець** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВОДЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ТА ВУГЛЕЦЮ НА ТВЕРДІСТЬ НАПЛАВЛЕНИХ ПОКРИТТІВ.
- 2. Наталія Веселовська** (Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна). ПРОГРАМА ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТІВ ДЛЯ ПРОЄКТНОГО РОЗРАХУНКУ ГІДРОІМПУЛЬСНОГО ПРИВОДА.
- 3. Володимир Віра, Євген Харченко, Гембара Оксана, Райчук Наталія** (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна). ОЦІНЮВАННЯ РЕСУРСУ ЕЛЕМЕНТІВ АВІАЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З КОНЦЕНТРАТОРАМИ НАПРУЖЕНЬ.
- 4. Інна Віштак** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). ПРОБЛЕМИ ЗНОШУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ВИСОКОШВИДКІСНИХ ГАЗОВИХ ОПОР.
- 5. Олександр Диха** (Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна). ТЕХНОЛОГІЯ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОГО НАНЕСЕННЯ ФТОРОПЛАСТОВИХ ПОКРИТТІВ НА ЕЛЕКТРОПРОВІДНІ ПОВЕРХНІ.
- 6. Максим Дмитрієв** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). МОДЕЛЮВАННЯ ТА РОЗРАХУНОК ТЕМПЕРАТУРНИХ ПОЛІВ ПІД ЧАС МОДИФІКУВАННЯ РОБОЧИХ ПОВЕРХОНЬ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ.
- 7. Володимир Дорошенко** (Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України, м. Київ, Україна), **Олександр Янченко** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна), **Анатолій Лусий** (Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України, м. Київ, Україна). ЦИКЛІЧНИЙ ОБОРОТ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ЙОГО ПРИСКОРЕННЯ З ЗАСТОСУВАННЯМ 3D ТЕХНОЛОГІ.
- 8. Володимир Дорошенко** (Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України, м. Київ, Україна), **Олександр Янченко** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). КОЛИВАННЯ ТИСКУ ГАЗУ В ЛИВАРНІЙ ФОРМІ ПРИ ГАЗИФІКАЦІЇ МОДЕЛІ ТА МЕТОД ЗНЕШКОДЖЕННЯ ЦЬОГО ГАЗУ.
- 9. Володимир Дорошенко** (Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України, м. Київ, Україна), **Олександр Янченко** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). ПРО ЦИФРОВУ КУЛЬТУРУ В ЛИВАРНО-МЕТАЛУРГІЙНОМУ ВИРОБНИЦТВІ ТА ОДИН З ЇЇ ПРОЯВІВ В ЯКОСТІ ВІРТУАЛЬНОГО ІНЖИНІРИНГУ.

10. Володимир Дорошенко (Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України, м. Київ, Україна), **Олександр Янченко** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ ІНДУКТИВНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ОХОЛОДЖЕННЯ ЛИТИХ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ.**

11. Володимир Дорошенко (Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України, м. Київ, Україна), **Олександр Янченко** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **РІЗНОМАНІТНІСТЬ ЛИТИХ КОНСТРУКЦІЙ ЯК ОДИН ІЗ ІНДИКАТОРІВ РОЗВИТКУ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА.**

12. Ольга Звірко, Наталія Крет (Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів, Україна), **Тетяна Венгринюк** (Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, м. Івано-Франківськ, Україна) **ОЦІНЮВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ДЕГРАДАЦІЇ НАСОСНИХ ШТАНГ.**

13. Валерій Колесніков (Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів, ДЗ «Луганський національний університет ім. Тараса Шевченка, м. Старобільськ, Україна), **Олександр Балицький, Марія Гаврилюк** (Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів, Україна), **Ольга Ревякіна** (ДЗ «Луганський національний університет ім. Тараса Шевченка, м. Старобільськ, Україна) **КОНЦЕПЦІЯ ВРАХОВУВАННЯ СТРУКТУРНО-ФАЗОВОГО СТАНУ ЕКСПЛУАТОВАНИХ МАТЕРІАЛІВ В ЕНЕРГОМАШИНОБУДУВАННІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ РЕМОНТІВ З ЗАСТОСУВАННЯМ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ.**

14. Галина Кречковська, Мирослав Головчук, Андрій Ліснічук, Іван Штойко (Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів, Україна). **ОБҐРУНТУВАННЯ КРИТИЧНОГО СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНОГО СТАНУ ТЕПЛОТРИВКОЇ СТАЛІ 15X1M1Ф.**

15. Олексій Немчук, Віталій Пустовий, Павло Семенов (Одеський національний морський університет, м. Одеса, Україна), **Мирослава Греділь** (Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів, Україна). **ЛАБОРАТОРНИЙ ЕКСПРЕС-МЕТОД МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ДЕГРАДАЦІЇ СТАЛЕЙ ПОРТОВИХ КРАНІВ.**

16. Олександр Нестеров (Одеський національний морський університет, м. Одеса, Україна), **Мирослава Греділь, Віталій Волошин** (Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів, Україна). **МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ РОСТУ ВТОМНИХ ТРІЩИН З ГЛАДКОЇ ПОВЕРХНІ В СТАЛЯХ ПОРТОВИХ КРАНІВ.**

17. Світлана Підгайчук (Національна Академія Державної прикордонної служби України ім. Богдана Хмельницького, м. Хмельницький, Україна). **ВИКОРИСТАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ДЕТАЛЕЙ МАШИН.**

18. Віктор Рудь, Наталія Христинець (Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна). **ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ СТВОРЕННЯ ГРАДІЄНТНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ ПОРОШКІВ СТАЛІ ТА САПОНІТУ МЕТОДОМ ВІБРОСЕГРЕГАЦІЇ.**

19. Віктор Рудь, Олександр Заїка (Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна). **ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ 3D ДРУКУ.**

20. Валерій Савуляк, Олена Шиліна, Валерій Шенфельд (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ЛЕГУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ НАПЛАВЛЕННЯ ЗНОСОСТІЙКИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ РОБОТИ В УМОВАХ АБРАЗИВНОГО ЗНОШУВАННЯ.**

21. Валерій Савуляк, Олена Шиліна, Валерій Шенфельд (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ВПЛИВ ДОБАВКИ КАРБІДІВ БОРУ НА ПОДРІБНЕННЯ СТРУКТУРИ НАПЛАВЛЕНИХ ПОКРИТТІВ.**

22. Валерій Савуляк, Олена Шиліна, Валерій Шенфельд (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ТЕХНОЛОГІЯ НАПЛАВЛЕННЯ ХРОМИСТИХ ЗНОСОСТІЙКИХ ПОКРИТТІВ.**

23. Валерій Савуляк, Андрій Осадчук (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ ПЕРЕМІШУВАННЯ МЕТАЛУ ПІД ЧАС ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОГО НАВУГЛЕЦЬОВУВАННЯ.**

24. Валерій Савуляк, Костянтин Шаргородський (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЛИТИХ ДЕТАЛЕЙ З ЧАВУНУ.**

25. Олександр Цирульник, Григорій Никифорчин, Ольга Звірко, Іван Курнат (Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів, Україна). **ЛАБОРАТОРНИЙ ЕКСПРЕС-МЕТОД ВОДНЕВОЇ ДЕГРАДАЦІЇ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ ЕНЕРГЕТИКИ.**

26. Олена Шиліна (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ОЦІНКА ВПЛИВУ ФОСФОРУ НА СТАБІЛІЗАЦІЮ ЦЕМЕНТИТУ В НАПЛАВЛЕНИХ ПОКРИТТЯХ.**

Секція 6. ВИКОРИСТАННЯ ВІБРАЦІЙ В ТЕХНІЦІ ТА ТЕХНОЛОГІЯХ

Керівники засідання:
Вчений секретар

Ростислав Іскович-Лотоцький
Євгеній Івашко

З'єднання через Google Meet: meet.google.com/ydg-cfyi-poy

Приєднатися телефоном

(US) [+1 662-762-0385](tel:+16627620385) (PIN: 239189127)

14 травня, п'ятниця, 9.00 – 17.00

1. **Зіновій Гошко, Мирон Магац, Ярослав Семен** (Львівський національний аграрний університет, м. Львів, Україна). **ВІБРАЦІЙНА ЕЛЕКТРОМАГНІТНА ДРОБАРКА.**
2. **Ростислав Іскович-Лотоцький, Василь Шевченко** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ВИЗНАЧЕННЯ ВТРАТ В ГІДРОПРИВОДАХ ВІБРАЦІЙНИХ ТА ВІБРОУДАРНИХ МАШИН.**
3. **Ірина Філімоніхіна, Геннадій Філімоніхін** (Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна). **ДИНАМІКА РЕЗОНАНСНОЇ ОДНОМАСОВОЇ ВІБРОМАШИНИ З ІНЕРЦІЙНИМ ВІБРОЗБУДНИКОМ СПРЯМОВАНОЇ ДІЇ, ЩО ПРАЦЮЄ НА ЕФЕКТІ ЗОМЕРФЕЛЬДА.**
4. **Володимир Гурський, Ігор Кузьо** (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна). **СИНТЕЗ НЕСТАЦІОНАРНИХ ЧАСТОТНО-СИЛОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК ІНЕРЦІЙНОГО ВІБРОЗБУДЖУВАЧА.**
5. **Наталія Веселовська, Олена Гнатюк** (Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна). **ПРОГРАМА ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТІВ ДЛЯ ПРОЄКТНОГО РОЗРАХУНКУ ГІДРОІМПУЛЬСНОГО ПРИВОДА.**
6. **Роман Обертюх** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ГІДРОІМПУЛЬСНІ МАЛОГАБАРИТНІ ВІБРАТОРИ НА БАЗІ ПРОРІЗНИХ ПРУЖИН.**
7. **Євгеній Івашко, Ростислав Іскович-Лотоцький** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОІМПУЛЬСНОГО ПРИВОДУ НАВІСНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗОНДУВАННЯ ҐРУНТІВ.**
8. **Леонід Серілко, Зоя Сасюк, Дмитро Серілко, Катерина Приндюк** (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна). **ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОПЕРЕЧНИХ КОЛИВАНЬ ЖОЛОБА ІНЕРЦІЙНОГО КОНВЕЄРА НА ЙОГО ПРОДУКТИВНІСТЬ**
9. **Віталій Корендій** (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна). **МОБІЛЬНІ ВІБРАЦІЙНІ СИСТЕМИ: СТРУКТУРИ, МОДЕЛІ, ОСОБЛИВОСТІ РОЗРАХУНКУ.**
10. **Іван Коц, Сергій Сторожук, Юрій Куриленко** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **НАВІСНЕ ОБЛАДНАННЯ УДАРНО-ВІБРАЦІЙНОЇ ДІЇ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ МОНОЛІТНИХ БЕТОННИХ ОСНОВ.**
11. **Іван Коц, Андрій Трубаєнко** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОІМПУЛЬСНОГО ІН'ЄКТУВАННЯ СКРІПНИХ РОЗЧИНІВ У ҐРУНТОВИЙ МАСИВ.**
12. **Євгеній Кобилянський** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЗЕРНОСУШАРКИ.**
13. **Олег Дєдов, Микола Ручинський, Анатолій Свідерський, Сергій Орищенко, Олександр Дьяченко** (Київський національний університет будівництва і архітектури, м.

Київ, Україна). **ОЦІНКА КОНСТРУКЦІЙ ТА ПАРАМЕТРІВ ВІБРАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ РІЗНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.**

14. Іван Назаренко (*Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ, Україна*), **Микола Нестеренко** (*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна*). **ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ВІБРАЦІЙНИХ МАШИН ДЛЯ ФОРМУВАННЯ МАЛОГАБАРИТНИХ ВИРОБІВ.**

15. Іван Назаренко, Андрій Заприво́да (*Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ, Україна*), **Андрій Бондаренко** (*Одеська державна академія будівництва і архітектури, м. Одеса, Україна*), **Володимир Сліпецький** (*Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ, Україна*). **ЕНЕРГЕТИКА ДВОМАСОВИХ ВІБРАЦІЙНИХ МАШИН.**

Секція 7. ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ

Керівники засідання:

Л. Козлов,

Ю. Ромасевич

Вчений секретар

О. Піонткевич

З'єднання через Google Meet: <https://meet.google.com/ydd-ieet-ieg>

14 травня, п'ятниця, 9.00 – 17.00

1. **Владимир Надутый, Александр Титов, Виталий Сухарев** (Институт геотехнической механики НАН Украины им. Н.С. Полякова, г. Днепр, Украина). **ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ ДЕЗИНТЕГРАТОРОВ С КЛЮЧЕВЫМИ ПАРАМЕТРАМИ КУСКОВ ГОРНОЙ МАССЫ.**

2. **Олександр Петров** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна), **Мілан Едл** (Західночеський університет, м. Пльзень, Чехія), **Ярослав Молчанов, Ольга Завальнюк** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ОГЛЯД МЕТОДІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОФІЛІВ ПЛАСТИН ЛАНЦЮГОВИХ ЗУБЧАСТИХ ПЕРЕДАЧ.**

3. **Леонід Козлов, Юрій Буренніков** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна), **Іоан Русу** (Яський технічний університет «George Asachi», м. Яси, Румунія), **Володимир Пилявець** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ АДАПТИВНОЇ ГІДРОСИСТЕМИ МОБІЛЬНОЇ МАШИНИ.**

4. **Олександр Пермяков** (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна), **Михайло Іщенко** (АТ «Турбоатом», м. Харків, Україна), **Олексій Руденко, Дмитро Шепелев** (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна). **СИСТЕМАТИЗАЦІЯ РОЗРОБЛЕНИХ КОМПОНОВОК ПОРТАТИВНИХ ВЕРСТАТІВ АГРЕГАТНО-МОДУЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ РЕМОНТУ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ДЕТАЛЕЙ ТУРБОАГРЕГАТІВ.**

5. **Віталій Чухліб, Сергій Губський, Данііл Макаров** (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна). **АВТОМАТИЗАЦІЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОМИСЛОВИХ РОБОТІВ.**

6. **Yuri Romasevych, Viatcheslav Loveikin, Oleksandr Zarivnyi** (National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine). **IDENTIFICATION OF EIGENFREQUENCY OF A MOVABLE INVERTED PENDULUM.**

7. **Ростислав Іскович-Лотоцький, Ярослав Іванчук, Олександр Манжілевський** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **МОДЕЛЮВАННЯ ІНСОЛЯЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ ГЕЛІОСИСТЕМИ.**

8. **Ivan Sevostyanov** (Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsia, Ukraine). **AUTOMATED TECHNOLOGICAL PROJECTION OF CLASSIFICATION PROCESSES OF DRY DISPERSIVE MATERIALS.**

9. **Дмитро Дмитрієв, Євгеній Лециук** (Херсонський національний технічний університет, м. Херсон, Україна) **ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ПРОЕКТУВАННЯ МЕХАТРОННИХ МОДУЛІВ ДЛЯ ПОЛІРУВАННЯ СКЛАДНОПРОФІЛЬНИХ ПОВЕРХОНЬ.**

10. **Едуард Грибков, Андрій Коваленко, Світлана Гурковська** (Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ, Україна). **ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РЕЖИМІВ ПРАВКИ ТОВСТИХ ЛИСТІВ З ВИСОКОМІЦНИХ МАРОК СТАЛІ.**

11. **Гліб Солдаткін, Олександр Губарев** (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна). **ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ РОБОЧОЇ РІДИНИ НА ВИТРАТНУ ХАРАКТЕРИСТИКУ КЛАПАНА ВИТРАТИ З ПРОПОРЦІЙНИМ КЕРУВАННЯМ.**
12. **Ihor Nochnichenko, Oleg Jakhno, Dmytro Kostyuk, Alona Murashchenko** (National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Kyiv, Ukraine). **ANALYSIS OF THE TRANSFER PHENOMENON IN THE INTENSIFICATION OF WORKING PROCESSES IN THE CONTINUOUS MEDIUM.**
13. **Михайло Довгополий, Олександр Луговський, Ігор Ночніченко** (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна). **МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОБОЧИХ ПРОЦЕСІВ У ПНЕВМОГІДРАВЛІЧНОМУ АМОРТИЗАТОРІ.**
14. **Олена Лаврова, Віталій Іванов** (ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», м. Маріуполь, Україна). **РОЗРОБКА ПРИСТРОЮ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ КРАПЛЕПЕРЕНЕСЕННЯ ПРИ НАПЛАВЛЕННІ ЕЛЕКТРОДНИМИ СТРІЧКАМИ З ЗАСТОСУВАННЯМ МЕХАНІЧНОГО КЕРУЮЧОГО ВПЛИВУ.**
15. **Леонід Поліщук, Русалан Гулевич** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИМОГ ДО СИРОВИНИ ТА ІСНУЮЧОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БРИКЕТІВ ТА ПЕЛЕТ З ПОДРІБНЕНИХ ДЕРЕВИННИХ ВІДХОДІВ.**
16. **Вікторія Пилипенко, Ігор Ночніченко, Дмитро Костюк, Олександр Галецький** (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна). **КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ЩОДО СТВОРЕННЯ ВОДНЕВОЇ СТАНЦІЇ.**
17. **Vladyslav Kryvosheiev, Ihor Nochnichenko** (National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Kyiv, Ukraine). **EXPERIMENTAL STUDY OF THE INFLUENCE OF NITROGEN ADDITION IN THE FLUID FLOW ON HYDRODYNAMIC LUMINESCENCE DURING CAVITATION.**
18. **Serhii Vakulenko, Ivan Shmagel** (National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Kyiv, Ukraine). **TURNING TOOL HOLDER WITH AN ORIENTED CENTER OF RIGIDITY FOR EFFECTIVE REDUCTION OF NEGATIVE SELF-OSCILLATIONS.**
19. **Олександр Дерібо** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ» У ВІННИЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.**
20. **Олена Назарова, Володимир Осадчий, Олександр Купченко** (Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна). **ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ РІВНЕМ РІДИНИ.**
21. **Сергій Лисенко, Артем Сметана** (Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, м. Харків, Україна). **РОЗРАХУНКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ КЛИНОПАСОВИХ ВАРІАТОРІВ МОЛОТИЛЬНОГО БАРАБАНА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ.**
22. **Дмитро Данюк, Микола Якимчук** (Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна). **ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАХОПЛЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ З РОЗШИРЕНИМИ ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ.**
23. **Леонід Козлов, Юрій Буренніков, Володимир Пилявець, Артем Товкач, Дмитро Проценко** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОНТРОЛЕРА ТА ПІДСИЛЮВАЧА ПРОПОРЦІЙНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТА.**

24. Арт'юм Таранік, Котик Максим, Сергій Сухоруков (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **СТЕНД ДЛЯ СТВОРЕННЯ 3D-МОДЕЛЕЙ.**

25. Олександр Манжілевський, Руслан Белзецький (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ПОЛІПШЕННЯ МАСО-ГАБАРИТНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕТАЛЕЙ ВИГОТОВЛЕНИХ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ 3D-ДРУКУ.**

26. Віктор Савуляк (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **МОДЕЛЮВАННЯ МЕТАЛЕВОГО ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОЦЕСІВ ХОЛОДНОЇ ОБРОБКИ ТИСКОМ.**

27. Юрій Кукурудзяк, Микита Петров (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ДІАГНОСТУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ФОРСУНОК АВТОМОБІЛЬНОГО ДВИГУНА.**

28. Сергій Репінський, Владислав Губницький (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ІМІТАЦІЙНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНОГО РЕГУЛЯТОРА НА ДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКСІАЛЬНОПОРШНЕВОГО РЕГУЛЬОВАНОГО НАСОСА.**

29. В'ячеслав Перепелиця (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ДО РОЗРАХУНКУ РОБОЧОГО ЦИКЛУ РІЗУЧОГО ОРГАНУ СТРУННОГО РІЗАЛЬНОГО АВТОМАТА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЦЕГЛИ.**

Секція 8. ПРОБЛЕМИ ПРОЕКТУВАННЯ, ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

Керівник засідання:

А. Поляков

Вчений секретар

С. Каковкін

З'єднання через Google Meet: <https://meet.google.com/ypu-szcn-iyv>

14 травня, п'ятниця, 09.00 – 16.00

Вступне слово керівника організаційного комітету конференції, завідувача кафедри військової підготовки Вінницького національного технічного університету професора **Полякова Андрія Павловича**.

- 1. В'ячеслав Єлістратов, Олександр Цьома** (Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського, м.Кременчуг, Україна). **УКРАЇНСЬКІ БРОНЬОВАНІ АВТОМОБІЛІ**
- 2. Михайло Манзяк, Михайло Грубель, Олена Ланець** (Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана П.Сагайдачного, м. Львів, Україна). **ФОРМУВАННЯ ПРУЖНО-ДЕМПФУЮЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕХАНІЧНОЇ ПІДВІСКИ-ДІАГРАМА КОНФЛІКТУ ПЛАВНОСТІ ТА СТІЙКОСТІ РУХУ.**
- 3. Олександр Баюш** (Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна). **ВПЛИВ ЗАХОДІВ ВНУТРІШНЬО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ НА ФОРМУВАННЯ У ОСОБОВОГО СКЛАДУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНО-ІДЕЙНИХ ПЕРЕКОНАНЬ ТА ГОТОВНОСТІ ДО ВИКОНАННЯ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ**
- 4. Василь Ляховський** (Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна). **ОЗБРОЄННЯ БАГАТОЦІЛЬОВОГО ТЯГАЧА ЛЕГКОГО БРОНЬОВАНОВОГО (БТ-ЛБ) СУЧАСНИМИ БОЙОВИМИ МОДУЛЯМИ.**
- 5. Ігор Гром** (Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна). **ПРИОРИТЕТНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ТА СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ.**
- 6. Станіслав Войтків** (Науково-технічний центр «Автополіпром», м. Львів, Україна) **КОНЦЕПЦІЯ ФОРМУВАННЯ ТИПАЖУ БАЗОВИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ШАСІ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ.**
- 7. Ганна Балакірєва, Павло Бондаренко** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ КАФЕДРИ ВІЙСЬКОВОЇ ПІДГОТОВКИ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.**

13:00 – 14:00 – обідня перерва

- 8. Сергій Каковкін** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ОПТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У СТРЕЛЕЦЬКІЙ ЗБРОЇ РІЗНИХ КРАЇН СВІТУ.**
- 9. Андрій Поляков, Олександр Терещенко, Лариса Мороз** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ**

ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНАЖЕРНИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЕКІПАЖІВ МАШИН СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.

10. Андрій Семенов, Роман Поворознюк (*Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна*). **ОХОРОННО-СИГНАЛІЗАЦІЙНА СИСТЕМА ШВИДКОГО РОЗГОРТАННЯ.**

11. Роман Ковальчук, Наталія Сокульська (*Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана П.Сагайдачного, м. Львів, Україна*). **АНАЛІЗ ДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВСТРІЛОВИХ КРАНІВ.**

12. Андрій Слабкий, (*Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна*). **АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ ДОСЛІДЖЕНЬ АВТОМОБІЛЬНИХ АМОРТИЗАТОРІВ В УКРАЇНІ.**

Секція 9. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГАЛУЗІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Керівники засідання:

Юрій Булига

Вчений секретар

Олександр Манжілевський

З'єднання через Google Meet: <https://meet.google.com/odo-emdm-vma>

14 травня, п'ятниця, 8.30 – 17.00

- 1. Олександр Диха, Олександр Рудик** (Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна). **ЗАСТОСУВАННЯ SOLIDWORKS SIMULATION ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АВТОМОБІЛЬНОГО ПРОФІЛЮ.**
- 2. Оксана Адлер** ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ БІНАРНОЇ ОСВІТИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.
- 3. Ірина Хом'юк, Віктор Хом'юк** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ.**
- 4. Олена Гречановська** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна), **Олена Ліщун** (Вінницький державний центр естетичного виховання учнів професійно-технічних навчальних закладів, м. Вінниця, Україна) **ІМІДЖ ВИКЛАДАЧА ЯК ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ТЕХНІЧНИХ ЗВО.**
- 5. Валерій Лінгур, Євген Михайлов, Яна Ротенберг, Кіра-Анастасія Семененко** (Державний університет «Одеська політехніка», м. Одеса, Україна). **РОЗРОБКА СТЕНДУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ**
- 6. Леонід Поліщук, Юрій Булига, Олександр Манжілевський** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **АДИТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ».**
- 7. Леонід Поліщук, Юрій Булига, Олександр Манжілевський** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНОГО НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЦЕНТРУ «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ».**
- 8. Юрій Булига, Олена Косарук** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У КОНТЕКСТІ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ.**
- 9. Олександр Дерібо** (Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна). **ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ» У ВІННИЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**
- 10. Наталія Волкова** (Криворізький державний педагогічний університет, м. Кривий Ріг, Україна). **КОМПЕТЕНТНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ БАЗОВИХ**

ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ У ГАЛУЗІ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.

11. Валерій Дяків (*Державний навчальний заклад «Центр професійно-технічної освіти № 1 м. Вінниці», м. Вінниця, Україна*). **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГАЛУЗІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.**