

Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет



МАТЕРІАЛИ
IX Міжнародної
науково-практичної конференції
студентів та молодих науковців
„НАУКА, ОСВІТА, СУСПІЛЬСТВО
ОЧИМА МОЛОДИХ”

Частина 2. Природничо-математичний,
суспільно-гуманітарний та економічний
напрями

18 травня 2016 року
м. Рівне

ББК 72
УДК 001+37+316.3
Н-34

**НАУКА, ОСВІТА, СУСПІЛЬСТВО ОЧИМА
МОЛОДИХ: Матеріали ІХ Міжнародної науково–
практичної конференції студентів та молодих
науковців. Частина 2. Природничо-математичний,
суспільно-гуманітарний та економічний напрями. -
Рівне: РВВ РДГУ.- 2016.- 153 с.**

Програмний комітет:

Постоловський Руслан Михайлович – кандидат історичних наук, професор, ректор РДГУ – **голова оргкомітету;**

Поніманська Тамара Іллівна – кандидат педагогічних наук, професор, проректор з наукової роботи РДГУ – **заступник голови оргкомітету;**

Батишкіна Юлія Валеріївна – кандидат технічних наук, доцент – **заступник голови оргкомітету;**

Войтович Ігор Станіславович – доктор педагогічних наук, професор;

Гон Максим Мойсейович – доктор політичних наук, професор;

Павелків Роман Володимирович – доктор психологічних наук, професор;

Петрівський Ярослав Борисович – доктор технічних наук, професор;

Сяський Андрій Олексійович – доктор технічних наук, професор;

Бабич Степанія Михайлівна – кандидат технічних наук, доцент;

Виткалов Сергій Володимирович – кандидат мистецтвознавства, доцент;

Воробйова Ірина Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, доцент;

Галуха Любов Юріївна – кандидат історичних наук, доцент;

Дичківська Ілона Миколаївна – кандидат педагогічних наук, професор;

Мельник Віра Йосипівна – кандидат географічних наук, доцент;

Мороз Ігор Петрович – кандидат фізико-математичних наук, доцент;

Музичук Катерина Петрівна – кандидат технічних наук, доцент;

Павлова Наталія Степанівна – кандидат педагогічних наук, доцент;

Сілкова Галина Василівна – кандидат педагогічних наук, доцент;

Ставицька Олена Григорівна – кандидат психологічних наук, доцент;

Суржук Тетяна Борисівна – кандидат педагогічних наук, доцент;

Хижнякова Надія Олександрівна – кандидат економічних наук, доцент.

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол №4 від 28.04.2016р.)

$$y^7(x) = a_7 \cdot 0 + a_7 \cdot 1x + a_7 \cdot 2x^2 + a_7 \cdot 3x^3 + a_7 \cdot 4x^4 + a_7 \cdot 5x^5 + a_7 \cdot 6x^6 + a_7 \cdot 7x^7 = \sum_{j=0}^7 a_7^j \cdot x^j$$

На рис. 3 наведений результат обробки даних зносостійкості.

Так як дослідження зносостійкості проводилось без моделювання радіальних коливань у підшипнику ковзання (для кронштейна з чавуну воно становить 0,02223 мм), то можна рахувати, що заміна матеріалу кронштейна з чавуну на сталь незначно впливає на зносостійкість. А якщо врахувати, що чавунний кронштейн при ударних навантаженнях руйнується, то в умовах ремонтних майстерень можна рекомендувати виготовлення кронштейна зі сталі 20.

Список використаних джерел

1. Matt Lombard. SolidWorks 2010 Bible // Matt Lombard - Wiley, 2010. - 1179 p.
2. Randy Shih. Introduction to Finite Element Analysis Using SolidWorks Simulation 2011 // Randy Shih. - SDC Publications, 2011. - 451 p.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ БАГАТОФАЗНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ В АНІЗОТРОПНИХ ГРУНТАХ

Петрівський В.Я., студент

**Ярошак С.В., кандидат технічних наук, доцент
Рівненський державний гуманітарний університет**

Пористі середовища, в залежності від їх фізико-механічних властивостей, а саме коефіцієнта проникності, можна віднести до ізотропних або анізотропних [1, 2]. На практиці більшість колекторів вуглеводнів мають тріщинувату структуру, і як наслідок цього проявляють анізотропність [3]. У зв'язку з цим значний інтерес представляють математичні моделі, що описують процес багатофазної фільтрації в анізотропних грунтах.

У роботі розглядається двовимірна задача багатофазної фільтрації в анізотропному пласті. Відповідні закон руху, рівняння нерозривності течії та рівняння насиченості витісняючої фази $s = s(x, y, t)$ записані відносно квазіпотенціалу швидкості фільтрації $\varphi = \varphi(x, y, t)$, згідно з [6] представимо у вигляді:

$$\text{div} \vec{v} = 0, \vec{v} = \begin{pmatrix} k_{11} & k_{12} \\ k_{21} & k_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \tilde{k}_1(s) + \tilde{k}_2(s) \\ \mu_1 & \mu_2 \end{pmatrix} \text{grad} \varphi, \sigma \frac{\partial s}{\partial t} + v_x \frac{\partial f}{\partial x} + v_y \frac{\partial f}{\partial y} = 0, \tag{1}$$

де $f(s) = \frac{\mu_1 \tilde{k}_2(s)}{\mu_2 \tilde{k}_1(s) + \mu_1 \tilde{k}_2(s)}$.

Обернену до (1) крайову задачу на квазіконформне відображення $\omega = \omega(z) = \varphi(x, y) + i\psi(x, y)$ області G_ω на G_z , а також, як наслідок, рівняння для дійсної $x = x(\varphi, \psi)$ і уявної $y = y(\varphi, \psi)$ частин характеристичної функції течії, згідно [4–7] запишемо у вигляді:

$$\begin{aligned} \frac{\partial x}{\partial \varphi} &= \bar{k} \left(k_{11} \frac{\partial y}{\partial \psi} - k_{12} \frac{\partial x}{\partial \psi} \right) \frac{\partial^2 x}{\partial \varphi^2} + \frac{\partial}{\partial \psi} \left(\bar{k}^2 (k_{11} k_{22} - k_{21} k_{12}) \frac{\partial x}{\partial \psi} \right) + \bar{k} \left(\frac{\partial}{\partial \varphi} \left(k_{12} \frac{\partial x}{\partial \psi} \right) - \frac{\partial}{\partial \psi} \left(k_{21} \frac{\partial x}{\partial \varphi} \right) \right) = 0 \\ \frac{\partial y}{\partial \varphi} &= \bar{k} \left(k_{21} \frac{\partial y}{\partial \psi} - k_{22} \frac{\partial x}{\partial \psi} \right) \frac{\partial^2 y}{\partial \varphi^2} + \frac{\partial}{\partial \psi} \left(\bar{k}^2 (k_{11} k_{22} - k_{21} k_{12}) \frac{\partial y}{\partial \psi} \right) - \bar{k} \left(\frac{\partial}{\partial \varphi} \left(k_{21} \frac{\partial y}{\partial \psi} \right) + \frac{\partial}{\partial \psi} \left(k_{12} \frac{\partial y}{\partial \varphi} \right) \right) = 0 \\ \frac{\partial s}{\partial t} &= \frac{1}{\sigma J} \frac{\partial f}{\partial \varphi} \left(\frac{\partial x}{\partial \psi} \left(k_{21} \frac{\partial y}{\partial \psi} - k_{22} \frac{\partial x}{\partial \psi} \right) - \frac{\partial y}{\partial \psi} \left(k_{11} \frac{\partial y}{\partial \psi} - k_{12} \frac{\partial x}{\partial \psi} \right) \right), \end{aligned}$$

де $\bar{k} = \frac{\tilde{k}_1(s)}{\mu_1} + \frac{\tilde{k}_2(s)}{\mu_2}$.

Для розв'язання поставленої задачі було створено відповідне програмне забезпечення, серед основних можливостей якого є: побудова гідродинамічної сітки (див. рис. 1), розрахунок полів швидкості та насиченості, побудова графіку видобутку флюїду. При моделюванні була використана модель Баклея-Лeverетта.

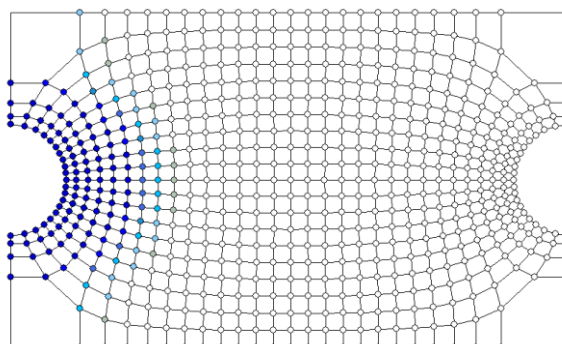


Рис. 1. Приклад побудови гідродинамічної сітки та зображення значень насиченості у вузлах

Список використаних джерел

1. Басниев К. С. Подземная гидромеханика / К. С. Басниев, И. Н. Кочина, В. М. Максимов. – М. : Наука, 1993. – 125 с.

2. Чарный И.А. Подземная гидромеханика / И.А. Чарный. - М.-Л.: Гостехиздат, 1948. — 196 с.
3. Ажиханов Н.Т. Некоторые вопросы исследования фильтрации жидкости в анизотропной среде // Современные проблемы науки и образования. – 2008. – № 3. – С. 122-127.
4. Бомба А. Я. Методи комплексного аналізу: Монографія / А. Я. Бомба, С. С. Каштан, Д. О. Пригорницький, С. В. Ярошак. – Рівне: НУВГП, 2013. – 415 с.
5. Бомба А. Я. Про чисельно-аналітичні методи розв'язання одного класу нелінійних крайових задач на конформні відображення і моделювання впливу на процеси / А. Я. Бомба, С. С. Каштан // Сьома Міжнародна наукова конференція імені академіка М.Кравчука (14-16 травня 1998р., Київ): Матеріали конф. – Київ, 1998. – С.59-60.
6. Бомба А. Я. Нелінійні обернені крайові задачі на квазіконформні відображення у тризв'язних областях з післядією / А. Я. Бомба., Д. О. Пригорницький. // Доповіді НАН України.– 2005. – №2 – С. 59–64.
7. Бомба А. Я. Метод квазіконформних відображень моделювання нелінійних процесів витіснення у деформівних середовищах / А. Я. Бомба, С. В. Ярошак // Вісник Київського університету. Серія: фізико-математичні науки. – 2010. - Вип. 2. - С. 91–96.

РОЗРОБКА GAME ENGINE З ВИКОРИСТАННЯМ DIRECTX ДЛЯ ІГОР ЖАНРУ FIRST PERSON SHOOTER

Савченко Б.Ю., студент

**Ярошак С.В., кандидат технічних наук, доцент
Рівненський державний гуманітарний університет**

В останні десятиліття можна спостерігати значний розвиток індустрії розваг, значну частину якої становлять відеоігри. На відміну від перших примітивних ігор, які створювалися окремими програмістами, в наш час розробка гри – це тривалий і трудомісткий процес, який складається з технічних і творчих моментів. Над розробкою окремо взятої гри працюють цілі колективи розробників та дизайнерів. Всі ігри можна класифікувати за жанрами та іншими критеріями, які є основоположними при їх виборі. Деякі жанри ігор можуть бути реалізовані і однією людиною, все залежить від використовуваних технологій.

Однією з основних технологій для створення відеоігор в наш час є DirectX. Це низькорівневий інтерфейс, який являє собою набір інструментів та технологій для прямого доступу програміста до компонентів комп'ютера. Пряме використання адаптерів та пам'яті дозволяє створювати зображення, графічні образи та звуки [1, с. 38].

DirectX складається з багатьох складових, але поміж них можна виділити головну – DirectX Graphics. Це інтерфейс для виведення графіки, саме він дозволяє проектувати зображення на дисплей комп'ютера. DirectX Graphics в свою чергу поділяється ще на два елемента:

- DirectDraw – інтерфейс виведення растрової двовимірної графіки та її прискорення.
- Direct3D – інтерфейс виведення тривимірних примітивів та прискорення тривимірної графіки.

Розробка гри жанру First Person Shooter потребує в якості рендерера («візуалізатора») використовувати компонент Direct3D. Однак використання даного інтерфейса є достатньо складним та потребує надлишкових витрат часу. Для автоматизацію цього процесу доцільно використати готовий графічний рушій або навіть повноцінний game-engine з готовим графічним ядром. Однією з таких технологій є Unity3D.

Unity3D – це мультиплатформенний інструмент для розробки ігор. Він включає в себе графічний рушій на базі API DirectX та фізичний рушій на базі Ageia PhysX. Використання цих двох готових інструментів допомагає програмісту уникнути процесу ручної відмальовки елементів та обрахування фізичних симуляцій, та зосередитись на самому процесі створення гри.

Основною концепцією використання даного рушія є дотримання принципів системи «сутність-компонент».

Система сутність-компонент (ECS – entity-component system) – це архітектурний патерн, який переважно використовується в розробці ігор[2]. ECS використовує об'єктно-орієнтований принцип «Композиція, а не наслідування». Суть цього принципу в тому, що класи повинні отримувати поліморфну поведінку і повторне використання коду за допомогою композиції або агрегації (включаючи в себе екземпляр потрібного класу, з необхідним функціоналом), а не за допомогою прямого наслідування. Цей принцип збільшує гнучкість при створенні об'єктів, тобто кожен об'єкт на ігровій сцені – це сутність, яка складається з однієї, або декількох компонент, які дозволяють розширити його поведінку чи функціональність.

Unity3D повністю побудований на даній концепції, навіть рушії фізики та графіки тут представлено у вигляді компонент – Physics Collider та Renderer відповідно. Враховуючи це, основною частиною розробки гри є побудова правильної архітектури та ієрархії компонент. Чим більше кожен компонент виходять інкапсульованіше від інших, тим простіше будувати складну систему з низьким зв'язуванням та можливістю модифікації.

Важливою можливістю Unity3D є створення префабів. Префаб – це особливий вид ресурсів, який дозволяє зберігати весь ігровий об'єкт зі всіма компонентами та значеннями властивостей. Він виступає в ролі шаблону для створення екземплярів об'єктів, які зберігаються на сцені. Будь-які зміни в префабі одразу застосовуються до всіх його екземплярів, при цьому можна налаштувати кожен екземпляр префаба окремо від інших, для цього потрібно просто не застосовувати його налаштування до всіх.

Префаби можуть бути будь-якої складності: статичний ігровий об'єкт (дерево, камінь тощо), ворог, карта рівня або навіть сцена зі всім функціоналом. Це означає, що можна зібрати всі ігрові менеджери та контролери, які є на сцені, додати їм спільний батьківський ігровий об'єкт, зробити його префабом, і використовувати його для швидкого прототипування ігор схожої тематики та жанру.

Оснву розроблюваної гри складають ігрові менеджери, їх всього три:

- GameManager – головний ігровий менеджер. Він містить в собі перелік всіх ігрових станів та відповіді на їх зміну. Основна його робота – підгрузка та налаштування сцен, тобто підготовка ігрової частини. Під час активного ігрового процесу він лише обробляє зміни станів.

ЗМІСТ

ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ

Молодий природодослідник

| | |
|--|----|
| Адамів Ю. О., Белешко Д. Т. ФОРМУВАННЯ ПРИЙОМІВ РОЗУМОВИХ ДІЙ У СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З МАТЕМАТИКИ..... | 3 |
| Антоненко С. Ю., Мороз І. П. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ПОШИРЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ХВИЛЬ У ДІЕЛЕКТРИЧНІЙ ХВИЛЕВОДНІЙ СИСТЕМІ З КЕРУЮЧИМ ЕЛЕМЕНТОМ ... | 5 |
| Босак В.М., Стахів В.І. ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ, БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ СЛИМАКА ІСПАНСЬКОГО (ARION LUSITANICUS)..... | 6 |
| Гук О.Г., Мислінчук В.О. ПРОПЕДЕВТИКА ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ В МОЛОДШІЙ ШКОЛІ, ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ | 7 |
| Гуменюк Ю. Я., Крайчук О. В. РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ШЛЯХОМ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ НЕСТАНДАРТНИХ МАТЕМАТИЧНИХ ЗАДАЧ | 13 |
| Кирильчук О.С., Мислінчук В.О. ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ГРУНТОВНИХ ЗНАТЬ ПРО ЯВИЩЕ РЕЗОНАНСУ, ЯК ОСНОВА ВИВЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ КОЛИВАНЬ І ХВИЛЬ У ШКОЛІ | 11 |
| Козаченко І. А., Грицай Н. Б. ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ОКОЛИЦЬ СМТ. КЛЕСІВ САРНЕНСЬКОГО РАЙОНУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ..... | 13 |
| Лабенська Ю.М., Власюк А.П. ЯКІСНА ТЕОРІЯ РІЗНИЦЕВИХ РІВНЯНЬ | 15 |
| Левчук І.В., Мислінчук В.О. КЕЙС-МЕТОД, ЯК ФОРМА ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИКИ | 15 |
| Лисенко Н.А., Лико Д.В. АНАЛІЗ СТАНУ ПИТНОЇ ВОДИ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК РИЗИКУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ | 17 |
| Марценюк Г. М., Петрівський Я. Б. ЗАСТОСУВАННЯ СТЕПЕНЕВИХ РЯДІВ ДО КРАЙОВИХ ЗАДАЧ МАТЕМАТИЧНОЇ ФІЗИКИ | 19 |
| Мойсієвич Я. Р., Сапіліді Т. М. ЕЛЕМЕНТИ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО ЧИСЛЕННЯ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ШКІЛЬНИХ ОЛІМПІАДНИХ ЗАДАЧ | 21 |
| Пасько О.В., Ястремський С.В. ПАРАМЕТРИЧНІ РОЗРАХУНКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ АКУМУЛЯТОРНОЇ ПАЛИВНОЇ СИСТЕМИ З ЕЛЕКТРОКЕРОВАНОЮ ГІДРОПРИВІДНОЮ НАСОС-ФОРСУНКОЮ, УКОМПЛЕКТОВАНОЮ ВУЗЛОМ ЗАТРИМКИ | 23 |
| Різун В.С., Гаврилюк В.І. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В ПОРИСТИХ СЕРЕДОВИЩАХ ЗА НАЯВНОСТІ СЕРІЇ ВОДОЗАБОРІВ | 25 |
| Случик С. А., Кирилецька Г.М. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ І ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ З МАТЕМАТИКИ В 2016 РОЦІ..... | 25 |
| Толочик І.І. СТАН ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД РІЧКИ СТИР В РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ..... | 27 |
| Федорчук І. М., Гаврилюк В. І. КРАЙОВІ ЗАДАЧІ НА КОНФОРМНІ ВІДОБРАЖЕННЯ В ОБЛАСТЯХ З ВІЛЬНИМИ ДІЛЯНКАМИ МЕЖ | 28 |
| Шемедюк О.Л., Кривцов В.В. АСПЕКТИ ТЕОРІЇ ПОШИРЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ХВИЛЬ У МЕТАМАТЕРІАЛАХ | 28 |
| Шостак І. В., Портухай О. І. АНАЛІЗ ПОКАЗНИКА ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ ЯК СКЛАДОВОЇ ІНТЕГРАЛЬНОГО ІНДЕКСУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ..... | 29 |
| Якимюк В.О., Ярошак С.В. КОМПЛЕКСНЕ МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НЕІЗОТЕРМІЧНОЇ БАГАТОФАЗНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ ПРИ ПЛОЩОВОМУ ЗАВОДНЕННІ ПЛАСТІВ..... | 31 |

Молодий програміст

| | |
|--|----|
| Trepachuk D.W., Artur Popko OPRAWOWANIE PROJEKTU CZASOPISMA Z UŻYCIEM NARZĘDZIA INDESIGN I QUARKXPRESS..... | 33 |
| Аніщенко В.Я., Шахрайчук М.І. МОДЕРНІЗАЦІЯ ВЕБ-САЙТУ ФАКУЛЬТЕТУ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ..... | 34 |
| Бойцов В.І., Ярошак С.В. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДВОФАЗНОЇ НЕІЗОТЕРМІЧНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ТЕРМОГРАВІТАЦІЙНОГО ДРЕНАЖУ | 35 |
| Власюк В. В., Гаврилюк В. І. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ДРЕНАЖНИХ СИСТЕМАХ | 36 |
| Вознюк А. В., Сяський В.А. РОЗРОБКА МУЛЬТИПЛАТФОРМЕННОГО ТЕКСТОВОГО РЕДАКТОРА З ПІДТРИМКОЮ РАСТРОВОГО ГРАФІЧНОГО РЕЖИМУ..... | 37 |
| Гаврюсева Т.О., Гаврюсєв С.М. СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ КОНТРОЛЮ ЧАСУ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ПРИ РОБОТІ З ПК | 38 |
| Кирик Т. А. ЕЛЕМЕНТИ СПОРТИВНОГО ПРОГРАМУВАННЯ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З ПРОГРАМУВАННЯ..... | 39 |
| Кроха Ю. В., Соколовська О.П. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ АЛГОРИТМІВ ПОШУКУ МІНІМАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ГРАФАХ..... | 40 |
| Кузьмич В.В., Гаврюсєв С.М. РОЗРОБКА ШАБЛОНУ ВІЗИТКИ ФАКУЛЬТЕТУ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ РДГУ..... | 40 |

| | |
|--|----|
| Левандовська Я. А., Твердохліб І. А. ВИКОРИСТАННЯ БІБЛІОТЕКИ BOOTSTRAP ПРИ СТВОРЕННІ WEB-СТОРІНОК | 41 |
| Лозицька В. В., Вороницька В. М. РЕФАКТОРІНГ СТРУКТУРИ БАЗИ ДАНИХ | 42 |
| Мартинова А.Ю., Вороницька В. М. ПРОЕКТУВАННЯ БАЗ ДАНИХ ТА ЇХ РЕАЛІЗАЦІЯ НА T-SQL | 44 |
| Мокрик М.М., Шахрайчук М.І. ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ РОЗРОБКИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ДЕКАНАТ» | 45 |
| Наумюк М.О., Ярошак С.В. ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО МЕТОДУ ГРАНИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ | 46 |
| Небеснюк Ю.І, Рудик О.Ю. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МОДЕЛЕЙ ТРИБОСИСТЕМ КОВЗАННЯ У РОЗРАХУНКАХ ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ | 47 |
| Петрівський В.Я., Ярошак С.В. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ БАГАТОФАЗНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ В АНІЗОТРОПНИХ ГРУНТАХ | 49 |
| Савченко Б.Ю., Ярошак С.В. РОЗРОБКА GAME ENGINE З ВИКОРИСТАННЯМ DIRECTX ДЛЯ ІГОР ЖАНРУ FIRST PERSON SHOOTER | 50 |
| Сорокова С.О., Гаврилюк В.І. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ДРЕНАЖНИХ СИСТЕМАХ ЗА НАЯВНОСТІ ВІЛЬНИХ МЕЖ | 51 |
| Тоюнда А.С., Вороницька В. М. РОЗПОДІЛЕНІ БАЗИ ДАНИХ | 52 |
| Фурсович Ю. Ю., Соколовська О. П. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ АЛГОРИТМІВ ПОШУКУ РОЗВ'ЯЗКІВ NP ПОВНИХ ЗАДАЧ НА ПРИКЛАДІ ЗАДАЧ КОМІВОЯЖЕРА | 54 |

СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНИЙ НАПРЯМ

Молодий історик

| | |
|--|----|
| Бахир Ю. Н., Тимофеев Р. В. УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВА КРАСНОГО КРЕСТА БССР В МЕРОПРИЯТИЯХ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС | 56 |
| Дуляницький В. В., Северова О. В. ГЕОПОЛІТИЧНА СИТУАЦІЯ В СВІТІ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ «ХОЛОДНОЇ ВІЙНИ» | 58 |
| Іванус Г.В., Галуха Л.Ю. МОНОПОЛІ І КООПЕРАЦІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТ. | 59 |
| Кравчук В. В., Северова О. В. ОРГАНИ ПОЛІТИЧНОГО РОЗШУКУ В РОСІЙСЬКІЙ ІМПЕРІЇ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ СТОЛІТТЯ | 61 |
| Кривошей Д.А. КУЛЬТУРНА ПОЛІТИКА СТРАН ЄВРОПИ В НОВОЕ ВРЕМЯ | 63 |
| Маларчук А.В., Галуха Л.Ю. ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНИХ ВИКЛИКІВ НА ТРАНСФОРМАЦІЇ ЄВАНГЕЛЬСЬКИХ ХРИСТІЯН-БАПТИСТІВ В УКРАЇНІ | 65 |
| Чумак Г. Б., Галуха Л.Ю. ПРОТЕСТАНТСЬКІ ГРОМАДИ ОСТРОГА | 67 |

Молодий громадянин держави

| | |
|--|----|
| Зброжек Д. Г. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОЕКТІВ З МЕТОЮ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ГОТОВНОСТІ ДО ВИБОРУ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ | 69 |
| Конончук О. Г., Гон М. М. ЗАСТОСУВАННЯ ШКАЛИ БОґАРДУСА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ ЕТНОНАЦІОНАЛЬНОЇ ТОЛІРАНТНОСТІ | 70 |
| Петришина О. В., Кириленко О.М. ГЕНДЕРНА ДЕМОКРАТІЯ ЯК МЕТА ГЕНДЕРНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ В УКРАЇНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ | 72 |
| Шупінська В. Р., Шевчук О. А. ТЕРОРИЗМ – ПРОБЛЕМА СУЧАСНОСТІ | 73 |

Молодий філолог

| | |
|--|----|
| Silvia Bogdan ON CLASSROOM DISCOURSE | 76 |
| Silvia Bogdan ANALYSIS OF CLASSROOM DISCOURSE: A CASE STUDY | 79 |
| Angela Calaras ON PHRASEOLOGY AND PHRASEOLOGICAL UNITS CONTAINING FAUNA ELEMENTS | 83 |
| Angela Calaras ON CLASSIFICATION PRINCIPLES OF PHRASEOLOGICAL UNITS CONTAINING FAUNA ELEMENTS | 84 |
| Кінашук А. В., Шульжук Н. В. КОНЦЕПТУАЛЬНА ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАЦІОНАЛЬНО-МОВНОЇ КАРТИНИ СВІТУ В УКРАЇНОМОВНИХ ПЕРЕКЛАДАХ ТРАГЕДІЇ В.ШЕКСПІРА «ГАМЛЕТ» | 86 |
| Кінашук А. В., Воробйова І. А. МОВЛЕННСВІ ПОРТРЕТИ ГЕРОЇВ ТРАГЕДІЇ «ГАМЛЕТ» В. ШЕКСПІРА: ГЕНДЕРНИЙ АСПЕКТ | 88 |
| Панасюк М. С., Захарчук З. О. ПРО ОСНОВНІ НАПРЯМКИ СЛОВНИКОВОЇ РОБОТИ НА УРОКАХ ЛІТЕРАТУРНОГО ЧИТАННЯ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ | 90 |
| Стреха Т. Н., Рублевская Е. А. ТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ТАБУ И ЭВФЕМИЗМОВ В КИТАЙСКОМ ЯЗЫКЕ | 93 |
| Шилан-Меркушева М.С., Фрідріх А.В. ОСОБЛИВОСТІ КОМПАРАТИВНИХ ФРАЗЕОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ СУЧАСНОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ | 94 |
| Шостак О. О., Захарчук І. В. ТЕОРЕТИЧНИЙ ДИСКУРС ТРАВМИ В МІЖДИСЦИПЛІНАРНІЙ ПЕРСПЕКТИВІ 96 | 96 |

Молодий мистецтвознавець

| | |
|---|-----|
| Бойко А. М., Козак О. І. ВОКАЛЬНА ТВОРЧІСТЬ ОЛЕКСАНДРА ПОНОМАРЬОВА: ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАВСЬКОГО СТИЛЮ | 99 |
| Боровець О.О., Казначєєва Л.М. ДЖАЗОВА МУЗИКА ТА ЇЇ ВЗАЄМОДІЯ З ІНШИМИ ВИДАМИ МИСТЕЦТВА | 100 |
| Гаврилів Г.М., Голубець О.М. ЕВОЛЮЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ФОРМ МИСТЕЦЬКИХ УГРУПУВАНЬ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ У ХРОНОЛОГІЧНОМУ РОЗРІЗІ | 102 |
| Димченко С.С. РИТМ І ТЕМБР У ХУДОЖНІЙ МАЙСТЕРНОСТІ ДИРИГЕНТА | 103 |
| Дуняк Т.М., Сокальська О.В. УКРАЇНСЬКИЙ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИЙ КОНТЕКСТ У НАЗВАХ ВУЛИЦЬ МІСТА ХЕРСОНА | 104 |
| Дьєрке Г.Г., Левкович Н.Я. ЕВОЛЮЦІЯ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ХУДОЖНЬОЇ ШКОЛИ У РЕГІОНАЛЬНОМУ ІСТОРИКО-МИСТЕЦТВОЗНАВЧОМУ ДИСКУРСІ МЕЖІ ХХ – ХХІ СТ. | 106 |
| Малійчик В. С., Костюк Л. К. ВІДОМІ ПОСТАТІ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ ДОБИ ТОТАЛІТАРИЗМУ У РЕЦЕПЦІЯХ СЬОГОДЕННЯ | 108 |
| Мельничук М. С., Костюк Л. К. ДІЯЛЬНІСТЬ АМАТОРСЬКОГО ТЕАТРУ «КАЖАН» У КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ КУЛЬТУРНО-МИСТЕЦЬКИХ ПРАКТИК | 109 |
| Микула Е.Б., Левкович Н.Я. ГРАФІКА В'ЯЧЕСЛАВА ПРИХОДЬКА: ТЕМАТИЧНІ ТА СТИЛЬОВІ ОСОБЛИВОСТІ | 110 |
| Павлюк М. Ю., Костюк Л. К. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА РІВНЕНЩИНИ У ВИСВІТЛЕННІ ДОСЛІДЖЕННЯ Л. ЧУРІКОВОЇ | 112 |
| Радущинська К. В., Мосєвич Ю. О. ВИДАТНІ STREET ART ХУДОЖНИКИ ТА ЇХ ДІАЛОГ З ГРОМАДОЮ МІСТА | 113 |
| Семеняка Ю. В., Костюк Л. К. НАЦІОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ ХVI-ХVII СТ. ТА ЙОГО ВІДОБРАЖЕННЯ У ВІТЧИЗНЯНІЙ ЛІТЕРАТУРІ: ПРОБЛЕМАТИКА ДІЯЛЬНОСТІ ПРАВОСЛАВНИХ БРАТСТВ | 115 |
| Сич Ю. В., Костюк Л. К. ДІЯЛЬНІСТЬ ЗАКЛАДІВ КУЛЬТУРИ КЛУБНОГО ТИПУ РОКИТНІВЩИНИ: КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ | 117 |
| Сокальська О.В. РОЗВИТОК ТЕАТРАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА НА ХЕРСОНЩИНІ ДОБИ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ЗА МАТЕРІАЛАМИ ПЕРІОДИЧНОЇ ПРЕСИ | 118 |
| Чеплаков С. О., Костюк Л. К. УКРАЇНСЬКА КУЛЬТУРА І ВІЙНА: РЕАЛІЇ ТА ОСОБЛИВОСТІ МІФОТВОРЕННЯ | 121 |

ЕКОНОМІЧНИЙ НАПРЯМ

Молодий економіст

| | |
|---|-----|
| Gumenyuk Y. Y., Stupnitska N. I. FACTORS INFLUENCING TO REDUCE THE POPULATION IN UKRAINE | 123 |
| Sofia Siaska A BUSINESS PLAN FOR ECOLOGICALLY FRIENDLY CLEANING SERVICE COMPANY “ECOCLEANING” | 125 |
| Брезніцька Л. В., Петрівський Я. Б. МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ СИСТЕМ З ДИСКРЕТНИМ ЧАСОМ ... | 125 |
| Войтко А.С., Орлов О. Г. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ | 126 |
| Гоголь Т.В. ПІДТРИМКА ФІНАНСУВАННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА ЗА РАХУНОК ВНУТРІШНЬОГО ІНВЕСТИВАННЯ | 129 |
| Гончарук Д.О., Димченко Н.С. РОЛЬ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ В УДОСКОНАЛЕННІ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕНЕДЖЕРА | 130 |
| Димченко Н.С. РОЛЬ САМОМЕНЕДЖМЕНТУ В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ | 131 |
| Драпата М.Б., Дейнега І.О. УПРАВЛІННЯ РЕКЛАМНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ТУРИСТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА | 132 |
| Кравчук Д.Л., Волошин В.С. ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ | 134 |
| Кравчук А.О., Дейнега І.О. ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ БАНКІВСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ | 135 |
| Кравчук Л. В., Орлов О. Г. РІВЕНЬ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ | 137 |
| Мазуров С.А. ВІДРОДЖЕННЯ ВІЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ЗОН - ОДИН З ШЛЯХІВ СПРИЯННЯ СТВОРЕННЮ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ РОБОЧИХ МІСЦЬ | 139 |
| Левчишин В.О., Самборський І.О. КОНЦЕПЦІЇ УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА | 140 |
| Мішина Б.І., Хижнякова Н.О. УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ НАДАННЯ ПОСЛУГ ПАТ «УКРТЕЛЕКОМ» В УМОВАХ КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА | 141 |
| Орлов О. Г. ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ | 142 |
| Паламарчук О. С., Юськів Б. М. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОБЛЕМНИХ РЕГІОНІВ | 145 |
| Сяська О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН ЗРОСТАННЯ ТАРИФІВ НА ПОСЛУГИ ВОДОПОСТАЧАННЯ | 146 |
| Фалат І. О., Нікшич С. М. ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА ТУРИСТИЧНОЇ ІНДУСТРІЇ З УРАХУВАННЯМ ПОКАЗНИКІВ ЙОГО РИЗИКОВАНOSTІ | 148 |