



Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали

VIII студентської конференції
(Суми, 11 грудня 2016 року)



$$P = IV$$
$$= \frac{V^2}{R} \quad \Delta E =$$
$$= I^2 R$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)^n - 1}{x} = n$$

$$\frac{dy}{dx} \ln x = \frac{y}{x} \quad H.$$



Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
VIII студентської конференції
(Суми, 11 грудня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

- Проценко Сергій Іванович** – декан факультету електроніки та інформаційних технологій СумДУ
- Ігнатенко Вікторія Михайлівна** – доцент кафедри загальної та теоретичної фізики СумДУ
- Нефедченко Василь Федорович** – доцент кафедри загальної та теоретичної фізики СумДУ
- Коваль Віталій Вікторович** – доцент кафедри загальної та теоретичної фізики СумДУ
- Оприско Михайло Богданович** – голова Наукового товариства студентів (слухачів), аспірантів, докторантів і молодих вчених СумДУ
- Євтушенко Олена Миколаївна** – голова НТСА ІФСК
- Марченко Ірина Василівна** – голова НТСА МІ
- Павлик Анатолій Володимирович** – голова НТСА ННІ ФЕМ ім. О. Балацького
- Резнік Олег Миколайович** – голова НТСА ННІ права
- Закутня Альона Олександрівна** – голова НТСА ННІ БТ "УАБС"

СЕКРЕТАР КОНФЕРЕНЦІЇ

- Коваль Віталій Вікторович** – доцент кафедри загальної та теоретичної фізики СумДУ

СТУДЕНТСЬКИЙ СЕКРЕТАР КОНФЕРЕНЦІЇ

- Ковнер Анна** – студентка факультету електроніки та інформаційних технологій СумДУ, гр. ЕТ-51

ОСНОВНЕ ЗАВДАННЯ КОНФЕРЕНЦІЇ — *подолання традиційного розриву між наукою та освітою.*

ЗАВДАННЯ КОНФЕРЕНЦІЇ:

- *формування зацікавленості молоді до наукової роботи;*
- *підготовка талановитої молоді для подальшої наукової роботи;*
- *підготовка молоді до участі у наукових конференціях;*
- *формування уявлень студентів про напрямки наукової роботи, що проводиться кафедрами СумДУ.*

СЕКЦІЇ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Актуальні проблеми та перспективи розвитку сучасної медицини.

Біофізика.

Держава і право.

Математичні науки. Комп'ютерні та інформаційні технології.

Нанотехнології. Матеріалознавство.

Суспільство. Економіка. Управління.

Технічна фізика. Оптика. Електроніка.

Фізика Всесвіту. Ядерна фізика.

Філологія – Комунікації – Суспільство.

СПОНСОР КОНФЕРЕНЦІЇ



COMPSERVICE.IN.UA

Медичний інститут



Секція

*«Актуальні проблеми та перспективи
розвитку сучасної медицини»*

ЧАСТОТА АЛЕЛЬНИХ ВАРІАНТІВ LYS198ASN ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА ЕНДОТЕЛІНУ-1 В УКРАЇНСЬКІЙ ПОПУЛЯЦІЇ

Швачко Д.В., група ЛС-503,
Багатеренко В.М., група ЛС-509,
Сумський державний університет, кафедра фізіології і патофізіології

У зв'язку з стрімким розвитком світової медицини великого поширення набуло впровадження молекулярно-генетичних методів дослідження. Це дозволило вивчати вплив генетичних факторів, що можуть сприяти виникненню мультифакторіальних захворювань. Провідним напрямом є пошук генів-кандидатів, поліморфізм яких може бути причиною спадкової схильності до значної кількості хвороб. Зважаючи на великий рівень захворюваності населення усього світу серцево-судинними захворюваннями (ССЗ), виникає потреба дослідження механізмів розвитку та пошуку засобів для попередження їх виникнення. На сьогодні достовірно відомо, що основну роль у патогенезі ССЗ відіграє дисфункція ендотелію. Маркером ендотеліальної дисфункції є підвищений рівень ендотеліну-1, білка, що є одним із найпотужніших ендогенних вазоконстрикторів. Саме від структурних особливостей гена ендотеліну-1 (EDN1) залежить його кількість та активність в організмі людини. Тому дослідження поліморфних варіантів гена EDN1 є досить актуальним.

Мета дослідження – вивчити розподіл алельних варіантів поліморфізму Lys198Asn гена EDN1 в українців та порівняти отримані дані з результатами закордонних досліджень.

Для аналізу використовували венозну кров 124 практично здорових донорів (36,3 % жінок і 63,7 % чоловіків) з середнім віком $76,7 \pm 0,93$ роки. Визначення розподілу генотипів за поліморфізмом Lys198Asn (rs5370) п'ятого екзону гена EDN1 виконували за методом полімеразної ланцюгової реакції з подальшим аналізом довжини рестрикційних фрагментів при виділенні їх шляхом електрофорезу в агарозному гелі. Одержані результати були опрацьовані статистично за допомогою пакету програм SPSS-17. Вірогідність відмінностей визначали за χ^2 -критерієм Пірсона. Значення $P < 0,05$ вважали вірогідним.

При генотипуванні було виявлено частоту трьох можливих варіантів генотипу за Lys198Asn поліморфізмом гена EDN1. Встановлено, що частота генотипів Lys/Lys, Lys/Asn і Asn/Asn серед практично здорових осіб становила 63,7; 32,3 і 4,0 % відповідно. Отримані нами результати порівнювались з даними розподілу генотипів в інших закордонних дослідженнях: Іспанії, США, Туреччині, Великобританії, Греції, Китаї, Японії, Індії, Росії, Словенії та Казахстані. Завдяки проведеному аналізу частоти алейних варіантів за досліджуваним поліморфізмом було встановлено достовірну різницю між їх розподілом в українській та японській популяціях ($P = 0,022$). Відмінності у розподілі генотипів гена EDN1 за Lys198Asn поліморфізмом в Україні та інших країнах статистично не підтвердились.

Таблиця 1 – Поширення генотипів за Lys198Asn поліморфізмом гена EDN1 в українській та інших популяціях.

Поліморфізм	Генотип (n)			P
	Lys/Lys	Lys/Asn	Asn/Asn	
Україна	79	40	5	
Chinese (Zhang L., 2014)	210	136	20	0,445
Republic of Kazakhstan (Joldasbecova A.U., 2008)	54	24	2	0,771
Spain (Palacin M., 2009)	203	130	17	0,537
Turkey (Aydm A.F., 2014)	106	62	13	0,439
Slovenia (Maver A., 2010)	167	92	10	0,926
Japan (Tsutomu Sakai, 2013)	47	46	9	0,022
India (Vadapalli S., 2010)	67	26	7	0,419
Russian Federation (Yagoda A.V., 2008)	39	10	1	0,186
UK (Fonseca C., 2006)	134	104	17	0,108
USA (Thakur T.J., 2014)	157	68	5	0,490
Greece (Kaparianos A., 2010)	53	32	10	0,142

Наукові керівники – д.б.н., проф. Гарбузова В.Ю.
асп. Олешко Т.Б.

ЗУБОЩЕЛЕПНІ АНОМАЛІЇ ТА ЇХ РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ.

Рудаков В.В., *студент*; СумДУ, гр. СМ-401

Зубощелепні аномалії є вагомою часткою стоматологічного статусу, відображають загальний стан організму людини, викликають значні естетичні та функціональні відхилення, ускладнюють соціальну адаптацію дітей та дорослих.

Зубощелепні аномалії та деформації виникають в результаті складної взаємодії генетичних і різноманітних факторів зовнішнього середовища як загального, так і місцевого характеру.

Показники розповсюдженості ортодонтичної патології поступаються карієсу та поділяють друге місце із захворюваннями пародонту. Цю закономірність підкреслюють протягом кількох десятиріч дослідники, як в нашій країні, так і за її межами. За даними багатьох авторів зубощелепні аномалії складають від 15 до 70% та мають негативну тенденцію до зросту, що пов'язують з процесами урбанізації та постійним погіршенням екологічної ситуації. В Україні зубощелепні аномалії в середньому діагностують в 50-70% випадків та мають відмінності по регіонах. Цей факт демонструє соціальну значимість проблеми – майже кожна друга дитина країни має відхилення в будові зубощелепного апарату. В країнах СНД також частота аномалій збільшується з кожним роком життя. При цьому спостерігається тенденція росту морфо-функціональних порушень зубощелепного апарату в різні вікові періоди. Пік розповсюдженості зубощелепних аномалій приходить на змінний прикус.

Враховуючи вище сказане, своєчасне надання ортодонтичної допомоги має велике значення. Для зниження розповсюдженості зубощелепних аномалій необхідне підвищення рівня медичної грамотності та ортодонтичних знань серед батьків, педіатрів, медпрацівників дошкільних установ, педагогів начальних класів. Своєчасна діагностика симптомів, причин та факторів ризику виникнення зубощелепних аномалій – запорука успіху в профілактиці та своєчасному лікуванні.

Керівник: Галич Л.В., *асистент*

ВИКОРИСТАННЯ БІОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ НАНОМАТЕРІАЛІВ

Денисенко А.П., студентка; СумДУ, гр. ЛС-501

Бурхливий розвиток нанотехнологій ставить нові питання, вирішення яких все більше турбує наукову спільноту та потребує створення сучасних та оригінальних методичних підходів.

В останні роки нанотоксикологія, нанобезпека, наноекологія стають пріоритетними напрямками дослідження наноматеріалів.

Вивчення токсичної дії наночастинок на живі організми та оцінка їх екологічної безпеки передбачає врахування комбінованого впливу фізико-хімічних характеристик наноструктур: хімічного складу матеріалу, ступеню його очистки, форми та розміру наночастинок, реактивності, поверхневих властивостей та ін. На теперішній час не існує універсальних методик, які дозволяють детально вивчити нанобезпеку новітніх матеріалів для біологічних об'єктів.

Аналіз літературних даних показав, що для оцінки ступеню токсичності та екологічної безпеки використовують мікроводорослі, планктонні ракоподібні та лабораторні тварини. Так, наприклад, використання культури *Daphnia magna*, як біоб'єкта для вивчення негативних ефектів наночастинок цинку та міді, дало змогу визначити наявність у них подібних токсичних властивостей, які посилюються при зниженні рН середовища. Слід зазначити, що додавання у модельну систему інших хімічних агентів (ЕДТА, тіосульфату натрію, тощо) суттєво змінює біоефекти цих наночастинок.

Лабораторні щури є одним з основних біоб'єктів у дослідженнях нанотоксикологів. Вивчення на цих лабораторних тваринах токсичності досить поширених у різних сферах життя людини наноматеріалів на основі наночастинок заліза показало, що вони можуть викликати запалення слизової оболонки шлунково-кишкового тракту, порушення систем кровотворення, згортання крові, тощо.

На теперішній час, розробка методик використання біоб'єктів для дослідження ефектів наноматеріалів є пріоритетом у наноіндустрії.

Керівник: Гребеник Л.І., доцент кафедри біофізики, біохімії,
фармакології та біомолекулярної інженерії

ВПЛИВ БРЕКЕТ-СИСТЕМ НА РОЗВИТОК КАРІЄСУ ЗУБІВ

Батюк А.С., Александров А.С. студенти; СумДУ, медичний інститут,
гр. СМ-403

Один із способів ортодонтичного лікування аномалій положення зубів і патологічного прикусу є використання брекет-систем. Брекет-системи – це незнімна конструкція, що складається з кількох компонентів, у числі яких - дужки (брекети), під'язані до ортодонтичної дуги за допомогою кілець з замками, металевих пружин і еластичних ланцюжків. Кожен брекет кріпиться до зуба за допомогою спеціального клею. Зуби змінюють своє положення завдяки помірному, але тривалому тиску ортодонтичної дуги, яка повертається до первинної форми під впливом тепла в ротовій порожнині. Ця сила здатна нахилити, повернути зуб, занурити його в кістку або витягнути назовні. За даними літератури, при використанні незнімних ортодонтичних конструкцій у пацієнтів часто розвивається каріозний процес.

Метою нашого дослідження було встановлення факторів ризику виникнення карієсу зубів у осіб, яким проводиться лікування брекет-системами.

Карієс зубів виникає після прорізування зубів, в його основі лежить демінералізація та розм'якшення твердих тканин зубів з наступним утворенням каріозної порожнини. Демінералізація емалі зубів виникає внаслідок впливу органічних кислот, які її розчиняють. Утворення органічних кислот відбувається за умов поєднання факторів: карієсогенні бактерії в зубному нальоті, залишки вуглеводної їжі, недостатня мінералізація емалі і низька її резистентність, порушення складу і властивостей слини (біологічних, хімічних, фізичних).

Ортодонтичні апарати є додатковим фактором ризику розвитку карієсу. Незнімні конструкції, які встановлюють лікарі-ортоданти, ускладнюють гігієнічний догляд за ротовою порожниною. За цих умов утворюється бактеріальний наліт, збільшується кількість карієсогенних бактерій, які біохімічно переробляють залишки вуглеводів в ньому з подальшим утворенням органічних кислот. Це призводить до того, що природні процеси демінералізації та ремінералізації емалі порушуються. Більш того, часто ортодонтичне

лікування проходить в юні роки пацієнтів, тобто саме в той момент, коли їх емаль ще не зміцніла і найлегше піддається негативному впливу карієсогенних факторів. Ділянки емалі зубів під брекетами екрановані від слини, в якій містяться фактори мінералізації, тому процес дозрівання і ремінералізації погіршуються. При встановленні брекет-систем технологією передбачено попереднє протравлювання емалі неорганічними кислотами, що також знижує її резистентність. Ось чому найбільш виражені процеси демінералізації емалі відбуваються під брекетами та навколо них. Ще однією з причин розвитку карієсу є утворення мікротріщин між зубами і скобами брекет-систем. Якщо брекети нещільно прилягають до поверхні зубів, це може привести до скупчення залишків їжі та зубного нальоту під скобами.

Пацієнти, що проходять ортодонтичне лікування, схильні до великих ризиків розвитку карієсу, тому необхідно потурбуватися профілактикою цього захворювання як до, так і під час і після лікування. Для того щоб уникнути карієсу навколо брекетів, необхідно ретельно чистити зуби, в ідеалі - після кожного прийому їжі. І в обов'язковому порядку проводити професійну гігієну порожнини рота не рідше одного разу на три місяці, а при певних обставинах - частіше.

Таким чином, при використанні брекет-систем факторами ризику виступають: патогенна мікрофлора порожнини рота внаслідок утрудненого гігієнічного догляду за зубами та утворення зубної бляшки, ретенція залишків їжі ортодонтичними конструкціями і її тривалий контакт з бактеріями на поверхні емалі, недостатнє омивання поверхні зуба слиною і порушення її мінералізуючої функції. За цих умов відбувається утворення органічних кислот, порушення їх нейтралізації з боку ротової рідини, зниження рН під зубною бляшкою до 5,0-5,5. Кисле середовище призводить до розчинення кристалічних ґрат в гідроксиапатитах емалі (демінералізації) з наступним її руйнуванням. Зважаючи на вищенаведене, лікар-ортодонт повинен мотивувати своїх пацієнтів до дотримання якісної гігієни ротової порожнини, навчити їх методам і засобам гігієнічного догляду, а також контролювати якість очищення зубів в період лікування.

Керівник: Лахтін Ю.В., професор

АНАЛІЗ АСОЦІАЦІЇ ПОЛІМОРФІЗМУ K121Q ГЕНА ENPP1 ІЗ РОЗВИТКОМ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У ХВОРИХ ІЗ ГОСТРИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ

Мурза Ю. О. – ЛС-515, Дяченко В. С. – ЛС-515
Сумський державний університет

Актуальність. Ектонуклеотид пірофосфатази/фосфодіестерази 1 (ENPP1) – фермент, який захищає судинну стінку від кальцифікації за рахунок його здатності генерувати неорганічний пірофосфат. Мутації в гені *ENPP1* асоційовані зі звапнінням коронарних судин, з ішемічною хворобою серця та інфарктом міокарда. Проте, більшість досліджень присвячена вивченню зв'язку поліморфізму K121Q із розвитком цукрового діабету (ЦД).

Мета. Вивчення асоціації поліморфізму K121Q гена *ENPP1* із розвитком ЦД у хворих із гострим коронарним синдромом (ГКС).

Матеріали і методи. Використано венозну кров 118 хворих із ГКС. Визначення K121Q поліморфізму гена *ENPP1* проводили за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції з подальшим аналізом довжини рестрикційних фрагментів. Статистичний аналіз проводили з використанням програми SPSS-17. Достовірність відмінностей визначали за χ^2 -критерієм.

Результати дослідження. Величина глюкози крові у хворих із ГКС із К/К та К/Q+Q/Q генотипами достовірно не відрізнялася: ($8,0 \pm 0,32$) ммоль/л проти ($7,8 \pm 0,37$) ммоль/л ($P = 0,688$). Частота генотипів за поліморфізмом K121Q у пацієнтів із ГКС, які мали супутній ЦД, та без ЦД достовірно не відрізнялась. Розподіл алельних варіантів (К/К і К/Q + Q/Q) у хворих із ГКС без ЦД, становив 63,6 і 36,4 %, а у хворих із ЦД – 76,7 і 23,3 % відповідно ($\chi^2 = 1,717$; $P = 0,190$).

Висновки. Концентрація глюкози крові натще у хворих із ГКС достовірно не відрізняється серед осіб із різними генотипами за K121Q поліморфізмом гена *ENPP1*. У пацієнтів із ГКС не існує зв'язку між K121Q поліморфізмом та розвитком цукрового діабету.

Наукові керівники – д.б.н., проф.. Гарбузова В. Ю.,
к.м.н. Снегірєва І. О.

ЗДОРОВИМ БУТИ КРУТО

Білоус І. О., студент; Лебединське медичне училище
ім. проф. М. І. Сітенка – КЗСОР, група 4М

Немає нічого ціннішого та дорожчого, ніж життя та здоров'я людини. Тільки за останні 5 років на 41% збільшилася кількість дітей, які за станом здоров'я відносяться до спеціальних медичних груп, на 60% зросла кількість неповнолітніх, які мають шкідливі звички. Це стало поштовхом до реалізації у Лебединському медичному училищі проекту «Здоровим бути круто», у якому студенти під керівництвом викладача проводять санітарно-просвітницьку роботу серед учнів молодшої ланки ЗОШ № 6.

Метою проекту стало дослідження фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку та пропаганда здорового способу життя.

Студенти проводять яскраві заняття, достатньо змістовні, насичені ілюстраціями, мультиплікацією, з практичними навичками, які сприймаються дітьми з великим зацікавленням та захопленням. Відповідно до плану проекту визначали зріс, вагу, гостроту зору, м'язову силу, провели бесіди та заняття на різні теми. Провели аналіз захворюваності на гострі респіраторні захворювання дітей у холодну пору року з «нашої школи» та порівняли кількість хворих з інших шкіл даної вікової категорії.

У ході роботи над проектом ми зробили певні висновки та розробили плани роботи на наступні роки.

Поверхневий аналіз стану здоров'я учнів школи показав, що переважна більшість дітей має дуже низький рівень усвідомлення необхідності здорового способу життя, все це ускладнюється рекламою смачних і досить шкідливих ласощів у засобах масової інформації, не підтриманням їх друзями з інших класів. Але певних результатів все таки досягли: більша частина учнів займається спортом, намагаються у своєму раціоні солодощі замінити фруктами, більше часу проводять на свіжому повітрі, а не перед екранами телевізорів і комп'ютерів та кількість дітей даного класу, що захворіла на ГРЗ та РРВІ в період епідемії менша в порівнянні з іншими школами міста.

Керівник: Бугрименко О. В., викладач клінічних дисциплін

АНАЛІЗ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У МЕДИЧНИХ СЕСТЕР

Дудка А., студентка; Лебединське медичне училище
ім. проф. М. І. Сітенка – КЗСОР, група 3М

В останні роки в Україні змінюється ставлення людей до роботи, вони втрачають впевненість у стабільності свого соціального й матеріального становища, в гарантованості робочого місця. Падає рейтинг деяких необхідних для суспільства професій - медичних працівників, вчителів. На жаль не кожен може адаптуватися до таких умов і ефективно виконувати свою роботу, а тому зростає психічне та емоційне напруження, проявляється тривога, депресія, психосоматичні розлади. Все це є симптомами синдрому емоційного вигорання.

Вивчаючи курс психології, ми дізналися, що синдром емоційного вигорання – це реакція організму, яка виникає внаслідок довготривалої дії професійних стресів. Емоційне вигорання - це процес поступової втрати емоційної, когнітивної та фізичної енергії, що проявляється у симптомах емоційного, розумового виснаження, фізичної втоми, особистої відчуженості та зниженням задоволення від виконаної роботи.

Для виявлення розвитку синдрому емоційного вигорання ми взяли медичних сестер Лебединської ЦРЛ. В дослідженні прийняли участь 11 медичних сестер (3 - хірургічного, 3 – гінекологічного, 3 - терапевтичного відділень, 2 медичні сестри поліклініки). При опитуванні звертали уваги не тільки на профіль відділення, а й на стаж роботи. Тестування медичних працівників проводилось за опитувальником діагностики емоційного вигорання В.В. Бойко. Методика дозволяє одержати докладну картину синдрому емоційного вигорання особистості, виявити провідні симптоми емоційного вигорання, що становлять три фази його формування: фазу напруження, фазу резистенції, фазу виснаження. Кожна фаза характеризується певними симптомами. Фаза напруження проявляється у незадоволеності собою, «провалах у пам'яті», відчуття тривоги, депресії. Друга фаза резистенції проявляється у зниженні інтересу до роботи, збільшення дратівливості, неадекватному

емоційному реагуванні. Проявами останньої фази виснаження є емоційна байдужість, відчуття постійної нестачі сил, повна або часткова втрата інтересу до людини.

Відповідно до ключа ми визначили суми балів окремо для кожного із симптомів емоційного вигорання. Згідно опитувальника показник прояву емоцій коливається від 0 до 30 балів. При формуванні певного симптому у людини сума балів складає від 10 до 15. Кількість балів 16 і вище говорить про сформованість певної фази. При порівнянні симптомів напруження, виявили, що найвищий показник (13 балів) є у медичної сестри терапевтичного відділення з 20-ти річним стажем роботи. Проявом фази напруження є відчуття тривоги, депресія. При підрахунку другої фази були вражені тим, що найвищий прояв (20 балів) вона має у медичної сестри поліклініки з 5-ти річним стажем. Проявилась характерним симптомом - неадекватним емоційним реагуванням. Остання фаза виснаження має найвищий показник (10 балів) у медичної сестри хірургічного відділення з 25-ти річним стажем роботи, яка проявляється емоційною байдужістю. Негативний психологічний вплив на стан свого здоров'я відчули 68 % від всіх опитаних медичних сестер. А також, при опитуванні медичні сестри відмічали у себе симптоми характерні для емоційного вигорання, такі як: головний біль, підвищена дратівливість, швидка втомлюваність, зниження концентрації уваги тощо.

З метою профілактики негативного психоемоційного впливу ми рекомендували медичним сестрами збільшити прогулянки на свіжому повітрі, більше спілкуватися з друзями, сім'єю, заняття спортом. Також позитивний вплив матимуть: тривалий сон, ранкова гімнастика, збалансоване раціональне харчування, водні процедури, масаж, прослуховування улюбленої музики.

Дослідження показало нерівномірність формування фаз емоційного вигорання. На підставі цих результатів, ми можемо зробити висновок, що при своєчасному виявленні певних симптомів можна знизити ризик виникнення синдрому емоційного вигорання у медичних сестер. Це дасть можливість медичним сестрам отримувати психологічне задоволення від обраної професії.

Керівник проекту Мельник О.С.,
викладач загальномедичних дисциплін

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ЛЮДЕЙ РІЗНИХ ПРОФЕСІЙ

Комарицька В.О., студентка; Лебединське медичне училище
ім. проф. М. І. Сітенка – КЗСОР, група 4М

Артеріальним тиск – це сила, з якою кров тисне на стінки судин. Його прийнято вважати одним з основних показників функціонування серцево-судинної системи людського організму.

Зважаючи на те, що серцево-судинні захворювання займають перше місце у структурі усіх захворювань, ми вирішили дослідити яку роль відіграє професія на рівень артеріального тиску. Адже робота, яка пов'язана із значними психоемоційними навантаженнями, робота у нічні години, з несприятливими факторами (шум, вібрація, випромінювання та інше), робота, яка не викликає задоволення може привести людину до захворювань психосоматичного характеру, в т.ч. підвищення артеріального тиску.

У ході дослідження ми вимірювали тиск людям різних професій: медичним працівникам, викладачам, працівникам пожежно-рятувальної частини державної служби надзвичайних ситуацій, студентам, водіям.

До проведення даного дослідження було залучено 106 чоловік м. Лебедина, із них: водіїв таксі – 25 чоловік, викладачів училища – 17, студентів – 38, медичних працівників – 15, працівників пожежно-рятувальної частини – 10 чоловік. Вікова категорія була від 15 до 65 років, причому з різним стажем професійної діяльності.

Проаналізувавши наші дані, ми визначили, що із 25 чоловік - водіїв таксі – 48% мають артеріальний тиск в межах норми, 28% мають низькі показники тиску, а 24% мають високий артеріальний тиск згідно класифікації, яка представлена у наказі №384 від 24.05.2012 р. «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при артеріальній гіпертензії». Із 38 студентів Лебединського медичного училища ім. проф. М. І. Сітенка 73,5% мають нормальний артеріальний тиск, адже це молоді, енергійні, здорові люди. Але все ж таки артеріальну гіпертензію мають 10,5% студентів, що ще раз підтверджує те, що дана хвороба «молодшає». 52,9% викладачів училища мають

нормальні показники тиску і 35% – хворі на артеріальну гіпертензію. А от серед медичних працівників 40% мають артеріальний тиск понад норму. Із 10 працівників пожежно-рятувальної команди державної служби надзвичайних ситуацій 5– мають артеріальну гіпертензію, що, ймовірно, пов'язано з їх професійною діяльністю.

Ми проаналізували вікову категорію досліджуваних та визначили, що вік медичного персоналу становить від 30 до 45 років, а викладачів 45-65 років. Водії, яким вимірювали тиск, мали вік від 30 до 50 років. А працівники пожежно-рятувальної команди мали вік від 35 до 50 років. Звісно, що на рівень артеріального тиску впливає також стаж роботи. Аналізуючи дані проведеного дослідження слід вказати, що наймолодші – медичні сестри і стаж професійної діяльності у них від 10 до 25 років. Але «гіпертоніків» серед них більше, ніж серед викладачів, хоча викладачі у нашому дослідженні старші та й педагогічний стаж у них більший. 50% працівників пожежно-рятувальної команди державної служби надзвичайних ситуацій мають артеріальну гіпертензію. Ми вважаємо це через те, що робота медичних сестер, рятувальників пов'язана з роботою в нічну зміну, з негативними емоціями, страхом, переживаннями, болем, навіть смертю.

Отже, за нашими дослідженнями 24% водіїв мають високий артеріальний тиск, 35% викладачів, 40% медичних працівників та 50% працівників пожежно-рятувальної частини мають артеріальну гіпертензію. Насторожує той факт, що кожна десята молода людина має підвищений рівень артеріального тиску.

Звичайно, наші дослідження не є повністю достовірними. Але вони вказують на загальну тенденцію, що є у суспільстві: лікарі, медичні працівники, люди, чії професії пов'язані з високим емоційним та нервовим напруженням, роботою у нічні зміни, мають вищі показники артеріального тиску.

Таким чином, провівши дослідження артеріального тиску у людей різних професій, різного віку, ми визначили, що він значно підвищений у людей з високим рівнем психоемоційного навантаження, а саме викладачів, медичних працівників, рятувальників, водіїв.

Керівник проекту Волошина Н.І., викладач БЖД

ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ У МЕДИЦИНІ ПОНАД СТО РОКІВ

Конєва А.О., студентка; Сумський державний університет,
медичний інститут, група ЛС-401

Від початку становлення медицини та фармації до наших днів лише деякі препарати не втратили свого значення та актуальності у лікуванні захворювань сьогодення. До таких лікарських засобів належить нітрогліцерин.

Нітрогліцерин був синтезований у 1846 р. італійським хіміком Асканіо Собреро. Шведський учений А. Нобель прославився завдяки вивченню вибухових властивостей нітрогліцерину, і навіть не здогадувався про можливість застосування цієї речовини для купірування нападів стенокардії, на яку сам і страждав. Як антиангінальний засіб нітрогліцерин використовують понад 135 років. У 1879 р. у журналі ‘Lancet’ була надрукована стаття американського лікаря Уільяма Меррелла, де узагальнювався трирічний досвід застосування нітрогліцерину при стенокардії. У 1981-1982 р.р. було започатковано використання трансдермальних, а в 1983 р. – аерозольних форм нітрогліцерину. Так розпочалася нова ера клінічної фармакології нітрогліцерину для лікування ішемічної хвороби серця [1, с. 180].

Цікаво, що майже після 150 років після першого синтезу цього засобу, у 2002р. було встановлено механізм його вазодилатуючої дії: утворення із нітрогліцерину оксиду азота під впливом мітохондріальної альдегіддегідрогенази [2, с. 13].

На сьогодні існують різні способи введення нітрогліцерину: сублінгвальні, пероральні, внутрішньовенні, інгаляційні, місцеві. Це дало можливість відомому російському терапевтові і клінічному фармакологу Б.Є. Вотчалу ще в 60-х роках ХХ ст. назвати цей препарат “королем антиангінальних засобів”, яким він є і дотепер.

Науковий керівник – к.мед.н. Глущенко Н.В.

1. Чекман І. С. Історія лікознавства / І. С. Чекман. – К. : Задруга, 2014. – 256 с.
2. Лекарственные препараты, много лет приносящие пользу / Новости медицины и фармации, №7-8 (499-500). - 2014, - С.13-14.

ASSOCIATION OF POLYMORPHIC VARIANTS OF THE GENE VKORC1 WITH ISCHEMIC ATHEROTHROMBOTIC STROKE

Harbuzova Ye. A., student; MI SumDU, gr. 404

Annually Stroke affects 16 million people and causes the death of nearly 6 million. 88% of all strokes account for ischemic stroke genesis. Disorders in processes of hemostasis and ectopic calcification play the important role in ischemic atherothrombotic stroke development. Today distinguished the group of vitamin K-dependent proteins that includes proteins, which provide hemostasis and proteins that have anticalcifications properties. Residues of glutamic acid, that are the part of structure of vitamin k-dependent proteins, must be carboxylase during the posttranslation modification for the activation of proteins. This reaction is catalyzed by enzyme g-glutamyl carboxylase. Vitamin K is a cofactor in this reaction and it is oxidized from the vitamin K hydroquinone to 2.3 epoxide vitamin K. Enzyme, which restores of vitamin K epoxide to vitamin K hydroquinone is called vitamin K epoxide reductase. Vitamin K epoxide reductase is integral transmembrane protein. It plays the important role in vitamin K-dependent protein activation. VKORC1 gene is localized in 16th chromosome. It consists of 3 exons. Today about 150 polymorphisms of VKORC1 gene have been described. The most important are T2255C and G37300A. That there is no such a data as for Ukrainian populations.

The aim of our research was to perform a case-control study on representatives of the Ukrainian population in order to assess the possible association of the VKORC1 gene polymorphisms with IAS in subjects of both genders.

G3730A polymorphism (rs7294) of VKORC1 gene was determined in 170 patients with AIS and in 124 persons of the control group by using PCR with restriction fragment length analysis. DNA for genotyping was extracted from venous blood using commercially available kits («Isogene Lab Ltd», Russian Federation) according to the manufacturer's protocol. To identify the VKORC1 2nd intron T2255C polymorphism (rs2359612), PCR with subsequent restriction fragment length polymorphism (RFLP) analysis was performed. Specific region of the VKORC1 gene was amplified using a pair of specific primers. Primers were provided by Metabion (Germany). PCR was performed for 33 cycles in a 25 µl volume containing 50 – 100

ng of DNA, 5 μ l 5' PCRbuffer, 1.5 mM magnesium sulfate, 200 μ M of each dNTP, 20 pM of each primer and 0.5 U of Taq DNA polymerase («Fermentas», Lithuania). PCR was carried out in a thermocycler GeneAmp PCR System 2700 («Applied Biosystems», USA). Six microlitres of the PCR products (198 bp) were subjected to digestion with 3 U NcoI («Fermentas») and incubated at 37 oC for 18 h. The presence of cytosine at position 2255 of the gene VKORC1 prevents restriction and in the case of substitution for thymine NcoI cleaves the amplified fragment of the promoter into two fragments of 172 bp and 26 bp in length Statistical analysis was performed by using the software package SPSS-17.

We received the following results. For polymorphism T2255C. Processing of these data using the chi-squared test confirmed a statistically significant difference between the distribution of different variants of the T2255C polymorphism of VKORC1 gene in patients with ischemic atherothrombotic stroke and in healthy people ($P = 0.043$). Method of logistic regression showed that the risk of stroke in carriers of CC genotype in 2.2 times higher than in patients with genotype TT. Chi-square criteria did not reveal any differences in the distribution of genotypes not in women and not in men. However, the method of logistic regression showed that the risk of stroke in men with the CC genotype in 2.5 times higher than carriers of TT genotype. As for polymorphism G3730A. The frequency of allelic variants was not statistically different in patients with stroke and among healthy people. The frequency of allelic variants was not statistically different in woman and in man.

Based on these results we made following conclusions:

1. Allelic polymorphism T2255C of the VKORC1 gene is an important factor for a genetic predisposition to the development of ischemic atherotrombotic stroke. There is an association of this polymorphism with development of ischemic stroke in the Ukrainian population: the risk of stroke in homozygotes for the minor allele higher than in carriers of the TT genotype.

2. There is no association G3730A polymorphism with ischemic stroke in Ukrainian population.

3. Effect of polymorphism T2255C, but not G3730A polymorphism in the development of ischemic stroke has sexual features: men with a CC genotype in 2.5 times more frequent suffer a stroke than men with genotype TT.

Head : Ataman O.V., professor

ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ І СТАН АЛЬВЕОЛЯРНОГО ВІДРОСТКУ ЩЕЛЕПИ

Денисенко І., *студент*; СумДУ, медичний інститут, гр. СМ-304

За даними ВООЗ в останні роки відзначається тенденція зростання числа хворих на цукровий діабет. У даних пацієнтів, стоматологи все частіше виявляють атрофію альвеолярної частини щелепи.

Метою роботи було наукове обґрунтування і розробка схеми механізму розвитку деструктивних процесів в альвеолярному відростку щелепи при цукровому діабеті, на основі даних власних досліджень та літератури.

Цукровий діабет - група ендокринних захворювань, що розвиваються внаслідок абсолютної або відносної (порушення взаємодії з клітинами-мішенями) недостатності гормону інсуліну, в результаті чого розвивається гіперглікемія - стійке збільшення вмісту глюкози в крові. Захворювання характеризується хронічним перебігом і порушенням всіх видів обміну речовин: вуглеводного, жирового, білкового, мінерального і водно-сольового. Одним з ускладнень цукрового діабету у людини служить неадекватне формування кісткової тканини, що приводить до остеопенії та атрофії альвеолярної частини щелепи. В основі цих патологічних процесів лежить порушення регенерації кісткової тканини в умовах дефіциту інсуліну і гіперглікемії. До причин порушення відновлення кісткової тканини при цукровому діабеті відносять, зокрема, порушення глікозилювання глікогену в умовах гіперглікемії. Утворення кінцевих продуктів глікозилювання значно впливає на обмін речовин в кістках та на їх міцність. Важлива роль в процесі формування кістки належить інсуліну, який надає стимулюючий вплив на кістковий матрикс формування хряща. При зниженні рівня цього гормону розвивається остеопенія, яку можна пояснити порушеннями обміну кальцію і судинними ураженнями. Відомо, що інсулін має на кістку пряму і непряму дію, зокрема, призводить до збільшення синтезу колагену остеобластами.

Таким чином, при цукровому діабеті відбувається атрофія альвеолярного відростка в умовах дефіциту інсуліну.

Керівник: Лахтін Ю.В., *професор*

ТИМЧАСОВІ РЕСТАВРАЦІЇ ДОВГОТРИВАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ

Ажар А. В., гр. СМ-304 Зуєнко Б. М., СМ-503, студенти Медичного інституту СумДУ

Роль тимчасової реставрації при ортопедичному лікуванні була довгий час недооцінена. Вимоги до тимчасових реставрацій зростають пропорційно до періоду їх використання. Естетична та високоточна тимчасова реставрація покращує якість життя пацієнта та поновлює втрачені функції зубо-щелепної системи в періоді лікування.

Зважаючи на рівень складності стоматологічної проблеми, на повну санацію та виготовлення постійних ортопедичних конструкцій може відводитися значний проміжок часу. Виходячи з цього, тимчасова реставрація має служити тривалий час, відповідати естетичним критеріям, захищати відпрепаровані зуби від негативних факторів (хімічного, термічного, механічного), мати достатню міцність та відповідати анатомічній формі природніх зубів задля відновлення жування та фонетики, відтворення прикусу (висоти, правильного положення щелеп для рівномірного розподілу навантаження на м'язи, нормальну роботу скронево-нижньощелепного суглоба). Матеріал тимчасової реставрації повинен бути стійким до стирання, мати гладку поверхню для запобігання утворення плям на поверхні. В цілях виготовлення тимчасових конструкцій з довготривалим часом експлуатації підходять матеріали на основі поліметилметакрилату. Форма випуску таких матеріалів найчастіше – це двокомпонентна система типу порошок-рідина.

Представником матеріалів на основі ПММА є Telio Lab, за допомогою якого можливо виготовити тимчасові коронки, мостоподібні протези, конструкції на імпланти, та навіть вініри. Відновлення зубів даним матеріалом дозволяє швидко та точно відновити не лише жування, а й естетику посмішки, що покращує психологічний стан пацієнта, сприяє його активному соціальному життю в період до виготовлення постійних конструкцій.

Фізичні якості матеріалу були протестовані в науково-дослідному відділі фірми Ivoclar Vivadent за такими показниками: міцність на вигин, модуль гнучкості, твердість при вдавлюванні кульки,

зношування, цитотоксичність та канцерогенність. Згідно з внутрішніми дослідженнями матеріал стабільний, біосумісний, та здатний витримувати жувальне навантаження тривалий час. Реставрації з даного матеріалу можуть служити пацієнту строком до 12-ти місяців, не викликаючи дискомфорту.

Виготовлення тимчасової конструкції починається з нанесення Wax-up реставрації на модель. Потім вона фіксується силіконовим ключем, який переноситься на модель фіксовану в артикуляторі. Поверхня моделі покривається ізолювальною рідиною, після чого матеріал Telio Lab замішується та наноситься на ізольовану поверхню моделі, заповнює силіконовий ключ. Полімеризація матеріалу триває 15 хвилин при температурі 50° та під тиском 3 бар. Після завершення полімеризації поверхня матеріалу стає гомогенною, що вигідно відрізняє його від інших матеріалів і дає змогу легкої поліровки. Зручно індивідуалізувати ріжучий край за допомогою фрез з перехресним положенням ріжучих кромки. Після цього поверхня полірується за допомогою потоку часток оксиду алюмінію під тиском, очищується паром та висушується. Потім на поверхню реставрації тонким шаром наноситься рідкий мономер на 2 хвилини. Додатково для індивідуального відтворення поверхні ріжучого краю наносять композитні матеріали світлового твердіння та барвники. Форма весь час контролюється за допомогою силіконового ключа. Перед остаточною полімеризацією робота вкривається захисним гелем та полімеризується в печі ще 10 хвилин.

Отже, до тимчасових реставрацій довготривалого користування зростають вимоги, і стає потреба у якісних матеріалах, зручних у роботі та користуванні. Естетичні високоточні конструкції можливо виготовити за допомогою матеріалів на основі ПММА, зокрема Telio Lab. Цей матеріал має гомогенну поверхню по завершенню полімеризації, легко полірується та дозволяє швидко виготовити високоточні тимчасові конструкції, які є орієнтиром для виготовлення постійних непрямих реставрацій. Такі тимчасові конструкції дають пацієнту впевненість в якості та красі власної посмішки.

Керівник: Животовський І. В., асистент

ВИЯВЛЕННЯ ПРИЧИН РІЗНОЇ ЗДАТНОСТІ ДО СПРИЙНЯТТЯ КОЛЬОРІВ

Данілова Д., Костюк Б. студентки; СумДУ, гр. ПЛ-61

Нами було проведене тестування молодих, переважно, людей щодо їх здатності до розрізнення кольорів, а відтак і щодо здатності до їх сприйняття. Як відомо, вважається, що жінки більш схильні до образно-емоційного мислення, більш емоційно чутливі, а тому й краще орієнтуються у відмінностях кольорової гами. Більше того, дослідники приписують цю колірну чутливість відмінністю у фоторецепторах: «Джерелом конічних колірних клітин є Х-хромосома. У жінки дві Х-хромосоми, в результаті чого вона має більшу кількість конічних клітин в порівнянні з чоловіком. Чоловіки зазвичай говорять про базові елементи спектру: про червоному, синьому, зеленому кольорах. Жінки, як правило, використовують при цьому такі терміни, як кольору слонової кістки, морської хвилі, рожево ліловий, яблучно-зелений».

Ми спробували перевірити цю теорію, порівнявши результати тестування не тільки між статями, але й між особами з різною домінантною рукою. Наша гіпотеза полягала в тому, що лівші теж схильні до образно-емоційного мислення, а значить, якщо ця схильність і є найважливішим чинником, що визначає сприйнятливості до відмінностей кольорової гами, то не тільки жінки, але й лівші (незалежно від статі) будуть мати кращі показники у нашому тесті.

Тестування проводилось у конференц-залі «Point» (Харківська 3/2) 30 жовтня 2016 року. Було опитано 20 осіб від 21 до 44 років, половина з яких – жінки, а восьмеро з двадцяти – лівші. Досліджуваним пропонувалось розглянути таблицю, де було розміщено 26 кольорів. Кожен мав порахувати кількість побачених кольорів, причому важливо було знайти не якнайбільше, а саме 26 різних кольорів. Головним критерієм була кількість правильних (неповторюваних) кольорів із 26 можливих. Вимірювався також час, витрачений учасниками на пошук і визначення кольорів.

Середня кількість кольорів, розрізнених дівчатами-правшами – 28,4. А середній час, за який дівчата-правші обрали дану кількість

кольорів – 40 сек. Середня кількість кольорів, розрізнених дівчатами-лівшами – 27,3. А середній час, за який дівчата-лівші обрали дану кількість кольорів – 46,7 сек. Тож дівчата-лівші витрачали загалом більше часу на пошуки відмінностей, але зробили менше помилок у визначенні правильних, неповторюваних кольорів.

Середня кількість кольорів, розрізнених хлопцями-правшами – 36,6. А середній час, за який хлопці-правші обрали дану кількість кольорів – 48 сек. Середня кількість кольорів, розрізнених хлопцями-лівшами – 23,7. А середній час, за який хлопці-лівші обрали дану кількість кольорів – 48,7 сек. Тобто час чоловіків майже не відрізнявся між лівшами і правшами і був не надмірно, але більший, ніж аналогічний час жінок. Натомість у кількості кольорів різниця між лівшами і правшами у чоловіків вражаюча: перші знайшли явно менше кольорів, ніж їх було (можливо, були надто обережні), а другі виявили кольорів на 10 більше, ніж треба (тобто їх рішучість і впевненість переважала над здібностями).

Втім, більш показовим було порівняння результатів чоловіків і жінок незалежно від їх домінантної руки та – правшів і лівшів незалежно від статі. Так, правші в цілому зазначили 32,5 знайдених кольорів (і не повторювались серед них лише 23,8), а лівші в цілому – тільки 25,5 (причому правильних було 24,7 кольори). Інакше кажучи, лівші – і серед жінок, і серед чоловіків – виявили більшу обережність і водночас – більшу точність у розрізненні кольорів. Якщо ж порівняти чоловіків і жінок (незалежно від їх домінантної руки), то відмінність виявляється не настільки різною, як можна було припускати: жінки в цілому зазначили 27,9 знайдених кольорів (і не повторювались серед них лише 24,5), а чоловіки в цілому – більше, 30,9 (причому правильних було 24,0 кольори).

Із цього можна зробити дещо неочікуваний висновок: здатність до розрізнення кольорів залежить не стільки від статі, скільки від домінантної півкулі кори головного мозку.

Керівник: Павленко В.П., *доцент*

1. Пиз А, Пиз Б. Язык взаимоотношений мужчина-женщина. – М.: Эксмо-Пресс, 2007. – 400 С., с.5.

ВПЛИВ ПОЛІМОРФІЗМУ K121Q ГЕНА *ENPP1* НА РОЗВИТОК ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ

Зарва Альона, Скоробагатська Влада
Сумський державний університет, ЛС-512

Вступ. Цукровий діабет (ЦД) 2-го типу – полігенне і мультифакторне ендокринно-обмінне хронічне захворювання. Одним із генів-кандидатів розвитку даної патології є ген *ENPP1* (ектонуклеотид пірофосфатази/фосфодіестерази 1), фермент якого порушує передачу сигналів інсуліну на рецепторному рівні. Зв'язок цього поліморфізму K121Q (rs1044498) із цукровим діабетом 2-го типу вивчався науковцями різних країн. В Україні подібних досліджень не проводили, тому ми вирішили дослідити зв'язок даного поліморфізму із цукровим діабетом 2-го типу.

Матеріали і методи дослідження. За допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів у пацієнтів дослідної (163 хворих із ЦД 2-го типу) та контрольної (110 практично здорових осіб) групах визначали K121Q поліморфізм гена ектонуклеотид пірофосфатази/фосфодіестерази 1. Пакет програм SPSS 17.0 використовували для статистичного опрацювання одержаних результатів.

Результати. При генотипуванні практично здорових осіб та хворих із ЦД 2-го типу за поліморфізмом rs1044498, було встановлено частоту, з якою зустрічаються окремі варіанти гена ектонуклеотид пірофосфатази/фосфодіестерази 1. При аналізі отриманих результатів, можемо бачити, що співвідношення гомозигот за основним К-алелем (К/К) і носіїв мінорного Q-алеля (К/Q+Q/Q) у контрольній групі становило 75,5% і 24,5%, а у пацієнтів із ЦД 2-го типу розподіл генотипів К/К та К/Q+Q/Q становив 65,0% і 35,0% відповідно. Отже, не існує відмінності у розподілі генотипів серед хворих із ЦД та групи контролю ($\chi^2=3,35$; $P=0,067$).

Висновки. Не виявлено різниці в розподілі генотипів за поліморфізмом K121Q гена *ENPP1* у групах порівняння за наявністю чи відсутністю цукрового діабету.

Наукові керівники: д.м.н., проф. Атаман О.В. к.б.н, доц. Обухова О.А
асп. Марченко І.В.

RISK FACTORS FOR ACUTE INTESTINAL INFECTION OF ROTAVIRAL ETIOLOGY IN CHILDREN OF YOUNG AGE

Bumeister L.V., *student*; SSU, Gr 401

According to the World Health Organisation are registered to 125 million cases of rotaviral infection (RVI) annually in the world. The lethality of this disease is 600 - 900 thousands, that is about a quarter of patients with diarrhea. More often rotavirus affects children under the age to two years. According to research 95 % persons under 5 years old had gone through this illness. So the topic of risk factor's investigation is very topical nowadays.

The purpose of our work was to investigate the risk factors of rotaviral infection in children of young age.

We interviewed 69 parents whose children are young age. The main group included 42 children who are suffering from rotaviral infection. The control group which included 27 healthy children representative by age and gender.

After the research, it was founded that the danger of abortion was appeared in 23 ((54,76 ± 7,77) %) (OR 5,33 CI 1,69–16,75) mothers of the main group, whereas in the control group - only 5 ((18,52 ± 6,14) %). The course of pregnancy was complicated by toxemia I and / or II half of 25 ((59,52 ± 7,67) %) (OR 5,15 CI 1,72–15,41) pregnant women of the main group, which was significantly more frequent than in the control group – 6 ((22,22 ± 8,15) %). The majority of children with rotaviral infection were born first – (64,29 ± 7,48) % (p<0,01).

Frequent acute respiratory viral infections in anamnesis authentically more typical were for children of the main group (31 (73,81 ± 6,87) %) (OR 16,21 CI 4,57–57,42), than for the children in the control group (4 (14,81 ± 6,97) %).

Thus, it was established that the risk factors of rotaviral infection are: threatened miscarriage, toxemia I and / or II half of pregnancy in mothers, children who were born first in the family and frequent acute respiratory viral infections in anamnesis.

Supervisor: Smiian O.I., *PROF*

Біофізика

Ел ІТ

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ СО СТАРЕНИЕМ

Медведь С.А., Подопригора Н.Н., студенты; СумГУ, гр. ЕМ-51

Еще в давние времена люди искали способы того, как продлить, или вернуть молодость. Научные методы в этом направлении начали использовать лишь в начале XIX века.

Старение организма – неизбежный, генетически обусловленный процесс, связанный с истощением биологического ресурса организма, а также накоплением в клетках и тканях токсических продуктов, препятствующих восстановлению клеток.

Омоложение – процесс регенерации организмом новых клеток с той же скоростью, что и в юности.

Методики омоложения «снаружи», которые позволяют запустить обменные процессы в коже и мышцах:

1. Химический пилинг — поверхностные ожоги кожи;
2. Фотоомоложение — интенсивное воздействие пучка света на слои кожи;
3. Лазерная шлифовка — лазерное воздействие на поверхностные слои кожи;
4. Микротоки — терапевтическое воздействие на покров кожи, ткани мышц и лимфу импульсным током слабого напряжения;
5. Ультрафонофорез — с помощью ультразвука под кожу вводятся косметические вещества.

В 2009 году был открыт фермент теломераза.

Первый эксперимент по внутривенному введению генетических конструкций стартовал в сентябре 2015 года. Для создания инъекции использовали человеческий ген, который регулирует выработку необходимого белка и вирус, которого лишили способности разносить болезнь. Вирусный вектор проникает вовнутрь клеток, встраивает ген в их ядро.

Теломеразы активируются с помощью данных векторов и конструкций, которые стимулируют синтез фоллистатина.

Аденоассоциированный вирус — малый вирус, инфицирующий неделящиеся клетки, встраиваясь в геном хозяина по специфическим участкам (AAVS1) девятнадцатой хромосомы.

Фоллистатин — гликозилований білок в плазмі крові, який має здатність подавляти гормон ФСГ. Підвищення його рівня веде до збільшення м'язової маси деяких основних м'язових груп. Одноразова ін'єкція фоллистатину в поєднанні з факторами росту VEGF і KGF викликає ріст волосся, не вимагаючи повторного введення.

Теломераза — фермент, що додає особливі повторювані послідовності ДНК к 3'-кінцю ланки ДНК на ділянках теломер, які розташовані на кінцях хромосоми.

Ділення клітини починається з удвоєння її хромосоми, що містить генетичний матеріал, і забезпечується ферментом — ДНК-полімеразою. Її функція полягає в тому, щоб рухаючись вздовж ланки ДНК і синтезувати нову, відступивши від початку ланки. Теломери — це некодируючі ділянки, які розташовані на кінцях хромосоми і при діленні клітини мають властивість скорочуватися. З моменту, коли укорочування теломери стає неможливим, починається процес старіння клітини.

Теломераза складається з білкової частини і молекули РНК. Теломеразна РНК — це шаблон, за яким до теломер хромосоми доєднують нові ділянки. В результаті чого, теломери знову подовжуються, і старіння на рівні клітин зупиняється. Клітина, що містить теломеразу, має властивість ділитися в неограниченній кількості.

Теломераза активна лише в статевих і ембріональних стовбурових клітинах. Також цей фермент проявляє свою активність в більшості опухолей, що забезпечує їм можливість багаторазово ділитися.

На протязі всього існування людства люди шукали способи того, як зупинити старіння. Більшість цих методів омолодження не були гуманними і лише в XVIII-XIX столітті пошуки лікування проти старіння стали науковим шляхом.

Відкриття теломераз приблизило до розкриття природи старіння. Перші експерименти з впровадження генетичних конструкцій в організм людини дозволили відстрочити процес старіння практично на чверть століття.

Залишається тільки здогадуватися, якими будуть наслідки...

Руководитель: Нефедченко В.Ф., доцент

НАНОТЕХНОЛОГІЇ В ДЕНТАЛЬНІЙ ІМПЛАНТОЛОГІЇ

Шаповалова Н. В, студентка; СумДУ, гр. СМ-504-6

Людський організм, під час потрапляння до нього чужорідного тіла, сприймає його як вороже. Відомо, що у наш час до 37 % дентальних імплантів – відторгаються. Дентальна імплантація – це одним із варіантів заміщення дефектів зубного ряду. Важливим аспектом після постановки дентального імпланту (ДІ) є остеointegraція – структурно-функціональне злиття поверхні імпланту з оточуючою кістковою тканиною. Головна вимога до імпланту – його висока сумісність з тканинами живого організму.

Тому на сьогодні залишається актуальною в дентальній імплантології проблема використання нанотехнологій з метою створення поверхні імпланту, максимально схожої з кістковою тканиною людини, і підвищення його біосумісності.

В якості одного з варіантів вирішення цього питання існує наномодифікація імплантів.

На мікроскопічному рівні дизайн, форма та крок різьби є основними факторами, які впливають на стабільність ДІ. Застосування нанотехнологій при розробці біомедичних поверхонь аргументовано здатністю клітин до взаємодії з нанометричним рельєфом, за допомогою інтегринів, які активують цілий ряд внутрішньоклітинних реакцій. Таким чином структура поверхні відіграє суттєву роль під час приживання ДІ.

Матеріалами, з яких виготовляють імплант, є титан або цирконій. Наномодифікація поверхні імплантів допомагає досягати покращеного контакту кісткової тканини з ним, а також позитивно впливає на результати їх клінічного застосування. Для створення наноструктурних параметрів титанової поверхні використовуються такі методи: самореаговані монопокриття; хімічні модифікації (анодне окиснення, кислотне окиснення, використання лужних сполук); фізичні модифікації (ущільнення наночастинок, іонно-променева депозиція, піскоструменева обробка); осадження наночастинок (адсорбція колоїдних частинок, депозиція дискретних кристалів); поєднання фізичних та хімічних модифікацій.

Спочатку поверхні імпланту надають пористість та шорсткість, а

потім на неї наносять покриття, аналогічне до властивостей кісткової тканини людини. Основу такого покриття становлять колаген тваринного походження та синтетичний гідроксиапатит.

Відтак, імпланти, які піддавалися протравлюванню різними кислотами, піскоструменевій або іонній обробці, нанесенню гідроксиапатиту або фосфату кальцію, характеризуються сильнішою взаємодією кісткової тканини з поверхнею імпланту. Таким чином досягається більш рання остеоінтеграція. Спостерігається прискорення формування прямого зв'язку з навколоімплантною тканиною. Проведені клінічні дослідження довели, що нановиміри поверхні гвинта суттєво впливають на адсорбцію протеїнів та інші процеси, що відбуваються після фіксації дентальних імплантів.

З метою покращення остеоінтеграції була проведена значна кількість дослідів на тваринах щодо модифікації поверхні титану в нанометровому діапазоні. Спостерігалось значне збільшення сили з'єднання імпланту та кісткової тканини в 3,1 рази при наявності титанових нанотрубок, уже через 2 тижні після імплантації в області стегнової кістки щурів.

Як приклад, можна розглянути імпланти із наноконструктивного титану марки «Наноімплант», діаметром 2,4 мм. Вони розраховані на таке саме навантаження, що й титанові імпланти 3,5 мм. Таким чином із наноструктурованого титану виготовляють більш тонкі, а отже менш травматичні імпланти, які зберігають необхідні механічні властивості.

Також в якості покриттів поверхні імпланту були використані вуглецеві нанотрубки. Останні дослідження показали, що на відміну від металів, вуглецеві наноструктури при взаємодії з живою тканиною не утворюють активні йони, які отруюють організм, і не викликають реакції збоку імунної системи. Вчені керувалися тим, що вуглець є основним елементом живих клітин та не викликає реакцій організму.

Отже, можемо зробити висновок, що поверхні імплантів, які піддавалися наномодифікації, впливають на їхню хімічну та топографічну конфігурацію. Нановиміри титанової поверхні відіграють значну роль у процесах, що проходять після установки імпланту, впливають на адгезію, міграцію, проліферацію та диференціацію мезенхімальних стовбурових клітин.

Керівник: Швець У. С.

ЗАСТОСУВАННЯ СПЛАВІВ ТИТАНУ В ОРТОПЕДИЧНІЙ СТОМАТОЛОГІЇ

Гевлич Р. О., *студент*; СумДУ, гр. СМ-506-6

У сучасній ортопедичній стоматології широко застосовуються сплави металів у якості суцільнолитих каркасів зубних протезів. Потреба у титановмісних сплавах для зубних протезів збільшується паралельно зростанню темпів застосування дентальних імплантатів, що виготовляються в переважній більшості з титану.

У науковій літературі відсутні дані про те, що титан є канцерогеном для людини. Різні сполуки титану широко використовуються в косметичній галузі, ліках, медицині та продуктах харчування без будь-якої відомої їх шкідливої дії. Перспективність титану та його сплавів для виготовлення імплантатів пояснюється його фізико-механічними, хімічними й біологічними властивостями. Ці властивості відповідають вимогам для внутрішньокісткових імплантатів, що працюють у складних умовах циклічного напруження, у контакті з м'якими тканинами й ферментами порожнини рота. Титан відрізняється легкістю, стійкістю до корозії, добре піддається обробці, не втрачаючи міцність. Стосовно інших металів, які використовуються в якості імплантатів, титан має ряд переваг таких як, висока біосумісність; біоінертність; висока корозійна стійкість; низька теплопровідність; малий коефіцієнт лінійного розширення; відсутність токсичності; відносно менша, у порівнянні зі сталлю, питома вага. Титан також відрізняється сталістю фізико-хімічних властивостей у широкому інтервалі температур. Надзвичайно важливим є те, що в технічно чистому титані домішок набагато менше, ніж в інших сплавах, які використовуються в медицині. Висока біосумісність титану обумовлена його здатністю утворювати на своїй поверхні захисний оксидний шар, завдяки якому він не віддає вільні іони металу, які можуть викликати патологічні процеси навколо імплантату або протезу.

Експлуатація зубних протезів зі сплавів металів пов'язана з можливими електрохімічними корозійними процесами, оскільки слина має властивості електроліту. Титан у живому організмі під дією механічної деформації, іонів хлору й корозії частково біодеградує й

дифундує в навколишній тканині. Але токсичних або алергічних ефектів при цьому, на відміну від цирконієвих і залізохромових сплавів, навіть при досить високому рівні вмісту металу в тканинах, як правило, не відбувається. За даними досліджень токсично-хімічні об'єктивні й суб'єктивні прояви під час використання стоматологічних сплавів зустрічаються частіше в порівнянні з титанвмісними сплавами; наявність титанових імплантатів, як опор зубних протезів, не призводить до клінічних проявів контактної корозії при дотриманні ретельної гігієни порожнини рота.

Надзвичайно перспективним напрямом у виготовленні титанових імплантів є застосування комп'ютерних CAD/CAM технологій. CAD/CAM технологія (комп'ютерне фрезерування титану) позбавлена всіх недоліків, які властиві для технології лиття, насамперед, усадки та деформації. Відсутня небезпека порушення технології, наприклад, перегріву металу при литті або його повторного використання, що приводить до зміни складу сплаву. CAD/CAM системи дозволяють індивідуально під конкретного пацієнта отримувати титанові каркаси зубних протезів найвищої точності (відхилення всього 10-15 мкм, тоді як при стандартному литті воно становить 50-70 мкм) з високою біосумісністю.

Таким чином, титанові сплави характеризуються високим рівнем механічних властивостей, а також гарною корозійною стійкістю й біологічною сумісністю, що дозволяє їм мати широке застосування в багатьох галузях медицини, а особливо у стоматології.

1. Перегудов А. Б., Путь В. А., Кузина Е. А. Сравнительный образ различных имплантационных систем с позиции возможностей решения задач протезирования с опорой на имплантаты / А. Б. Перегудов, В. А. Путь, В. А. Кузина // Российский вестник дентальной имплантологии. – 2006. – № 1/2 (13/14). – С. 36–39.
2. Абакаров С. И. Современные конструкции несъемных зубных протезов в ортопедической стоматологии / С. И. Абакаров // Материалы научно-практической конференции [«Зубной протез и плазменное напыление»], (Москва, 2002 г.). – С. 12–14.
3. Михайлова А. М., Лясников В. Н. Дентальные имплантаты и суперионный эффект / А. М. Михайлова, В. Н. Лясникова // Новое в стоматологии. – 1999. – №2. – С. 13–23.

Керівник: Швець У. С.

ЛАЗЕРНІ УСТАНОВКИ У СТОМАТОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Лобасова І. С., студентка СумДу, гр. СМ 506-6

У всіх людей є страхи. Зробивши елементарні соціальні опитування, можна переконатися в тому, що більшість з нас намагається залікувати зубний біль, знеболити його в домашніх умовах, і лише у безвихідних ситуаціях йде на прийом до стоматолога.

З метою зменшення інвазивної практики і збільшення комфортних умов технологічний процес не стоїть на місці. Дослідники та розробники працюють над створенням нового сучасного обладнання, матеріалів та інструментів, що дозволяють спростити і зробити більш точною роботу лікарів, а втручання – найбільш безболісними. Удосконалюються старі та застосовуються інноваційні способи лікування захворювань. Так, за останні роки в стоматологічній практиці розробляється та впроваджується принципово нова тактика ведення пацієнтів з використанням лазерних систем.

У сучасних стоматологічних клініках без лазерних установок не обходиться профілактика і лікування карієсу, багатьох захворювань слизових оболонок і м'яких тканин, лікування щелепно-лицьових дефектів, пародонтологічних патологій, депульпація зуба, корекція кровоточивості ясен, ортодонтія, імплантологія, технології виготовлення і ремонту протезів, а також естетичні маніпуляції (відбілювання зубів, неприємний запах з рота).

Слід зазначити, що на сьогодні, лазерне випромінювання займає передові позиції та є однією з найбільш інноваційних технологій у стоматології. Лазерний апарат забезпечує видалення тільки пошкоджених хворобою ділянок, не торкаючись здорової тканини емалі та дентину. Лазеротерапія характеризується нейротропною, анальгетичною та бактерицидною дією, зводячи до мінімуму ризику ускладнень (кровотечі, зниження проникності стінок судин, мікротріщини на емалі). В результаті швидше протікають процеси загоєння тканин після оперативних втручань.

Також з урахуванням поширеності алергічних реакцій на лікарські препарати, лазеротерапія прекрасна альтернатива медикаментозному впливу.

Керівник: Швець У. С., ст. викладач

ПОРІВНЯННЯ ТОКСИЧНОСТІ ПРАЛЬНИХ ПОРОШКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ РЯСКИ

Рудика Владислава Ярославівна, учениця Краснопільської гімназії
11 класу Краснопільської районної ради Сумської області

Україна належить до держав, що мають дефіцит якісної питної води. Від стану наших водойм залежить наше здоров'я. Водойми забруднені промисловими, сільськогосподарськими, побутовими відходами. Значного впливу зазнають гідроценози в результаті потрапляння до них поверхнево активних речовин, до яких належать пральні порошки. Мета дослідження: здійснити соціологічне опитування для визначення найбільш популярних марок прального порошку; з'ясувати вплив пральних порошків різної концентрації на рослинний об'єкт – ряску; спостерігати та порівняти вплив різних пральних порошків на ряску; виробити рекомендації щодо доцільності використання досліджуваних пральних засобів. Об'єктом даної наукової роботи є пральні порошки та ряска, як об'єкт - індикатор. Для реалізації поставленої мети в роботі виконано такі завдання: з'ясувати шляхом опитування населення у точках продажу пральних порошків найбільш популярні марки прального порошку; приготувати розчини низької концентрації пральних порошків за допомогою електронних вагів; дослідити вплив розчинів пральних засобів на ріст і розвиток ряски, як об'єкта – індикатора; зробити висновки щодо доцільності подальшого користування даними пральними порошками.

В результаті соціологічного опитування з'ясовано, що найбільш популярними пральними засобами є порошки для прання речей для дорослих «Аріель», «Сатін», «Сарма», для дитячих речей – «Ушастий нянь». У ході виконання роботи було з'ясовано, що за токсичністю пральні засоби можна розмістити в ряд: «Сарма», «Сатін», «Аріель», «Ушастий нянь». Пральні порошки негативно впливають на фітоценози водойм: листя рослин жовтіє, буріє, гниє корінь. Результати та фотоілюстрації наукової роботи можуть бути використані на уроках екології, біології, для соціальної реклами.

Науковий керівник: вчитель біології та хімії вищої категорії,
Заболотько Н. В., доцент кафедри фінансів, банківської справи та
страхування ННІ БТ «УАБС» Мінченко М.Г.

БІОФІЗИКА В СУЧАСНОМУ ПРОТЕЗУВАННІ

Положій О.В., *студент*; Сумський медичний коледж, гр.1-Фб

Задачу косметичного заміщення та відтворення втрачених функцій опорно-рухової системи людини можна розв'язати завдяки новим методам протезування. Протезування – це заміна втрачених або пошкоджених частин тіла.

Протезування є важливою частиною процесу соціальної реабілітації пацієнтів з втраченими кінцівками. Особливо актуальною дана тема є для поранених бійців АТО.

Розрізняють два види протезів. Найбільш поширені є механічні протези. Їх використання пов'язано з навантаженням на хребет та важкими кроками.

Поява другого виду протезів зобов'язана інноваційним технологіям, які дозволили створити біоелектричні протези. Такі протези можуть зчитувати імпульс м'язів. Встроєний мікропроцесор може розрахувати кут нахилу в суглобах, утримувати рівновагу та підлаштовувати протез під час ходьби.

При протезуванні важливо знати механічні властивості та параметри біологічних систем. Основний матеріал опорно-рухової системи людини – це кісткова тканина.

З точки зору біофізики кісткова тканина це композиційний матеріал. Він складається з органічних та неорганічних речовин і гідроксилапатиту. Основний матеріал кісток, шкіри, м'язів та судинної тканини це колаген та еластин. Механічні властивості цих матеріалів: модуль пружності та межа міцності відповідно складають для колагена 10-100 МПа і 100 МПа, для еластина 0,1-0,6 МПа і 5 МПа.

Зараз перед вченими всього світу постало питання доведення механізмів протезів до механізму м'язів, що допоможе людям з обмеженими можливостями почувати себе потрібними в суспільстві. Закінчити хотілось фразою Оскара Пісторіуса: « Фізичні недоліки не роблять нас каліками, вони відкривають нові можливості».

Керівник: Захарова В.М., *ст. викладач*

БІОФІЗИЧНІ ОСНОВИ СЛУХУ

Керімова К.С., *студентка*; Сумський медичний коледж, гр.2-Мг

Орган слуху людини (вухо) має таку фізіологічну будову, яка дозволяє запустити біофізичний механізм сприйняття звуків. При цьому кожна його частина «грає» свою біофізичну роль.

Зовнішнє вухо – своєрідний рупор. Вушна раковина збирає енергію звукових хвиль, які по слуховому проходу потрапляють на барабанну перетинку. Її специфічна неправильна форма сприяє визначенню локалізації джерела звуку у вертикальній площині внаслідок різної дифракції звукових хвиль. В горизонтальній площині локалізувати джерело звуку дозволяє бінауральний ефект. Слуховий прохід – це акустична труба, у стовпі повітря якої утворюється стояча хвиля. В кінці труби біля барабанної перетинки виникає вузол стоячої хвилі і саме тому вона не змінює частоту і форму звукової хвилі.

Головні біофізичні задачі середнього вуха: передача звукових коливань від барабанної перетинки до мембрани овального віконця; узгодження хвильового опору повітря у середньому вусі і рідини у внутрішньому вусі; збільшення інтенсивності звукових хвиль (майже у 80 разів) внаслідок резонансу і важільній системі слухових кісточок; послаблення передачі звукових коливань у випадку звуку великої інтенсивності завдяки рефлекторному розслабленню м'язів кісточок середнього вуха.

Основна біофізична задача внутрішнього вуха полягає у перетворенні механічних коливань в електричний сигнал. Головна частина внутрішнього вуха – кортіїв орган. Він являє собою кісткову порожнину у формі конусоподібної спіралі, яка заповнена рідиною – ендолімфою. Процеси у внутрішньому вусі представляють собою функціональний ланцюжок: коливання мембрани овального віконця → коливання ендолімфи → складні коливання основної мембрани → подразнення рецепторів кортієва органа → генерація електричного сигналу → слуховий центр головного мозку.

Знання біофізичних основ слуху сприяє розумінню фізіологічних процесів і правильному діагностуванню захворювань вуха.

Керівник: Захарова В.М., *ст. викладач*

ВИКОРИСТАННЯ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ТЕПЛОЛІКУВАННЯ В МЕДИЦИНІ

Теницький О.С., *студент*; Сумський медичний коледж, гр. 1-Фа

Використання фізичних факторів з лікувальною та профілактичною метою має багатовікову історію. Фізіотерапія як спеціалізована область медицини, в даний час є невід'ємною частиною комплексної медичної реабілітації. Серед великого арсеналу фізичних факторів, що використовуються в медичній практиці, важливу роль грають фактори теплової дії, теплоносії.

Основними фізичними факторами теплоносіїв є: температура, питома теплоємність, теплотримуюча здатність, коефіцієнт температуропровідності.

Важливою умовою нормального існування організму є підтримка теплового балансу, який встановлює рівновагу між процесами теплопродукції і тепловіддачі. Температурний баланс організму (гомеостаз) регулюється при участі нервової, ендокринної, дихальної, «місцевих» гуморальних факторів. Регуляція теплового обміну здійснюється нервовим шляхом через вегетативні та соматичні нерви, гуморальним шляхом через зміну функцій ендокринних залоз, а також за допомогою біологічно активних речовин і нейромедіаторів.

Основним місцем впливу температурних подразнень є шкіра. У відповідь на ці подразнення виникають різні рефлекси.

При методиках локальної дії тепловими факторами реакція організму формується шкірно-вісцеральним шляхом і проявляється зміною мікроцеркуляторного русла шкіри, інтенсивності обмінних процесів в тканинах міста дії і внутрішніх органах, пов'язаних зі шкірою нервовими шляхами.

Сучасна медицина для локальної дозованої теплотерапії використовує спеціальні портативні фізіотерапевтичні пристрої – апарати нового покоління для локального теплолікування. Нагрівальні елементи цих пристроїв виконані у вигляді адаптованих до поверхні шкіри накладок або зондів. До них відносяться: УЛЧТ-01 «Єлат», ПГТ-01 «Фея», ППК-01 «Віра», УТП-01 «ПРА», УТУ-01 «ПРА».

Керівник: Захарова В.М., *ст. викладач*

ПРО ПРОБЛЕМУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Ключко В.А., студентка; Сумський медичний коледж, гр. 2-Мг

З середини 19-го століття в передових країнах почалося активне розповсюдження електричних машин та апаратів. Сьогодні на Землі функціонує велика кількість електростанцій, вона покрита «павутиною» ліній електропередач. Електромагнітне випромінювання генерують всі електроприводні технічні прилади, а також багато численні радіостанції, телевізійні центри та інші засоби зв'язку. Поверхнева густина потоку техногенної електромагнітної енергії за останні роки досягла таких значень (насамперед, у містах), що актуальною стала необхідність боротьби з електромагнітним забрудненням навколишнього середовища.

Є дані про те, що навколо радіолокаційних станцій густина поселення птахів значно нижча, повільніше ростуть дерева, знижується імунітет у малих та середніх тварин, тварини повільніше розвиваються та частіше хворіють. У деяких дослідженнях підтверджуються факти біологічного впливу НВЧ-коливачь малої інтенсивності (менших 10мВт/см^2), які при тривалій дії можуть визвати у ссавців зміну систем, що беруть участь в регуляції стабільності генома.

Цікавий експеримент провів Ю.Г. Григор'єв. На птахофабриці над свіжими заплідненими яйцями (на висоті 10 см) був прикріплений мобільний телефон (робоча частота 1700 МГц). Він дистанційно переводився в режим «виклик» на 1,5 хв., а потім відключався на 0,5 хв. протягом двадцять однієї доби ембріонального розвитку циплят. Результат експерименту: смертність в опроміненій партії (із 61 яйця) склала 75%, тоді як в контрольній – 16%.

Для вироблення ефективних мір, що мінімізують шкідливу дію техногенних факторів на живі організми, потрібно детально вивчати фізичні механізми та фізико-хімічні процеси, які відбуваються в живих організмах під впливом електромагнітних полів, звертати увагу на симптоми з боку нервової та серцево-судинної систем організму.

Керівник: Захарова В.М., ст. викладач

ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕНИЯ ТОКАМИ Д'АРСОНВАЛЯ

Пылева Д.М., *студентка*; Сумский медицинский колледж, гр. 2-Мг

Современная медицина использует диагностические и терапевтические методики, в основе которых лежит действие на организм человека электрических токов или электромагнитных волн. Биофизический механизм этого действия зависит от электрических свойств биотканей и вида тока. Различают постоянный, переменный и импульсный токи.

Одним из методов физиотерапии (лечение организма физическими факторами) является дарсонвализация. Этот метод впервые был предложен в 1892 г. французским физиологом и физиком д'Арсонвалем и был использован им для общей и местной дарсонвализации.

Общая дарсонвализация в настоящее время не применяется, так как аппараты вызывают значительные радиопомехи и их использование должно проводиться только в экранированных кабинетах.

При местной дарсонвализации на пациента действуют одновременно и переменным и импульсным током. Частота тока равна 100-400 кГц, но подводится он не непрерывно, а импульсами. Напряжение равно около 10 кВ. Ток подается с помощью стеклянного электрода, который имеет большое сопротивление.

Местная дарсонвализация оказывает раздражающее действие на нервные окончания в коже, что стимулирует кровообращение на используемых участках. Таким образом, терапевтический эффект дарсонвализации состоит в болеутоляющем, противозудном и противовоспалительном действии.

В последнее время в медицине используется новый физиотерапевтический метод – ультратонотерапия, действующим фактором которого также является высокочастотный ток. Механизм и терапевтическое действие аналогичны дарсонвализации, но отличаются более выраженным болеутоляющим и противовоспалительным действием.

Руководитель: Захарова В.Н., *ст. преподаватель*

ІЗОМЕРИ В СТРУКТУРНИХ ФОРМУЛАХ

Антоненко М.С., Тарасенко Є.А., *студенти*; СумДУ, гр. ТС-61

Наше життя щільно пов'язане з органічними сполуками. Можливість утворення різноманітних органічних речовин пов'язана з явищем, яке використовує органічна хімія – ізомерія, зміст якого полягає в наступному: існують речовини, що розрізняються просторовим розташуванням своїх атомів або атомних груп, при цьому мають однакову молекулярну масу і склад.

Розглянемо ізомерію на прикладі алканів. Алкани – це насичені ациклічні вуглеводні, загальна формула яких має вид: C_nH_{2n+2} . Їх також називають парафінами. Їх хімічні реакції з різними реагентами найчастіше починається з розриву зв'язку C-H, у той час як їх розпад при високих температурах йде передусім по зв'язках C-C.

В даній роботі розглянуто структурну ізомерію алканів, на прикладі гептану (C_7H_{16}).

Гептан і його ізомери — безбарвні рідини, які добре розчиняються в органічних розчинниках, при цьому не розчиняються у воді. Ізомери гептану легкозаймисті рідини, з різким запахом, що володіють всіма властивостями насичених вуглеводнів. Їх температура кипіння знаходиться в діапазоні від $79,20^\circ\text{C}$ (2,2-Диметилпентан) до $98,43^\circ\text{C}$ (Н-гептан). А густина в межах від $0,6727\text{ г/см}^3$ (2,4-Диметилпентан) до $0,6982\text{ г/см}^3$ (3-Етилпентан). Н-Гептан використовують в якості сировини для отримання органічних сполук. Також, він застосовується як первинний еталон при визначенні детонаційних властивостей палива, оскільки його октанове число (показник, який характеризує здатність палива протистояти самозайманню при стисканні) дорівнює 0. У той же час ізомер гептану речовина 2,2,3-Триметилбутан підвищує октанове число палива, що дозволяє використовувати його як присадка до палива. Деякі рідкі форми цих речовин використовуються в якості ракетного палива, і в якості розчинників. Таким чином можливості створення ізомерів дозволяють отримати нові властивості речовин.

Для дослідження ізомерів була створена модель структурної формули гептана, за допомогою якої була показана можливість створення 9 ізомерів даної молекули.

Керівник: Ромбовський М.Ю., *доцент*

USING LASERS IN DENTISTRY

Москаленко І., студент; СумДУ, гр. СМ-502

Dentists began to use lasers in 1989 in different spheres of their work. Today they use lasers in order to treat periodontal disease, tooth decay, lesion removal. Besides, lasers can be used for teeth whitening.

Laser-assisted new attachment procedure (LANAP) — uses lasers to evaporate and transfer damaged tissue from the mouth. The first step of this procedure — the heat of laser strips away the diseased surface. After that, the laser lights to heat the area. As a result — dentists form a clot, which is cauterizing the diseased surface.

Researchers from the American Academy of Periodontology prove that using lasers as an addition to scaling and root planning may improve the effectiveness of periodontal therapy. When lasers are used, the patient feels less swelling and bleeding during surgery procedure.

Every laser has different levels of power and lengths of wave. Dentists use appropriate lasers in their numerous periodontal procedures. Unfortunately, periodontal tissues can be damaged by laser with inappropriate levels of power and lengths of wave during a surgery procedure.

LANAP can be used to prepare teeth for treatment: fillings or crowns. Laser removes the decayed part of a tooth, gum tissue infection and reshapes it.

LANAP can provide painlessly and safely attachments of connective tissue. The epithelium which is between the membranes and connecting tissue is damaged. LANAP can restore the fibers of periodontal ligament. These fibers join the cementum with the alveolar bone.

There are some advantages of using lasers in treating gum diseases: stop bleeding of the gums immediately; close deep periodontal pockets; stop cutting the gums and soreness caused by surgery; reduce loose teeth; regenerate bone and ligament tissue.

Lasers provide a painless procedure for killing harmful bacteria of oral cavity, allow dentists to protect teeth from falling out, and relieve the pain and inflammation.

Керівник: Нефедченко О.І., викладач

ГІДРОСКАЛЬПЕЛЬ

Литвиненко М. А., студентка; СумДУ, гр. ЕМ-51

Явища гідравліки знайшли широке застосування у промисловості та медицині. Основи гідромеханіки дали можливість створити прилад, який може врятувати людині життя. У Національному авіауніверситеті та аерокосмічному інституті України винайшли дивний (хоча б тому, що рідинний) скальпель, за допомогою якого можна робити операції на печінці, шлунку, а також при видаленні пухлин і на відміну від звичайного скальпеля не пошкоджуючи судинну систему людини. Науковий керівник реалізованого проекту професор Віктор Бочаров. Застосування гідроскальпеля в медицині принципово відрізняється від інших чисельних областей технологічних застосувань гідротехніки в авіапромисловості.

Як відомо, у світі немає предмета, більш слабкого й м'якшого за воду, проте остання може зруйнувати і найтвердіший предмет. Гідроскальпель у медицині використовує фізрозчин, який діє під великим тиском на різні частини тіла: шкіра, м'язи, внутрішні органи, однак при цьому, як зазначалося вище, не пошкоджує судинну систему людини при проведенні операцій на її внутрішніх органах. Саме згаданий високий тиск дозволяє видаляти не м'язові тканини з мінімальною крововтратою.

У винайденого апарату є два скальпеля - більшого і меншого діаметру для різних видів тканин. Його вага близько 70 кілограмів, він не потребує електроживлення, зручний для транспортування. Узагалі схожий на бормашину, з якої витікає тонкий струмінь води, як зі шприца, тобто під великим тиском. Він роз'єднує тканини та капіляри, не ушкоджуючи великі судини. Конструкція нового приладу надзвичайно проста. Із витратних матеріалів – фізрозчин та повітря. Балони заряджені стисненим повітрям, тиск до 400 атмосфер. На відміну від сучасних шприців прилад багаторазовий. Поки що в Україні таких усього чотири. Три із них - у лікарнях Києва та Луцька, а четвертий – у винахідників.

Хірурги Київської міської клінічної лікарні №1 вже не перший рік використовують «рідкий ніж» під час проведення складних операцій. Завдяки цьому на маніпуляції вони витрачають удвічі менше часу,

адже тканини тіла вдається роз'єднувати без пошкоджень судинної системи, що дозволяє не лише скоротити тривалість і травматичність оперативних втручань, а й зменшити – причому значно – період післяопераційної реабілітації хворих.

Означена техніка, як правило, застосовується у дуже складних хірургічних випадках, якщо використати звичайні інструменти практично неможливо. Наприклад, за допомогою гідроскальпеля можна видалити з печінки метастаз, не пошкодивши сам орган. Причому з найменшою крововтратою. У подібних випадках означена методика не має конкурентів. Оперуючи печінку, хірурги зазвичай тримають 2 л крові для пацієнта, який може саме стільки втратити при операції. Наприклад, 47-річній жінці видалили більшість правої частини печінки. Завдяки гідроскальпелю вона втратила усього 700 грамів крові.

Означений винахід добре зарекомендував себе і під час лікування абсцесів у хірургії. Гній із органу пацієнта вимивають струменем води під тиском 60 атмосфер, а сам орган при цьому не пошкоджується.

А ще гідроскальпель використовують гінекологи, урологи, хірурги. Наприклад, 50-річному пацієнтові оперували запалення на тонкому кишечнику й виявили заворот кишок, тобто зв'язання їх у вузол. Коли розрізали живіт, побачили, що кишки зв'язані у вузол. Лише завдяки гідроскальпелю вдалося їх розплутати.

Крім усього іншого, перевага гідроскальпелю ще й у ціні – 70 тисяч гривень. Ціна лазера порівняно з такою сумою у два-три рази дорожча.

Виходячи з усього сказаного вище, робимо висновок. Подібна методика незамінна у медицині, вигідна у ціновій політиці, пацієнти краще переносять операції та післяопераційний період, фізрозчин не шкодить здоров'ю, а покращує його. Означений винахід українських науковців дозволяє відокремити заражену тканину від здорової точніше й акуратніше, ніж звичайний скальпель, та без розтинів, а отже, без значної крововтрати. За словами практикуючих хірургів, гідроскальпель і пришвидшує тривалі операції, і підвищує шанси на одужання. З таким інструментом операції менш ризиковані, відтак він має неабиякий потенціал застосування в медицині.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ РУДЕРАЛЬНИХ РОСЛИН СМІТТЄЗВАЛИЩ СМТ КРАСНОПІЛЛЯ

Корнієнко Едуарда В'ячеславівна, учениця Краснопілської гімназії
11 класу Краснопілської районної ради Сумської області

Актуальність теми дослідження. Зростання чисельності населення, його господарська діяльність, урбанізація здійснюють безпрецедентний вплив на навколишнє середовище, серед всього можна виділити проблему збільшення площ сміттєзвалищ. Актуальним є питання дослідження фітоценозів, що сформувалися на сміттєзвалищах, їх роль у переробці побутових відходів та впливу на природні (аборигенні) фітоценози, у виявленні несанкціонованих сміттєзвалищ і приверненні уваги екологічних служб до існування даного факту. Наукова цінність роботи полягає у дослідженні видового складу рудеральних рослин на території селища так, як літературних відомостей на дану тему не було знайдено.

В основу дослідження були покладені загальноприйняті польові, біоценотичні та картографічні методи дослідження. Мета дослідження:

- встановити місця розташування полігонів для твердих побутових відходів у межах селища Краснопілля та в його околицях;
- з'ясувати місця розташування несанкціонованих звалищ на території селища;
- дослідити видовий склад рудеральної рослинності звалищ твердих побутових відходів в селищі та в його околицях;
- з'ясувати шляхи поширення рудеральних рослин та їх роль у формуванні місцевих фітоценозів;
- здійснити літературний огляд щодо використання рудеральних рослин у господарській діяльності людини.

Об'єктом даної наукової роботи є рудеральні рослини сміттєзвалищ селища Краснопілля та його околиць. Для реалізації поставленої мети в роботі виконано такі завдання:

- з'ясувати місця розташування сміттєзвалищ в селищі Краснопілля та його околицях;
- дослідити місця зберігання сміття на наявність рудеральних рослин;

- визначити видовий склад рудеральних рослин сміттєзвалищ селища;
- засувати шляхи поширення і походження рудеральних рослин досліджуваної території;
- виробити практичні рекомендації щодо використання рудеральних рослин.

Матеріалами для написання наукової роботи послужили дані власних польових досліджень та інформація із літературних джерел, що стосується даної теми. Результати наукової роботи можуть бути використані на краєзнавчих конференціях, уроках ботаніки та екології у загальноосвітніх навчальних закладах, гуртках позашкільних закладів, студентами природничих факультетів.

Висновки:

1. Дослідження видового складу рудеральних рослин здійснювалось на 14 стихійних сміттєзвалищах селища Краснопілля та його околиць. Визначення рослин здійснювалось за «Визначником вищих рослин України», 1987р. та «Флорою Європейської частини СРСР» 1957 р.

2. В результаті дослідження було виявлено 62 види рудеральних рослин. Досліджені рослини належать до 23 родин, серед яких найбільше представників родин Айстрові та Злакові.

3. Більшість рудеральних рослин розповсюджуються за допомогою людини, тваринами, заносяться вітром, або розвиваються із насінневого банку. Досліджувані рослини характеризуються високими стеблами, м'ясистими листками, наявністю жалких волосків, коліночок.

4. Рудеральні рослини рекомендуємо використовувати для рекультиватії сміттєзвалищ. Рослини із сланкими стеблами швидко покривають поверхню звалища, що значно зменшує рознесення вітром сміття, переробляють специфічний ґрунт сміттєзвалищ на поживні речовини, захищають прилеглі території від фільтрату, що виділяється із купи сміття.

Науковий керівник: вчитель біології та хімії вищої категорії, вчитель – методист Краснопілляської гімназії Краснопілляської районної ради Сумської області Заболотько Н. В., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС» Мінченко М.Г.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЗАХВОРЮВАНЬ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ОРГАНІЗМА В ЦІЛОМУ

Постоєнко О. О., студентка СумДУ, гр. СМ 506-6

Ще здавна людей хвилювало питання естетичного вигляду їхніх зубів. Для підтримки чистоти ротової порожнини предки використовували різні засоби для догляду за зубами: смола дерев з додаванням у неї подрібнених трав м'яти та шавлії, м'яку деревину, крейду тощо.

На порядок денний лікарями-стоматологами виноситься питання про обов'язкове чищення зубів двічі на день та можливі наслідки недостатнього очищення ротової порожнини.

Метою даної роботи було намагання з'ясувати, що може статися, якщо не чистити зуби зовсім і як це впливає на стан усього організму?

Так, дослідницька група з Гарвардської школи громадського здоров'я в Бостоні в 2007 році повідомила, що запальні захворювання ясен пов'язані з раком підшлункової залози. Гарвардські вчені на основі проведеного дослідіу припустили, що в порожнині рота хворих з периодонтитом може накопичуватися велика кількість канцерогенних продуктів, які й викликають розвиток раку підшлункової залози. Дослідження, проведене цією командою в 2012 році, не змогло довести, що бактерії-збудники периодонтиту є безпосередньою причиною раку підшлункової залози. Але певний зв'язок підтвердився.

У 2008 році британські мікробіологи з Університету Бристоля і Королівського коледжу хірургів Ірландії попереджували, що недостатній рівень гігієни ротової порожнини підвищує ризик появи серцево-судинних захворювань у людини. Вчені довели, що під час запальних процесів ротової порожнини (гінгівіт, периодонтит) стрептокок через мікротравми в яснах потрапляє у систему кровообігу. В останній мікроорганізми починають виробляти спеціальний білок, який сприяє адгезії тромбоцитів. "Саме таким чином бактерії забезпечують собі захист. Злиплі тромбоцити як би утворюють захисну капсулу навколо бактерій, яка захищає його не тільки від впливу імунної системи людини, але і від антибіотиків", - пояснює професор Говард Дженкінсон (Howard Jenkinson).

У результаті утворюється тромб, який закупорює кровоносні судини, чим обмежує доставку крові в серце та мозок. Як наслідок, інфаркт міокарду та інсульт головного мозку.

У 2010 році дослідники з Університету Нью-Йорка з'ясували, що між запальними захворюваннями ясен і хворобою Альцгеймера існує зв'язок, наявність якого вони отримали в ході дослідження. Об'єктами останнього стали чоловіки і жінки старше 70 років. Зіставляючи когнітивні функції у людей 50 і 70 років, вчені виявили, що пародонтит у 70-річному віці асоціюється з низькими результатами когнітивних тестів. Навіть після врахування таких факторів, як ожиріння, куріння і втрата зубів, не пов'язана з пародонтитом, результати залишилися достовірними: низькі оцінки за когнітивним тестів асоціюються із запаленням ясен.

У 2013 році британські дослідники з Університету Центрального Ланкаширу порівняли взяті при біопсії зразки мозку 10 живих пацієнтів з хворобою Альцгеймера і зразки мозку 10 людей, що не страждали деменцією. Виявилось, що в зразках хворих була бактерія *Porphyromonas gingivalis*, якої немає в мозку здорових людей. Цікавим був той факт, що дана бактерія викликає хронічне запалення ясен. Продовжили ці дослідження в 2014 році співробітники доктора Сім Синграо. Гіпотеза вчених підкріпилася результатами, які стверджують: імунна система у відповідь на вторгнення *P. gingivalis* виділяє хімічні речовини, які ушкоджують нервову тканину і здатні викликати деменцію.

Отже, можна зробити висновок:

1) на основі проведених досліджень вчені довели наявність етіологічного зв'язку між бактеріями ротової порожнини та внутрішніми органами, а саме підшлункової залози, головного мозку та серця. Бактерії, які сприяють розвитку інфекційного процесу в зубних рядах та яснах безпосередньо впливають на розвиток інших серйозних хвороб (хвороба Альцгеймера та інфаркт міокарду);

2) за даними гарвардських вчених найвищий ризик раку підшлункової залози мають чоловіки з пародонтитом, які незадовго до цього втратили як мінімум один зуб;

3) для чистоти зубів - потрібно чистити зуби два рази на день;

4) гігієна порожнини рота зберігає не лише зуби – але й життя.

Керівник: Швець У. С.

ФИЗИКА В ТАНЦЕ

Захарко А.Ю., студент; СумДУ, гр. ЕТ-51

Что такое танец? Танец представляет собой разновидность сложно скоординированного механического движения живого организма. Следовательно, танец может являться объектом изучения сразу нескольких разделов физики. Например, исследования можно проводить, считая танцора механической системой связанных рычагов с ограничением по степеням свободы, что позволяет рассматривать танец как механическое явление. Поэтому танцы могут изучаться теоретической механикой как составной частью теоретической физики. Что приводит к необходимости понимания законов физики и в частности механики, специалистами для достижения высокого профессионального мастерства.

Было рассмотрено несколько типичных движений, которые наиболее часто встречающиеся в танцах и их элементах: прыжки и различного рода вращения. Кроме того, изучены факторы и значения некоторых физических величин, которые влияют на успешность выполнения того или иного движения.

Были решены следующие задачи:

- Познакомиться с историей танца, как видом искусства.
- Установить взаимосвязь танцевальных номеров и физических законов, понятий, явлений.
- Рассмотреть различные танцевальные движения с точки зрения физики, раскрыв их некоторые секреты.
- Исследовать особенности обуви используемой в различных видах танцев.
- Рассмотреть необходимость умелого использования законов физики артистами танца, как для успешного выполнения номера, так и для собственной безопасности.

Настоящий танцор – это не только физически подготовленный человек, но и человек – знающий физику. Ведь каждый номер, перед тем как он будет поставлен, прежде чем его будет репетировать и выполнять танцор, должен быть идеально подготовлен. И вся эта подготовка осуществляется, в том числе и с помощью знания законов физики.

Керівник: Ромбовський М.Ю., доцент

ННІ права



СЕКЦІЯ «ДЕРЖАВА І ПРАВО»

СТРУКТУРА ОРГАНІВ ВЛАДИ УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВИ (ГЕТЬМАНАТ П. СКОРОПАДСЬКОГО)

Бенько А.В, студентка; СумДУ , гр. Ю-62

Наступного року в країні будуть відзначати 100-річчя Української революції 1917-1921 рр. Понад століття тому було відновлено процес українського державотворення. Українська Держава (П. Скоропадського) за формою правління мала одночасно риси монархії, президентської республіки та військової диктатури.

Гетьман, як «тимчасовий президент» України, був носієм вищої законодавчої і виконавчої влади, мав право помилування, був головнокомандувачем армії і флоту, представляв державу на міжнародній арені. Назва посади відображала ідею незалежності України, символізувала національний характер і традиції. У випадку смерті, тяжкої хвороби гетьмана, його перебуванні за межами держави, керівництво державою здійснювала Колегія верховних правителів у складі трьох осіб: призначеного гетьманом, обраного Державним Сенатом та Радою Міністрів.

Гетьманський уряд (Рада Міністрів) на чолі із Отаманом-Міністром (пізніше Головою) організовував діяльність центральних органів управління. Діяли міністерства внутрішніх, судових, військових та закордонних справ, народної освіти і мистецтв, фінансів, торгівлі і промисловості. Вони поділялися на департаменти. Всі державні службовці або претенденти на їх посади присягали на вірність Українській Державі.

При формуванні місцевої влади виникли проблеми, оскільки в опозиції до гетьмана перебували більшість органів місцевого самоврядування. Було поновлено дореволюційний адміністративно-територіальний поділ. Губернськими, повітовими і волосними старостами зазвичай ставали колишні царські чиновники. Систему місцевої адміністрації очолювало Міністерство внутрішніх справ. Важливу роль в системі органів влади Української Держави відігравала Державна Варта, що виконувала функції окремих правоохоронних органів.

Структура органів влади Української Держави мала чимало спільних рис із відповідною структурою Російської імперії.

Керівник: Власенко В.М, доцент

ДЕРЖАВА ЯК СУБ'ЄКТ ФІНАНСОВИХ ПРАВОВІДНОСИН

Яковлєва Я.С., студентка; СумДУ, гр. Ю-62

У системі понять та категорій фінансового права немає жодного такого, беззаперечна цінність якого не підлягала б сумніву, а практична значимість не підтверджувалася. Цінність поняття держави як суб'єкта фінансових правовідносин полягає в тому, що користуючись цією категорією, ми в змозі розмежувати сфери діяльності держави як суб'єкта публічної влади, сфери її регулюючого впливу, її представництва у фінансових правовідносинах.

До актуальних і проблемних питань суб'єктів фінансових правовідносин неодноразово зверталися у своїх працях не лише науковці з теорії держави і права, а й галузевих юридичних наук. Однак, незважаючи на це, питання суб'єктного складу фінансових правовідносин, особливостей правового статусу, компетенції, місця в системі суб'єктів правовідносин, особливостей реалізації суб'єктивних прав та обов'язків, потребують як загальнотеоретичних, так і галузевих досліджень. Вказане підсилюється й тим, що суб'єкти правовідносин є основним або первинним елементом правовідносин взагалі.

У фінансово-правовій літературі державу вважають належною до першої групи суб'єктів фінансового права, якими є суспільно-територіальні утворення. Другу групу цих суб'єктів становлять представницькі та виконавчі органи державної влади, які називаються колективними суб'єктами. Така класифікація потребує певних уточнень, зокрема потрібно враховувати те, що держава, будучи суб'єктом фінансового права у фінансових правовідносин виступає в особі органів державної влади, які наділені фінансовою компетенцією.

Після оформлення території в державу, остання набуває можливості створювати та мати відповідні державні органи, бути носієм фінансових прав та обов'язків і, відповідно, набувати статусу суб'єкта фінансового права. Однак, суб'єктом стає не просто географічна територія з її мешканцями, а певним чином організоване суспільно-територіальне утворення, основу якого складає населення. І саме тому, ми розглядаємо державу як поєднання двох явищ: населення і територію. Саме населення, створюючи або точніше –

формуючи, органи влади надає державі як суспільно-територіальному утворенні статус суб'єкта фінансового права. Оформлення держави автоматично породжує її право на публічні фінанси, зокрема право на податки та бюджет.

Право на бюджет та податки є основними суб'єктивними матеріальними податковими та бюджетними правами, які в сукупності з іншими визначають фінансову правосуб'єктність держави. У зв'язку із набуттям цих суб'єктивних прав набувається цілий комплекс так званих похідних прав, зокрема на отримання доходів бюджету, їх подальшому розподілу тощо.

Про формування доходів державного бюджету за рахунок податкових надходжень відбувається ущемлення (обмеження) права власності платника податків (за умови визнання державою такої власності об'єктом оподаткування) та збільшення державної власності на суму таких надходжень. Держава виступає власником бюджету і як власник використовує державний примус для отримання своєї законодавчо визначеної власності та її охорони й захисту.

На нашу думку, держава як суб'єкт фінансовий правовідносин є абстрактним суб'єктом. Будучи суб'єктом фінансового права, держава не може бути конкретним, реальним або безпосереднім учасником цих правовідносин: від її імені або за її дорученням діють органи державної влади, які і є безпосередніми суб'єктами або учасниками цих правовідносин. Держава ж в цих відносинах виступає як опосередкований, але все ж таки основний суб'єкт, волю якого виконують органи державної влади, які наділені фінансовою компетенцією в межах їх предметів відання. Таким чином, формується система спеціально створених державою і наділених фінансовою компетенцією державних органів, які й представляють державу у фінансових правовідносинах. Державний орган наділяється юридично визначеною державно-владною компетенцією для виконання завдань та реалізації функцій держави і, в свою чергу, має власний предмет відання, завдання та функції, які є частиною завдань і функцій держави у відповідній сфері фінансової діяльності.

Керівник: Чернадчук В.Д., *професор, д.ю.н.*

ГЕНЕРАЛЬНИЙ СЕКРЕТАРІАТ УКРАЇНСЬКОЇ ЦЕНТРАЛЬНОЇ РАДИ: СКЛАД

Прядко Г.С., студентка ННІ права; СумДУ, гр. Ю-61

Першою формою державності періоду Української революції 1917-1921 рр. була Українська Народна Республіка. Її тимчасовий парламент – Українська Центральна Рада (УЦР). 15 (28) червня 1917 р. на її закритому засіданні був створений Генеральний секретаріат (ГС) – перший український уряд. Його головою обрали представника УСДРП В.Винниченка.

До складу уряду входило 8 генеральних секретарів: внутрішніх справ – В. Винниченко, військових справ – С.Петлюра, міжнаціональних справ – С.Єфремов, фінансів – Х. Барановський, земельних справ – Б.Мартос, судових справ – В. Садовський, освіти – І. Стешенко, продовольчих справ – М.Стасюк та генеральний писар – П.Христюк. Секретарства були прообразом майбутніх міністерств.

Першим документом, який визначав функції уряду, була Декларація Генерального секретаріату, оприлюднена на засіданні УЦР 26 червня. Згідно із нею ГС оголошувався крайовим органом влади.

14 липня 1917 р. В.Винниченко сформував новий склад уряду. Замість С.Єфремова генеральним секретарем міжнаціональних справ став О.Шульгин. Статс-секретарем у справах України при Тимчасовому уряді призначено П.Стебницького. Запроваджено посади генерального секретаря шляхів (В.Голубович) та генерального секретаря пошти і телеграфу (О.Зарубін).

16 липня УЦР ухвалила «Статут вищого Управління Україною», а невдовзі Тимчасовий уряд видав «Тимчасову інструкцію для Генерального Секретаріату», яка значно обмежувала автономні права за територіальною та функціональною ознаками. Це виявилось у таких положеннях: ГС – орган Тимчасового уряду в Україні, його склад – 7 генеральних секретарів (замість 14, що діяли на той момент), його дії поширюються лише на 5 губерній – Київську, Чернігівську, Волинську, Полтавську та Подільську.

21 серпня 1917 р. УЦР затвердила новий склад ГС: В.Винниченко – голова і секретар внутрішніх справ, М.Туган-Барановський – секретар фінансів, М.Савченко-Більський – секретар земельних справ,

І.Стешенко – секретар народної освіти, О.Шульгин – секретар міжнародних справ, О.Лотоцький – генеральний писар, О.Зарубін – генеральний контролер, П.Стебницький – комісар України при Тимчасовому уряді.

У зв'язку із жовтневим переворотом 1917 р. та припиненням існування Тимчасового уряду вся повнота влади в Україні переходила до УЦР і ГС. 30 жовтня 1917 р. склад ГС було доповнено такими посадами: секретар військових справ – С.Петлюра, секретар продовольчих справ – М.Ковалевський, секретар торгівлі і промисловості – В.Голубович, секретар юстиції – М.Ткаченко, секретар шляхів – В.Сценко, секретар пошти і телеграфу – С.Зарубін, секретар праці – М.Порш.

На початку січня 1918 р. до складу ГС входили: В.Винниченко (та ж посада), М.Порш (попередня посада, а також посада генерального секретаря військових справ), М.Ткаченко (та ж посада), Д.Антонович (генеральний секретар морських справ), М.Ковалевський (та ж посада), М.Шаповал (генеральний секретар пошти і телеграфу), В.Голубович (та ж посада), Б.Зарудний (генеральний секретар земельних справ), В.Сценко (та ж посада), І.Стешенко (генеральний секретар освіти), Д.Одинець (генеральний секретар великоруських справ), М.Зільберфарб (генеральний секретар жидівських (єврейських) справ), В.Міцкевич (генеральний секретар польських справ), О.Золотарьов (генеральний контролер), В.Мазуренко (в.о. секретаря фінансів), І.Мірний (в.о. генерального писаря).

У 1917 – на початку 1918 рр. друкованим органом уряду був «Вісник Генерального Секретаріату України».

Генеральний секретаріат діяв до 9 (22) січня 1918 р., коли Українська Центральна Рада своїм IV Універсалом перейменувала його у Раду Народних Міністрів УНР.

Серед членів Генерального секретаріату були й уродженці Сумщини, зокрема Іван Іванович Мірний. Він народився у с.Самотоївка (нині Краснопільський район). Упродовж свого життя Іван Іванович займався активною громадською та науковою діяльністю, у квітні 1917 р. був обраний до УЦР, де брав участь у написанні універсалів. Перебуваючи у складі ГС, виконував обов'язки генерального писаря.

Керівник: Власенко В. М., доцент

ПРАВОВИЙ РЕЖИМ ЗЕМЕЛЬ, ЗАЙНЯТИХ СМІТТЄЗВАЛИЩАМИ ТА ПОЛІГОНАМИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Пономарьова А. В студентка; СумДУ, гр. Ю-52

Одним із основних конституційних прав людини і громадянина є право на безпечне для життя та здоров'я довкілля. Це право закріплене у статті 50 Конституції України[1], у низці інших вітчизняних та міжнародних документів. На жаль, повноцінній реалізації цього права в нашій державі перешкоджає низка екологічних проблем, зокрема, й пов'язаних зі негативним впливом на навколишнє середовище відходів людської діяльності.

Україна належить до країн з найбільшими абсолютними обсягами утворення і накопичення відходів[2]. Смітники переповнені, на полігонах твердих побутових відходів (далі – ТПВ) постійно трапляються надзвичайні ситуації, що супроводжуються забрудненням вод, ґрунтів, повітря, загибеллю тварин, а іноді й людей. Звичайно, проблема сміттєзвалищ і утилізації відходів загалом потребує комплексного вирішення. Для цього потрібна політична воля держави, організаційні, економічні та фінансові заходи, виховання відповідної культури населення. Важливе значення в цьому плані має і правове регулювання поводження з відходами. В межах цієї роботи ми маємо на меті вказати на необхідність удосконалення правового режиму земель, що використовуються для розміщення сміттєзвалищ і полігонів ТПВ.

Чинний Земельний кодекс України (стаття 19)[3], визначаючи категорії земель України за основним цільовим призначенням, не передбачає окремої категорії для цієї мети. Відсутня така позиція і в Класифікації видів цільового призначення земель[4]. Відтак, землі, зайняті сміттєзвалищами чи полігонами ТПВ теоретично можуть бути віднесені лише до дев'ятої категорії – землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Однак, аналіз ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основи проектування»[5], котрі передбачають правила розміщення полігонів (п.2), дає підстави стверджувати, що полігони можуть бути створені й на інших категоріях земель, навіть на

територіях, прилеглих до міської забудови чи у III зоні поясу санітарної охорони водозаборів при наявності природної захищеності (потужних і витриманих водотривких порід)

Такі формулювання на практиці дають органам державної влади та місцевого самоврядування широкі можливості при прийнятті рішень щодо встановлення та зміни цільового призначення земельних ділянок. Не завжди ці можливості використовуються на користь територіальним громадам і цілям охорони довкілля.

Нечітко визначене цільове призначення земельних ділянок унеможливує ефективний державний контроль за їх використанням та охороною земель. Чинні нормативні акти не конкретизують мету використання земель під сміттєзвалищами та полігонами ТПВ, вимоги щодо експлуатації земельних ділянок, їх наступного відновлення.

Виходячи з викладеного, вважаємо за необхідне визначити окрему категорію земель щодо розміщення і переробки відходів, виділяти для розміщення сміттєзвалищ та полігонів ТПВ лише ділянки такого цільового призначення, так само, як і для будівництва сміттепереробних і сміттєспалювальних заводів, встановити для цієї категорії спеціальний правовий режим землекористування, охорони земель, а також стимулюючого оподаткування, що дозволив би мінімізувати шкідливий вплив на довкілля.

Керівник: Завгородня В. М., *доцент*

1. Конституція України від 28.06.1996 р. / <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%80>
2. Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки: затв. постановою Верховної ради України 05.03.1998 р. / <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/ru/188/98-%D0%B2%D1%80>
3. Земельний кодекс України від 25.10.2001 / <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
4. Наказ Держкомзему України від 25.07.2010 / <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1011-10>
5. Наказ Держбуду України від 17.06.2005 р. / http://mlp.net.ua/index.php?option=com_content&view=article&id

ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДОГОВОРУ СУРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА

Жученко В.В., студентка II курсу ННІ права СумДУ, гр. П-51а

Практика сурогатного материнства виділяє низку проблем морального та юридичного характеру, які через свою складність не регламентуються чинним законодавством України. Невизначеним залишається також поняття сурогатного материнства, його зміст та основні аспекти, що є наслідком відсутності єдиного нормативно-правового акту, в якому були б врегульовані вищезазначені питання.

Загальноприйнятою є думка, що сурогатне материнство – це допоміжна репродуктивна технологія, що дозволяє жінці на підставі договору виносити та народити дитину, яка буде віддана іншим людям – її юридичним батькам. Наразі існує два різновиди даної технології: гендерне та гестаційне виношування дитини. Гендерним, називають вид сурогатного материнства, за якого дитина пов'язана генетично з жінкою, яка її виношує. Гестаційне виношування передбачає відсутність генетичного зв'язку між сурогатною матір'ю та дитиною.

Дана процедура вимагає укладення договору між юридичними батьками та сурогатною матір'ю. Відповідно до нього відбувається визначення основних прав та обов'язків сторін, а також закріплюється відповідальність щодо реалізації програми сурогатного материнства.

Таким договором вважається угода між першою стороною, яка представлена особою чи особами, які виявили бажання стати батьками, та другою стороною, а саме жінкою, яка погодилася методом імплантації ембріону або штучного запліднення виносити для них дитину. У деяких випадках існує також третя сторона договору, наприклад медичний заклад. Даний договір може бути платного чи безоплатного характеру.

Актуальною є дискусія дослідників щодо правової природи договору сурогатного материнства. Першим підходом до його розуміння є те, що цей договір закріплює надання послуг, а другий підхід розглядає його, як договір про виконання робіт.

На нашу думку, договір сурогатного материнства є договором про виконання робіт, бо відповідно до статті 901 Цивільного кодексу

України договором про надання послуг називається той договір, у якому одна сторона, яка представлена виконавцем, зобов'язана другій стороні, яка представлена замовником, надати послугу, яка в процесі вчинення певних дій споживається. Договір сурогатного материнства не передбачає споживання в процесі здійснення певної діяльності, а отже договір є договором про виконання робіт, а не надання послуг.

Першою вимогою до договору сурогатного материнства є його укладення в письмовій формі, другою – обов'язкове посвідчення документу нотаріусом. Складовими договору, окрім власне предмету, (дитини) виступають вартість, строк виконання, його суб'єктивна сторона. Необхідною умовою є закріплення в договорі сурогатного материнства наступних умов: - зобов'язання передачі народженої дитини сурогатною матір'ю юридичним батькам; - обов'язок генетичних батьків прийняти дитину; - юридична відповідальність за невиконання умов або їх неналежне виконання сторонами договору, що призводить до істотних порушень призначення договору; - забезпечення сурогатної матері житлом та належним медичним обслуговуванням під час виношування дитини; - визначення медичного закладу, де проводитиметься штучне запліднення; - обов'язок сурогатної матері виконувати усі лікарські вимоги, що мають спрямування на виношування та народження здорової дитини.

Для заміжньої жінки, яка укладає договір сурогатного материнства обов'язковою є згода чоловіка, без неї договір вважатиметься недійсним.

Наразі цивільне законодавство України потребує відповідного нормативно-правового акту, який би регламентував усі аспекти договору сурогатного материнства. Необхідним є встановлення кримінальної відповідальності до осіб, які перетворюють сурогатне материнство на бізнес.

Таким чином, можна зробити висновок, що правове регулювання договору сурогатного материнства є недосконалим в Україні і вимагає заповнення прогалин в цій сфері. Існування єдиного та грамотного договору дозволить уникати неналежного виконання обов'язків та зобов'язань, а також сприятиме розвитку сфери сурогатного материнства, підвищуючи демографічний рівень країни.

Керівник: Івашова І.П., кандидат юридичних наук, доцент кафедри цивільно-правових дисциплін та фінансового права

ДО БІОГРАФІЇ ПАВЛА ЗАЙЦЕВА

Малій Б. А., студент ННІ права СумДУ, гр. Ю-61

Неймовірно цікавою є постать відомого вченого-літературознавця, археографа, історика літератури Павла Івановича Зайцева. Він народився 23 вересня 1886 року у м. Суми. 1904 р. закінчив Сумську гімназію, де був членом українського учнівського гуртка. Переїхав до Петербургу. Навчався у місцевому університеті. 1909 р. здобув диплом юриста. 1913 р. закінчив історико-філологічний факультет цього ж університету. Брав активну участь в українському громадському і культурному житті столиці. З 1904 р. – член місцевого осередку Революційної української партії, 1907 р. – громади Товариства українських поступовців. Друкувався у газетах «Сумський вестник», «Утро» (Харків), «Речь» (СПб.), столичних журналах «Вестник Европы», «Новь», «Русские ведомости» «Русский библиофил», українських виданнях «Записки НТШ», «За сто літ». Головна тема його наукових студій – життя і творчість Т. Шевченка.

Навесні 1917 р. переїхав до Києва. Був обраний членом ЦК Української радикально-демократичної партії (згодом Українська партія соціалістів-федералістів), водночас – член Української Центральної Ради. У роки революції працював в установах міністерств освіти, закордонних справ, преси та пропаганди, відзначився на ниві редакційно-видавничої справи.

Наприкінці 1920 р. змушений був емігрувати до Польщі. Був професором Варшавського університету, співробітником Українського наукового інституту у Варшаві. У 1934-1939 рр. завдяки П. Зайцеву побачило світ багатотомне видання творів Т. Шевченка (вийшло 13 томів) з його докладними коментарями, біографічними та бібліографічними примітками. Він – автор однієї з найповніших біографій поета «Життя Тараса Шевченка». Вона є справжньою перлиною вільного, неупередженого шевченкознавства.

Не полишав політичну діяльність. Належав до УРДП, був секретарем Українського центрального комітету в Польщі, членом таємної організації «Братство української державності», яке відіграло роль українського передпарламенту в еміграції.

Керівник: Власенко В. М., доцент

ЗАХИСТ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРАВ НАСЕЛЕННЯ ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ

Тимошенко О. О., студентка; СумДУ, група Ю-51

Україна вже майже три роки перебуває в умовах збройного конфлікту і не контролює частину Донецької і Луганської областей та Крим. На цих територіях не діє українське законодавство і юрисдикція. Відтак, можливості для захисту прав людей, що проживають в окупованій частині країни, та підтримання безпечного стану довкілля в Українській державі практично відсутні.

Звичайно, коли йдуть бойові дії, руйнуються міста і селища, гине мирне населення, питання екологічної ситуації відходять на другий план. Однак, слід розуміти, що екологічна шкода, вже заподіяна внаслідок війни та окупації, і потенційно можлива, створює реальну загрозу для нинішнього і майбутніх поколінь українців.

Доступ до інформації про ситуацію на окупованих територіях суттєво обмежений, однак експерти вже сьогодні констатують низку проблем - затоплення шахт, горіння в середині териконів, що спричиняє масштабні викиди канцерогенних речовин у довкілля, забруднення вод, погіршення стану природно-заповідних об'єктів, зменшення біорізноманіття, лісові пожежі, які займаються в результаті обстрілів, руйнування ґрунтового покриву, хижацьке вилучення прісних підземних вод у Криму, що загрожує зникненням унікальних кримських лісів тощо [1, 2].

Незважаючи на невідконтрольність окупованих територій, Україна повинна вживати всіх можливих заходів для захисту екологічних прав власних громадян та виконувати статтю 16 Конституції, згідно з якою забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи – катастрофи планетарного масштабу, збереження генофонду Українського народу є обов'язком держави [3]. Якщо це не можливо зробити за допомогою засобів національної правової системи, слід звертатися до норм міжнародного права, міжнародних організацій, зокрема, й міжнародних судів.

Для цього вже сьогодні Міністерство екології та природних ресурсів України і інші компетентні органи повинні збирати

інформацію про екологічні злочини на окупованих територіях, шукати докази для обґрунтування розмірів заподіяної російською агресією шкоди. Серед першочергових кроків, на нашу думку, має бути запрошення міжнародної екологічної місії у зону конфлікту з залученням експертів ООН, ОБСЄ та інших авторитетних міжнародних організацій задля отримання повної і достовірної інформації про екологічну ситуацію.

Крім того, важливе значення для покладення на Російську Федерацію відповідальності за екологічні наслідки війни має юридичне визнання Російської Федерації державою агресором, що вже зафіксоване в Резолюції Парламентської Асамблеї Ради Європи № 14130 «Про політичні наслідки агресії Росії в Україні» [4]. Україна повинна докласти всіх зусиль, щоб таке визнання відбулося й на рівні ООН та інших авторитетних міжнародних організацій, а також на двосторонніх засадах шляхом укладення договорів чи, принаймні, спільних декларацій на вищому двосторонньому рівні.

Вирішенню проблеми істотно посприяло б ухвалення спеціальних міжнародних договорів щодо ситуацій, пов'язаних із так званою гібридною війною. Чинне міжнародне право збройних конфліктів не в змозі їх урегулювати, воно навіть не оперує поняттям «гібридна війна», не визначає правил захисту населення і навколишнього середовища в умовах її ведення, так само, як і не передбачає правових механізмів для відшкодування заподіяної такою агресією шкоди.

Керівник: Завгородня В. М., *доцент*

1. Солобай Ю. Екологічна ситуація на Донбасі: проблеми та наслідки / <http://openpolicy.org.ua/ekologichna-sytuatsiya-na-donbasi-problemy-ta-naslidky-ekolog-yurij-solobaj/>
2. Гарначук В. В Криму уже почалась екологічна катастрофа / http://antikor.com.ua/articles/131165v_krymu_uhe_nachalasj_ekologich_eskaja_katastrofa_foto
3. Конституція України від 28 червня 1996 року / <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
4. Resolution 2132 (2016) Political consequences of the Russian aggression in Ukraine / <http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=23166&lang=en>

ПРЕЗУМЦІЯ ПРАВОТИ ПОЛІЦЕЙСЬКОГО В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ДЕРЖАВИ

Тимошенко О. О., студентка; СумДУ, група Ю-51

Позитивні зміни в суспільстві залежать від реформування органів державної влади. Сьогодні в Україні відбувається становлення нового органу центральної виконавчої влади – Національної поліції, повноваження якої визначено у Законі України «Про національну поліцію» від 02.07.2015 року №580-VIII [1].

Підставою для таких перетворень стали, в першу чергу, переконливі дані про наднизький рівень довіри населення до поліції та бажання громадян вступити до Євросоюзу, при цьому виконавши всі його вимоги щодо подальшої співпраці. Виходячи із подій, що відбулися 2013-2014 рр. в Україні, з метою забезпечення законності і правопорядку громадяни нашої держави зацікавлені в ефективній діяльності правоохоронних органів, в якісному виконанні ними службових обов'язків, отриманні певного ступеня довіри до них в суспільстві[2].

До речі, грандіозні зміни правоохоронної системи не покращили ситуацію в країні. Показники злочинності в Україні, не зменшуються, а зростають. Таким прикладом є надзвичайна ситуація, яка пов'язана із вбивством двох патрульних Національної поліції у Дніпрі. Ця подія викликала хвилю обурення у суспільстві і підняла низку невирішених запитань: слабка підготовка нових поліцейських, недосконалість законів про зброю, неповага з боку порушників.

Звичайно, Міністерство внутрішніх справ не могло не відреагувати на злочинні дії з боку громадян. У зв'язку з цим міністр МВС наголосив на необхідності розширення прав працівників поліції. Це рішення отримало назву «презумпція правоти поліцейського».

Науковці у своїх роботах досліджують тлумачення цього поняття. В свою чергу, розуміють це як обов'язок громадянина виконувати законні вимоги поліцейського, а у же потім оскаржувати їх суді [3].

Успішне вирішення проблем Україні базується на прикладах інших країн. Так, у США практикується обов'язкове підпорядкування діям поліції. Затриманий громадянин під час порушення правил дорожнього руху буде виконувати та не суперечити діям

поліцейського. Однак, слід розуміти, що в США більш досконала судова система, яка є гарантом захисту їхніх прав.

Крім того, ще однією реформою для забезпечення довіри до поліцейського – є його професійні якості. В Україні первинна підготовка майбутніх працівників поліції займає до 6 місяців. На жаль, це досить невеликий термін підготовки майбутніх працівників правоохоронних органів. На відміну від нашої країни, у США організована ціла структура приватних і державних центрів, де майбутні працівники поліції проходять навчання тривалістю до 1,5 року. Ще одним прикладом ефективної первісної підготовки, яка триває 2,5 роки – є Німеччина. Саме після продуктивної професійної підготовки випускники зможуть отримати атестат і бути гарантом безпеки та довіри громадян [4].

Отже, для застосування принципу презумпції невинуватості поліцейського в Україні ми повинні враховувати світовий досвід, зокрема США та Німеччини. Саме в цих країнах ефективна діяльність правоохоронних органів у забезпеченні законності та правопорядку. Таким чином, презумпція правоти поліцейського повинна бути відображена у законодавстві нашої держави. Однак, ці зміни мають відбуватися поступово та виважено. Саме тоді вони не тільки забезпечать справедливі відносини між поліцейськими та громадянами, але й сформулюють шанобливе ставлення до працівників правоохоронних органів.

Керівник: Янішевська К.Д., викладач кафедри КПДС ННІП

1. Закон України « Про національну поліцію» від 02.07.2015 року №580-VIII / <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/580-19>
2. Глуховеря В.А. Вплив світових стандартів на сучасний статус поліцейського в Україні / В.А. Глуховеря // Право і суспільство — 2016. — № 2. — С. 114/ file:///D:/docs/Downloads/Pis_2016_2_22.pdf
3. Крапивін Є. Що таке “імператив презумпції правоти поліцейського”?/ <http://police-experts.info/2016/09/28/presumption/>
4. Пилипенко В. Презумпція правоти поліції: гранату отримає кожен / <http://obozrevatel.com/blogs/15870-prezumptsiya-pravoti-politsii-mozhe-poroditi-desyatki-vradiivok.htm>

ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ РЕЧЕЙ, ЯКІ ОБМЕЖЕНІ В ЦИВІЛЬНОМУ ОБОРОТІ.

Базурина Т. І., *студент*; ННІ права СумДУ, гр. П-51а

Сьогодні актуальним є питання щодо правового регулювання речей, які обмежені в цивільному обороті. Суспільство весь час розвивається, внаслідок чого з'являються нові речі, що стають об'єктами цивільного права та активно використовуються в нашому житті. Основна проблема постає в регулюванні оборотоздатності таких речей як об'єктів цивільного права, а також виконання дій та укладання угод з приводу передачі цих об'єктів у цивільно-правових відносинах.

У статті 178 Цивільного кодексу вказується основний поділ об'єктів цивільного права. Вони поділяються на об'єкти, що перебувають у вільному обороті, об'єкти, що вилучені з цивільного обороту, а також об'єкти, оборотоздатність яких обмежена. Перелік об'єктів вилучених із цивільного обороту та оборотоздатність яких обмежена має бути прямо встановлений в законі.

Вилучення речей з загального цивільного обороту означає, що ці речі можуть належати лише окремим суб'єктам цивільного права і не мають права виступати предметами цивільних правовідносин. Загалом такі речі знаходяться у виключній публічній власності, тобто власності держави.

Постанова Верховної Ради України «Про право власності на окремі види майна» містить перелік речей, які не можуть бути власністю громадян, юридичних осіб, різноманітних організацій та інших держав. До нього входять: зброя, боєприпаси, наркотичні та психотропні лікарські засоби, бойові отруйні речовини тощо. Цей перелік включає речі, що визначені загальними ознаками, тому виникають проблеми з приводу оборотоздатності певних об'єктів цивільного права.

Існує ряд речей, на які право власності громадянами набувається за спеціальним порядком. У Постанові Верховної Ради України «Про право власності на окремі види майна» вказано, що тільки з придбанням відповідного дозволу, громадяни можуть отримати право власності на окремі види зброї (інші види повністю виключені з

цивільного обороту), на пам'ятки історії та культури та на радіоактивні речовини.

Важливо звернути нашу увагу на регулювання обігу наркотичних та психотропних речовин, їх аналогів та прекурсорів. Майже 90 нормативно - правових актів різних за юридичною силою регулюють це питання. Основним з них є Закон України «Про обіг в Україні наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів», Закон України «Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними», постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів», затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України Порядок обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів в державних і комунальних закладах охорони здоров'я України тощо.

Чимале коло речей, які за наявності спеціального дозволу, можуть вільно використовуватися. Такі дозволи існують у вигляді ліцензії, свідоцтва про державну реєстрацію, квоти.

Виходячи з вище наведеного та опрацьованого матеріалу ми дійшли даних висновків:

- Існує проблема відмежування поняття вилучених об'єктів та заборонених об'єктів. Необхідно закріпити єдиний термін, котрий би регулював дані відносини;
- Відсутній чіткий перелік об'єктів, які вилучені з цивільного обороту, та навіть велика кількість актів не дозволяють його сформулювати;
- В зв'язку з науково-технічним прогресом та розвитком мережі Інтернет з'являються нові об'єкти, котрі потребують особливого регулювання;
- Потрібно врегулювати відповідальність за порушення використання речей, котрі вилучені з цивільного обороту. В результаті проблемного становища на Сході країні дуже часто відбувається придбання військового обладнання та медичних речовин поза межами правового регулювання.

Керівник: Івашова І.П., кандидат юридичних наук, доцент кафедри
цивільно-правових дисциплін та фінансового права.

ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР УКРАЇНСЬКОЇ НАРОДНОЇ РЕСПУБЛІКИ В ЕМІГРАЦІЇ У МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД

Гончаренко Я. Ю., СумДУ, ННІ права, група Ю-61

Наступного року виповниться 100-літній ювілей Української революції 1917-1921 рр. Одним із наслідків революції було створення Державного центру Української Народної Республіки (ДЦ УНР) в еміграції. Це – сукупність законодавчих та виконавчих органів влади, які діяли за межами України. ДЦ УНР мав усі ознаки легітимності. Правовою основою його діяльності стали закони «Про тимчасове верховне управління та порядок законодавства в Українській Народній Республіці», «Про Державну Народню Раду Української Народньої Республіки», схвалені Радою Народних Міністрів (РНМ) УНР та затверджені Головою Директорії 12 листопада 1920 р., та закон «Про Раду Республіки», затвердженого Головою Директорії УНР 9 січня 1921 р. Державні інституції УНР діяли у Тарнові, Варшаві, Ченстохові (Польща), Парижі (Франція), ТА Празі (Чехословаччина).

До складу ДЦ УНР входили Уряд, Директорія в особі її Голови та Головного Отамана, армія УНР, державні установи. У структурі ДЦ УНР виділимо органи: законодавчий – Рада Республіки (1921 р., голова – Іван Фещенко-Чопівський), виконавчі – Президент (у 1921-1944 рр. – Головний Отаман) та Рада Народних Міністрів (1921-1940). До 25 травня 1926 р. Головою Директорії УНР був Симон Петлюра, 1926-1939 рр. – Андрій Лівіцький, 1939-1940 рр. – В'ячеслав Прокопович. Керівниками РНМ УНР були А. Лівіцький (1920-1921, 1922-1926), П. Пилипчук (1921-1922), В. Прокопович (1926-1939).

Передпарламентом УНР фактично була таємна організація – Братство української державності (БУД), яка налічувала близько 100 членів, мала осередки в Польщі, Румунії, Чехословаччині та Франції. Раз на 2-3 роки відбулися з'їзди громад (осередків), на яких члени Уряду УНР звітували про свою роботу та визначалися напрямки його роботи. Керівником БУД в Україні був академік Сергій Єфремов, еміграції – уродженець Сумщини Борис Іваницький. Членом БУД був також уродженець Сум, шевченкознавець, професор кількох університетів Павло Зайцев. Друкованими органами ДЦ УНР й Уряду

УНР були «Трибуна України» (Варшава, гол. редактор О. Саліковський) та «Гризуб» (Париж, гол. редактор В. Прокопович).

У міжвоєнний період зусилля ДЦ УНР були спрямовані на визнання його у світі, отримання з боку провідних країн матеріальної і військової допомоги у справі звільнення України від більшовицького режиму.

Представники ДЦ УНР співпрацювали з Лігою Націй, Верховним комісаром у справах біженців, Міжнародним бюро праці та іншими міжнародними організаціями щодо захисту інтересів українських емігрантів, зокрема у справах позначення у так званих «нансенівських паспортах» української національності, визначення правового статусу емігрантів, переселення їх до Америки, допомоги біженцям з України та голодуючим під час Голодомору 1932-1933 рр. в УСРР, проти депортацій і репресій, розкуркулення і примусової колективізації селянських господарств в радянській Україні, теорії органічної єдності українців і росіян. У повоєнні роки діяльність ДЦ УНР зосередилася на координації дій всіх національних сил за кордоном, інформуванні діаспори про політичні, економічні, соціальні процеси в Україні, участі в гельсінкському русі.

Для реалізації своїх зовнішньополітичних планів ДЦ УНР створив Українське товариство прихильників Ліги Націй (голови – Сергій Шелухін, Володимир Кедровський) і його філії в окремих країнах та Українську головну еміграційну раду в Парижі (голова – Олександр Шульгин). Центр спирався у своїй діяльності на Українську радикально-демократичну партію (керівники в еміграції – Павло Чижевський, К. Мацієвич та інші), Український центральний комітет у Варшаві (голова – Микола Ковальський), Громадсько-допомоговий комітет в Бухаресті (голова – К. Мацієвич), Український республікансько-демократичний клуб у Празі (керівники – Олександр Лотоцький, К. Мацієвич, Максим Славінський), Українське об'єднання в Празі (керівник – Андрій Яковлів). У Варшаві діяв Український науковий інститут (директор – О. Лотоцький), Парижі – Українська бібліотека імені Симона Петлюри (директор – Іван Рудичів), Празі – Музей визвольної боротьби України (керівники – Дмитро Антонович, Іван Горбачевський, Степан Смаль-Стоцький).

Керівник: Власенко В. М., доцент

СВОБОДА ДОГОВОРУ ЯК ПРИНЦИП ЦИВІЛЬНОГО ПРАВА

Полянська Є.А., студент; ННІ права СумДУ, гр. П-51а

Після розпаду СРСР та здобуття Україною незалежності, в Україні розпочалося формування незалежної ринкової економіки. Її розвиток відбувається на принципах законності, рівноправності, забезпеченості гарантій і прав людини. Саме це дало змогу зміцнити законодавче закріплення принципу свободи договору.

Розвиток ринкової економіки відбувається на засадах рівноправності та змагальності. Саме принцип свободи договору є основоположним для розвитку майнового обороту. Право суб'єкта цивільних правовідносин самостійно обирати контрагента є однією з причин поліпшення наданих послуг, товарів тощо. Кожен має змогу укласти договір на тих умовах, які є вигідними для обох сторін.

Договір є вільним волевиявленням, тому той договір, що був укладений під впливом насильства або ж обману, може бути визнаний не дійсним у судовому порядку.

Свобода договору дає змогу повною мірою реалізувати основні права людини. Цей принцип гарантує: право самостійно вирішувати необхідність в укладанні договору, право самостійно обирати контрагента, право самостійно обирати вид договору, створювати його умови та встановлювати відповідальність за їх порушення у межах діючого законодавства.

Принцип свободи договору в багатьох випадках дає змогу людині вступати саме в ті відносини й на тих умовах, які є для неї задовільні, вигідні. Та, суб'єктивно оцінюючи свої можливості, брати на себе додаткові обов'язки.

Але існують випадки не дотримання принципу свободи договору, наприклад, публічний договір. Умови цього договору є однаковими для всіх споживачів. Підприємець зобов'язаний надати певний вид послуг, якщо він має таку змогу, не залежно від того, хто до нього звернувся, це порушує право самостійно обирати контрагента. Умови цього договору повинні відповідати певним правилам, це теж є не відповідністю до принципу.

Тому залишається відкритим питання не повної реалізації цього принципу, а точніше його обмеження. Випадки цих обмежень

передбачені законодавством і будуються на об'єктивному оцінюванні становища сторін та умов укладання договору з метою забезпечення прав і захисту інтересів усіх суб'єктів цивільних правовідносин. Обмеження відбуваються, коли: укладання договору є обов'язковим (публічний договір; за державним замовленням; перед цим був укладений додатковий договір, який зобов'язує на укладання основного; тощо); наявність у певного суб'єкта обмеження законом щодо укладання окремих видів договорів або щодо розроблення умов договору.

Обмеження свободи договору може мати два випадки: неможливість укладання договору між певними суб'єктами; обов'язкове укладання договору та (або) внесення конкретних умов до нього.

Також обмеженням є те, що законом встановлені певні інструкції щодо умов договору, відповідності певному виду та механізму укладання договору. Наприклад, договори ренти, довічного утримання, найму житла, страхування, банківського вкладу, кредитний договір обов'язково повинні укладатися у письмовій формі. При недодержанні письмової форми ці договори є нікчемними. Більшість з них також вимагають нотаріального посвідчення.

Треба відмітити, що обмеження засновані на моральних засадах та інших принципах цивільного права, таких як справедливість, розумність, добросовісність. Обмеження встановлюються в інтересах об'єктивно слабшої сторони.

Отже, свобода договору гарантує суб'єктам цивільних правовідносин вільне волевиявлення своєї внутрішньої волі. А існування деяких обмежень дає змогу врегулювати відношення між соціально нерівними верствами населення, економічно нерівними юридичними особами, та захистити інтереси суспільства в цілому. Обмеження свободи договору спрямоване на підтримання публічного порядку та забезпечення економічної, соціальної та правової стабільності держави.

*Керівник: Івашова І.П., кандидат юридичних наук, доцент кафедри
цивільно-правових дисциплін та фінансового права.*

ДОЦІЛЬНІСТЬ РЕФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ БАЗИ ЩОДО ТРАСПЛАНТОЛОГІЇ

Сергієнко Б.Б., студент; ННІ права СумДУ, гр. П-51А

З початку формування як науки трансплантологія зіштовхнулася з низкою проблем як морального так і правового характеру. Особливе правове становище донора і реципієнта, а також специфіка правовідносин, що виникають між ними зумовила необхідність удосконалення правової бази щодо трансплантології.

Усі міжнародні документи, які регламентують питання трансплантації органів і тканин, закріплюють положення які передбачають заборону на укладення угод купівлі-продажу органів або інших анатомічних матеріалів людини. На нашу думку, цілком доцільним постає питання реформування правової бази щодо трасплантології шляхом комерціалізації діяльності, пов'язаної з торгівлею донорськими органами, а також закріпленням «презумпції згоди» в цивільному законодавстві.

Нині в США щорічно виконується близько 26-28 тисяч трансплантацій; в Іспанії - більше 3 тисяч; в Польщі понад 1,5 тисячі трансплантацій на рік натомість згідно даним УКРІНФОРМ щорічно трансплантацію потребує 8 тисяч українців, проте з пересадки серця не виконується жодної пересадки, пересадку нирки отримує близько 100 осіб, пересадку печінки - 30-40. Така статистика передусім пов'язана з тим, що згідно із чинним законодавством України донором, може стати лише родич (батько, мати, син, дочка, дід, баба, онук, онука, брат, сестра, дядько, тітка, племінник, племінниця) і тільки за добровільним бажанням. При цьому існує велика кількість осіб, які не мають близьких родичів, або донорство є неможливим внаслідок несумісності з реципієнтом, а це значить, що потенційні можливості родинного донорства вкрай обмежені або повністю відсутні. Не менш важливим фактором залишається втрата часу внаслідок пошуку донора за кордоном, а також надвелика собівартість закордонного лікування.

На даний час, жодна країна не може повною мірою задовольнити потреби у донорському матеріалі, внаслідок цього кількість людей, які очікують пересадку, росте швидше, ніж пропозиції донорства

фрагментів організму. Частина населення згодна стати донором за грошову винагороду, тим самим покращивши своє матеріальне становище. Проте, неможливість зробити це легально призводить до розитку «чорного» ринку.

Ця проблема також пов'язана з «презумпцією незгоди», закріпленою в правовій базі як України так і більшості інших зарубіжних країн. Більше 80% родичів потенціального посмертного донора відмовляють у вилученні органів, внаслідок тяжкого психологічного стану, а також релігійних та моральних переконань.

Проте, станом на сьогодні є ряд зарубіжних країн, наприклад, Іспанія, Португалія, Бельгія, Італія, Австрія, Норвегія та Фінляндія, чинне законодавство яких дозволяє використовувати трансплантологію як сучасний і доступний метод лікування. У цих країнах дана процедура звичне, доступне і поширене явище.

З метою усунення недоліків національного законодавства у цій сфері слід провести реформування правової бази щодо трасплантології, яка полягає у наступному:

- правовому закріпленні «презумпції згоди». Одним із головних ризиків залишається можливість недбалого лікування пацієнта, внаслідок розцінення його як потенційного донора. Задля уникнення криміналізації трансплантології шляхом незаконного вилучення органів, доцільним є створення реєстру потенційних донорів і пропонованих ними органів, проведення колегією кваліфікованих медичних працівників обов'язкової експертизи, щодо поточного стану потенційного донора, яка виключає зіткнення інтересів, а також посилення кримінальної відповідальності за діяльність, пов'язану з незаконним вилучення органів.

- надання деяким органам та тканинам, вилучення яких не спричиняє істотних загроз здоров'ю донора, статусу товару, що виступає як предмет договору купівлі-продажу.

- встановлення суттєвих особливостей договору купівлі-продажу органів і тканин людини, а саме надання права продажу лише донору, закріплення письмової форми договору та обов'язкове нотаріальне посвідчення угоди.

Керівник: Івашова І.П., кандидат юридичних наук

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ ДІТЕЙ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ

Запорожець О.Є., студент; СумДУ, гр. Ю-51

Військові конфлікти на сучасному етапі розвитку суспільства постають доволі серйозною проблемою. Із розвитком технологій з'являються нові види озброєння, яке стає причиною і засобом масових конфліктів. Кожного дня тисячі людей, а особливо дітей, страждають від проведення воєнних дій. Законодавство України передбачає охорону дитинства, але доволі часто всі права повною мірою не забезпечуються. Тому зазначена проблема є досить актуальною в наш час, адже суспільство повинно зрозуміти всю серйозність даної ситуації, а владі слід вжити відповідних заходів, з метою якнайшвидшого подолання проблеми.

За даними Дитячого Фонду ООН за останнє десятиліття, в ході збройних конфліктів, загинуло 2 млн. дітей, 6 млн. залишилися без домівок, 12 млн. отримали поранення чи залишилися інвалідами, і як мінімум 300 тис. дітей-солдат беруть участь у понад 30-ти конфліктах у світі [1]. Зазначені дані свідчать про те, що проблема захисту прав дітей повністю не врегульована і потребує подальшої розробки.

На сьогоднішній день наша країна перебуває у надзвичайно складній політичній ситуації. Події на Майдані, що почалися в кінці 2013 року, окупація Криму, неоголошена війна на Сході України – усе це призвело до того, що тисячі дітей втратили своїх батьків, стали біженцями. Звісно, з боку держави було вжито деякі міри та проведено певні заходи з метою подолання даної ситуації, але вони не в змозі повністю забезпечити всі потреби постраждалих.

Користуючись досвідом іноземних держав, у 2004 р. Україна ратифікувала Факультативний протокол до Конвенції ООН про права дитини щодо участі дітей у збройних конфліктах.

До основних законів, що проголошують права дітей належить Конституція України та Закон України «Про охорону дитинства». Ст. 52 Конституції України зазначає наступне: *«Діти рівні у своїх правах незалежно від походження, а також від того, народжені вони у шлюбі чи поза ним. Будь-яке насильство над дитиною та її експлуатація переслідуються за законом»* [2]. Отже, держава охороняє та гарантує права дітей.

Також, одним із основних законів, який закріплює та забезпечує

права дітей є ЗУ «Про охорону дитинства». Зокрема ст. 30 цього закону вказує, що *«будь-яка участь дітей у збройних конфліктах, залучення та/або втягування дітей до не передбачених законами воєнізованих чи збройних формувань забороняються»* [4]. Держава зобов'язана перешкоджати вербуванню дітей, їх участі у збройних конфліктах, виявляти та звільняти дітей від військової служби.

Постраждали внаслідок воєнних дій чи збройних конфліктів діти мають право на отримання спеціального який надає перелік пільг, якими можуть користуватися потерпілі.

У зв'язку із проведенням у країні АТО, постала необхідність внесення змін до законів, які стосуються забезпечення прав громадян, а зокрема дітей. Так було внесено деякі зміни до ЗУ «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію». Зокрема не підлягають призову чоловіки, на утриманні яких перебуває троє і більше дітей віком до 18 років; чоловіки- і жінки-одиначки, які виховують дитину віком до 18 років; усиновителі, опікуни, на утриманні яких перебувають діти-сироти. Дані особи можуть бути призвані до військової служби тільки за власним бажанням [4].

Отже, можна зробити висновок, що Україна має доволі широкую на розвинену нормативну базу, щодо правового захисту постраждалих дітей. Але все ж залишається доволі багато невирішених питань. Тому для максимального забезпечення правами населення в умовах військового конфлікту, державі необхідно і надалі проводити політику з удосконалення законодавства і головне втілювати в життя зазначені норми.

Керівник: Янішевська К.Д., викладач кафедри КПДС ННІП СумДУ

1. Конвенція про права дитини та участь неповнолітніх у збройних конфліктах. Роз'яснення Міністерства юстиції України від 11.01.2011р.
2. Конституція України // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254к/96>
3. ЗУ «Про охорону дитинства» [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2402-14>
4. ЗУ «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію» [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3543-12>

УКРАЇНСЬКА ВІЙСЬКОВА ТРАДИЦІЯ: ВІД ГЕТЬМАНЩИНИ ДО СЬОГОДЕННЯ

Кравцов Д.О., студент; ННІ БТ«УАБС» СумДУ, гр. ФБС-61а

Беручи до уваги, сучасну ситуацію Україні, на нашу думку, доцільно проаналізувати особливості військової організації та силу Гетьманщини в порівнянні з сучасним станом українського війська. Так, за часів Гетьманщини козацьке військо було сильним бойовим формуванням, що мало досить розгалужену військову структуру і широкі можливості. Історичні факти підтверджують, що військо мало змогу протистояти будь-якій армії свого часу. Величезною перевагою запорізького козацького війська перед своїми аналогами і супротивниками була легендарна універсальність його членів. Кожен досвідчений козак вмів вести бій в пішому і кінному строю, виготовляти і використовувати чайки, будувати шанці та захисні табори, брати штурмом укріплення, проводити розвідку і використовувати артилерію.

Після розпаду козацтва на території України майже не було національного військового формування, хоча Україна виступала плацдармом для інших імперій. Так, наприклад, за Російської імперії на українській території було декілька військових округів під загальним російським командуванням. Також поодинокі спроби сформувані українські національні збройні сили були на західноукраїнських територіях в ХІХ та на початку ХХ століть, але вони позначились не тривалістю й мало чисельністю.

Що стосується часів Центральної Ради, то більше декларувалося створення військових збройних сил. По факту ж реальних кроків до створення армії не робилося

Гетьманат П. Скоропадського хоча й розумів нагальність відбудови військової міці України, але дозволив себе вмовити німецькою адміністрацією й втратив час на відбудову української армії. Директорія, заклопотана більше питанням втримати владу в Україні сформувала незначні збройні частини але вони не утримали та не повернули їй владу над українською територією.

За часів СРСР самостійної армії на Україні також не було. Збройні сили становили єдину централізовану організацію. Передбачене

законом 1944 р. створення окремих національних військових формувань на практиці, стосовно УРСР, не було здійснене. Під час Другої світової війни військові частини, що брали участь у звільненні України і Європи отримали назву Першого, Другого, Третього та Четвертого Українських фронтів. Більшість військового командного складу керівництва радянської армії становили українці, та навіть прапор перемоги над Рейхстагом також заслуга українців. Окремо слід згадати створення Української повстанської армії 14 жовтня 1942 року, армії без держави, до основних достоїнств якої слід віднести: ідейність; стабільний морально-психологічний стан; хитрість, винахідливість; витривалість; раціональність. Також слід відмітити недоліки Української повстанської армії: мала чисельність; відсутність спеціально підготовлених кадрів; досить слабка військова підготовка; значна залежність від підтримки та настроїв населення.

Після розпаду Радянського Союзу і проголошення в 1991 році незалежності, Україна стала спадкоємицею одного з найпотужніших військових угруповань у Європі, оснащеного ядерною зброєю та в цілому відносно сучасними зразками звичайного озброєння та військової техніки.

На території України на той час дислокувалися: 1 ракетна армія, 3 загальновійськові та 2 танкові армії, 1 армійський корпус, 4 повітряні армії, окрема армія Протиповітряної оборони та Чорноморський флот. Усього угруповання військ і сил нараховувало біля 780 тисяч чоловік, 6,5 тисячі танків, близько 7 тисяч бойових броньованих машин, до 1,5 тисячі бойових літаків, понад 350 кораблів, 1272 стратегічних ядерних боєголовок міжконтинентальних балістичних ракет та майже 2,5 тисячі одиниць тактичної ядерної зброї. Згодом керівництво України добровільно відмовилося від ядерного озброєння. Чи правильним було це рішення, час показав. За двадцять років була розібрана українська армія, яка мала давні військові традиції посилені героїзмом та патріотизмом українських воїнів.

Безумовно, що сьогодні відновлення військового потенціалу країни стало першочерговим завданням не тільки керівництва, а й пересічних громадян України. Адже збройні сили України є гарантом української державності та її цілісності.

Керівник: А. І. Зякун, кандидат історичних наук, доцент кафедри конституційного права, теорії та історії держави і права ННІ права

ПЕРСПЕКТИВИ РЕФОРМИ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ДОКТРИНИ

Соловей Д. І., Конотопська спеціалізована школа №3 Конотопської
міської ради Сумської області, 11 клас

На сьогоднішній день проведення реформи децентралізація влади в Україні є першочерговим завданням органів державної влади. Беручи до уваги успішний досвід її реалізації в країнах ЄС, дослідження проблематики децентралізації активно обговорюється у вітчизняних наукових колах. Аналіз соціально-економічного розвитку України та її окремих регіонів свідчить про наявність кризових процесів, зокрема поглиблення міжрегіональних суперечностей, зростання диспропорцій та загострення політичних та соціально-економічних проблем, погіршення якості життя населення тощо.

Метою нашого дослідження є обґрунтування теоретичних і методичних положень організаційно-економічних засад реалізації політики децентралізації влади в Україні. Об'єктом дослідження є економічні відносини, що склалися у процесі здійснення реформи системи адміністративно-територіального устрою в Україні на засадах децентралізації. Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні підходи до організаційно-економічних засад проведення політики децентралізації в Україні.

Наукова новизна одержаних нами результатів полягає у комплексному дослідженні суті децентралізації і виведенні висновків щодо негайного реформування суспільства на принципах децентралізації, а також щодо необхідності широкої роз'яснювально-інформаційної роботи серед населення щодо переваг децентралізації в контексті світового досвіду.

За висловом О. Тоффлера децентралізація – «глобальний зсув влади», що звільняє громадяна від державної опіки і дозволяє будувати демократію знизу догори.

Указом Президента України у 2015 р. схвалено Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020», її метою є реалізація 62 реформ, серед яких децентралізація та реформа державного управління, яка тісно переплітається з реформуванням місцевого самоврядування та адміністративного устрою, податкової та бюджетної систем. Окремо

розглядають фінансову децентралізацію, яка передбачає наявність власних фінансових та матеріальних засобів і означає наявність повноважень щодо володіння, користування і розпорядження ними.

Основною метою політики у сфері децентралізації є відхід від централізованої моделі державного управління, створення сприятливих умов для побудови системи територіальної організації влади в Україні, а також забезпечення спроможності місцевого самоврядування. Слід додати, що на сьогодні у світі не існує жодної універсальної моделі, яку б можна було б без змін застосовувати в Україні. Для того, щоб реформи пройшли ефективно, необхідно вивчити досвід тих країн, які вже провели децентралізаційні реформи.

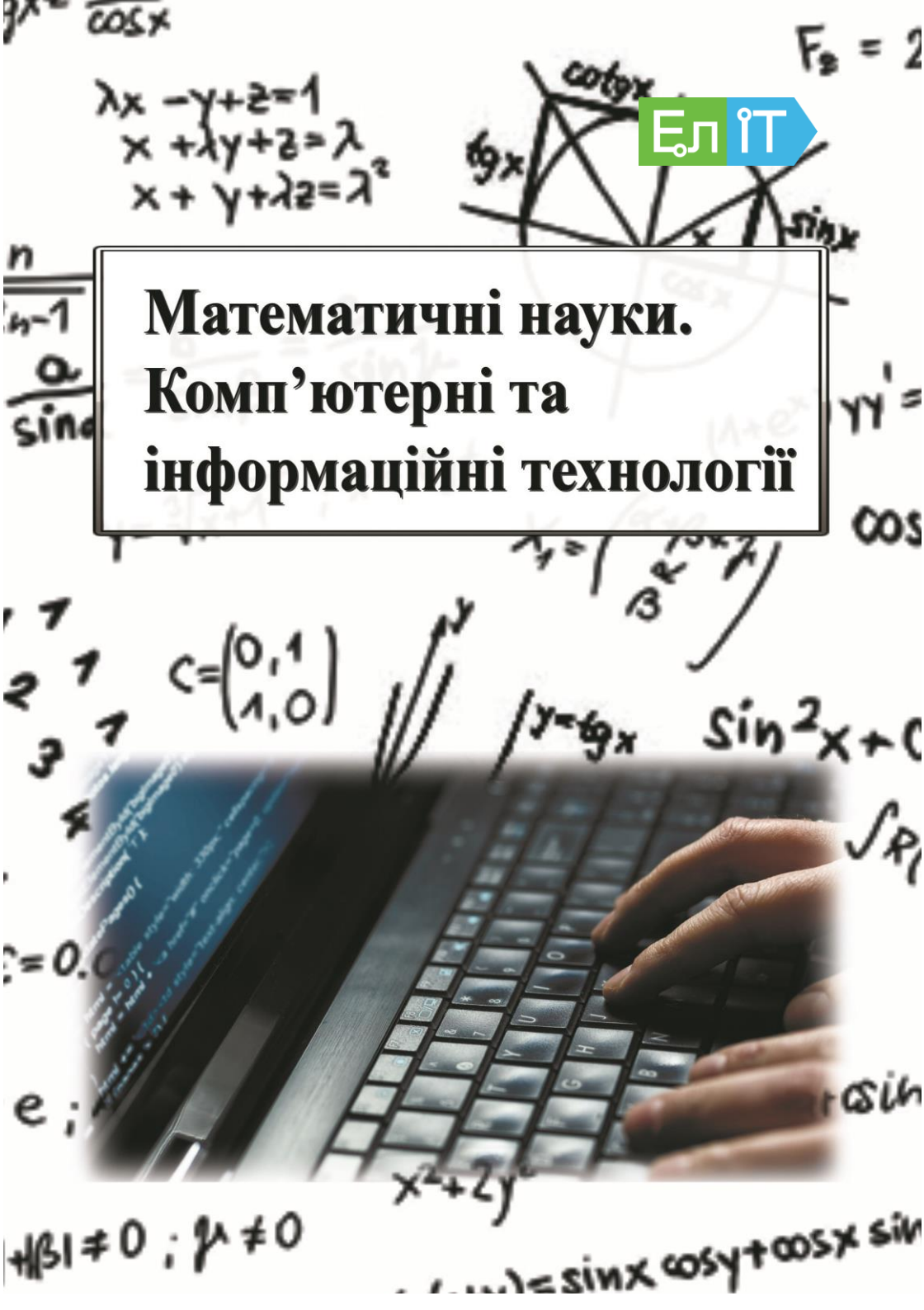
До переваг та позитивних наслідків проведення реформи децентралізації науковці та практики відносять: відповідність часу і місця прийняття рішень очікуванням громадськості; спрощення механізму прийняття рішення; підвищення рівня самосвідомості та загострення почуття відповідальності за здійснені заходи і прийняті рішення; мінімізація бюрократизму; наближення до споживача публічних послуг.

Недоліками проведення реформи децентралізації, на нашу думку, є: автономізація цілей; загроза реалізації амбіцій окремих громадян; ризик монолітності політики держави у відповідних сферах; проблеми в координації дій; ризик прийняття рішень посадовцями неналежної кваліфікації, так як свобода прийняття ними рішень є досить значною; загроза недостатнього фінансування повноважень, що були надані органам місцевого самоврядування.

Незважаючи на політичну, економічну та соціальну напруженість, в Україні вже зроблено ряд кроків уперед у питаннях проведення децентралізації: визначені критерії та порядок об'єднання територіальних громад, розмежовано функції між органами державної та місцевої влади із значним розширенням повноважень на місцях, змінено порядок бюджетного фінансування, проведено вибори першого в історії України сільського старости – керівника об'єднаної територіальної громади.

Керівник: Олех А.П., учитель-методист, Заслужений учитель України,
Закутня А.О., асистент кафедри фінансів, банківської справи та
страхування ННІ БТ «УАБС»

**Математичні науки.
Комп'ютерні та
інформаційні технології**



РОЗВИТОК ІГРОВИХ КОНСОЛЕЙ (ПРИСТАВОК). ВІД СТАРОГО ДО НОВОГО

Писаний О.В, *студент*; СумДУ, гр. ЕС-51

Ігрова приставка (консоль) – спеціалізована ігрова система для відтворення відеоігор. Для роботи використовується телевізор, проєктор або комп'ютерний монітор. Основне завдання даної системи це відтворення та запуск відеоігор.

В даній статті розглядається історія розвитку ігрових систем (в даному випадку консолей) та їхні характеристики. Також будуть екземпляри кращих на даний час консолей у вигляді емуляторів.

Даний продукт слугує системою відтворення відеоігор. Найпопулярнішими в наші роки є такі ігрові приставки як PlayStation, Dendy 8-bit, Sega 16-bit, Nintendo 64 та інші. В даний час майже кожна дитина з 1980 та старше знає про дану систему.

Також значимо відмітити, що консолі використовували також для навчання. Деякі системи винайдені в 90 – тих , а такі як клавіатурна приставка слугували як тренажери для друкування на клавіатурі.

На даний момент існує вісім поколінь ігрових систем званих себе консоллю.

Також з розвитком ігрової індустрії частина популярних відомих консолей перенеслася на новий рівень, який на даний час дуже популярний, а саме вік портативних консолей

Так як дана форма продукції дозволила використовувати ігрову систему в межах більш ніж одна кімната. Дана консоль дає можливість грати за межами дому без обов'язкового підключення до телевізору та іншого пристрою передавання зображення.

На відміну від консолей портативні системи передавання и показу відеоігор мають менше поколінь ігрових систем. Умовно їх можна поділити на два типи : “старі” та ”нові”. А саме відтворення картинки в кольоровому та чорно-білому зображенні. А всього їх три.

Найпопулярнішими ігровими системами цього виду є : GBA(game boy avenge), PSP(play station portable) та інші.

Керівник:Протасова Т.О.

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАКОНІВ МЕХАНІКИ У ВІРТУАЛЬНОМУ ІГРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Радько А.Д., *студент*; Машинобудівний коледж СумДУ, гр. 302-о

Сучасні комп'ютерні ігри використовують потужні комп'ютерні програми (фізичні двигуни – physical engines), які здійснюють моделювання фізичних законів реального світу у віртуальному просторі з певним ступенем наближення. Найчастіше для фізичного моделювання використовуються не окремі самостійні програмні продукти, а складові компоненти – підпрограми, спрямовані на відтворення фізичних законів у віртуальному середовищі.

Ігрові фізичні двигуни на відміну від наукових працюють у режимі реального часу, тому не передбачають високої точності обчислень, що може негативно позначитися на реалістичності процесів у віртуальному ігровому середовищі.

У даній роботі з позицій вивчення законів класичної механіки розглядаються процеси, що відбуваються в комп'ютерній грі “World of Tanks”, зокрема, механіка польоту снарядів і їх взаємодія з іншими об'єктами.

Розв'язання першої задачі зводиться до визначення кінематичних характеристик снаряда у результаті розв'язання системи диференціальних рівнянь руху (основного закону динаміки) з урахуванням сил тяжіння та опору повітря.

У другій задачі на підставі законів класичної механіки і опору матеріалів досліджується взаємодія снаряда із бронею, визначається ступінь пробиття. При цьому падіння ступеня пробиття зі збільшенням дальності польоту снаряда визначається за табличними даними, а також з урахуванням щільності ймовірності за нормальним законом розподілу.

Слід зазначити, що існуючий ігровий фізичний двигунок має досить обмежений функціонал. У зв'язку із цим на даному етапі розробниками пропонується ряд удосконалень і доповнень, які додадуть поведінці об'єктів – їх руху і взаємодії з іншими об'єктами – більшої реалістичності.

Керівник: Павленко І.В., *старший викладач*

СИСТЕМИ ЧИСЛЕННЯ В КОМП'ЮТЕРАХ

Лобуренко Б.М, *студент*; СумДУ, гр. ЕС-51

У щоденному житті всі користуються десятковою системою числення. Під цим розуміють, що для запису будь-якого числа ми використовуємо десять цифр: 0, 1, 2...9. У XVII столітті німецький вчений Г.Лейбніц вперше застосував іншу систему числення, тепер відому як двійкову. На сьогоднішній день за допомогою двійкової системи числення працюють цифрові пристрої будь-якої складності, навіть комп'ютери, ноутбуки, планшети, нетбуки.

Система числення – це спосіб подачі інформації символами, які мають специфічне значення. Символи, за допомогою яких відображують інформацію називають алфавітом. Та кількість символів що належать алфавіту, має назву основа системи числення.

Алфавіт двійкової системи числення вміщує в собі дві цифри, це 0 та 1. Лише ці символи застосовують щоб зобразити число в двійковій системі числення. Запишемо за допомогою двійкової системи числення декілька цифр, які ми вживаємо в житті (табл. 1).

Таблиця 1.

Десяткова система	0	1	5	9	40	100	500
Двійкова система	000	0001	0101	1001	101000	1100100	111110100

Хоча двійкова система числення є для користування не зручною, але ця система використовується в комп'ютерах. Тому що, в електроніці інформація може бути зображена лише в таких двох стійких станах, що добре розрізняються за рівнем напруги. У комп'ютерах, за такт може бути опрацьовано до 64-х бітів інформації, тому велика кількість знаків не буде проблемою для сучасного процесора. В двійковій системі числення виконують такі арифметичні дії як: додавання, віднімання, множення та ділення. Для зручнішого вигляду числа застосовують вісімкову та шістнадцяткову системи числення. Дані системи використовує лише користувач, процесор працюватиме з двійковою системою числення.

Керівник: Протасова Т.О, *ст. викладач*

КВАНТОВІ КОМП'ЮТЕРИ

Неклець Г. Г., *студент*; СумДУ, гр. ЕС-51

Квантові комп'ютери це незвичайні обчислювальні машини, які працюють на основі квантових ефектів. Дані властивості: квантової заплутаності і квантової суперпозиції може дати значний стрибок продуктивності.

Цей прогрес забезпечить нові можливості в багатьох областях роботи з різними знаннями: системи штучного інтелекту, симуляція різних процесів і прогнозування.

Квантовий комп'ютер є гіпотетичним пристроєм, самі можливості будови пов'язані з розвитком квантової теорії, в області частинок і складних експериментів. Ідеї та винаходи в цій галузі пов'язані з новими відкриттями і успіхами сучасної фізики. На даний момент були практично реалізовані лише поодинокі експериментальні системи, які виконують алгоритм невеликої складності.

Концепцію квантового комп'ютера в 1983 пропонував Стівен Візнер в статті. Необхідність в квантовому комп'ютері виникає, коли ми намагаємося методами фізики дослідити складні системи, близьким до біологічних.

Більшість ІТ-організацій та державні лабораторії мають цікавість до цієї сфери. Розробка квантових комп'ютерів значно може покращити продукти популярних брендів такі як Google, Microsoft та інші. Компанія D-Wave мають популярність в своїх продуктах, і досить непогано просунулися, але в області маркетингу. Була інформація, що їх пристрій вирішив задачу, у 100 разів швидше ніж звичайний комп'ютер. Їхні прилади мають кубіти, проте вони випускають не повноцінні (прості) квантові комп'ютери, так як їх квантовість не має ніяких переваг. Квантові системи дуже чутливі, і можуть при одній помилці втрачати свої властивості

У звичайних комп'ютерах інформація використовується в бітах, а в квантових комп'ютерах – в кубітах. В кубітах інформація може знаходитись у двох станах, мати нуль і одиницю зразу. І завдяки цьому з теорії, квантовий комп'ютер може працювати набагато швидше.

Керівник: Протасова Т.О.

МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ДІОФАНТОВИХ РІВНЯНЬ

Синиця О., Сумська спеціалізована школа I-III ступенів № 7, учень 10 класу.

Розв'язок рівнянь в цілих числах є однією з стародавніх математичних задач. Основне джерело, яке дійшло до наших часів – видання праці Діофанта «Арифметика». На жаль, з тринадцяти книг, що входили до цього видання, тільки шість збереглися до Середніх віків, саме вони і стали джерелом натхнення для багатьох математиків.

Сучасна постановка задач була дана великим Ферма. Саме він поставив питання про розв'язок так званих невизначених рівнянь тільки в цілих числах. В таких рівняннях кількість невідомих більша ніж кількість рівнянь. Тому такі рівняння й називають невизначеними.

В даній роботі розглядаються деякі теоретичні питання, що стосуються існування і структури розв'язків лінійних діофантових рівнянь, а також на прикладах розв'язку конкретних задач розповідаємо про основні методи їх розв'язання.

Діофантовими рівняннями є рівняння виду

$$a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n = b, \quad (1)$$

де a_1, a_2, \dots, a_n – коефіцієнти рівняння; x_1, x_2, \dots, x_n – невідомі величини; b – відома величина або права частина рівняння.

Ставиться проблема знаходження не любих розв'язків діофантових рівнянь, а лише цілих. Тому в процесі розв'язання виникають питання щодо існування розв'язку взагалі, а якщо такі існують, то постає питання про їх кількість. Тому цікавим є дослідження теоретичних умов існування, структури та кількості розв'язків діофантових рівнянь.

Звичайно, кожна конкретна задача в цілих числах може бути розв'язана за допомогою різних методів: алгоритма Евкліда, бінарного алгоритму, методу нескінченного спуску або методу найменшого множника.

Нашою метою є вивчення можливостей теорії лінійних діофантових рівнянь.

Найпростіші з лінійних рівнянь мають вигляд

$$ax + by = c \quad (2)$$

і містять дві невідомі величини $x, y \in Z$ і три відомі $a, b, c \in Z$.

Перш за все треба відмітити, що рівняння (2), так само як і рівняння (1), може і не мати цілочисельного розв'язку.

Отже, ми повинні сформулювати умову, при виконанні якої діофантові рівняння загального вигляду (2) мають розв'язок, але спочатку розглядаються більш прості діофантові рівняння, які називаються однорідними.

Лінійне рівняння виду

$$ax + by = 0 \quad (3)$$

називається однорідним. Тобто це таке рівняння, у якого права частина дорівнює нулю ($c=0$).

Міркування про розв'язок можна сформулювати у вигляді теореми, яка дає повний розв'язок однорідних рівнянь виду (3) в цілих числах.

Для розв'язання рівняння (2), а потім і більш складного рівняння (1), нам необхідні деякі знання з теорії подільності цілих чисел.

Спираючись на властивості подільності цілих чисел, формулюючи одну важливу теорему про подільність із залишком, поєднуючи алгоритм Евкліда та бінарний алгоритм, досліджуємо умови існування розв'язку діофантового рівняння в цілих числах та умови існування інших розв'язків діофантового рівняння.

Формулюємо та доводимо необхідну і достатню теорему існування розв'язку діофантового рівняння (2) у цілих числах.

Інші методи, зокрема, метод нескінченного спуску або метод найменшого множника та метод розсіювання показані на прикладах розв'язання конкретних практичних задач з теоретичним обґрунтуванням існування та кількості розв'язків.

Діофантові рівняння як математичні моделі можна застосувати до вирішення проблем прикладного характеру. Конкретні приклади та задачі розв'язувались різними методами з акцентом на теоретичному обґрунтуванні отриманих результатів та умов існування розв'язків. При цьому досліджувалися теоретичні аспекти застосування методів розв'язання діофантових рівнянь.

Великий інтерес представляють також історичні аспекти досліджуваної проблеми.

Керівник: Ніколенко В.В., *ст. викладач.*

МАТЕМАТИКА У СТВОРЕННІ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР

Черненко В.В., студент; Грес В.М., студент; СумДУ, гр. ЕЛ-62

Математичний апарат в комп'ютерних іграх дуже поширений. Так при створенні ігрових об'єктів використовуються системи координат, матриці, вектори, тригонометричні співвідношення, рівняння прямих та ліній і поверхонь другого порядку, проекції на різні координатні площини.



Рис1. Пример 3D игры

особливості створення ігрової графіки в системах координат $(X;Y)$ та $(X;Y;Z)$. При дослідженні ми порівняли багато ігор різних типів від старих до більш сучасних.

Можна зробити висновки про те, що у багатьох іграх використовуються дві координати (тобто створюються двомірні об'єкти). Як приклад розглянемо звичайну гру про Маріо, коли персонаж змінює своє місцеположення. При цьому він змінює свою координату, що призведе до зміни заднього фону в грі.

Крім двомірної системи координат в іграх спостерігаються полярна, циліндрична та сферична системи координат які дозволяють створювати об'єкти графіки та переміщувати персонажей.

Відзначимо, що в комп'ютерній графіці спостерігається ще декілька систем, а саме: локальні, глобальні, світові та приладові, однорідні.

Керівник: Білоус О.А., доцент

МЕТОД МОНТЕ-КАРЛО

Отюг Д.В., студент; СумДУ, гр. ЕП-51

Метод Монте-Карло – означення усіх числових методів, завдяки яким можна отримати значну кількість вихідних даних випадкового процесу, який утвориться так, що його передбачувані характеристики будуть схожі на подібні величини в поставленому завданні, яке ми і вирішуємо.

Метод названий на честь міста Монте-Карло, яке відоме всім своїми казино та оперними театрами і музеями. Даний метод популярний у фізиці, математиці та в інших точних науках.

Метод Монте-Карло аналізує розподіл ймовірностей вхідних даних. За допомогою цього методу можна створити модель з функціональних залежностей у системі. Після розв'язку за допомогою теорії ймовірностей та таблиці випадкових чисел можна одержати кінцевий результат.

Примітка: Монте-Карло - це не метод, завдяки якому можна одержати результат випадкового процесу. Це лиш означення, яке описує ниску таких методів. Також існує єдиний шаблон числових методів:

1. Знайти область вхідних даних.
2. Випадково згенерувати дані із області, використовуючи розподіл ймовірностей.
3. Виконати обчислення над вхідними даними.
4. Проміжні розрахунки звести у кінцевий результат.

За допомогою методу Монте-Карло цікавим способом можна знайти значення числа Π :

1. Впишемо в середину квадрата коло. Як нам відомо з геометрії, відношення площі вписаного кола до площі квадрата буде дорівнювати $\Pi/4$.

2. Рівномірно розмістити будь-які об'єкти по всьому квадрату.

3. Так як площі нашого кола та квадрата знаходяться в відношенні $\Pi/4$, то підрахувавши кількість об'єктів у вписаному колі і розділивши їх на всі об'єкти у квадраті, маємо наближене значення $\Pi/4$. Скоротивши четвірку ми отримуємо саме значення числа Π .

Керівник: Кравченко Ю.А., ст. викладач

ФУНКЦІ ТА ЇХ ГРАФІКИ НАВКОЛО НАС

Левченко Т.В., студент, СумДУ, гр. ІТ-61

Функція має безліч означень і не менше сфер використання. Перш за все, функція – це одне з основних понять в математиці, що виражає залежність одних змінних величин від інших. Іншими словами, взаємозв'язок між величинами. Будь-який фізичний закон, будь-яка формула відображає такий взаємозв'язок величин.

Метою моєї роботи є показати деякі приклади нестандартного погляду на застосування математичних понять і функцій в навколишньому світі та нашому житті.

Яскравим прикладом функції з життя, зображеної графічно, є кардіограма, що є свого роду графіком функції, яка відображає роботу серця. На графіку можна побачити максимум і мінімум, фрагменти лінійної функції, згладжування ліній і т.д.

Рисунок 1 – Кардіограма людини.

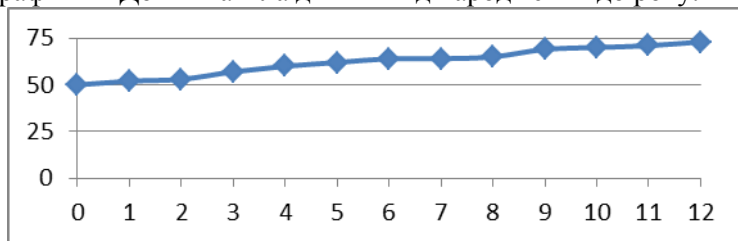


Прикладом застосування функції є також таблиця даних про довжину та масу тіла дитини від народження до певного віку. Цю ж таблицю можна подати графічно.

Таблиця 1 – Довжина та маса тіла дитини від народження до року.

Місяці	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Довжина, см	50	52	53	57	60	62	64	64	65	69	70	71	73
Маса, кг	3	3,6	4,3	5,4	5,7	6,2	6,5	6,8	7,2	7,7	8,2	9,1	9,4

Графік 1 – Довжина тіла дитини від народження до року.



Керівник: Захарченко Н.М.

ЗАСТОСУВАННЯ МАТРИЦЬ ДО РОЗВ'ЯЗАННЯ СИСТЕМ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

Кудрявцев А.М., студент; СумДУ, гр. ІН-61

В сучасному світі діапазон практичного застосування математики величезний. Математичні обчислення широко застосовуються в науковому середовищі: фізиці, хімії, економіці, біології та навіть у психології.

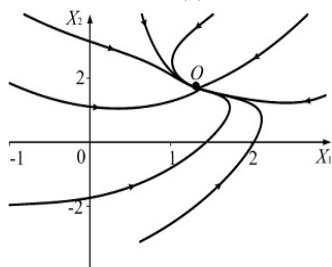
Для розв'язання багатьох прикладних задач використовують матриці та їх визначники.

У даній роботі наведені системи диференціальних рівнянь

$$\frac{dX}{dt} = AX,$$

де A – числова матриця n -го порядку, $X = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \dots \\ x_n \end{bmatrix}$.

Знайдено точки спокою систем. Наведена класифікація існуючих точок спокою, перевірено ознаку стійкості розв'язків систем диференціальних рівнянь. За допомогою програмного пакету MathCAD побудовані точки спокою даних систем.



Отже, для розв'язання великої кількості задач є необхідними знання з теми матриці і визначники. Матриці використовуються для побудови різних математичних моделей у різних галузях науки та діяльності людини і згуртування даних.

Керівник: Жиленко Т.І., старший викладач

ФРАКТАЛЬНІ МОДЕЛІ В НАУЦІ І ПРИРОДІ

Однодворець К.С., студент; група ЕП-51

Фрактали (лат. fractus - подрібнений) – складні геометричні фігури, що мають властивість самоподібності, тобто складаються з фрагментів, кожен із яких повторюється при зменшенні масштабу. Фрактали класифікують на три основні групи: геометричні (в основі - геометричні операції), алгебраїчні (формули) та стохастичні (дії з кольором). Їх використовують при аналізі фігур і сигналів складної форми, для комп'ютерного моделювання, у фізиці твердого тіла, при аналізі коливань курсу валют в економіці. Структури, схожі на стохастичні фрактали, можна спостерігати і в природі (рис.1): контури хмар та морського узбережжя, тріщини в гірських породах, сніжинки, електронно-мікроскопічні зображення структури деяких речовин, кровоносна система серця, легенів та бронхів людини, гілки дерев і т.д. Опис об'єктів навколишнього світу з застосуванням методів фрактальної графіки дозволяє одержати більш точні результати в порівнянні з традиційними методами фізики і математики.

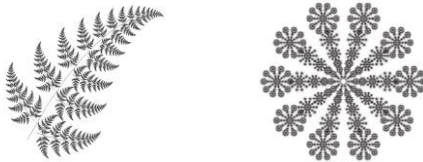


Рис.1. Лист папороті і сніжинка мають форму фрактальних фігур – вони самоподібні

Фрактальна геометрія знайшла широке застосування в комп'ютерній графіці, архітектурі та образотворчому мистецтві. Фрактальна комп'ютерна графіка відрізняється, наприклад, від векторної, що ніякі об'єкти в пам'яті комп'ютера не зберігаються. Усі зображення будуються на основі рівнянь, тому нічого, крім рівняння в пам'яті зберігати не потрібно. Найпростішим фрактальним об'єктом є трикутник.

Фрактальні зображення, які будуються на основі математичних розрахунків, застосовують для створення текстур, фонових зображень, а також незвичайних картин для комп'ютерних ігор або книжкових ілюстрацій.

Керівник: Кравченко Ю.А., к.ф.-м.н., ст. викладач

ВИКОРИСТАННЯ ОВАЛІВ ДЕКАРТА В ТЕОРІЇ НАВІГАЦІЇ

Соколов О.С, студент; СумДУ, гр. СУ-61

Підвищена уваги до дослідження оптичних систем обумовлена використанням оптичних інструментів в навігації. Тому удосконалення оптичних інструментів є актуальною задачею сьогодення. Розроблення оптичних приладів повинно базуватися на математичному моделюванні процесів відображення зображення в оптиці. Одним із завдань, які ставляться при моделюванні оптичних систем, є визначення такої кривої, що заломлює промені, які виходять з заданої точки F_1 , так щоб заломлені промені проходили через іншу задану точку F_2 . Множині таких точок на площині задовольняє одне з рівнянь:

$$\begin{cases} mr_1 + nr_2 = a \\ mr_1 - nr_2 = a' \end{cases} \quad (1)$$

де n, m, a - фіксовані додатні константи.

Кожне з цих рівнянь при однакових значеннях параметрів n, m, a задають криву, яка називається овалом Декарта. При $n = 0$ рівняння задає коло:

$$\sqrt{x^2 + y^2} + m\sqrt{(x-d)^2 + y^2} = a, \quad (2)$$

де d - довжина відрізка $[F_1, F_2]$.

При $m = 1$, та $a > d$ овал стає еліпсом; при $m = 1$, та $a < d$ - гіперболою; при $m = \frac{a}{d}$ маємо равлика Паскаля.

В даній роботі розглянуто властивості існування третього рівноправного фокусу відносно властивостей кожного з овалів с фокусами F_1, F_2 . Згідно з доведенням Ньютона множина точок, відношення відстаней кожної з яких від двох заданих кіл є величиною незмінною, являє собою одну з кривих, що становлять пару овалів Декарта. В даній роботі показано що криві отримуються одна з іншої за допомогою інверсії відносно деякого кола з центром F_1 .

Керівник: Клименко В.А.

КВАНТОВІ КОМП'ЮТЕРИ І «ВДЯГНЕНИЙ» КУБІТ

Лукачухін О.В., *студент*; СумДУ, гр. ПМ-41

Створення квантового комп'ютера часто називають «космічними переконами ХХІ століття». Теоретично він може стати революційним інструментом для обчислень, які не може зробити будь-який інший пристрій. Ідея квантових комп'ютерів порівняно нова: в 1981 році Пол Беніюф вперше теоретично описав принципи роботи квантової машини Тьюрінга.

Сьогоднішні комп'ютери працюють за тим же принципом, що і нормальні машини Тьюрінга – з бітами, які знаходяться в одному з двох станів: 0 або 1. У квантових комп'ютерів таких обмежень немає: інформація в них зашифрована в квантових бітах (кубітах), які можуть містити суперпозиції обох станів. Якщо класична машина Тьюрінга здатна одночасно виконувати лише одне обчислення, то завдяки суперпозиції кубітів квантові комп'ютери розраховані на виконання паралельних обчислень. У ряді областей, таких як розшифровка геному, квантовому комп'ютеру просто не буде рівних.

Цей паралелізм, на думку фізика Девіда Дойча, дозволяє квантовим комп'ютерам виконувати одночасно мільйони обчислень, в той час, як сучасні процесори працюють лише з одним. 30-кубітний квантовий комп'ютер за потужністю буде дорівнює суперкомп'ютеру, який працює з продуктивністю 10 терафлопс.

Фізичними системами, що реалізують кубіти, можуть бути атоми, іони, фотони або електрони, які мають два квантових стану. Якщо зробити елементарні частинки носіями інформації, з допомогою них можна побудувати комп'ютерну пам'ять і процесори нового покоління.

Основна проблема зчитування інформації з квантових частинок полягає в тому, що в процесі вимірювання вони можуть змінити свій стан, причому абсолютно непередбачуваним чином. Якщо зчитати інформацію з кубіта, що знаходиться в стані суперпозиції, отримаємо лише 0 або 1, але ніколи не обидва значення одночасно. А це означає, що замість квантового, ми будемо мати справу з нормальним класичним комп'ютером. Щоб вирішити цю проблему, вчені повинні використовувати такі вимірювання, які не руйнують квантову систему. Квантова заплутаність потенційно надає рішення.

У квантовій фізиці, якщо докласти зовнішню силу до двох атомів, їх можна «заплутати» разом таким чином, що один з атомів буде мати властивості іншого. Це, в свою чергу, призведе до того, що, наприклад, вимірюючи спін одного атома, його «заплутаний» близнюк відразу прийме протилежний спін. Така властивість квантових частинок дозволяє дізнатися значення кубіта, не вимірюючи його безпосередньо.

Збереження суперпозиції протягом довгого часу стало однією з головних складностей на шляху розвитку квантових обчислень. Однак нещодавно команда австралійських дослідників з Університету Нового Південного Уельсу (UNSW) розробила кубіт, який залишається в стабільній суперпозиції в 10 разів довше (до 2,4 мілісекунд), ніж попередні розробки. Нову технологію, назвали «вдягненим» кубітом. Такий кубіт – це спін одного атома кремнію, оточеного електромагнітним полем.

Вчені реалізували новий спосіб кодування інформації. Вони піддали атом дії дуже сильного електромагнітного поля, що постійно коливається в діапазоні надвисоких частот. Так як поле безперервно коливається на високій частоті, будь-який шум або перешкоди на різних частотах взаємно віднімаються і зводяться до нуля.

«Вдягнений» кубіт, на відміну від «не одягненого», контролюється різними способами. Припускають, що керувати квантовим бітом можна, модулюючи частоту мікрохвильового поля, як FM-радіо. «Невдягнений» кубіт, в свою чергу, вимагає перемикання амплітуди поля, як радіо АМ.

Тривале збереження суперпозиції дозволяє квантовому біту надійно зберігати інформацію про квант довше, ніж «невдягненому» атому. У той час як всі попередні кубіти були крихкими і недовговічними, «вдягнений» квантовий біт – більш універсальний і довговічний, ніж один електрон, і це дозволить створювати більш надійні квантові комп'ютери.

Одного дня квантові комп'ютери можуть замінити кремнієві чіпи, подібно до того, як транзистори прийшли на зміну вакуумним трубкам. І хоча сучасні технології поки що не дозволяють будувати повноцінні квантові комп'ютери, результати досліджень, такі як «вдягнений» кубіт, дають привід для оптимізму.

Керівник: Лопаткін Ю.М., *професор, доктор ф.-м. наук*

ЛОГАРИФМІЧНА СПІРАЛЬ

Чехута Д.А., студент; СумДУ, гр. ЕЛ-63

Логарифмічна спіраль – це лінія у геометрії, яка на відміну від прямої і кола, може ковзати по собі. Логарифмічну спіраль називають рівнокутовою спіраллю. Ця її назва відображає той факт, що в будь-якій точці спіралі кут між дотичною до неї і радіус-вектором зберігає сталі значення. У полярній системі координат рівняння логарифмічної спіралі

$$r = ce^{k\varphi}, \quad \varphi = \frac{1}{k} \ln \frac{r}{c},$$

де φ – кут відхилення точки від нуля; k – радіус-вектор точки; c – коефіцієнт, який відповідає за радіус витків; k – коефіцієнт, що відповідає за відстань між витками.

Логарифмічна спіраль, безсумнівно, є спіраллю, яка найбільш часто зустрічається у природі.

Загальновідомо, що живі істоти зазвичай зростають, зберігаючи свою форму, а ростуть вони у всіх напрямках - доросла істота вища і товща за дитинча. Але мушлі морських тварин можуть рости лише в одному напрямку. Щоб не занадто витягатися їм доводиться скручуватися, причому кожен наступний виток подібний попередньому. Мушля равлика це конус накручений на себе. Роги носорогів, баранів, гірських козлів теж, до того ж вони кручені. І хоча фізичні закони росту цих істот різні, але математичні – однакові, в їх основі – геометрична спіраль, самоподібна крива, що пов'язує її з фракталами.

У рослин приклади логарифмічних спіралей більш видимі і різноманітні бо їх буває сила-силенна. Це і насінини соняшнику або ромашки, лусочки ананасу або шишки ялини, де нескінченні спіралі переплітаються у хитромудрий узор. Комети, шторми і урагани, рухаються теж по спіралі. Логарифмічна спіраль зустрічається у багатьох природних явищах, які нас оточують, від найменших структур – ДНК, до великих систем – галактик.

Керівник: Шуда І.О., доцент

ТЕПЛОПРОВІДНІСТЬ ПРИ КОНВЕКТИВНОМУ ТЕПЛООБМІНІ В НЕЛІНІЙНІЙ ПОСТАНОВЦІ

Дударенко В.О., студент; СумДУ, гр. СУ-51

Теплопружний стан тіла залежить від температури навантажень, а теплофізичні характеристики залежать від температури (коефіцієнт теплопровідності, теплоємність тощо).

При побудові математичної моделі такого процесу має місце нелінійна задача теплопровідності.

Постановка задачі

Напівобмежене термочутливе тіло нагрівається зовнішнім середовищем сталої температури шляхом конвективного теплообміну через обмежену поверхню, задана початкова температура тіла. Теплофізичні параметри залежать від температур.

Математична модель задачі

$$\frac{\partial}{\partial x}(\lambda(T) \frac{\partial T}{\partial x}) = C_v(T) \frac{\partial T}{\partial x}, T|_{x \rightarrow \infty} = T_H; \lambda(T) \frac{\partial T}{\partial x} |_{x \rightarrow \infty} = 0;$$

$$T|_{x=0} = T_H; (\lambda(T) \frac{\partial T}{\partial x} - \alpha(T-T_0)) |_{x=0} = 0.$$

При введенні до розгляду змінної Кірхгоффа і припущення лінійності $\lambda(T)$ нелінійна задача теплопровідності зводиться до крайової задачі з нелінійними граничними умовами.

За допомогою інтегрального перетворення Лапласа по часу отримаємо розв'язок крайової задачі.

При аналізі отриманого рішення задачі проведено розрахунки і порівняння температури на поверхні напівобмеженого тіла при лінійній залежності $\lambda(T)$ і випадку $\lambda(T) = \text{const}$.

Керівник: Клименко В.А., викладач

1. Лыков А.В. Теория теплопроводности (М.:Высшая школа, 1967).
2. Чиркин В.С. Теплофизические свойства материалов ядерной техники. Справочник (М.:Физматгиз, 1968).

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРЕМИ ШТУРМА ДО ПРОБЛЕМИ ЛОКАЛІЗАЦІЇ КОРЕНІВ НЕЛІНІЙНИХ РІВНЯНЬ.

Яковлев М.М., студент; СумДУ, гр. ПМ-61

Розв'язання нелінійних рівнянь з одним невідомим є однією з важливих математичних проблем, що виникають у різних розділах фізики, хімії, біології та інших галузях науки і техніки. У переважній більшості таких випадків необхідно застосовувати чисельні методи, які потребують знань щодо локалізації відповідних коренів.

В роботі розглядаються нелінійні рівняння вигляду $f(x)=0$. Запропоновано підхід, що базується на заміні трансцендентної функції близькою до неї алгебраїчною функцією, наприклад, рівняння $(1+x^2)e^{-x} + \sin x = 0$, наближено замінюємо алгебраїчним рівнянням

$$\sum_{k=1}^n (-1)^k \left((1+x^2)x^k/k! + x^{2k+1}/(2k+1)! \right) = 0. \quad \text{Далі застосуємо}$$

теорему Штурма для вирішення проблеми локалізації дійсних коренів. Відповідні інтервали передбачається використовувати як початкові дані для подальшого уточнення коренів одним з чисельних методів.

Теорема Штурма дозволяє знаходити інтервали, що містять лише один дійсний корінь, заданого полінома. Для довільного многочлена з дійсними коефіцієнтами, що не має кратних коренів, будується упорядкована система многочленів Штурма $f_0(x) = f(x)$, $f_1(x)$, ..., $f_s(x)$, що задовольняє таким вимогам: 1) сусідні многочлени системи не мають спільних коренів; 2) останній многочлен системи не має дійсних коренів; 3) якщо $\alpha \in \mathbb{R}$ корінь одного з проміжних многочленів системи $f_k(x)$, то $f_{k-1}(\alpha)f_{k+1}(\alpha) < 0$; 4) якщо $\alpha \in \mathbb{R}$ і $f(\alpha) = 0$, то $f(x)f_1(x)$ змінює знак з мінуса на плюс при переході x через точку α . Для визначення числа дійсних коренів на інтервалі (a, b) необхідно встановити число на яке зменшується кількість змін знаків в системі многочленів Штурма при переході від точки a до b .

Керівник: Сушко Т.С., ст. викл.

ВІРТУАЛЬНА ТА ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНОСТІ

Васюхно М.В, студент; СумДУ, гр. ЕП-41

Віртуальна реальність відноситься до захоплення мультимедіа або комп'ютерного моделювання реальності, яка імітує фізичну присутність в реальному або уявному світі, що дозволяє користувачеві взаємодіяти з віртуальним світом.

Один із прикладів віртуальної реальності, це так звані окуляри віртуальної реальності Oculus Rift. Принцип роботи полягає в передачі сигналу з просторових датчиків, до них входять гіроскоп, акселерометр, магнетрометр, компас, камери. Більшість гарнітур покриті маленькими діодами, сигнали яких передаються на найближчі камери таким чином вираховується ваше місцезнаходження в віртуальному світі.

Доповнена реальність відрізняється від віртуальної реальності і є живий, прямий або непрямий вид на фізичне реальне середовище, елементи якого доповнюються (або доповнені) по принципу генерації комп'ютером сенсорного введення, такі як звук, відео, графіки або даних GPS. Доповнена реальність є накладанням контенту на реальний світ, але цей контент не прив'язаний з його основними частинами.

У сучасних лапароскопічних операціях зображення на ендоскопі доповнюється зображенням. Це дозволяє хірургові точно знати, де знаходиться пухлина всередині органу, і таким чином мінімізувати втрати здорової тканини органу пацієнта під час операції з видалення пухлини.

Доповнена реальність працює в реальному світі, потенційно. Google Glass була перша спроба з Google, щоб принести доповненої реальності для споживачів, але ця спроба не вдалася, інший приклад мобільна гра яка набрала шаленої популярності в усьому світі Pokemon Go. В майбутньому ці розробки будуть використовуватись у всіх сферах.

Керівник: Чешко І.В., доцент

1. Научно-популярный интернет-ресурс «GlobalScience.ru» [электронный ресурс] URL: <http://globalscience.ru> (Дата звернення 25.10.2016).

РОЗРАХУНОК КОЛА НЕСИНУСОЇДНОГО СТРУМУ ГАРМОНІЧНИМ МЕТОДОМ У СЕРЕДОВИЩІ MATHCAD

Петренко Н. С., студент; СумДУ, гр. ЕТ-41

У більшості випадків виправданим є припущення про синусоїдну форму ЕРС і струмів, що діють в колах змінного струму. В реальних умовах форми кривих джерел енергії мають спотворення.

Мета роботи – провести гармонічний аналіз періодичної несинусоїдної функції з використанням математичного процесора Mathcad.

Будь-який електричний сигнал, що змінюється з часом за періодичним законом, можна представити у вигляді сукупності гармонічних складових, де амплітуди й початкові фази залежать від порядкового номера гармоніки й форми періодичного сигналу. В даній роботі у середовищі Mathcad проведений розрахунок електричного кола, що містить несинусоїдні джерела енергії – ЕРС $e(t)$ або струму $j(t)$. Алгоритм розв'язку складається з трьох етапів [1].

1. Гармонічний аналіз – представлення складних функцій джерел енергії у вигляді тригонометричних рядів Фур'є:

$$e(t) = E_0 + \sum_{k=1}^M E_{mk} \cdot \sin(k\omega t + \alpha_k), \quad j(t) = J_0 + \sum_{k=1}^M J_{mk} \cdot \sin(k\omega t + \beta_k), \quad (1)$$

де E_{mk} та J_{mk} – амплітуди гармонік відповідно функцій $e(t)$ та $j(t)$, α_k та β_k – їх початкові фази, M – номер останньої гармоніки.

2. Аналітичний розрахунок – вибір кількості гармонік та розрахунок схеми окремо для кожної гармоніки.

3. Синтез розв'язання – визначення миттєвих (2) і діючих (3) значень струмів і напруг, дослідження форм кривих функцій $u(t)$ або $i(t)$, в тому числі, за побудованими їхніми графічними діаграмами.

$$u(t) = U_{m0} + \sum_{k=1}^M U_{mk} \cdot \sin(k\omega t + \gamma_k), \quad i(t) = I_{m0} + \sum_{k=1}^M I_{mk} \cdot \sin(k\omega t + \lambda_k), \quad (2)$$

$$U = \sqrt{U_0 + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^M U_{mk}^2}, \quad I = \sqrt{I_0 + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^M I_{mk}^2}. \quad (3)$$

На практиці досліджувана функція зазвичай задається графічно або таблично в інтервалі одного періоду. Щоб виконати розрахунок такої функції за наведеним вище алгоритмом, потрібно спочатку провести її апроксимацію.

Для аналітичного представлення несинусоїдних функцій застосовується апроксимація.

На рисунках 1-2 наведений приклад проведення апроксимації кубічними сплайнами досліджуваної функції в середовищі Mathcad.

```
tn := (0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20)T  
en := (78 148 161 125 81 50 32 21 25 43 52 12 -59 -120 -127 -93 -68 -67 -62 -10 78)T
```

Рисунок 1 – Столпцева матриця з координатами точок досліджуваної функції

```
cs := cspline(tn, en)      e(t) := interp(cs, tn, en, t)
```

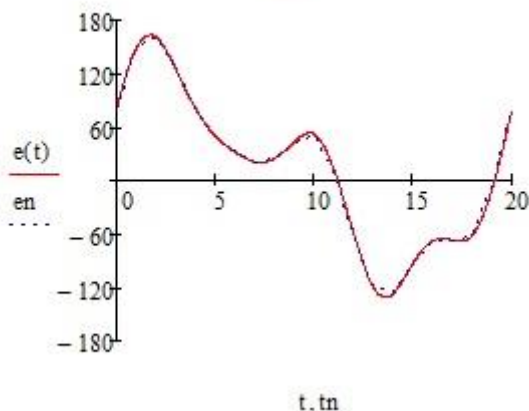


Рисунок 2 – Апроксимація функції кубічними сплайнами

Керівник: Шовкопляс О.А., *ст. викл.*

1. Теоретические основы электротехники: Учеб. пособ. – Часть 1
Линейные электрические цепи. – Минск, 2013. – 199 с.

ШИФРУВАННЯ ДАНИХ РІЗНОГО РІВНЯ ДОСТУПУ ДЛЯ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Шепелев Д., *студент*; Машинобудівного коледжу СумДУ, гр. 410-і

В сучасному світі має місце тенденція злиття освітніх і інформаційних технологій і формування на цій основі принципово нових інтегрованих технологій навчання, заснованих, зокрема, на Інтернет-технологіях.

Для ефективного функціонування системи освіти важливого значення набуває активне використання міжнародних джерел знань та веб-ресурсів. Інформаційне забезпечення державної освіти сприяє оптимальному впровадженню комунікаційних технологій у навчальний процес.

В навчальному процесі використовуються інформаційні технології, що дають змогу застосовувати сукупність методів і засобів збору обробки і передачі даних.

В результаті цих дій маємо можливість отримати інформацію нової якості.

Передача даних незахищеними каналами в автоматизованих системах має супроводжуватися різними методами та засобами захисту. Вони мають на увазі безпеку і цілісність даних, адже збільшується кількість доступної інформації у мережі Інтернету.

Розроблений веб-додаток дає змогу впровадити в навчальний процес розділення доступу та захисту навчальних матеріалів. Для захисту інформації використовуються асиметричні криптосистеми, що забезпечують високий рівень захисту.

Веб додаток розроблений за допомогою сучасної мови програмування Ruby, а також створеного фреймворку Ruby On Rails. Допоміжні технології, які використовуються: HTML(також HTML5), CSS(також стандарт CSS3), JavaScript(також стандарт ECMAScript 6), Heroqu(платформа, що є сервісом PaaS). Використані сучасні технології розробки веб додатків.

Керівник: Ровна А.В., *викладач*
Ананченко Ю.М., *викладач*

ЗОЛОТИЙ ПЕРЕТИН І WEB-ДИЗАЙН

Резнікова А.С., студентка; СумДУ, гр. ІТ-61

У наші дні дизайн став невід'ємною частиною програмування, а особливо - web-розробок. Але як створити привабливу для людського ока картинку, таку, що запам'ятається і стане комерційно виграшною? За відповіддю на це питання слід звернутися до людської природи сприйняття. Еталоном побудови зображення вважається співвідношення так званого «золотого перетину» - якщо для двох величин співвідношення їх суми і більшої величини дорівнює співвідношенню більшої і меншої. Золотий перетин можна обчислити з його означення як цілком конкретне значення. Позначимо цю величину як Φ , тоді:

$$\Phi = (a+b)/a = a/b;$$

Замінімо $a = b * \Phi$, звідси:

$$(b * \Phi + b) / b * \Phi = (b * \Phi) / b;$$

Після перетворень отримаємо:

$$\Phi^2 - \Phi - 1 = 0;$$
$$\Phi = (1 + \sqrt{5}) / 2 \approx 1.62.$$

Отримане значення – це відношення, до якого інтуїтивно прагне людина, коли постає задача поділу поверхні на дві частини. Таким чином, при створенні візуальної частини web-сторінки, доцільним буде дотримання не тільки правил колористики, а й гармонійна побудова композиції.

Припустимо, існує макет із двома основними блоками, контентом та сайд баром, що має фіксовану ширину 960px. Тоді доцільним буде поділ приблизно на два основних блоки по 630px та 330px відповідно до їх змісту. Звичайно, дизайн не має бути строго прив'язаний до цього ідеалу, але дотримання пропорцій зроблять роботу користувача значно простішою, а з цим і приємнішою.

Для зручного композиційного поділу було створено такі додатки, як [Phiculator](#) або [Golden Section Ratio Design Tool](#). Вони дозволяють запобігти рутинним операціям при роботі з компоновкою та формами, а результат можна бачити паралельно з виконанням роботи.

Отже, у деяких випадках гармонійна побудова і використання золотого перетину можуть значно поліпшити взаємозв'язок проекту і користувача.

ЦІКАВІ КРИВІ В МАТЕМАТИЦІ І ТЕХНІЦІ

Долгов-Гордійчук С.Р., студент; СумДУ, гр. ЕЛ-61

Дослідження конічних перерізів, започатковане ще IV ст. до н. е. Платоном та давньогрецьким математиком Менехмом, започаткувало на той час новий розділ в математиці - "Цікаві криві". В результаті перерізу конуса площиною було відкрито еліпс, параболу та гіперболу. Вивчення графіків таких та подібних ліній, спроба їх аналітичного опису, привели до вивчення властивостей кривих по їх рівняннях та подальшого практичного застосування в техніці.

Так, траєкторію руху точки на лінії кола радіуса r по прямій (*циклоїда* або *брахістохрона*: $x=a(t-\sin t)$, $y=a(1-\cos t)$, t - параметр) називаються ще "кривою найкоротшого за часом спуску". Враховуючи те, що рухаючись по цій траєкторії, тіло набирає більшу швидкість, чим по прямій, якщо воно рухається під кутом до горизонту, деякі ділянки трамплінів описують саме лінію "циклоїди".

Цікавою кривою є також *Кучер Аньєзі* ($y=a^3/(a^2+x^2)$). Питання прискорення військових літаків на початковому етапі їх зльоту з авіаносців було вирішено шляхом побудови злітної смуги у формі цієї лінії. На авіаносці "Адмирал флота Советського Союзу Кузнецов" така траєкторія руху дозволяє літаку «Су-27» в момент сходження з рампи набирати швидкість 180 – 200 км/год.

Форма мушлі стала прототипом спіралі Архімеда (лінія $\rho = a\varphi$, яку описує точка на кривій під час її рівномірного руху зі швидкістю v вздовж променя, що рівномірно обертається в площині навколо полюса O із кутовою швидкістю φ). В давні часи її форма була покладена в основу гвинта, по якому переносилась вода з річок в орошувальні канали. В даний час навіть шнек в м'ясорубці, антени, звукові доріжки на CD і DWD дисках мають форму спіралі Архімеда.

На основі циліндричної, конічної та сферичної *гвинтових ліній* в тривимірному просторі будуються гвинтові поверхні.

Керівник: Кравченко Ю.А., к. ф.-м. н, ст. викладач

Нанотехнології. Матеріалознавство



НЕНЬЮТОНІВСЬКА РІДИНА

Бабій Є.А, *студент*; СумДУ, гр. ІТ-52
Тищенко Д.В, *студент*; СумДУ, гр. ІТ-52
Сапунов О.М., *студент*; СумДУ, гр. СУ-51

Рідина. Одразу ж виникають наступні асоціації: текуча речовина, не має форми, нестійка до деформацій. Тобто, приблизно ви уявляєте звичайну воду. Такі властивості мають Ньютонівські рідини – ті що описуються законами Ньютона про рідини (густина речовини залежить тільки від температури та тиску середовища). Але існує й інша сторона монети, яка не піддається вашому уявленню про рідини, з якими ви маєте справу у повсякденному житті – Неньютонівська!

Неньютонівська рідина – речовина, густина якої також залежить від переходу, зміни швидкості. Простіше сказати, густина змінюється, якщо прикласти деяку силу. Одразу ж спадає на думку, що це щось отримане в лабораторіях, у ненормальних умовах, за участі багатьох складних речовин. Але це не так! Найпростішим прикладом є крохмаль (кукурудзяний або картопляний) змішаний з водою у певній пропорції. В результаті отримаємо іграшку, яка розвеселить, затягне вас з головою, примусить забути про всі клопоти і обов'язки на довгий час.

Даний феномен був вперше помічений за часів Другої Світової війни, коли Сполучені Штати Америки шукали раціональний замітник каучуку. Вчений-хімік, Джеймс Райт, що працював у «General Electric», отримав суміш борної кислоти та силікону. З першого погляду він зробив висновок, що це не шуканий результат і кинув посудину з сумішшю у стіну. Райт був дуже здивований, його «снаряд» відскочив від стіни. Отримана речовина розтягувалося при повільному розтягуванні, а при різких ударах ставала твердим мов камінь. Це відбувалось за рахунок в'язкого тертя між тонкими поверхнями молекул.

Отже, підсумовуючи зверху написане, можна з впевненістю сказати, що фізика здатна розмалювати, прикрасити однотипні дні життя, а різні відкриття в цій галузі можуть назавжди змінити стереотипи та уявлення про те чи інше явище!

Керівник: Ігнатенко В.М.

ФЕРОМАГНІТНІ РЕЧОВИНИ

Милка К.Г., студентка; СумДУ, гр. ІТ-52

Магнітна рідина – рідина, яка здатна проявляти магнітні властивості, знаходячись в магнітному полі. До її складу входить несуча рідина (органічні розчинники, фторорганічні речовини, вода) і феромагнітні частинки нано-розмірів.

Ферофлюїд з'явився вже в 60-х роках ХІХ століття в США та СРСР (приблизно в однаковий час), і був застосований в космічній сфері (для стабілізації космічного корабля у просторі).

Загальної формули для ферорідини не існує, адже вона може складатись з будь-якої рідини, що містить магнетик і речовини, в якій присутнє залізо. При наближенні звичайного магніту, рідина приймає форму горбу, на якому з'являються шипи.

Для створення стійкості магнітної рідини потрібно пов'язати поверхнево-активну речовину з феромагнітними частинками, щоб створити навколо їх захисну оболонку (щоб не допустити злипання завдяки магнітним або силам Ван-дер-Ваальса).

Без впливу магнітного поля рідина феромагнітних властивостей не виявляє. Вона є парамагнетиком або «супермагнетиком», що не має намагніченості, але дуже чутлива до магнітного поля. Феромагнітною рідину назвали через магнітну сприйнятливість, яка набагато більша, ніж у звичайних парамагнетиків. Крім того, в сильних магнітних полях феромагнітна рідина може втратити текучість, ставши подібною до твердого тіла.

Завдяки своїм незвичайним властивостям, спектр використання рідини дуже широкий: електронні пристрої (ущільнювач в жорстких дисках, деякі високочастотні динаміки), машинобудування (для покращення характеристики підвіски), експерименти в області медицини для видалення пухлин, без шкоди здоров'ю.

Її досить легко зробити власноруч: взяти олію і тонер для принтера (але обов'язково з девелопером) та перемішати. Для кращого ефекту потримати на водяній бані 30 хвилин.

Отже, магнітна речовина стає все більш поширеною у різних сферах використання.

Керівник: Ігнатенко В.М.

НАНОПОВЕРХНІ

Тарасенко Ю.О., студент; СумДУ, гр. ФЕ-51

Одним наукових напрямів, які швидко розвиваються у наш час є нанонаука та нанотехнології. Нанотехнології мають до себе такий інтерес завдяки тому, що включають в себе велику кількість систем, технологій, ефектів.

Про наноповерхні дізналися ще в 70-ті роки минулого століття. Першим таким нововведенням був «Ефект лотоса», який був відкритий німецькими ботаніками В.Бартлоттом та Г.Найнцісом. Цей ефект зумовлений тим, що у лотоса є позакліткова мембрана на поверхні листя, яка відштовхує воду. Безумовно цей ефект, на той час, зацікавив вчених, і вже сьогодні «природні технології» у поєднанні із сучасними науковими досягненнями дозволили американській компанії «Doctor Wax» відтворити цей ефект у серії високотехнологічних препаратів NanoX, які дозволяють підібрати спеціальний склад для будь-якої поверхні автомобіля: лакофарбового, скла, пластика, гума і т.д.

Дослідження наноповерхонь є дуже перспективним, тому у наш час наноповерхні вивчаються багатьма країнами світу і запроваджуються у життя. Нещодавно з'явився оригінальний проект про створення гідрофобної поверхні, тобто при її нанесенні, на одяг вона не буде пропускати вологу. iLoad - інноваційна тканина, «вміє» вводити ліки через шкіру. Матеріал вбирає лікарський розчин і через шкіру передає пацієнтові активну речовину. Active-silver - технологія, яка використовує для обробки тканини солі, ідентичні натуральним солям срібла. Ця речовина зменшує появу неприємного запаху тіла, перешкоджає розмноженню грибків і бактерій, які викликають запах в тканині. Так одяг залишається гігієнічно свіжим. NanoSphere - технологія очищення тканини. Зі створеної наноповерхні зайві частинки просто зісковзують, і їх можна легко змити невеликою кількістю води.

У висновку можемо стверджувати, що наноповерхні потрібні нам зараз і будуть актуальними ще багато років, але базою всім цим відкриттям є «Ефект лотоса»

Керівник: Коваль В.В., викладач

ВЛАСТИВОСТІ МЕТАЛІВ

Середенко Р.О., студентка; СумДУ, гр. ІТ-52

Метали - це група хімічних елементів та їх сплавів, які мають притаманні для всієї групи властивості, такі як підвищена міцність, здатність до утворення сплавів, щільна кристалічна структура, здатність до обробки деформуванням, пластичність, блиск і т.і.

В даній роботі розглядаються властивості літію, калію, цезію, рубідію, свинцю, галію та сплаву титану й нікелю - нітинолу.

Перше уявлення людей про метали – це те, що вони тверді і мають високу температурою плавлення. Насправді, хоч вони і відносяться до однієї групи, вони мають досить різноманітні та цікаві властивості. У дослідженні цих властивостей, було використано чимало речей: вода, етиловий спирт, керосин, звичайна дерев'яна поверхня чи серветка. Метали охолоджувались і нагрівались, різались, занурювались в кислоту, перевірялись на спалахування та вибух. Впродовж дослідів можна було спостерігати «спів» металу, захоплюючи золоті блискітки, плавлення прямо в руках і багато іншого.

Дізналися, що існує чимало металів дорожче золота, це пов'язано з тим, що вони складні у виготовленні і сварці, переробці та насамперед у добуванні та зберіганні, а також є радіоактивними, що значно знижує попит на придбання такого металу.

Кожен метал має своє призначення відповідно до його властивостей. Наприклад, цезій використовують у створенні високоточних атомних годинників; літій допомагає позбутись психічних розладів, оскільки здатний бути антагоністом іонів натрію, що впливають на порушення в психіці людини; нітинол використовують в медицині для скріплення кісток, оскільки в інших галузях є більш дешеві аналогії; з галію виготовляють світлодіоди та напівпровідники, а ще він є цінним у медичній сфері, так як з легкістю справляється з кровотечею.

Отже, варто проводити досліді, щоб дізнатися більше нового про хімічні елементи і використати ці властивості на користь та допомогу людству. Також слід пам'ятати про техніку безпеки і ні в якому разі не робити того, в чому не впевнений і не обізнаний достатньо!

Керівник: Ігнатенко В.М.

ВУГЛЕЦЕВІ НАНОТРУБКИ

Гончаренко О.М, *студент*; СумДУ, гр. ЕП-51

Вуглецеві нанотрубки — це протяжні циліндричні наноутворення вуглецю, які складаються з однієї або декількох згорнутих у трубку графітових площин. Структура має діаметр від одного до декількох десятків нанометрів і завдовжки до декількох десятків нанометрів. Залежно від кількості шарів графіту розрізняють одно- та багато стінні нанотрубки.

Вуглецеві нанотрубки мають унікальні фізико-технічні властивості. Саме тому їх активно досліджують з метою подальшого використання у багатьох сферах діяльності, наприклад, у нанобіомедицині. Однак, необхідно впевнитись у тому, що вплив вуглецевих нанотрубок на довкілля, зокрема, на біологічні об'єкти буде лише позитивним. Тому дослідження цитотоксичних властивостей вуглецевих нанотрубок є досить актуальними.

Трубчасті наноутворення вуглецю були виявлені у 1991 р. Візуально структуру таких нанотрубок можна уявити собі, узявши графітову площину і склеївши її у циліндр. Здавалося б, що це просто, однак до експериментального відкриття нанотрубок ніхто з теоретиків цього не передбачав.

Завдяки своїм унікальним властивостям вуглецеві нанотрубки широко використовуються у різних галузях науки та техніки: одержання електропровідних композиційних полімерів, як добавка в метали для одержання надпровідникових матеріалів, компонент холодних емісійних катодів у дисплеях, якісно нове джерело світла і так далі. Надзвичайно важливими для застосування є хімічні та біологічні галузі.

У підсумку слід зазначити, що ми стали свідками початку технічної революції. У найближчому майбутньому будуть створені нанороботи-репліканти на основі нанотрубок. Важко досягнути всі можливості такого досягнення. Також ми зможемо перемогти більшість інфекційних або хронічних, захворювань. Досить буде мати індивідуальну програму керування та одного наноробота-репліканта.

Керівник: Лисенко О.В., *професор*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАНОКОМПОЗИТІВ ГІДРОКСИПАТИТУ ЛЕГОВАНИХ ZnO

Круш А.М., студент; СумДУ, гр. ЛС-511

Дослідження композитних матеріалів на основі гідроксиapatиту $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2, \text{ГА}]$ з різними добавками є одним з головних напрямків в області створення біоматеріалів, в основному, щоб отримати якісні матеріали, придатні для використання в заміщенні кісткової тканини. Добре відомо, що гідроксиapatит має хімічну схожість з неорганічною частиною кісткової тканини людини, володіє біологічною активністю та біосумісністю. В даний час, метали широко використовуються в ортопедії, щоб збільшити біоактивність гідроксиapatиту. Серед цих металів, цинк є одним з найважливіших мікроелементів присутній в людських кістках та зубах. Він відіграє важливу роль в збільшенні адгезії остеобластів і активності лужної фосфатази кісткових клітин. Синтез апатит-біокомпозитних матеріалів з додаванням наночастинок ZnO забезпечить покращені фізико-хімічні та механічні властивості матеріалів для використання в заміщенні кісткової тканини. Саме ці фактори і обумовили мету нашого дослідження.

Для посилення біоактивності наноструктурних матеріалів ГА, останні були модифіковані наночастинами оксидом цинку (ZnO) двома різними методами. Структура, морфологія, фазовий і елементний склад композитних матеріалів були охарактеризовані за допомогою просвічуючої електронної мікроскопії (ПЕМ), дифрактометрії, рентгено-флуорисцентної спектроскопії.

Результати дослідження показали, що синтез ГА в присутності іонів Zn^{2+} суттєво не змінює основну фазу продукту. Молярне співвідношення Ca/P для експериментальних зразків доводить утворення нестехіометричного кальцій дефіцитного гідроксиapatиту з додатковою фазою ZnO. Прогрівання зразків до 900°C призводило до появи двох додаткових фаз – трикальцій фосфату та кальцій цинк фосфату, що є наслідком часткового заміщення в кристалічній структурі ГА іонів Ca^{2+} на іони Zn^{2+} під час проходження температурної обробки.

Керівник: Суходуб Л.Ф., професор; Мартинюк О.О., аспірант

ФЕРРОМАГНИТНА ЖИДКОСТЬ

Крутилин Д.В., Бурсов Е.С., *студенти*, СумГУ, гр. ЕП-51

Ферромагнитная жидкость ведет себя как обычная жидкость до тех пор, пока нет внешнего воздействия в виде магнитного поля. Но стоит поднести к жидкости объект образующий магнитное поле, как жидкость оживает, на ее поверхности появляются движущийся фигуры, которые изменяются под воздействием магнитного поля.

Феррожидкость, по сути, представляет собой взвесь наночастиц ферромагнетика, имеющих размер около 10 нм (что в десятки раз тоньше человеческого волоса), которые размещаются в поверхностно-активном веществе (например, органическом растворителе типа олеиновой кислоты), которое создает вокруг наночастиц плёнку, не давая им слипнуться между собой. Частицы выстраиваются под воздействием магнитного поля, по его линиям, образуя характерные иголки.

Фактически ферромагнитная жидкость не проявляет ферромагнитных свойств, так как не сохраняет получившуюся форму после того, как исчезает магнитное поле. Поэтому можно считать, что ферромагнитная жидкость не обладает собственной намагниченностью. Поэтому феррожидкость называют также суперпарамагнетиком.

Благодаря своим необычным свойствам она находит свое применение в таких областях:

- электронные устройства (для создания уплотнительных устройств);
- медицина (для удаления опухолей);
- генераторы (служит источником упругих колебаний);
- авиакосмическая промышленность (основа для систем стабилизации космических кораблей в пространстве);
- аналитические приборы (феррожидкости имеют множество применений в оптике);
- оборонная промышленность (с помощью феррожидкости снижают эффективную площадь рассеяния самолета)

Руководитель: Лысенко А.В., профессор

ПАРАДОКС МПЕМБЫ

Байдак С.; гр. ИТ- 51; Михайленко Ю.; гр. ИТ- 51

Планету Земля покрывает 70% воды, поэтому она вызывает интерес у всего человечества. Один из удивительных фактов, который пытаются доказать ученые, является эффект Мпембы, открытый танзанийским 13-ти летним школьником в 1963 году.

Парадокс Мпембы – это эффект, который показывает, что для замерзания холодной воды требуется больше времени, чем для горячей. Этот феномен широко используется человечеством. Например, в зимнее время для ухода за автомобилем используют холодную, а не горячую воду. Иное применение является покрытие хоккейного поля горячей водой в это же время года.

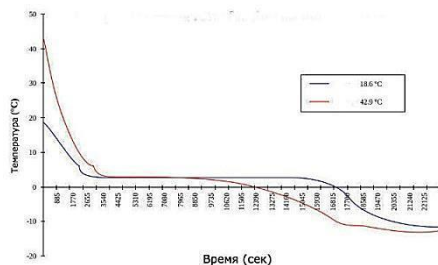


Рис. 1 График скорости замерзания воды

Было проведено множество экспериментов. Результат одного из них представлен на графике (рис. 1).

Существует множество объяснений как тепло – физических (испарение, разница температур, теплопроводность, переохлаждение, конвекция, растворенные газы и т.д.), так и химических.

Наиболее вероятными обоснованиями эффекта Мпембы являются: уменьшение объема горячей воды из-за быстрого испарения, замерзание холодной воды сверху, а горячей снизу, разность концентраций и примесей, что влияют на образование кристаллов льда.

Американский ученый Джонатан Катц выяснил, что из-за осажденных при нагревании бикарбонатов Са и Mg жесткость воды составляет до 2 мг-экв/л. В следствии, при увеличении кристаллов льда точка замерзания воды становится ниже.

« Это не всемирная физика, а физика Мпембы », - шутливо сказал учитель физики. Тем не менее, эффект (парадокс) Мпембы показал, что при разных условиях вода приобретает разные свойства.

ПАМ'ЯТЬ МЕТАЛІВ

Гула О.В, студентка; СумДУ, гр. ФЕ-51

Люди звикли бачити метали як найбільш міцні матеріали, що здатні витримувати великі навантаження без зміни форми. Також для багатьох властива думка, що деформований метал вже не поверне собі колишню форму. Однак існує ряд металевих матеріалів, що здатні повертати собі початкову форму після попередньої деформації.

У деяких сплавів виявлена надзвичайна властивість: пам'ятати свою форму. Вона полягає в тому, що деформований виріб з такого матеріалу при нагріванні до певної температури повертається до своєї первісної форми. Це ефект пам'яті форми – явище повернення до первісної форми при нагріванні, яке спостерігається у деяких матеріалів.

Характер зміни форми виробу, отриманого при деформації дроту із сплаву, що володіє пам'яттю форми, залежить від температури нагріву. Якщо послідовно нагрівати дріт до різних температур, то щоразу деформуючи її особливим чином, потім охолодити, вирівняти і знову нагріти, то вона буде приймати відповідну форму при певній температурі.

У багатьох країнах ведуться роботи по вивченню і застосуванню таких сплавів, так як ця властивість має величезні перспективи в застосуванні. Дослідження феноменальних властивостей металів показало, що його механізм визначається досить тонкими процесами, що відбуваються з кристалічною решіткою, зокрема явищем, яке отримало назву «термопружна рівновага фаз в твердому тілі».

Вже зараз завдяки металам, що володіють властивістю пам'яті з'явилася можливість користуватися такими пристроями в медицині, як штучні м'язи, фільтри для введення в судини кровоносної системи, стрижні для корекції хребта; в автомобілебудуванні, як системи запобігання вихлопу газів, пристрої для включення протитуманних фар; а також пристроями теплових сигналізацій та іншими.

Зовсім нещодавно властивість пам'яті форми в різних сплавах застосовувалася фокусниками для трюку з вигнутим цвяхом, який сам розпрямлявся в руках глядача, для потіхи публіки.

*Навчально-науковий
інститут фінансів, економіки
та менеджменту
ім. Олега Балацького*

*Навчально-науковий
інститут бізнес-технологій
«УАБС»*

СЕКЦІЯ **«Суспільство. Економіка.** **Управління»**



ЕКОЛОГІЧНИЙ ВЕКТОР ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Скорик В.В., студентка; СумДУ, гр. МЕ-51 ан

Консолідація зусиль ЄС-28 щодо подолання негативних наслідків зміни клімату закономірно порушує питання про природо-доцільність економічної діяльності в рамках ресурсоефективного регіонально-просторового розвитку. Необхідність урахування та обліку культурної складової екологічної діяльності пояснюється вимогами сталого розвитку, який здійснюється в системі економічних, екологічних та соціальних координат. Ключову позицію в системі мультикультурного сталого розвитку відіграє культура ресурсоспоживання.

Метою дослідження є оцінка культури ресурсоспоживання на прикладі країн Євросоюзу. У якості об'єкта дослідження обрано 10 країн Європейського Союзу.

Усреднюючи екологічні оцінки по кожній з країн, можна резюмувати, що в Євросоюзі історично склалися три типи культурних портретів природокористування:

1. Культурний портрет з домінуючими екологічними ознаками – характерний для країн-лідерів Євросоюзу (Німеччина, Франція).
2. Культурний портрет з егалітарними екологічними характеристиками – притаманний Швеції, Великобританії та Польщі.
3. Культурний портрет з ознаками екологічного мінімалізму – властивий Бельгії, Румунії, Данії, Словаччині та Угорщині.

За умов інтеграції України до європейського співтовариства вирішення екологічних проблем ресурсоспоживання становить актуальне науково-практичне завдання. Ідентифікація причинно-наслідкового зв'язку між екологічними проблемами та економічним розвитком у сучасних умовах розвитку перетворилася на важливу ланку міжнародного економічного партнерства. Ідентифікуючи проблему екологічного характеру на крос-країнному рівні, можна виявити та оцінити значні територіальні диспропорції у розподілі якості навколишнього природного середовища між країнами Європейського Союзу. Вирішення цієї проблеми може бути здійснено на основі екологічної конвергенції.

Керівник: Мареха І.С., ст. викладач

HUMAN DEVELOPMENT INDEX OF UKRAINE

V. Skorik, Student of SSU, ME-51аН

Human Development Index (HDI) includes 3 basic aspects of human development: health, knowledge, a decent standard of living. A country scores higher HDI when the lifespan is higher, the education level and the GDP per capita is higher, the fertility and inflation rates are lower.

Consider more details about HDI of Ukraine. According to Human Development Report 2015, Ukraine has 81 place of the 188 countries in the world in rating and applies to countries with high level of HDI. If take a statistical data from 1991 to 2015, HDI of Ukraine increased on 6%. But this progress is not so positive because achieved at the expense of poor countries, where is the easiest way to achieve progress.

The next problem, why Ukraine has so low places in rating is slow development. It consists of intelligence of people, health, political situations, which causes people to leave the country, high level of death and criminality and high prices for goods. All these aspects are lower country in rating of HDI.

In 2014 Ukraine was at 83 places. But in 2015 at whole state does not change. Furthermore, Ukrainians become fewer incomes with compare of increased prices to products and increased time to graduating.

As a solution of these problems and increase Ukraine in rating of HDI, is investments. It can help to solve several problems: to develop international relations of country and develop each own industries. As we know, investments can help the country go to high level of economy and have a good position in world commodity market.

The second step is to create new workplaces for inhabitants. Due to many people leave native country in search of good job, it causes of other different problem - "brain-drain". In this case the country loses an important part that can help own pick up. And the third step is to alter health care service. Very expensive price on medicines, low level of life, environment pollution, stress, war these are have direct effect on health of people.

Scientific Supervisors: V. Shkola, associate professor of Economic Theory Department, V. Shcherbachenko, assistant of Economic Theory Department

INFLATION TARGETING AS AN EFFECTIVE METHOD OF ENSURING PRICE STABILITY

Anna Verbytska, *student*; Education and Research Institute for Business Technologies “UAB” of Sumy State University, F-41/a

In the period of instability of global financial markets the role of monetary policy pursued by central bank is significantly increasing. Most European countries are moving gradually to the implementation of monetary regime to achieve stability of their financial systems and to maintain low level of inflation. The introduction of inflation targeting appears to be an extremely urgent issue for Ukraine.

The aim of my paper is to characterize policy actions and identify conditions for the introduction of inflation targeting regime in Ukraine.

Inflation is defined as a sustained increase in the general level of prices for goods and services. Based on the classification of inflation (moderate, galloping, hyperinflation) most researchers stipulate that Ukraine has typical galloping inflation. Several reasons for the introduction of inflation targeting monetary regime were identified: inability to use exchange rate as nominal anchor, unstable relationships between money growth and inflation, strengthening of the central bank's independence, and elimination of fiscal dominance.

The following policy actions to reach inflation targets can be taken: pursuing interest rate policy, consistent with inflation targets ;smoothing the excessive exchange rate fluctuations; elimination of fiscal dominance - monetary policy should be aimed exclusively at price stability objectives ; prudent fiscal policy -reasonable budget deficit and planned social payments increase; bringing administered prices to fair market values.

It can be concluded that Ukraine, despite difficult economic situation , has a great chance to get good results from the use of inflation targeting. The main obstacle that interferes with Ukraine to develop its economy is political factor. However, if the government meets all the necessary requirements maximum effect of the use of inflation targeting can be expected.

Academic supervisor :
Khodtseva A.O., Ph.D., *Associate Professor*

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

Островський О.О., студент; СумДУ, гр. ЕК-61а

Швидкий розвиток інформаційних технологій надає людям великі можливості у сфері науки, торгівлі, освіти, забезпечує публічність та прозорість влади, але разом з тим несе дуже високу небезпеку. Для захисту публічної та особистої інформації по всьому світі починає розвиватися такий стратегічно-важливий напрямок державної безпеки, як кібербезпека. Саме тому на сьогодні дана тема є актуальною і важливою для всіх держав, і України в тому числі.

Кібербезпека держави – це безпека інформації та інфраструктури в цифровому середовищі, що її забезпечує, на державному рівні.

Метою дослідження є визначення основних напрямків дій та заходів, які мають бути спрямовані державами на захист власного кіберпростору. У роботі досліджуються такі питання: створення національної системи кібербезпеки України, загрози кібербезпеці, аналіз пріоритетів та напрямів забезпечення кібербезпеки України, кібербезпека на світовому рівні, публічні обговорення актуальних проблем кіберпростору між державами.

Україна тільки робить перші кроки до створення потужної системи кіберзахисту, тому Указом Президента України №96/2016 було введено в дію рішення РНБО «Про Стратегію кібербезпеки України».

Стратегічними напрямками забезпечення кібербезпеки держави є: формування конкурентного середовища у сфері ІТ-комунікацій, надання послуг по захисту інформації та кіберзахисту; запровадження технологій своєчасного виявлення, запобігання та нейтралізації кіберзагроз; розбудова захищеної інтегрованої системи електронних державних реєстрів; покращення цифрової грамотності громадян та культури безпечного знаходження в кіберпросторі; розвиток підрозділів кібербезпеки та кіберзахисту Збройних Сил України; розроблення методів запобігання кібератакам.

Реалізація зазначених стратегічних напрямів сформує надійну систему кіберзахисту держави.

Керівник: Яценко В.В., доцент

PROS AND CONS OF GLOBALIZATION

Ruslan Dinitc, student, Education and Research Institute for Business Technologies «UAB», EC-51

Speed of life today is very high. People move from one country to another freely, easily leave work for a more prestigious in another country. The boundaries between countries blurry, the boundaries between cultures blurry also. Globalization is term used to describe the trend towards countries joining together economically, through politics, and education. Countries joining together economically view their own selves not just through their national identities, but as part of the world as a whole.

Culture globalization is very important phenomenon of our life. First of all because it has very big influence on us: our mind, our social positing. But we should not forget about our safety. The problem is that this phenomenon has both good and bad sides. That is why we consider this topic is very important today.

The globalization was the object of learning for such scientists as Joseph Stiglitz, James Gelbreit, Lourence Klein, Grynyn L. E. etc. They wrote a lot of works on this topic, but it is not enough. It is fair to say that the impact of globalization in the cultural sphere has, most generally, been viewed in a pessimistic light.

What is the globalization? It is the world integration. Globalization is not the integration only in culture sphere, but also communications in economy, politic and other spheres. Such integration could be recognized as “socially oriented”.

The culture globalization shows us all communications between different cultures all over the world. But what is this for us? Is this positive or negative phenomenon? We could not answer this question without some research.

First of all let's look through the advantages of this process. Due to the globalization, we can learn more about other cultures. Every nation has its own characteristics and fetchers. And every culture has its own way. And this experience can be very useful for others. In ancient times people, who travelled were much more clever than those who stayed at home for the whole live. Travelers learned more about other cultures, so they became more creative, they became smarter.

Next point, good relations between different cultures make all of us more civilized and tolerant.

Thirdly, the culture globalization helped us a lot in learning history of civilization. Due to this we became wiser, more intelligent and clever. So, we can make the conclusion, that the culture globalization gives us a lot of opportunities.

But, as every cloud has silver line, every zebra has black. Let's look at the disadvantages of the globalization. The assimilation is one of them. Friendship between cultures creates one powerful culture that depresses others. So, some cultures can lose their own features. The Japanese great culture is wonderful example of it. Japanese assimilated into European culture and lost some of its authentic features. Of course, if one day we colonize our galaxy, it could be even good if every planet have its own culture. But to be a cosmopolitan here... Actually, this could lead us to the totalitarianism. This is the possibility that cultural globalization is destroying unique cultural practices in various countries and thereby reducing the amount of cultural diversity that exists in the world. This process is sometimes known as cultural imperialism. People who believe that this is going on feel that certain cultures (particularly that of the United States) are coming to dominate the world.

Terrorism is the other dangerous side of the globalization. Some cultures are very closed and aggressive. I think it is some sort of aggressive protection from the globalization. The statistics and facts say that the level of terrorism has increased over the last years. And unfortunately, it continues to rise.

So, let's summarize our results. It's the way of our evolution. Of course, we'll have problems. But what is the evolution if it's not the process of solving these problems? If we don't have problems, so how could we evolve? The process of globalization has its advantages and disadvantages as well as any other process. There are a lot of disadvantages in the process globalization. But it might be our task to make them less weighty than the advantages of this process. We need to study the history, examine the experience of generations, to compare and analyze. All this must be done in order to prevent errors that lead to increase of terrorism. We should make every effort to achieve these goals.

Language consultant, Darja Medvdedovska

ЗАХИСТ ПРИВАТНОСТІ В ІНТЕРНЕТ

Кочергін С.С, *студент*; ННІ БТ«УАБС» СумДУ, гр. ЕК-61а

Приватність є актуальною проблемою, бо жоден із нас не може бути на всі сто відсотків впевненим, що є захищеним від втручання у власний, недоторканий простір. Задачею є дослідження методів приватності в Інтернет.

Метою роботи є дослідження основних засобів збереження приватності в Інтернет. Основними елементами безпеки приватності є спеціалізоване програмне забезпечення та коректні дії користувача.

До основних програмно-апаратних засобів по збереженню приватності відносяться проксі-сервера, які дозволяють користувачам виконувати непрямі запити до мережевих сервісів. Як вид проксі сервера є мережа Тог – це, система проксі-серверів, що дозволяє встановлювати анонімне мережеве з'єднання. Захист приватності підтримується також через браузер, у якому для перегляду сторінок треба відкрити режим “інкогніто”, хоча Інтернет-з'єднання користувача не є таємницею для інтернет-провайдера, до якого приєднаний користувач.

Користувач повинен вміти розпізнавати фішингові сайти, які є сайтами шахраями, що клонують офіційний сайт. Основними рисами таких сайтів є використання протоколу <http://> замість <https://> та змінений порядок літер у назві.

Користувачу також не рекомендується відкривати гіперпосилання та вложення e-mail від невідомих авторів. Важливим елементом захисту є встановлення антивірусної програми з базою вірусів, що постійно оновлюється. Для захисту приватної інформації користувач може також використовувати програми, які дозволяють виконувати операції шифрування і цифрового підпису повідомлень, файлів та іншої інформації, що базуються, наприклад, на гібридній криптосистемі PGP.

Отже, безпека та анонімність не гарантується світовою мережею, тому користувач повинен сам будувати власну систему захисту приватності.

Керівник: Яценко В.В., *доцент*

ФІНАНСУВАННЯ ЕКО-ПРОЕКТІВ В УКРАЇНІ

Гулак В. О., студентка; СумДУ, гр. Ф-51/1у

Інвестування в екологічні проекти в Україні на сьогодні набуває особливої актуальності. В Стратегії національної екологічної політики України до 2020 року визначені головні завдання щодо екологічних інвестиційних проектів. Проте головна проблема полягає в залученні коштів в еко-проекти.

Основними джерелами фінансування еко-проектів є: 1) фінансування проектів міжнародними організаціями; 2) фінансування по державним муніципальним програмам; 3) приватні інвестиції; 4) банківське фінансування; 5) податкові інвестиції [1].

В Україні еко-проекти фінансуються переважно за рахунок співробітництва з іншими країнами (Німеччина, Іспанія). А також набувають популярності програми фінансування міні екологічних проектів. Однією з таких програм є проект «Будуймо ЕКО Україну разом», котрий фінансується Міжнародним благодійним фондом «Українська Біржа Благодійності». Він проводиться у вигляді конкурсу, у якому може приймати участь кожен громадянин України. Для цього фізична особа повинна представити свій екологічний проект. Визначення переможця відбувається шляхом он-лайн - голосування звичайних людей та оцінювання членів журі. Виграшем є певна сума грошей на реалізацію представленого проекту. Іншим прикладом є створення Міністерством екології та Міжнародним благодійним фондом Костянтина Конданкова всеукраїнського екологічного конкурсу грантів EcoNation. Сума винагороди варіюється від 10000 до 25000 гривень.

Таким чином, підсумуємо, що хоча фінансування еко-проектів в Україні знаходиться на недостатньому рівні, проте з'являються цікаві внутрішні проекти, котрі сприяють залученню громадян до вирішення екологічних проблем.

Керівник: Захаркіна Л.С., доцент

1. Омельченко О.В. Проблема аналізу економічної ефективності інвестиційних проектів у сферу екології // Наукові праці МАУП. – 2013. – Вип. 1 (36). – С. 181 – 184.

ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ГРОШОВОЇ ОДИНИЦІ УКРАЇНИ

Кайданюк Л.В., студентка; ННІ БТ«УАБС» СумДУ, гр. ФС-61а.

В наш час однією з головних проблем стабілізації економіки є проблема забезпеченості стабільності грошової одиниці країни-гривні. Напевно, для багатьох не стане несподіванкою, що велика загроза стабільності грошей належить грошово-кредитній політиці, якій необхідна висока компетентність, та відсутність волонтаристського втручання, а також зовнішнього тиску. Забезпечення стабільності гривні, зменшення державного боргу, контроль за кількістю грошової маси, надання стабільного середовища для діяльності всіх економічних суб'єктів, а також зменшення рівня інфляції є основним завданням Національного банку України. За прогнозами уряду на 2016-2019 роки інфляція під кінець 2016 року має складати 12%, в гіршому випадку може досягти – 15%.

Слід зазначити, що, звертаючи увагу на докладання зусиль щодо стабілізації гривні, серед населення відслідковується недовіра національній валюті, яка підтримує широке надпланове використання у грошовому обігу іноземної грошової одиниці.

НБУ підтримує фінансову стабільність шляхом інструментів макропруденційної політики, підготовкою законодавства, яке б регулювало діяльність банківського сектору, контролем фінансової стабільності окремих банків, наглядом за системами розрахунків та платіжними системами.

На наш погляд для подолання інфляції необхідно стимулювати вітчизняне виробництво, здійснювати регулювання цін та скорочувати державні витрати. На сьогоднішній день немає необхідної бази для стабілізації гривні. Щоб привести грошову одиницю України до стабільного функціонування, підвищити довіру до неї Національному банку України необхідно підвищити довіру до його діяльності, покращити та зміцнити комунікаційну систему з громадськістю більш детальним з'ясуванням цілей грошово-кредитної політики та заходами щодо їх досягнення. Так Національний Банк України зможе отримати підтримку своїх дій від суспільства та сформує позитивні очікування.

Керівник: Койбічук В. В, к.е.н., ст. викладач

PROSPECTS FOR ECONOMIC SECURITY IN UKRAINE

Kateryna Glyadko, *student*; Education and Research Institute for Business Technologies “UAB” of Sumy State University, F-41/a

Economic security of the state is the main component of its national security. It can be defined as a certain set of relations and measures which ensure the implementation of economic sovereignty, economic growth and welfare in terms of international economic interdependence. According to US researchers, economic security of the country must meet two conditions. First, preserving economic independence of the country's ability to make decisions concerning the economy. Second, preserving living standards and the possibility of their further increase.

Economic independence and stability of the national economy, self-development and progress are the main criteria for the assessment of economic security. Therefore the country should control national resources to ensure equal participation in the international division of labor, develop its intellectual potential and conduct innovative and effective investment policy. The main aspects of economic security are energy independence, political situation in the country, healthy banking sector, attractive investment climate, low inflation and stability of the currency.

Today the economy of Ukraine is characterized by extremely high disruption, technological backwardness, political bias and deep fiscal imbalance. The growth of the shadow component of our economy (the state receives about 40-50% of its budget revenues) is a huge threat to its national security and independence. Investment climate is deteriorating due to an unstable political situation in the state. Real wages and pensions are low, often below the poverty level.

Rather than becoming an emerging market economy, Ukraine has transitioned from centrally planned socialism into an economy that is still mostly socialistic in many of its characteristics. Ukraine's economy is characterized as import-oriented, because we mainly supply raw materials, not finished products. There is a further aggravation of the problem of limited technical, infrastructural and transport capacity of the national economy for export activity. However, some positive tendencies of significant reduction in energy supplies from Russia due to increased

volumes of imports from Kazakhstan and Uzbekistan; increased exports of ferrous metals, slag and ash to China are also traced.

The following external threats to economic security of the country can be identified: economic dependence on imports, negative foreign trade balance, irrational export structure - excessive export of raw materials, the growth of foreign debt, unsustainable use of foreign loans, uncontrolled outflow of foreign currency resources abroad.

With respect to this analysis we suggest to consider the economic system and the state economy as a whole as a human body, where the government is the heart, investment is blood which enriches the entire body, and external relations are vital functions of the body. To strengthen the economic security of Ukraine it is necessary to:

- improve energy supply system;
- expand the internal market;
- fight unemployment and create favourable job conditions;
- develop effective innovation and investment policies;
- create an attractive investment climate;
- develop intellectual and labor potential of the country;
- keep inflation low;
- enhance the competitiveness of domestic production;
- preserve the stability of the currency as a means of accumulation;
- create an export credit system supported by the state;
- change political situation in the country by improving legislation;
- reduce the use of foreign currency as a means of payment in

Ukraine.

Thus the basic strategic principle for national security must be the principle of balance of interests of an individual, society and the state. Ability to achieve macroeconomic objectives in the context of global trends of progress is the main task for Ukrainian economy. The analysis of economic situation in Ukraine shows that the government failed to create national economic system that would ensure progressive development of the state, independence of its domestic and foreign economic policy and the creation of civil society to meet European standards.

Scientific supervisor (language advisor):
Leshchenko O.I., Ph.D., *Associate Professor*

РЕФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Грибініченко Р. А., студентка; СумДУ, гр. Ф-61

Питання є досить актуальним. Недостатність фінансування, несвоєчасне надання першої медичної допомоги, формальність у підході до здійснення профілактики захворювання, проблеми з інфраструктурою – усе це призвело до високого рівня захворюваності.

Вирішення наявних проблем лише за рахунок збільшення державних витрат неможливе. В першу чергу, необхідно докласти зусиль для перерозподілу наявних ресурсів. По-друге, підвищити ефективність системи, запровадивши більш жорсткий комплекс заходів. По-третє, більш раціонально використовувати бюджетні кошти.

Система охорони здоров'я повинна фінансуватися переважно за рахунок надходжень із загального оподаткування, а не за кошти пацієнтів. Податки на алкогольні та тютюнові вироби мають стати додатковими грошовими ресурсами на відшкодування ліків та розвиток першої медичної допомоги. Планується відмова від постатейного фінансування на користь системи оплати за надані послуги. Це сприятиме ефективності використання коштів, економії витрат і покращенню обслуговування пацієнтів, адже кожний отримає необхідну допомогу. Запровадження глобального бюджету лікарень має великі переваги. У результаті ми матимемо достовірні показники витрат, самостійність у прийнятті рішень щодо використання власних заощаджень. Створення в подальшому нормативної бази і системного моніторингу, які забезпечать можливість запровадження медичного страхування, стане передумовою для покращення фінансової ситуації за рахунок надходжень у системі охорони здоров'я та зменшить тиск на бюджет. Систему охорони здоров'я необхідно реформувати в багатьох аспектах, але починати потрібно з принципів і механізмів розподілу ресурсів та реформи платежів.

Керівник: Ілляшенко Т.О., доцент

НЕОБХІДНІСТЬ ТА ШЛЯХИ РЕФОРМУВАННЯ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ

Соломко Ю.О, студентка; СумДУ, гр. Ф-61

На сьогоднішній день проблема реформування податкової системи України хвилює багатьох. В першу чергу науковців, вчених та економістів. Багато наукових робіт було написано про проблеми оподаткування та реформування Податкового кодексу. Податкова система – це сукупність податків, зборів та інших платежів до бюджету і державних цільових фондів. Податкова система є необхідною для стимулювання розвитку підприємств, контролю розподілу та сплати податків та підвищення їх добровільної сплати.

На жаль, податкова система України має ряд важливих проблем: високий рівень оподаткування; нестабільність та недосконалість податкового законодавства; збільшення податкового боргу та податкового навантаження на економіку в цілому, і на бізнес зокрема.

Таким чином, податкова система в Україні є складною, нестабільною і має низький рівень ефективності, що потребує її реформування.

По-перше, необхідно зменшити кількість та розмір податків.

По-друге, нашій державі потрібно додержуватися міжнародних вимог з питань оподаткування. Це стосується мита на всі товари і послуги та різних міжнародних перевезень.

По-третє, необхідно посилити контроль за нарахуванням та своєчасною сплатою податків.

Заходи з реформування повинні бути комплексними та прозорими, щоб зміцнити відносини між громадянами і державою, а також поступовими та виваженими, щоб несплата податків стала неможливою і зупинилося розширення тіньового сектору економіки України.

Це дозволить зробити податкову систему злагодженою, стабільною та більш зрозумілою.

Керівник: Ілляшенко К.В., доцент

ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ

Валюх А. В., студентка; СумДУ, гр. Ф-61

На даний час Україна виявила прагнення йти в Європу. Це вимагає значних змін у фінансовій сфері, а особливо у фінансовому контролі, який уже певним чином зазнав змін.

Фінансовий контроль – це вид фінансової діяльності держави з перевірки суб'єктів господарювання всіх форм власності шляхом застосування методів контрольної діяльності, які встановлені чинним законодавством для виявлення недоліків у фінансових звітах підприємств, установ, організацій щодо використання грошових фондів [1]. Аудит – це новий вид фінансового контролю, заснований на комерційних засадах. Причиною застосування аудиту є поява підприємств нових форм власності та неможливість проведення регулярних перевірок всіх суб'єктів господарювання органами фінансового контролю.

На сьогодні система фінансового контролю й аудиту в нашій країні має велику кількість проблем, що призводять до збільшення обсягів фінансових порушень. Серед основних проблем в Україні можна виділити наступні: відсутність єдиної інформаційної бази контролю, недосконало організована структура контролю, нешвидке реагування правоохоронних органів при наявності фінансових порушень, відсутність покарання за бюджетні правопорушення, відсутність відповідальності посадових осіб за порушення законів та правил [2].

Серед напрямків вдосконалення фінансового контролю основними є: нові методи організації фінансового контролю, взяті на озброєння із зарубіжних країн, але пристосовані до України; взаємодія фінансового контролю з іншими галузями, у тому числі правом; оптимальний розподіл функцій між перевіряючими органами з метою сприяння формуванню оптимальної організаційної структури фінансового контролю.

Керівник: Ілляшенко К.В., доцент

1. Фінанси : навч. посіб. / Загорський В. С., Вовчак О. Д., Благун І. Г., Чуй І. Р. – 2-ге вид., стер. – К. : Знання, 2008. – 247 с.
2. Любенко А. Сучасні вимоги до державного фінансового контролю в Україні / А. Любенко // Економічний аналіз. – 2010. – № 6. – С. 441 – 443.

ЕКОНОМІКА ТА СУСПІЛЬСТВО

Шпак А.І., студент, СумДУ, гр. ЕН-61/1е

Економіка відіграє важливу роль в житті населення. Це все, що пов'язано з виготовленням товарів, розподіленням, обміном та використанням матеріальних благ. Головне завдання, яке стоїть перед економікою, це з'ясувати хід процесів, що відбуваються в житті суспільства. Тож розглянемо основні завдання цієї, на перший погляд, легкої науки.

Термін «економіка» має давньогрецьке коріння і дослівно перекладається як «мистецтво ведення домашнього господарства». Починаючи з 384р до н. е і по цей час ця наука активно розвивається. Найбільшого сплеску вона зазнала протягом 18-19 ст. Саме в цей час великий внесок зробили такі видатні економісти як Адам Сміт, Давід Рікардо, Карл Маркс – це основні мислителі, яких зараз називають класиками економічної теорії.

Основні питання, які стоять перед виробником і взагалі перед економікою в цілому – що виробляти? Як виробляти? Для кого? Щоб дати відповідь на ці питання розглянемо основні фактори виробництва: земля та всі її багатства, інформація, праця, капітал, та підприємницькі здібності. Інформація – основа економічної діяльності, так як вона відкриває нові шляхи вирішення старих проблем, покращення виробництва та підвищує його ефективність. В сучасному світі все частіше використовують термі «технологія».

Розглянемо фактор підприємницькі здібності. Це унікальний фактор, завдяки якому взаємодіють інші економічні ресурси. Вміння та ініціатива помножені на ринковий механізм дозволяють використовувати інші ресурси по максимуму. Якщо взяти країни з ринковою економікою, то їх економічні досягнення, інвестиції, нововведення на пряму залежать від реалізації підприємницького потенціалу.

Земля – природний ресурс необхідний для виготовлення матеріальних благ. З одного боку, земля це такий же фактор виробництва, як інші, але вона володіє великим рядом особливостей: земля є одночасно і об'єктом праці, і його предметом; на відміну від

інших засобів праці в міру виробництва не зношується, а навпаки, при правильній обробці дозволяє покращити свої характеристики.

Протягом тисячоліть простежується головна проблема економіки – як задовольнити багаточисельні потреби людства? Раніше це вирішувалось шляхом залучення в господарстві нових просторів та дешевих природних ресурсів – екстенсивний шлях. Але з розвитком науково-технічного прогресу цей метод використання ресурсів вичерпав себе, ми відчули їх обмеженість. І тому зараз економіка розвивається інтенсивним шляхом, тобто раціонально та ефективно використовує дані нам ресурси. А рівень її розвитку впливає на соціальні відносини в сфері виробництва товарів, а ці відносини, в свою чергу, впливають на якість цих товарів, швидкість виробництва, напрямків ринку збуту та в кінцевому результаті розподілу прибутку від реалізації.

Важливим показником економічного рівня життя суспільства є рівень життя його членів, тобто ступінь забезпечення товарами, послугами, необхідними для комфортного та безпечного існування. В країнах з нестабільною економікою можуть будити задоволені лише первинні потреби, такі як необхідність в їжі та одягу, а деякі країни не можуть задовольнити навіть ці потреби.

Розглянемо тісний зв'язок політики та економіки. Фрідріх Енгельс в своїй економічній теорії дуже чітко виклав як по-різному державна політика може впливати на економічний розвиток країни. Наприклад, дії політичної верхівки суспільства можуть призупиняти або перенаправляти окремі складові економіки. Інший приклад, в результаті політичних конфліктів змінюються ринки збуту, в країнах виникають кризи різного роду.

Отже, ми переконалися, що економіка є невід'ємною частиною нашого суспільства. По-перше, вона задовольняє матеріальні потреби людства. По-друге, економічна сфера життя є одним з утворюючих компонентів соціуму та визначальним в ході всіх подій, що відбуваються в суспільстві. Без економіки не було б ні суспільства, ні міждержавних відносин.

Копилова Н. В., *асистент*

ПОНЯТТЯ ПРИХОВАНОГО БЕЗРОБІТТЯ

Колесник А. А., студентка; СумДУ, гр. ЕН-62/2мк

Безробіття – це економічне явище, яке притаманне практично кожній країні. Це надзвичайно складний і багатогранний процес, який несе за собою негативні наслідки для окремих людей і для суспільства в цілому.

Виокремлюється прихована форма безробіття. Вона має таку назву через те, що керівники підприємств намагаються приховати її від обліку. Тобто, існують такі працівники, які офіційно числяться на підприємстві, але працюють там або неповний день, або тиждень з пропорційним зменшенням зарплати, або відправлені в неоплачувані відпустки. Такий спосіб офіційно не вважається безробіттям і тому, він підходить тим людям, які просто не мають змоги працювати повний робочий день. На міжнародному рівні приховане безробіття має назву часткового.

Причини прихованого безробіття:

- наслідки сировинної, енергетичної і платіжної криз;
- відсутність послідовності в реформуванні економіки;
- циклічність економічного розвитку;
- нерівномірне розміщення продуктивних сил;
- відсутність бажання у роботодавців нести відповідальність за звільнених працівників.

Через те, що приховане безробіття офіційно ніде не реєструється, дані про нього дуже важко дослідити. Тому, використовують опитувальний метод, адже такі дані більш реальні. За допомогою опитувань розраховується кількість прихованих безробітних у кожній сфері діяльності і у окремих місцевостях.

В Європі перехід на скорочений робочий день вважається ефективним засобом боротьби по запобіганню безробіттю. За останні роки масштаби неповної зайнятості в Франції, Німеччині, США та Україні зросли в десятки разів.

Таким чином, ми бачимо, що приховане безробіття є результатом порушення макроекономічної рівноваги і наслідком тих процесів, що відбуваються на ринку праці.

Керівник: Копилова Н. В., асистент

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОДЕЛІ МЕНЕДЖМЕНТУ

Алексенко В.О., студент; СумДУ, гр. ЕН-63/1у

За допомогою менеджменту людське суспільство з хаотичного перетворюється на високоорганізоване й ефективне. З одного боку – це наука, яка спирається на об'єктивні закони та закономірності, чіткі правила й технології. З іншого, менеджмент має справу з людськими спільнотами, які суттєво відрізняються одна від одної звичками, традиціями, життєвими цінностями, інститутами, рівнем освіти, суспільною мораллю тощо. Тому при переході від теорії менеджменту до практики необхідно застосовувати такі моделі, які відповідають місцевим умовам.

Сьогодні майже всі фірми знаходяться у постійному пошуку своєї власної моделі управління. Цей процес не стоїть на місці, тому що фірма та її середовище постійно змінюються. Тож необхідно розглянути загальні особливості сучасної української моделі менеджменту, якою керуються більшість сучасних підприємств.

По-перше, значна частина керівників України придушує ініціативу підлеглих, що, певна річ, не є гарно.

По-друге, це слабке врахування сучасних тенденцій в розвитку підприємств і використання нових типів організацій, орієнтованих на ринок.

По-третє, значна частина керівних кадрів не має бажання делегувати повноваження і відповідальність своїм заступникам. Все через те, що вони намагаються все і робити самостійно, і контролювати особисто, і, очевидно, нікому не довіряють. Менеджер, ще й якщо він вищої ланки, - це обов'язково лідер, але це не означає, що він має сам виконувати всю роботу.

Важливим є той фактор, що нашій країні притаманне повне копіювання західних методів управління підприємством, тим самим ігноруючи вітчизняний досвід та не враховуючи культурних та ментальних особливостей українського суспільства.

Також не менш важливим є недостатньо швидке реагування на зміни зовнішніх та внутрішніх факторів, які впливають на діяльність організації та підприємства.

Більш того, не всі управлінські кадри в досконалості знають

законодавчі та нормативні акти і не всі дотримуються норм ділової етики, елементарних правил поведінки при здійсненні певних операцій. Не всі володіють навичками про технологію виробництва, економіку і менеджмент як науку в цілому.

Нікуди не дітися від того, що більшість людей прагне заробити якомога більше грошей і будь-якою ціною. Але рівень оплати - не головна ознака вищого керівника. Мало хто звертає увагу на самореалізацію (свою та підлеглих), духовність, творчість. Є такі, кому прибуток необхідний саме сьогодні і саме зараз, що призводить до появи фірм-одноденок.

Оплата праці найманих працівників часом залежить від взаємовідносин з керівником, а не від рівня кваліфікації і результатів виконаної роботи.

Часом на керівні посади призначають не за досягненнями та знаннями, а за принципом знайомства.

Щодо керівників приватних підприємств практикується ігнорування етики управління, свавілля, обман. Іншими словами, багато керівників впевнені, що тільки вони знають, як вчинити правильно в тій чи іншій ситуації. А якщо їх думка не збігається з іншими, то вона, скоріш за все, неправильна.

Деяким присутній конкретний індивідуалізм. Наприклад, якщо організація досягла успіху, це заслуга саме керівника, а якщо трапляються невдачі – винні співробітники.

Простежується певний, але недостатній прогрес рівня механізації, автоматизації та комп'ютеризації управлінської діяльності.

Приділяється мала увага системі мотивації персоналу, що виражається в несвоєчасно виплаченій заробітній платі, застосуванні штрафів, в економії на оплаті праці, неналежних умовах праці на робочих місцях. Українські керівники нехтують робітниками нижчої ланки, вважаючи, що їх можна легко замінити на інших, але ж насправді це не так.

Таким чином, ми бачимо, що українська модель менеджменту має більше мінусів, ніж плюсів. Можна зробити загальний висновок, що вона поки що тільки формується, але всі зазначені вище проблемні питання вимагають термінового вирішення.

Керівник: Копилова Н. В., асистент

ЕКОНОМІКА ЯК НАУКА

Коломієць Д.В., студент; СумДУ, гр. ЕН63/1у

Економіка, як і кожна наука, має свої закони, правила, принципи, за якими розвивається. Вона розглядає усі сфери людського буття, так чи інакше відображає усі процеси, які відбуваються в суспільстві

Економіку можна назвати наукою про економічне вчення, її особливістю, те що вона може існувати незалежно від волі людини. Для того щоб пізнати економіку краще була необхідна наука, яка дістала назву економічна теорія. Економічна теорія – основна наука про економіку, головним пізнанням якої є закономірності господарського життя. На протязі різних часів економічна наука пояснювала і зосереджувалася на двох економічних питаннях:

1. Яким чином та чи інша держава збагачується?
2. За яким критерієм розподілити багатство, щоб було все справедливо?

Найголовнішим завданням науки, було знайти предмет економічної науки, який би займався вивченням закономірностей ефективного господарського життя. Економічна теорія вивчає закономірності в раціональному господарюванні та поведінку суб'єктів економіки в різні історичні епохи.

Економічна теорія, будучи фундаментом різних економічних дисциплін, сама використовує досягнення в різних галузях інших наук. Це все робиться для того, щоб знайти оптимальну організацію економічного суспільства.

Процес самого пізнання розпочинається з розгляду фактів, різних економічних спостережень, а також постійного пізнання поведінки самих господарських суб'єктів.

Як висновок можна зауважити, що економічна наука сприяє ефективному використанню ресурсів, які є обмеженими, зростанню асортименту товарів та допомагає по максимуму задовольнити потреби суспільства.

Копилова Н. В., асистент

ДЕРЖАВНИЙ БОРГ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА НАПРЯМИ СКОРОЧЕННЯ

Кайданюк Л.В., студентка, ННІ БТ«УАБС» СумДУ, гр. Фс-61а

На сучасному етапі розвитку економіки Україні одним із найвагоміших факторів, який суттєво стримує розвиток країни, є подальше зростання до загрозливих параметрів обсягу державних запозичень, їх надмірне залучення та недостатньо ефективне й нераціональне використання, що в кінцевому результаті призводить до погіршення рівня боргової безпеки. Слід зазначити, що до створення бюджетного боргу в Україні призвели ряд негативних факторів, серед яких: дефіцит бюджету та залучення і використання позик для його покриття, зростання до загрозливих параметрів боргового навантаження, надмірне залучення коштів на недосить вигідних умовах. Тому проведення постійного моніторингу за обсягом та структурою державного боргу, механізмом його обслуговування та погашення є актуальною проблемою, яка може призвести до зменшення дефіциту державного бюджету та сприяти соціально-економічній зростанню економіки країни.

Загальна сума боргових зобов'язань держави з повернення отриманих та непогашених кредитів (позик) станом на звітну дату, що виникають внаслідок державного запозичення становить сутність державного боргу. Основною метою здійснення державних запозичень є фінансування дефіциту державного бюджету, через механізм залучення коштів у економічних суб'єктів на внутрішньому та зовнішньому фінансових ринках.

Необхідно відмітити, що світова фінансово-економічна криза призвела до необґрунтованого зростання боргової залежності у багатьох країнах світу. Так, стан боргової безпеки у таких країнах як: Японія, Ірландія, Сінгапур, Португалія, Бельгія, Нідерланди, Греція та Іспанія досягнув надзвичайно високого рівня (400 – 300 % ВВП); близько 29 провідних країн світу (в т.ч. США, Франція, Італія та ін.) мають рівень заборгованості від 290 до 100 % ВВП. В Україні поточна ситуація характеризується також значним борговим навантаженням на економіку країни. Так, якщо за період з 2004–2013 рр. середній рівень державного боргу у відсотках до ВВП складав 27,7 %, то за наступні два роки він зріс у 2,7 рази, і у 2015 р. становив 79,4 % ВВП, що значно вище від встановленого критичного рівня по країні. Окрім

того, слід звернути увагу на значне переважання зовнішнього боргу у структурі державного боргу, що в нинішній економічній ситуації значно ускладнює його обслуговування в майбутньому.

Як засвідчили результати аналізу управління державним боргом у країнах з розвинутою ринковою економікою більшість країн розробляючи антикризові заходи, в першу чергу, обирають режим економії та скорочення непродуктивних витрат та досягають збалансованості фінансових ресурсів держави за рахунок створенням умов для зростання ВВП. Для України яка здійснює реформування у сфері державних фінансів основними завданнями в реалізації боргової політики повинні стати:

- удосконалення системи управління державним боргом країни;
- ефективна реалізація національних інтересів на міжнародній арені;
- підтримка та підвищення якості управління зобов'язаннями кредитного рейтингу країни;
- створення ефективних умов для використання інвестиційних коштів бюджету;
- залучення фінансових ресурсів, позик, спільних з міжнародними фінансовими організаціями на впровадження інвестиційних та інфраструктурних проєктів, в т.ч. для економічної реабілітації та відновлення Донецької та Луганської областей.

Окрім того, на нашу думку, необхідно вжити систему заходів, спрямованих на оптимізацію боргової політики, а саме:

- вдосконалення законодавчого забезпечення шляхом прийняття Закону про «Про державний борг України», що дозволить чітко визначити основні засади формування, погашення та обслуговування державного боргу;
- переорієнтація складу та структури державного боргу за рахунок запозичень на внутрішньому ринку;
- активізація структурних реформ у секторі державних фінансів та посилення прозорості за операціями з державними фінансовими ресурсами;
- здійснення реструктуризації суверенного боргу держави.

Керівник: Дехтяр Н.А., *к.е.н., доцент*
кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ
«УАБС»

ПРОДАЖ ЗЕМЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ: ЗА І ПРОТИ

Акименко Владислав Валерійович, учень 11-А класу Краснопільська гімназія Краснопільської районної ради Сумської області

В економічній науці земля виступає одним із найцінніших економічних ресурсів. На сьогоднішній день Україна є єдиною демократичною країною світу, у якій землевласники не мають права використовувати своє майно на власний розсуд. У цьому контексті протягом останніх років серед науковців та практиків розгортаються дискусії щодо зняття мораторію на продаж землі сільгосппризначення.

Основними причинами запровадження мораторію, на нашу думку, є: обмеженість земельних площ; їх велика цінність та стратегічне значення; недосконалість механізму грошової оцінки земельних ділянок. Як зазначають прибічники мораторію, його скасування може спричинити низку негативних явищ, зокрема: скуповування значних площ земельних угідь фінансово-промисловими холдингами; відчуження селянами земельних ділянок за ціною, що є істотно нижчою від ринкової; неконтрольована зміна цільового призначення та урбанізація сільськогосподарських угідь.

У цей же час існування мораторію на продаж земель не знаходить підтримки у деяких правознавців, так як має негативні наслідки: блокування оптимізаційних процесів землеволодінь; сприяння виникненню негативних тенденцій в землекористуванні – черезсумжжя, вкраплення, малоземелля, далекоземелля; блокування створення конкурентоспроможних сільськогоспідприємств; зниження кредитоспроможності виробників.

Спіраючись на досвід країн світу, на нашу думку, в Україні все-таки повинен запрацювати ринок землі. При цьому основне завдання органів державної влади – встановити чіткі та зрозумілі умови діяльності на ринку землі і жорстко контролювати їх виконання.

Науковий керівник: вчитель економіки Краснопільської гімназії
Краснопільської районної ради Сумської обл. Юшко Н.В.,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ
«УАБС» Мінченко М.Г.

ЕЛЕКТРОННІ ГРОШІ ЯК СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ РУХУ

Крючок Дмитро, учень 11-А класу КУ Сумська загальноосвітня школа
I-III ступенів № 4, ім. Героя України О. Аніщенка

Глобальна мережа на сьогодні дозволяє проводити операції щодо купівлі-продажу не покидаючи домашнього крісла. Якщо при готівковому обороті ми спостерігаємо реальне переміщення банківських білетів та розмінних монет, то при безготівковому – ця процедурність ускладнюється появою ще одного суб'єкту в даних відносинах – банку, який і здійснює переказ. Саме для спрощення та прискорення таких операцій було запропоновано електронний варіант грошей.

Сьогодні економічні відносини побудовані таким чином, що потребують наявності не лише готівки, а саме електронних грошей. Нами було досліджено існуючі думки науковців щодо тлумачення поняття «електронні гроші», і вважаємо, що найвдалішим є: «це магнітні носії платіжної інформації, які замінюють паперові гроші, чеки та інші грошові документи у безготівкових розрахунках між клієнтами і банками за допомогою електронно-інформаційних систем».

Як бачимо, це аналог банківських білетів та розмінних монет, які знаходяться у віртуальних гаманцях в мережі Інтернет, це так звані умовні знаки, що прямопропорційно залежать від валютних паритетів та існують лише в Мережі і ніде більше.

Головним юридичним документом з питання використання електронних грошей у Європейському Союзі є Директива ЄС «Про діяльність у сфері електронних грошей...». В ньому міститься загальновизнане визначення електронних грошей як «грошової вартості, яку представлено у вимозі до емітента».

Вважаємо за доцільне зупинитися на дослідженні реальних системам електронних грошей, якими сьогодні можемо скористатися в Україні, а саме: PayPal, «Яндекс. Деньги», Webmoney. Незважаючи на те, що електронні гроші є достатньо зручним інструментом при здійсненні платежів, пересічні українці довіряють більше готівці, а віртуальні кошти використовують лише при поповненні мобільних чи інтернету або в великих супермаркетах, де є термінали. А ось системи

електронних грошей використовують лише для купівлі- продажу за кордоном (наприклад, на аукціоні eBay).

Основна особливість віртуальних грошей полягає в тому, що на їх введення та виведення з системи є платним. Так, для прикладу, плата за використання електронних грошей для розрахунків в мережі Інтернет складає в середньому від 1,5% до 10% суми операції. Як відомо, платежі, здійснені за допомогою банківської платіжної карти, проводяться без додаткових комісій, та й виведення грошових коштів часто безкоштовне, якщо знімати гроші в банкоматах обслуговуючого банку. З іншого боку, банківські картки іноді менш безпечні.

З фінансової точки зору для нас найвигіднішою є система електронних грошей LiqPay («кишенькова» система ПАТ КБ «ПриватБанк»). З витрат на клієнта покладається лише переказ коштів (1,5%). Серйозний недолік LiqPay – її локальність і прихильність до одного банку. LiqPay «розпізнає» користувача за номером мобільного телефону, що й служить логіном. При кожному вході в систему на телефон приходить SMS з паролем, після введення якого відкривається доступ до гаманця.

На сьогодні в обслуговуванні для українця найвигіднішим варіантом є Webmoney, оскільки система не стягує плату за підключення, обслуговування та зняття грошових коштів, а лише утримує комісійні за одну операцію – переказ коштів між контрагентами в сумі 0,8%. Недоліком для користувача в Webmoney є наявність плати за поповнення власного рахунку через спеціальні термінали і складає 7 % від суми, що значно більше за інші системи переведення готівкових коштів в безготівкові.

Центральні банки більшості країн насторожено відносяться до розвитку системи електронних грошей, оскільки це може спричинити неконтрольовану емісію та інші зловживання. При цьому електронна готівка має переваги – такі, як швидкість і зручність використання, більша безпека, менші акційні збори, нові можливості для бізнесу з переносом економічної активності в Інтернет.

Науковий керівник: вчитель економіки КУ Сумська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 4, ім. Героя України О. Аніщенка Шапаренко І. Ж., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС» Мінченко М.Г.

СТИМУЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА НАПРЯМИ ЙОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ

Рябущенко Віра, учениця 11-А класу КУ Сумська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 4, ім. Героя України О.Аніщенка

Мотивація праці є одним із найважливіших показників, на які повинен звертати увагу будь-який підприємець. Для цього будуть корисними знання з психології роботи трудових колективів. Основна мета діяльності підприємця та працівника, як особистості, не завжди співпадають. Адже перший прагне до підвищення ефективності виробництва та продуктивності праці, до зростання прибутку та якості продукції, у свою чергу у другого є свої власні потреби. Проте, необхідно розумно суміщати ці дві незбіжні цілі.

Відповідно до теорії Маслоу, поведінку будь-якої людини визначають п'ять типів потреб, при чому існує відповідна їх ієрархія. Так, потреби вищого рівня виникають лише тоді, коли задоволені найнижчі, базові. Виходячи з цього, мотивуючими факторами на підприємстві можуть бути: заробітна плата, повна/часткова оплата за проїзд, пільгове харчування, нематеріальні пільги, страхування здоров'я за рахунок підприємства, гнучкий графік роботи, відповідальність і самостійність працівника, створення сприятливої соціальної атмосфери на робочому місці, тощо.

Розглянемо основні принципи мотивації, що застосовуються у фірмі ІБМ: повага до особистості, міцні ціннісно-культурні переконання, довічна зайнятість, участь персоналу в управлінні та висока відповідальність, наймання працівників високого класу, система рівнів заробітної плати, можливість розвитку кар'єри, тощо.

Таким чином, в сучасних умовах господарювання мотивація та стимулювання персоналу є невід'ємною складовою управління підприємством. Не слід забувати і про нематеріальні стимули, які надають можливість мобілізувати трудовий потенціал та зацікавленість працівників в рості індивідуальних результатів.

Науковий керівник: вчитель економіки КУ Сумська ЗОШ І-ІІІ ступенів № 4, ім. Героя України О.Аніщенка Шапаренко І. Ж.,
доцент кафедри ФБСС ННІ БТ «УАБС» Мінченко М.Г.

ДИСКРЕТНІ ЛАНЦЮГИ МАРКОВА В МОДЕЛЮВАННІ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Скринька Л.О, *студент*; ННІБТ «УАБС» СумДУ, гр. ЕК-51а

Основу ймовірнісних моделей багатьох соціально-економічних процесів становлять марковські, пуассонівські та гіллясті процеси. Зокрема, ланцюги Маркова, тобто процеси Маркова з дискретними станами і дискретним часом, використовуються в різних задачах економіко-математичного моделювання.

Розглянемо задачу: за відомими відсотковими ставками банку – 16%, 17%, 18%, які встановлюються на початку кожного кварталу і є незмінними до його закінчення, відсотковою ставкою в першому кварталі та відомими перехідними ймовірностями, визначити ймовірності процентних ставок банку в кінці року.

В цьому випадку банк можна розглядати як систему S , яка в конкретний момент часу може перебувати тільки в одному з трьох наступних станів: s_1 – відсоткова ставка 16%, s_2 – відсоткова ставка 17%, s_3 – відсоткова ставка 18%. Оскільки множина станів, в якій може знаходитись система, дискретна, то випадковий процес, який відбувається в системі, є процесом з дискретними станами.

Згідно з умовою, банк може переходити із стану в стан тільки в наперед визначені моменти часу: початок k -го кварталу: $k = 1, 2, 3, 4$. Таким чином, випадковий процес є процесом з дискретним часом.

Якщо припустити, що ймовірність перебування банку в одному із станів у майбутньому істотно залежить тільки від стану у теперішньому та не залежить від його станів у минулому, то випадковий процес, що відбувається в системі S , можна вважати марковським. Оскільки залежністю перехідних ймовірностей від часу можна знехтувати, то процес буде однорідним. В цьому випадку робота банку моделюється за допомогою однорідного ланцюга Маркова.

Застосовуючи відомі формули для обчислення ймовірностей перебування системи в заданому стані на n -му кроці, можна визначити ймовірності процентних ставок банку в кінці року.

Керівник: Коломієць С.В., *доцент*

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ

Харченко В.К., студент; СумДУ, група Ф-51

Місцеві бюджети – це фонди фінансових ресурсів, призначені для реалізації завдань і функцій, покладених на органи місцевого самоврядування. [1].

Саме місцевий бюджет області складається з бюджету області, району та міст. Місцевий бюджет являє собою форму використання грошових ресурсів для виконання завдань та функцій.

Основними проблемами формування місцевого бюджету є такі: керування місцевими бюджетами з одного центра і відсутність розмежованості у розподілі компетенції вирішення проблем, завдань між органами влади і місцевим самоврядуванням; недосконалість міжбюджетних відносин через швидкі зміни, що відбуваються; недостатність фінансування з державного бюджету.

Через формування фінансової системи у жорстких умовах відбувається гальмування фінансової автономії місцевих органів влади. [2].

Доцільно запропонувати такі шляхи їх вирішення: оновити нормативно-законодавчу базу; впровадити децентралізацію управління місцевими бюджетами, що дасть місцевим бюджетам самостійність; реформувати місцеве оподаткування для збільшення податкових надходження у місцеві бюджети та централізовано використовувати бюджетні кошти, залучати іноземні інвестиції та кредити.

Отже, для забезпечення розвитку місцевих бюджетів в Україні необхідно пройти через масштабні реформи, але не тільки на місцевому рівні, а і на рівні держави. І як результат ми отримаємо країну нового типу з сильною державною владою та місцевим самоврядуванням.

Керівник: Гриценко Л.Л., професор

1. Місцевий бюджет // Словник фінансово-правових термінів / за заг. ред. д.ю.н., проф. Л. К. Воронової. – 2-е вид., переробл. і доповн. – К.: Алерта, 2011– 558 с.
2. Бюджетний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2456-17>. – Назва з екрану.

ПРОДАЖ ЗЕМЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В УКРАЇНІ: ЗА І ПРОТИ

Нечвоглед І.В., Великописарівська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів
Великописарівської районної ради, 9 клас

На сьогодні особливо гостро перед вітчизняним суспільством стоїть питання – чи продавати землі сільськогосподарського призначення? Враховуючи те, що ціна на землю повинна дорівнювати її якості, а родючість українських чорноземів є беззаперечний факт, очікується, що аграрії та землевласники, згідно законів ринкової економіки, повинні мати справедливий рівень доходу.

В сьогоденнішніх українських нормативно-правових актах зазначена заборона щодо купівлі чи продажу окремих земельних ділянок для сільськогосподарських видів робіт, в тому числі і земельних часток – паїв. Поряд з цим, існують дві «полюсні» думки щодо існуючого мораторію. Одні вважають, що наявність заборони, а також її подальше продовження є економічно невиправданим та в найближчі часи може призвести до ще більшої тінізації земельних відносин. Поряд з цим, діаметрально протилежною є думка, що зараз в Україні несприятливі умови для призупинення мораторію.

У даній роботі розглядається проблема - чи слід продавати землі сільськогосподарського призначення в Україні. Висвітлюються позитивні та негативні наслідки прийнятого в майбутньому рішення. Висновком є той факт, що в Україні повинен розпочати роботу ринок земельних ресурсів, основується на світовому досвіді. Поряд з цим, не слід забувати, що стратегічне завдання держави – це визначення на законодавчому рівні організаційних умов процедури купівлі-продажу землі та моніторинг за ефективністю використання.

Керівник: Мовчан О.М., методист Великописарівської районної
станції юних натуралістів,
Мінченко М.Г., доцент кафедри ФБСС ННІ БТ «УАБС»

Використана література:

1. Моя економіка: Підруч. для уч. 8-9-х кл./ Л.М.Кириленко, Л.П.Крупська, І.М.Пархоменко. – К.:”А.П.Н.”, 2004. – 320с.

ПРОБЛЕМИ РОЗПОДІЛУ ДОХОДІВ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ

Кривонос В.І., Великописарівська спеціалізована школа I-III ступенів
Великописарівської районної ради, 9 клас

Згідно зі стандартами рівня життя, встановленими міжнародним співтовариством, Україна відноситься до країн з високим рівнем нерівності серед населення за таким показником як доходи. Варто зазначити, що за останні роки дана нерівність має негативну тенденцію до поглиблення. Такі економічні та політичні фактори, як військовий конфлікт на сході країни, високі темпи інфляції та наявні прояви девальвації національної валюти посприяли виникненню нового для економіки України явища – «раптова бідність». Саме тому подальші дослідження у сфері проблематики розподілу доходів серед домогосподарств України є досить актуальними. Дане дослідження присвячено аналізу нерівномірності розподілу доходів населення України на основі кривої Лоренца, коефіцієнтів Джині та децильного коефіцієнта.

Варто зазначити, що в ринковій економіці соціальна політика держави з одного боку має сприяти налагодженню соціальної стабільності та поступово пом'якшувати наявну серед населення соціальну напруженість. З іншого боку соціальна політика не може в жодній мірі підривати стимули розвитку підприємництва та заохочення створення високоефективних робочих місць. Проте, не зважаючи на дані твердження, на жаль, доводиться визнати той факт, що наявна на сьогоднішній день несправедлива економічна ефективність в Україні має об'єктивну перевагу перед так званою неефективною соціальною справедливістю. Не зважаючи на той факт, що деякі дослідники вбачають в цьому прояв соціально-економічного прогресу в найближчому періоді, дана альтернатива, на нашу думку, зберігає за своєю сутністю жорстку однозначність нерівномірного рівня життя населення. Дані проблематики в обов'язковому порядку має бути розглянута та вирішена на рівні державних органів влади.

Керівник: Мовчан О.М., методист Великописарівської районної
станції юних натуралістів Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів,
банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС»

ТЕОРІЯ ГРАНИЧНОЇ КОРИСНОСТІ ТА ЇЇ ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

Песецька К.І., Великописарівська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів
Великописарівської районної ради, 9 клас

Чи можу я впливати на економічний розвиток країни, поки навчаюся у школі? Це питання спонукало мене до роботи над даною темою. Відповідь проста і складна – так, через споживчий вибір. Кожна людина народившись стає споживачем. Оскільки кожен із нас має потребу на конкретні товари та послуги не в загальному вигляді, а конкретизовано (в певній обмеженості його кількості), то потреба в ньому задовольняється відповідно до закону насичення потреб.

Закон (теорія) спадної граничної корисності має велике практичне застосування для окремого споживача та діяльності фірм. У даній роботі розглядається теорія граничної корисності через приклади, графічні зображення та практичне застосування. Було виявлено, що теорія спадної граничної корисності дозволяє визначити прямі причинно-наслідкові зв'язки між граничною корисністю та кількістю товарів, які споживачі готові купити. Виходячи з дії першого закону Госсена, закон має «призупинити падіння граничної корисності» зменшення ціни на додатковий продукт.

Підводячи підсумок зазначимо, що споживачі є носіями інформації щодо обізнаності в сфері характеристик товару, причому вони мають можливість прийняти рішення щодо кращого вибору по задоволенню своїх потреб. Слід наголосити, що «золотою серединою» повинно виступати розуміння помірною задоволення власних потреб та збереження навколишнього середовища для майбутніх поколінь.

Керівник: Мовчан О.М., методист Великописарівської районної станції юних натуралістів Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС»

1. Крупська Л., Тимченко І., Чорна Т. Економіка. Профільний рівень. 10 клас
2. Мочерний С.В. Основи економічної теорії: Підручник.- К.:Академія,1997.-с. 278-290.

ПРИБУТОК ЯК ІНТЕГРАТИВНИЙ ПОКАЗНИК ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ФІРМИ

Драгун О.С., Великописарівська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів
Великописарівської районної ради, 10 клас

Прибуток це інтегративний показник, що впливає на ефективність виробництва, а саме:

- є джерелом розширення виробництва;
- характеризує рівень використання ресурсів і раціональність їх розподілу;
- стимулює інвестування в інноваційні технології

У даній роботі ми розглянули тему прибутку як інтегративного показника роботи фірм. Визначили теоретичні особливості визначення сутності витрат з позиції їх впливу на такі економічні показники, як прибуток та рентабельність фірми, та врахували сучасну економічну ситуацію в Україні. Поряд з цим, нами було досліджено методи збільшення прибутку фірми в залежності від рівня сприятливості економічної ситуації в цілому в економіці. Виходячи з цього, бачимо, дане питання є актуальним.

Наразі перед науковцями, практиками в економічній сфера стоїть особливе завдання – сформулювати такі завдання, які будуть орієнтовані на виведення економіки з кризового становища, стабілізації фінансового положення фірм, а також переведення їх із статусу збитковості до рентабельних. Таким чином взявши такі орієнтири вважаємо за доцільне запропонувати розробити наступний перелік заходів:

1. Чітке дотримання визначених договорів щодо надання послуг або постачання продукції українського виробництва. Орієнтиром має бути виробництво товарів потрібних для вітчизняного ринку.
2. Реалізація та підтримання в межах всієї країни ефективної політики щодо підготовки та перекваліфікації персоналу, а саме орієнтування на особливу форму інвестування капіталу.

Керівник: Мовчан О.М., методист Великописарівської районної станції юних натуралістів Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС»

УКРАЇНА В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ: ПЕРЕВАГИ ТА ЗАГРОЗИ

Гребінь В.В., *студент*; ННІ БТ«УАБС» СумДУ, гр. БС-52а

Наша держава вступає в час жорсткої міжнародної конкуренції, і забезпечити стратегічне виживання в сучасному світі може тільки сильна диверсифікована економіка. Метою даної роботи є систематизувати та виділити закономірності динаміки сильних та слабких сторін національної економічної системи у порівнянні із зовнішнім світом та донести дану інформацію до присутніх, адже розуміння даних процесів дасть змогу краще зорієнтуватись в довгострокових економічних процесах України.

На даний час за офіційною статистикою продукція аграрного сектора хоч і займає 38% від структури експорту (данні за 2015 рік), але за своєю сутністю являється сировиною та напівфабрикатами первинної обробки. В ТОП експортованих товарів аграрного напрямку увійшли: олія (7.9% в структурі загального експорту), кукурудза (7.9%), пшениця (5.9%) та соя (2.1%). Тобто можна зробити висновок, що при нинішньому складі найбільшого сегменту українського експорту – аграрної продукції, економіка ризикує недоотримати заплановані валютні надходження у результаті зміни цін аграрної сировини на світовому ринку, що потягне за собою негативний шок сукупної внутрішньої пропозиції через зміну валютного курсу. Насамперед необхідно створити сприятливий бізнес-клімат в країні. Дані заходи сприятимуть збільшенню потоку сукупних інвестицій в аграрно-промисловий комплекс і в кінцевому результаті сировину змінять товари з високою доданою вартістю, здатні конкурувати на міжнародному ринку. Поступова диверсифікація та нарощування доданої вартості в товарах сприятимуть частковому усуненню зовнішніх ризиків.

При всіх плюсах наших продовольчих перспектив країна не може вести торгівлю зі світом тільки продуктами харчування. Априорі за рівнем рентабельності сільське господарство не може конкурувати з промисловістю. Висновок – необхідно сприяти розвитку всіх можливих на нашій території галузей промисловості. Політичні та частково економічні події останніх трьох років нанесли сильний удар

українській промисловості: порівняно із 2013 роком в 2015 році експорт продукції паливно-енергетичного комплексу упав в 6 рази, машинобудування в 2.2 рази, металургії в 1.9 рази та хімічної промисловості в 2 рази. Разом із катастрофічним падінням експорту промисловості деградує і його структура: все більше з країни вивозиться сировини та низькоякісних напівфабрикатів. До того ж більшість основних фондів на підприємствах морально та фізично застаріли і потребують негайної заміни. Наведені фактори та структура експорту продукції всіх галузей промисловості наглядно свідчать про стрімку деіндустріалізацію економіки України та поступовий розвал промисловості. Якщо дані умови будуть продовжуватись і надалі, то уряду буде все важче утримати економічну стабільність: безробіття буде зростати, платоспроможний попит падати, збільшиться інфляція через подальшу девальвацію гривні та зросте соціальна напруга в суспільстві. Крім того зовнішні ринки поступово займуть конкуренти. Економіка втягнеться в затяжну рецесію. З часом при умові політичної та економічної стабілізації в промисловість почнуть вливатись потоки капіталовкладень, які замінять зношений капітал та почнуть виробляти висококонкурентні товари. Унаслідок низького рівня життя щороку з України на постійне місце проживання емігрують тисячі людей. Одночасно економіка втрачає сотні потенційних висококваліфікованих спеціалістів, у той час як провідні держави світу заманюють різноманітних кадрів до себе шляхом матеріального та соціального стимулювання. В державі повинні скластись такі соціально-економічні умови, які в забезпечили повну особистісну реалізацію працівнику. Без мотивованих и високопрофесіональних кадрів про глобальну конкуренцію не може йти мови.

Отже, підсумовуючи можна зробити висновок, що при нинішньому жалюгідному економічному стані економіка України за умови правильних реформ в довгостроковій перспективі може тримати міцні позиції на міжнародних ринках та забезпечувати внутрішню и зовнішню економічну безпеку суб'єктам господарювання.

*Керівник: Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів банківської
справи та страхування ННІ БТ «УАБС» СумДУ*

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕОРІЇ ГРАФІВ

Дініц Р.О, ННІБТ «УАБС» СумДУ, гр. ЕК-51а

Теорія графів є вкрай необхідним інструментарієм економіко-математичного моделювання, що дозволяє визначити оптимальні логістичні перевезення, які певним чином пов'язані між собою, розрахувати необхідний обсяг ресурсів (фінансових, природних, людських, інформаційних) для досягнення певної мети. Саме тому використання графів у сфері економіки дуже широке.

Задача Ейлера про Кенінберзькі мости фактично дала поштовх до стрімкого розвитку теорії графів та її застосування в різних сферах суспільного життя для аналізу та синтезу різноманітних дискретних перетворень. На сьогоднішній день основна задача логістики полягає у знаходженні так званих гамільтонових циклів у графі, а точніше – у визначенні єдиної ознаки, за якою можна встановити чи провести цикл через всі вершини графу або ні. Це так звана задача комівояжера.

Теоретично, побудувати гамільтонів граф можна шляхом знаходження довільного циклу і його подальшого розширення. При цьому можна спростити граф, вилучивши по можливості ті вершини, які не відіграють ролі у напрямку циклу. Після цього можна визначити так звані «петлі», якщо вони є, які свідчатимуть про неможливість побудови циклу.

Також ще одним можливим шляхом вирішення проблеми є створення алгоритму найдовшого шляху до сусіднього ребра. Існуючий алгоритм, на жаль, доволі громіздкий.

Результати проведеного дослідження засвідчили, що n точок можна поєднати M способами у гамільтонів цикл у співвідношенні (1)

$$M = (n-1)!/2 \quad (1)$$

Даний підхід також може бути використаний у вирішенні задачі комівояжера. Отже, теорія графів допомагає вирішити проблему найбільш ефективного планування процесу виробництва, зниження витрат на транспортування продукції тощо.

Керівник: Кузьменко О.В., професор
Росенко В. В., доцент

ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ В ЕКОНОМІЧНИХ МОДЕЛЯХ

Іщенко Ю.В., студент; ННІБТ «УАБС» СумДУ, гр. МЕ-61а

Моделювання в сучасних наукових дослідженнях охоплює все нові і нові сфери наукових знань. Неможливо уявити сучасну науку, зокрема економіку, без широкого застосування математичного моделювання. Термін «модель» походить від латинського слова «modulus» – зразок, норма.

Математична модель, що описує механізм функціонування певної гіпотетичної економічної чи соціально-економічної системи, називається економіко-математичною. Під економіко-математичною моделлю розуміють концентроване вираження найсуттєвіших економічних взаємозв'язків досліджуваних об'єктів (процесів) у вигляді математичних функцій, нерівностей і рівнянь.

Математичні моделі є спрощеним представленням ситуації, але навіть досить груба на перший погляд ідеалізація нерідко дозволяє глибше вникнути в суть проблеми та дослідити економічний процес. Здійснюючи вплив на параметри моделі (вибираючи їх, керуючи ними), можна провести якісний аналіз економічного процесу, зробити висновки загального характеру.

Математичне моделювання економічних процесів і явищ потребує широкого діапазону математичних теорій та методів, серед яких апарат теорії диференціальних рівнянь займає чільне місце. Диференціальні рівняння та системи диференціальних рівнянь дозволяють спрогнозувати майбутній розвиток економічного процесу, оцінити минулий розвиток.

В роботі розглядаються математичні моделі економіки в формі лінійних диференціальних рівнянь [1], які використовуються для дослідження мікроекономічних та макроекономічних процесів. Зокрема, розглядається об'єднання моделі вибуття фондів і моделі зростання виробництва з урахуванням банківських інвестицій; на основі лінійного диференціального рівняння пояснюється один з «парадоксів інвестування».

Керівник: Коломієць С.В., доцент

1. Ахтямов А.М. Математические модели экономических процессов: Монография / А.М. Ахтямов. – Уфа.: РИЦ БашГУ, 2009. – 140 с.

РОЗВИТОК ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

Бурма Я.Ю., студент; СНАУ, гр. ФІН 1601 м

На сьогодні туристична галузь в Україні досить розвинена і здатна приносити великі прибутки. Туризм дозволяє ознайомитися з історією, культурою нашої держави. Переважно Український туризм робить орієнтацію на виїзд, але до нас також приїжджають і іноземці. Здійснивши аналіз даних Державної служби статистики України можемо відзначити, що за останні 5 років відвідування України іноземними туристами скоротилося на 95,5%. Серед негативних факторів які спричинили скорочення кількості іноземних туристів в Україні за останні 5 років можна виокремити основні: нерозвинена інфраструктура, нестабільна політична ситуація, відносно низький рівень безпеки та відчуття незахищеності у процесі подорожі. Аналізуючи дані Державної служби статистики України за 2010-2015 рр. можна стверджувати, що кількість внутрішніх туристів знизилася на 55%. Які саме чинники сприяли зниженню числа бажаючих туристів виїздити за кордон:

- Зниження рівня життя населення;
- Інфляція;
- Збільшення курсу долара;
- Збільшення цін на туристичні путівки в туристичних агентствах в зв'язку з збільшенням податків у державі. Аналізуючи досліджуваний період можна стверджувати що тенденція розвитку туристичної сфери в Україні негативна. Головні гальмуючі чинники не вирішуються.

Шляхи покращення ситуації з туризмом в Україні:

- Потрібні інноваційні підходи рішення проблеми;
- Збільшувати конкуренцію на ринку;
- Розширення послуг;
- Проводити глобальні реформи, які приведуть до збільшення ВВП і життєвого рівня в цілому;
- Приватизація туристичних об'єктів;
- Поліпшувати нормативно-правову базу з туризму;
- Державне стимулювання;
- Будівництво, та реконструкція туристичних об'єктів.

Керівник: Толбатов А.В., доцент

СТАТИСТИЧНЕ ВИВЧЕННЯ РЕАЛЬНОЇ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА ЗБАЛАНСОВАНOSTІ РИНКУ ПРАЦІ

Шадрина М.А., студентка; ННІ БТ «УАБС» СумДУ, гр. ЕК-51а

Оскільки Україна – держава з соціально орієнтованою економікою, тема ефективного розвитку ринку праці є надзвичайно актуальною в наш час. Одним з найважливіших елементів статистичного дослідження стану зайнятості населення є вивчення її реального стану та збалансованості.

Збалансованість зайнятості населення доцільно оцінювати на основі аналізу співвідношень пропозиції та попиту на ринку праці, а реальну зайнятість населення – через виключення працюючих в умовах неповного робочого часу та вимушених адміністративних відпусток.

Інформаційною базою дослідження стали матеріали Державної служби зайнятості України Державної служби статистики, що характеризують рівень зайнятості населення, попит та пропозицію, кількість і структуру робочих місць на ринку праці.

Для статистичного вивчення стану ринку праці в Україні було розраховано низку статистичних показників, що характеризують як відкриту так і приховану частини поточного ринку праці, визначають збалансованість попиту і пропозиції на сукупному ринку праці, а також здійснено розрахунок чисельності працюючих з продуктивною та надлишковою зайнятістю.

Проведене дослідження підтвердило необхідність систематичного вивчення тенденцій зайнятості населення для здійснення регулювання зайнятості як основного індикатора ринку праці та забезпечення соціального захисту населення.

Сучасний стан ринку праці та зайнятості потребує розробки і застосування методологічних підходів та обґрунтованих рішень щодо забезпечення збалансованості та досягнення стану оптимальної зайнятості.

Керівник: Кремень О. І., доцент, к. е. н.

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЩОДО ФІНАНСУВАННЯ СТАРТАПІВ

Шадріна М.А., студентка; ННІ БТ «УАБС» СумДУ, гр. ЕК-51а

У сучасному світі інновації високо цінуються у будь-якій сфері суспільного життя. На даний момент існує безліч інвесторів, що мають бажання та змогу вкласти власні фінансові ресурси у нову, креативну ідею, що принесе через деякий проміжок часу додатковий прибуток. В Україні конкурси стартапів почали проводитись відносно недавно, але даний метод залучення інвестиційних коштів швидко поширився та став популярним серед креативної молоді нашої держави. Саме тому для дослідження обрано актуальну на даний момент проблему вибору стартапу з точки зору його фінансування.

Прийняття рішень інвесторами щодо вкладання їх коштів у проекти нами запропоновано здійснювати на основі розв'язання типової економічної задачі оптимального розподілу обмежених ресурсів з використанням інструментарію динамічного програмування, а саме методу функціональних рівнянь Беллмана, який інтерпретує задачу оптимізації в рекурсивній формі.

Для дослідження взято трійку лідерів конкурсу стартапів щорічної конференції «IDCEE» з інтернет-технологій та інновацій, що проводиться у Києві. Критерієм розподілу коштів інвесторів обрано критерій ефективності від реалізації проекту.

З метою визначення рентабельності інвестиційних вкладень у розрізі переможців конкурсу визначено вартість реалізації кожного проекту та орієнтовний термін їх окупності, виходячи з ключових тенденцій в розвитку IT-індустрії. У результаті розрахунків встановлено, що чим менша вартість проекту, та швидша його окупність, тим менше інвестованих коштів він потребує.

Таким чином, на основі проведеного дослідження можна побудувати модель для процесу прийняття рішень щодо фінансування стартапів у будь-якій сфері та з різним за величиною інвестиційним фондом.

Керівник: Кузьменко О.В., професор
Роєнко В. В., доцент

ПЕРСПЕКТИВИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

Дербеньов К.О, *студент*; МК СумДУ, гр. 410-і

Інформаційна економіка як малодосліджена і перспективна тенденція розвитку у світі сучасної економіки. На даний момент розвитку глобального історичного процесу людство стикнулося з масою нових викликів. Одним з таких, є виклики пов'язані з переходом суспільства до нової парадигми самоусвідомлення останнього як інформаційного. Осмислення економічного підґрунтя інформаційного суспільства – інформаційної економіки, в умовах зростання глобальної економічної нестабільності є одним з ключових питань людства, а також забезпечення глобальної безпеки.

Метою доповіді є дослідження впливу інформаційних технологій на розвиток таких категорій сучасності як перехід сучасної економіки до інформаційного етапу, а також становлення інформаційного суспільства на основі сучасного пост промислового суспільства споживання. В доповіді буде розглянуто роль інформації, її значення для таких якісних суспільних перетворень, що були описані вище, а також для сучасної стратегії подальшого розвитку України.

В умовах становлення сучасного інформаційного постіндустріального суспільства, у його економічній сфері, інформація змінює своє принципове економічне значення. Вона постає основним ресурсом і чинником економічного розвитку, а обсяги процесів пов'язані з її виробництвом, обробкою, зберіганням і іншими супутніми інформаційними процесами будуть визначальними показниками економічного розвитку інформаційного суспільства.

Отже, зважаючи на все вище сказане, можна зробити висновок, про те, що висвітлення впливу і значення інформації, для сучасних процесів структурних перетворень, у економіці, в умовах зростаючої глобальної економічної нестабільності є завданням першочергової необхідності. Осмислення останніх є базисом для довгострокового перспективного макроекономічного планування, української стратегії подальшого економічного розвитку, зайняття нашою країною провідних позицій у світовій економіці, спираючись на розвиток сфери інформаційних технологій, її якісного і кількісного росту, а також розширення розуміння цієї галузі.

УКРАЇНА І НАТО

Сіробаба Д. С., *студент*; ІБТ ННІ «УАБС» СумДУ, гр. Ф-42а

Партнерство України з НАТО почалось з 1994 року, після підписання програми «Партнерство заради миру».

Опитування наступних років показали, що українці проти вступу до НАТО (тільки 13 % опитуваних підтримали ініціативу уряду).

Під час діяльності 4 Президента, було зроблено заяву , що Україна – позаблокова держава.

Після подій 2014 року, був підписаний указ про поглиблення співпраці НАТО з євроатлантичними структурами, таким чином було показано, що Україна відмовляється від позаблокового статусу. Опитування цього року показали, що вже 41 % українців підтримують членство з НАТО.

Після підписання указу, було розроблено план дій, який складався з двох частин: політичної і практичної. Результати політичної спостерігаються і на даний момент: 28 країн-членів НАТО засудили агресію Росії проти України і задекларували це.

Організація висуває Україні низку умов,головна з яких — умова інтернаціональності (спільна мова, технологічна сумісність, стандартизація, реформування армії, модернізація Озброєних Сил, 2 % ВВП на фінансування армії).

Для вступу до НАТО було складено стратегію 2020, яка передбачає низку реформ, серед яких: створення системи управління силами оборони, створення процесів формування політики, бойових, спеціальних) спроможностей сил оборони, об'єднана система логістики і система медичного забезпечення,формування необхідного кадрового потенціалу .

Існують різні аргументи на питання України та НАТО . Виділяють як корисні для країни (знищення корупції, реформування армії), так і суперечні (витрати на модернізацію озброєння і техніки).

Наразі, вступ в НАТО вимагає від України тільки реформ. Адже сам процес вступу не може бути здійснений, допоки в країні ведуться військові дії.

Науковий керівник: доцент Хомутенко Л. І.

МОДЕЛЮВАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ НА РЕКЛАМНУ КАМПАНІЮ ПІДПРИЄМСТВА

Бесараб І.Л., студент; ННІ БТ «УАБС» СумДУ, гр. МЕ-51а

З метою збільшення споживчого попиту на окремі види продукції, розширення ринків збуту продукції та збільшення прибутку суб'єктами господарювання застосовується такий вид маркетингового інструментарію як реклама. Основна проблема при проведенні рекламної компанії є вибір оптимального способу розповсюдження рекламних звернень з точки зору отримання максимального ефекту у вигляді збільшення обсягів реалізації продукції.

У рамках даного дослідження вирішено знайти оптимальний план замовлення рекламних звернень (радіо або телебачення) з використанням інструментарію лінійного програмування, а саме симплекс-методу для вирішення прямої та двоїстої задач. З метою підвищення реалізації продукції кампанія готова витратити на рекламну кампанію 2000 грн. Хвилина реклами на телебаченні буде коштувати 100 грн., а одна хвилина на радіо – 50 гривень. Маркетингові дослідження показують, що одна хвилина реклами на радіо збільшує реалізацію продукції на 2%, а хвилина на телебаченні – на 3%. Кількість часу реклами на радіо не має перевищувати кількість реклами на телебаченні більше, ніж на 55 хв. Нехай, x_1 – кількість хвилин реклами на радіо, а x_2 – на телебаченні. Оскільки рекламу використовують з метою підвищення реалізації продукції кампанії, то цільова функція показує кількість відсотків, на яку збільшиться реалізація продукції, і цей показник має набувати найбільшого значення. Цільова функція та система обмежень набуває вигляду:

$$Z = 2x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 50x_1 + 100x_2 \leq 2000 \\ x_1 - x_2 \leq 55 \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

Таким чином, визначення оптимального розподілу коштів на рекламну кампанію є вкрай важливим для підприємства з метою збільшення прибутку кампанії.

Керівник: Кузьменко О.В., професор
Роєнко В. В., доцент

РОЗВИТОК ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ЯК ЧИННИК ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Фененко А. В., студентка; ІБТ ННІ «УАБС» СумДУ, гр. Ф-41а

У сучасному світі боротьба йде не за ресурси, багатство, а за людський капітал. Виходячи з законів економіки, капітал завжди повинен мати певну цінність. Людина – теж капітал, майбутній заробіток якої залежить від саморозвитку.

За даними Світового економічного форуму, розвиток людського капіталу має стати провідною політикою всіх держав.

В доповідях Світового економічного форуму міститься детальна інформація економік 122 держав, яка включає дані про розвиток людського капіталу, загальні засади про рівень освіти та безробіття.

При визначенні розвитку людського капіталу враховувалися понад 50 показників, об'єднаних у чотири основні групи: освіта, здоров'я, і фізичний стан; працевлаштування; правовий і соціальний захист.

За результатами звіту Світового економічного форуму 2015 року індекс людського капіталу домінує в європейських країнах. Індекс на пряму залежить від економік з високим рівнем доходів, які розмістили пріоритетом розвиток різних рівнів освіти і, отже, мають високу частку висококваліфікованих робітників. Фінляндія є найбільш ефективною країною, коли мова йде про використання людини, як потенційного капіталу. Японія – лідер старших вікових груп. Норвегія і Швейцарія стабільні в усіх вікових групах. Зеландія займає перші 10 місць в усіх вікових категоріях, за винятком – 25-54, через високу трудомісткість. Країни Бенілюкс характеризуються високими показниками освіти, фізичного виховання та безробіття.

Україна посідає 31 місце за звітами Світового економічного форуму через високий рівень безробіття серед молоді, високий рівень корупції, недостатню кваліфікацію кадрів, низьку освіченість випускників ВНЗ. Середня і початкова освіта – стабільні [2].

Одна з головних причин лідерства Європи в рейтингу Світового економічного форуму полягає у соціальній відповідальності підприємств, які підтримують своїх працівників у підвищенні рівня кваліфікації, оплаті особистих і професійних витатків.

Керівник: доцент Хомутенко Л.І.

ТЕОРІЯ ІГОР: ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ В БІЗНЕСІ

Семенець Н.Є., студент; СумДУ, гр. БС-52а

Теорія ігор це теорія використання математичних моделей конфлікту і співробітництва розумними і раціональними особами, що приймають рішення [1].

На сьогоднішній день теорія ігор привертає особливу увагу з точки зору її використання в якості стратегічного інструменту при веденні бізнесу. Однак багато керівників недооцінюють дану теорію і вважають, що вона має більш теоретичний, ніж прикладний характер.

З огляду на це, метою проведеного дослідження є аналіз можливості розгляду бізнес-ситуацій як гри з кількома учасниками на основі успішних прикладів використання теорії ігор в бізнесі.

Однією і найбільш відомою задачею теорії ігор є «Дилема полоненого», де гравці прагнуть одержати вигоду, співпрацюючи один з одним або зраджуючи. Яскравим прикладом її використання є компанія Mars. Ця величезна компанія, яка спеціалізується на продуктах харчування прагнула знизити логістичні витрати, розглянувши логістику, як конкурентну гру і відкривши філіал Freight Traders в Великобританії, що займався логістикою. Були залучені кращі теоретики ігор в світі, щоб допомогти вантажовідправникам та перевізникам укласти взаємовигідні угоди. Результати показові: економія середніх витрат вантажовідправників на рівні 5-8%, зниження «порожнього пробігу» на 20% [2]. Це гарний приклад того, як теорія ігор допомагає крупній компанії заощадити мільйони доларів на логістиці.

В той же час можна навести іншу ігрову ситуацію, коли гравцями «Дилеми полоненого» стали дві відомі компанії, що займаються випуском процесорів для персональних комп'ютерів та телефонів. В 2001 році компанія AMD знизила ціни на свої продукти, на це відреагував конкурент – Intel, тією ж дією. Таке рішення було спровоковане тим, що фірма намагалася зайняти більшу долю ринку навіть ціною збитку. В результаті, компанія AMD збільшила випуск процесорів, але її сукупний дохід упав на 3%. Як наслідок, компанія продала більше чіпів, але за заниженою ціною. В даній ситуації виграшом для обох компаній була б стратегія взаємного підвищення

цін [1]. Незначне зниження цін зазвичай призводить до збільшення сукупного ринкового потенціалу компанії, але різка їх зміна в напрямку зменшення негативно впливає на ринковий потенціал і фірми конкурують ще сильніше, знижуючи ціни, а отже і свої доходи.

Ще одним цікавим прикладом є використання теорії ігор в угодах злиття та поглинання (M&A). Угоди M&A характеризуються наявністю декількох учасників та стратегій їх поведінки і ідеально підходять для використання теорії ігор.

Прийняття рішення про доцільність угоди M&A, а також вибір об'єкту угоди є першим етапом процесу злиття чи поглинання і допущена помилка може звести нанівець всі наступні дії [3].

Директор компанії Quanta Consulting Inc., наводить реальний приклад використання теорії ігор компанією, для прийняття рішення про доцільність угоди M&A на основі стратегічних та фінансових міркувань. Результатами аналізу був оптимальний курс дій та рекомендована ціна угоди [4].

Отже методи і концепції, запропоновані теорією ігор, дозволяють отримати корисну інформацію в різних бізнес-ситуаціях та можуть бути використані для прийняття обґрунтованих рішень. Також, з теоретичної точки зору, проведене дослідження охоплює такі розділи науки як соціологія, психологія та менеджмент та може бути використане для кращого розуміння студентами цих дисциплін.

Керівник: Яременко Н.С., к.е.н. старший викладач

1. Game Theory and it's business Applications / A.Korlakunta, M.Yadav.

– Режим доступу: https://www.academia.edu/2297327/Game_theory_and_its_business_applications.

1. Mars Wins the Shipping Game. – Режим доступу: <https://www.fastcompany.com/46333/mars-wins-shipping-game>. –

Заголовок з екрану.

2. Yaremenko Nataliia Bank Investment Attractiveness and the Methodology for its Assessment at Mergers and Acquisitions (October 31, 2014). Actual Problems of Economics, 2014. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2538211>.

3. Miitchell Osak Putting game theory into real-world practice. – Режим доступу: <http://business.financialpost.com/executive/c-suite/putting-game-theory-into-real-world-practice>.

ЕЛЕКТРОННІ ГРОШІ: СУТЬ, РІЗНОВИДИ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Агаподченко А.О., Конотопська спеціалізована школа №3
Конотопської міської ради Сумської області, 10 клас

На сучасному етапі розвитку електронних технологій та поглиблення процесів глобалізації, значними темпами зростає та кожного року розширює свої кордони т.з. віртуальний світ та обсяги грошових розрахунків в ньому. Проте, гроші, які функціонують у даному середовищі зовсім не віртуальні, а цілком реальні. Електронні гроші – різновид сучасних реальних платіжних засобів, які має всі функціональні ознаки традиційних грошей. Проте, будь-які операції з використанням даного платіжного засобу здійснюються виключно у мережі Інтернет (або з використанням мобільних телефонів).

За своєю функціональністю електронні гроші повністю ідентичні до традиційних грошей. Адже, електронні гроші можна отримати, заробити, подарувати, продати, за їх допомогою будь-хто в змозі оплатити придбаний товар або послугу. Проте, не можна не відзначити однозначну перевагу даного платіжного засобу – це моментальна швидкість розрахунків та проведення операцій.

Основними відмінними рисами електронних грошей від безготівкових форм розрахунку з використанням банківських пластикових карток є неперсоніфікованість та конфіденційність.

Застосовуючи електронні гроші у своїх розрахунках, підприємства отримують цілу низку переваг не тільки економічного, а й соціального характеру, серед яких: зменшення контакту працівників з готівкою, тим самим покращуються умови праці осіб, які мають працювати з готівкою; зменшуються витрати держави щодо процесів виготовлення, обслуговування та в подальшому знищення готівки; заміна банкнот та монет при розрахунках серед населенням; пришвидшуються процеси купівлі-продажу товарів та послуг; унеможливаються шахрайські операції з боку персоналу підприємства.

Проте варто відзначити і ряд недоліків, які притаманні електронним грошам, а саме: необхідність створення «гаманців» на рахунках юридичних осіб; відсутність відсотку, що нараховується за

зберігання грошей; високі ризики інтернет-шахрайства. За міжнародними оцінками, відсоток шахрайства при здійсненні електронних розрахунків складає 1-2 % всього обсягу операцій.

Очевидним є той факт, що прогнозування тенденцій розвитку електронних грошей в Україні є досить складним процесом, адже даний засіб платежу в нашій країні не має законодавчого підґрунтя.

Серед труднощів у процесі поширення систем електронних грошей слід відмітити практичну невідповідність менеджерів у органах державної влади та низький рівень їх компетентності.

Так, у програмних продуктах, що опосередковують діяльність систем електронних грошей виникає нова інфраструктура, яка пропонує купівлю-продаж електронних грошей сумнівного походження.

Зазначимо, що довгострокові прогнози щодо перспективи розвитку технологій електронних грошей на сьогоднішній день не виправдовують себе. Так, на початку виникнення даних технологій платежі через Інтернет-мережу вважалися дуже ризиковими та сприймалися лише незначною кількістю підприємців, а дана технологія розглядалася з позиції паліативу з очікуванням розробок з високим рівнем крипт-захисту.

Саме тому, існуюче на даний момент суперництво між двома сучасними технологіями – електронними грошима програмного типу та традиційними банківськими платіжними картками, за оцінками експертів, виграють перші. Про це свідчить охоплення електронними грошима передових ринків США, Європи, та інших ринків, зокрема, українського. Основною причиною даної ситуації є не електронні гроші, а саме карткове співтовариство. Актуальними питаннями, щодо перспектив розвитку електронних грошей в Україні, є питання їх нормативно-правового забезпечення та регулювання на законодавчому ринку.

Проте, не зважаючи на те яким чином у майбутньому буде розвиватися український Інтернет-ринок, це не зменшить привабливості та переваг міжнародного Інтернет-ринку.

Керівник: Олех А.П., учитель-методист, Заслужений учитель України,
Бухтіарова А.Г., старший викладач кафедри фінансів, банківської
справи та страхування ННІ БТ «УАБС»

ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

Коваленко А.В., Конотопська спеціалізована школа №3 Конотопської міської ради Сумської області, 11 клас

Політика держави в соціальній сфері – це сукупність соціально-економічних заходів з боку місцевих органів влади та держави, які направлені на захист населення від зростання цін, безробіття, а також знецінення трудових заощаджень тощо.

Під час формування сучасної ринкової економіки зобов'язання розбудови та постійної реформації соціальної інфраструктури покладається на державу, яка надає можливість отримання адекватного обслуговування населення в соціальній сфері, формує часовий фонд роботи населення, забезпечує збільшення економії суспільної праці, здійснює узгодження в системі «доходи населення – попит населення», піклується про навколишнє середовище.

У країнах з високим рівнем розвитку постійно діють програми зайнятості населення, які модифікуються під вимоги сучасної економіки. З теоретичної точки зору всі програми зайнятості населення можна поділити на дві групи:

- групи активних підпрограм зайнятості населення в країні, які допомагають та сприяють збільшенню показників зайнятості;
- групи пасивних підпрограм зайнятості населення в країні, які допомагають та сприяють збільшенню показників доходів.

Сьогодні, коли показники якості суспільного життя ще знаходяться на стадії кризи та невизначеності, з боку держави ще досі не сформована стратегія соціально-економічного розвитку.

Визначаючи орієнтир роботи держави в соціальній сфері, Україна повинна не лише досліджувати світовий досвід щодо організації роботи державних та місцевих органів влади, а й орієнтуватися на свій власний та враховувати вже історію 25 років незалежності держави, що є незамінним на сьогодні.

Керівник: Олех А.П., учитель-методист, Заслужений учитель України,
Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та
страхування ННІ БТ «УАБС»

МОЛОДІЖНЕ БЕЗРОБІТТЯ: ПРИЧИНИ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ПОДОЛАННЯ В УКРАЇНІ

Лаврій С.П., Конотопська спеціалізована школа №3 Конотопської міської ради Сумської області, 10 клас

Для того, щоб вивести Україну на шлях стабільного економічного зростання в кризовий період необхідно вирішити багато проблем. Однією із них є молодіжне безробіття.

Загострення безробіття серед молоді має багато негативних соціально-економічних наслідків. З однієї сторони, молодь є мобільною, позитивно сприймає зміни та є відкритою до нового, проте з іншого боку відсутність досвіду заважає бути конкурентоспроможними на ринку праці. Це спричинює тому, що великий відсоток випускників серед молоді працюють не за фахом чи навіть шукають роботу закордоном, що є негативною тенденцією для країни.

До причин безробіття серед молоді можна віднести наступні: потреби роботодавців не завжди співпадають з знаннями, що отримують майбутні випускники у навчальних закладах, відсутність тристоронньої співпраці між державою, бізнесом та навчальними закладами, невідповідність попиту та пропозиції на робочу силу на ринку праці, тощо.

Щодо наслідків такого явища, то їх умовно можна розділити на дві групи: соціальні та економічні.

Соціальними можна назвати наступні: «відтік умів», погіршення криміногенної ситуації, підвищення кількості психічних захворювань серед молоді, невизначеність молоді та формування так званого явища «втраченого покоління», недоцільне використання трудового потенціалу; «відтік умів» та ін.

Щодо економічних наслідків молодіжного безробіття, то до них слід включити: нераціональне використання бюджетних коштів (через навчання непотрібних спеціалістів, витрати на допомогу по безробіттю, тощо), зниження рівня ВВП та рівня життя населення та ін.

За статистичними даними, молодіжне безробіття в Україні складає близько 20%, що можна охарактеризувати як високе. Саме тому необхідно запроваджувати наступні заходи для подолання даної проблеми:

1. Створити на базі державної служби зайнятості інформаційно-координаційний центр, що буде надавати інформацію для освітньо-трудового кластеру з мінімальними затратами часу та вільним доступом;

2. Запровадження системи професійної орієнтації дитини відповідно до її здібностей та вподобань, що б поступово адаптувало індивіда до умов ринку праці;

3. Сприяти впливу роботодавців на навчальний процес навчальних закладів, та сформувати налагодження їх роботи зі студентами;

4. Підтримувати ініціативу молоді щодо реалізації власних проєктів (наприклад, через механізм старт-апів) та створення власного бізнесу;

5. Впровадити систему планування щодо ефективного розподілу попиту і пропозиції на робочу силу;

6. Заохочувати фріланс, як один із способів подолання молодіжного безробіття.

Фрілансер – людина, яка наймається для виконання окремих видів робіт, а не на довгостроковій основі (позаштатний працівник). На разі фрілансери часто працюють неофіційно. Але після легалізації фрілансу і у самих фрілансерів виникне бажання працювати офіційно, показувати свої доходи. Це питання важливе в розрізі багатьох аспектів: наприклад, підтвердження платоспроможності при отриманні віз, можливість залучати кредитні кошти, виступати поручителями тощо.

Отже, сьогодні в країні є низка проблем, що стосуються молодіжного безробіття та потребують негайного вирішення. Сподіваємось, що дане дослідження допоможе відшукати нові методи зменшення рівня молодіжного безробіття.

Керівник: Олех А.П., учитель-методист, Заслужений учитель України,
Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та
страхування ННІ БТ «УАБС» СумДУ

МІСЦЕВІ ПОЗИКИ ТА АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЗАЛУЧЕННЯ КОШТІВ ТЕРИТОРІАЛЬНОЮ ГРОМАДОЮ В КОНТЕКСТІ РЕФОРМИ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ В УКРАЇНІ

Хаярова К. С., Конотопська спеціалізована школа №3 Конотопської міської ради Сумської області, 11 клас

Важливою умовою ефективного соціально-економічного розвитку територіальних громад є їх стабільне фінансове забезпечення.

Метою роботи є дослідження теоретико-методологічних і практичних основ формування бюджетів територіальних громад та джерел залучення ними фінансових ресурсів.

Об'єктом дослідження є соціально-економічні відносини, що виникають з приводу реформ децентралізації влади та врегулювання фінансових аспектів діяльності територіальних громад.

Предметом дослідження є особливості механізму формування бюджету територіальних громад та використання ними фінансових ресурсів.

Методи дослідження: метод логічного узагальнення та наукової абстракції, системний метод, діалектичний метод, історичний метод, метод порівняльного аналізу, статистичний метод.

Протягом останніх років країни Європи знаходяться на шляху побудови ефективної системи функціонування місцевого самоврядування шляхом проведення реформи децентралізації влади. Слід зазначити, що в першу чергу – це процеси бюджетної децентралізації та участі громадськості у бюджетному процесі, оскільки це найважливіше питання сьогодення.

Основним інструментом реалізації права територіальної громади на самостійне вирішення питань місцевого господарювання є бюджет. Саме за рахунок нього здійснюється фінансування закладів освіти, культури, здоров'я, засобів масової інформації; видатки на соціальний захист. І від того, наскільки бюджет громади буде забезпечений фінансовими ресурсами, залежатиме якість, доступність та повнота надання соціальних та адміністративних послуг, умови розвитку відповідних територій.

Хронічний дефіцит фінансових ресурсів, що відчувають громади,

спонукає до пошуку додаткових коштів, необхідних для місцевого розвитку. У світі територіальні громади для фінансування потреб використовують не тільки кошти місцевих бюджетів, але й інші джерела, основним з яких є ринок муніципальних запозичень. В Україні даний ринок розвинений слабо, використання цього джерела, як показує світовий досвід, фінансового інструменту є обмеженим та непоширеним, що, без сумніву, пов'язано із цілою низкою проблем, притаманних економічному розвитку України загалом.

Наступною формою мобілізації фінансових ресурсів для потреб місцевих органів влади є місцеві позики, які на сучасному етапі розвитку нашої країни являються нетрадиційним джерелом залучення фінансових ресурсів в місцевий бюджет для зміцнення фінансової самостійності місцевого самоврядування, але в цей же час є прогресивним механізмом інвестиційної і грошово-кредитної політики в руках держави.

Однією із основних переваг місцевих цільових програм є зосередження фінансових ресурсів саме на тому напрямку, який цього найбільше потребує.

Наукова новизна одержаних результатів та особистий внесок автора полягають у дослідженні розвитку теоретичних концепцій фінансування діяльності територіальних громад та у розробці цілого ряду місцевих цільових програм для територіальної громади м. Конотопа у найближчій перспективі і можливостей їх фінансової реалізації. Найбільш суттєві теоретичні результати, що містяться у висновках та інших наукових положеннях, виведені автором самостійно.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання результатів дослідження органами місцевого самоврядування, громадськими активістами, волонтерами та під час здійснення навчально-виховного процесу у школах та вищих навчальних закладах, зокрема, на заняттях з економіки і правознавства.

Керівник: Олех А.П., учитель-методист, Заслужений учитель України,
Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та
страхування ННІ БТ «УАБС» СумДУ

ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОБЛЕМ ЧЕРЕЗ ІНСТРУМЕНТИ ТА ЗАСОБИ ДЕМОГРАФІЧНОЇ ПОЛІТИКИ

Заєць Є. Ю., Конопотська спеціалізована школа №3 Конопотської міської ради Сумської області, 10 клас

Зважаючи на той факт, що у XXI сторіччі кількість населення нашої планети перевищило позначку у 7 млрд. чоловік, питання виваженої демографічної політики на сьогоднішній день є досить актуальною проблемою. За кількістю населення наша держава посідає 21 місце у світі та 5 місце серед європейських країн (Німеччина, Італія, Великобританія та Франція). Частка населення України складає близько 7 % населення Європи та 0,7 % населення планети. Саме це обумовлює актуальність проведення даного дослідження.

Динаміка кількості населення України починаючи з 1991 року має негативну тенденцію до зменшення. До цього призводять значні міграційні процеси, відносно низька тривалість життя, та конфлікт на сході України.

Метою даного дослідження є аналіз демографічної ситуації у світі та Україні та вплив на дані процеси обраного напрямку демографічної політики держави. Об'єктом дослідження виступають принципи, напрямки та завдання демографічної політики держави. Предметом дослідження є теоретичні та практичні підходи щодо організаційно-економічних засад застосування демографічної політики держави.

На наш погляд, під демографічною політикою варто розуміти діяльність органів державного управління та окремих соціальних інститутів, яка спрямована на утворення сталих кількісних та якісних параметрів у процесі відтворення населення. Демографічна політика – це система загальнодержавних на локальному та державному рівні управління ідей та концептуальних засад.

Найважливішим завданням демографічної політики є в розробка ефективних методів щодо зменшення рівня захворюваності та стимулювання збільшення тривалості життя.

Такий термін як «демографічна безпека» нещодавно заявився у вітчизняному науковому просторі, саме тому понятійний апарат та критерії трактування даного явища практично не визначені, хоча існують окремі методичні підходи. Так, в Україні розроблено проект

закону України «Про демографічну безпеку України», надруковано декілька статей вітчизняних науковців-демографів, проте в основному дані наробки мають досить дискусійний характер.

Серед демографічних загроз в Україні варто відмітити депопуляцію, старіння населення, відсутність регулювання міграційних процесів, поступова деградація інституту сім'ї. На сьогоднішній день в нашій країні спостерігається значне зниження народжуваності, і як наслідок, відбувається поступове руйнування демографічного потенціалу України, що рано чи пізно призведе до втрати потенціалу необхідного для відновлення чисельності населення, яке спостерігалось на початку 90-х років ХХ століття.

Нашій країні вкрай необхідна концентрація зусиль щодо вирішення поточних та стратегічних завдань у сфері відтворення населення, забезпечення належного соціального захисту родин з дітьми та осіб похилого віку, необхідне поліпшення екологічної ситуації в країні, поступове зниження виробничого і побутового травматизму, проведення заходів з популяризації здорового способу життя, забезпечення доступності якісного медичного обслуговування та належного рівня освіти, що, зрештою, призведе до переходу сучасного режиму відтворення населення та підвищить тривалість його життя.

Необхідною є розробка дієвої системи заходів, направлених на стимулювання народжуваності. Проведений порівняльний аналіз демографічного стану України та країн Європейського Союзу вказує на основні орієнтири, які слід враховувати нашій державі для вироблення ефективної демографічної політики.

Очевидним є той факт, що рівень смертності збільшується у зв'язку з погіршенням медицини, зростанням травматизму на підприємствах, а за останні роки і через військові дії на сході України та ін.

Усі перелічені фактори необхідно нейтралізувати. Не варто забувати про можливість часткової компенсації втрат населення за рахунок процесів міграцій (у першу чергу з країн СНД), що, вимагає розробку та впровадження виваженої загальнодержавної міграційної стратегії з урахуванням європейського досвіду.

Керівник: Олех А.П., учитель-методист, Заслужений учитель України,
Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та
страхування ННІ БТ «УАБС»

СІЛЬСЬКИЙ ЗЕЛЕНИЙ ТУРИЗМ: СУТЬ, ОСОБЛИВОСТІ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ЙОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Андреева Н.Л., Конотопська спеціалізована школа №3 Конотопської міської ради Сумської області, 11 клас

Під категорією сільський зелений туризм більшість науковців розуміють проведення людьми свого вільного часу в сільському середовищі, якому має бути притаманна відповідна забудова, облаштовано сільський побут та мальовниче природне оточення. На сучасному етапі розвитку у світі існує ціла індустрія зеленого (сільського) туризму, зараз це один з найбільш динамічних секторів міжнародного туристичного господарства. Європейський союз вбачає у розвитку даного виду туризму один з основних важелів економічного зростання сільських територій.

Варто зазначити, що на розвиток туризму в Україні впливають певні чинники, а саме: транспортна мережа, торгівля, послуги зв'язку, рівень будівництва, стан сільського господарства. Проте, туристична галузь в Україні є однією з найбільш перспективних векторів перебудови структури економіки. На жаль, на заваді розвитку такого виду туризму як зелений туризм є значний занепад українського села та відсутність законів, які б регулювали дану сферу. Варто зазначити, що зелений туризм в Україні в змозі знизити значною мірою рівень сільського безробіття та створити нові робочі місця селянам; стимулювати мікро- та малий бізнес; сприяти розвитку сільських комунікацій, покращити транспортне сполучення, забезпечити розвиток соціально-побутової інфраструктури села; підвищити загальний інтелектуальний рівень серед сільського населення; забезпечити підвищення ролі органів місцевого самоврядування та призвести до збільшення розміру внесків до місцевого бюджету.

За останні роки розвинені країни Західної Європи вбачають перспективи щодо розвитку сільського відпочинку в Україні.

Існуючі на сьогоднішній день напрацювання щодо стратегій потенційного розвитку зеленого туризму в Україні, спрямовані на вирішення не лише соціально-економічних, а й екологічних та етнокультурних проблем притаманних сільським місцевостям та вимагають високого рівня забезпечення районів та селищ. Важливою

частиною забезпечення сільської інфраструктури є поступове втілення «пілотних» проектів у сфері сільського відпочинку, які розроблені обласними Спілками сприяння розвитку зеленого туризму в Україні.

З метою виокремлення кола проблем, аналізу недоліків та переваг розвитку сільського туризму в Сумській області, нами було проведено SWOT-аналіз стану зеленого туризму в Україні який ґрунтувався на узагальненні значного масиву наявної статистичної інформації.

На основі проведеного SWOT-аналізу було виокремлено наступні сторони його впровадження. S (сильні сторони) Сумщини як сприятливої для розвитку сільського туризму території: чисте та безпечне довкілля; чудові красиви, багата флора та фауна; наявність річок, лук, озер, лісів; багатство історико-культурних пам'яток; порівняно невелика ціна проживання та харчування; традиційна гостинність; унікальні сільські традиції; близькість до Росії, Білорусії і країн Прибалтики. W (слабкі сторони) Сумщини, які можуть завадити розвитку сільського туризму: низька якість нічліжної бази; відсутність вичерпної туристичної інформації про регіон; незнання серед населення іноземних мов; частково не привабливий імідж України серед іноземців; відсутність системи забезпечення резервування місць; слабе знакування туристичних атракцій та маршрутів; недостатньою мірою розвинута інфраструктура. O (загрози), які треба попередити: виникнення некатегоризованої нічліжної бази; зниження рівня безробіття, що створює основу для зростання злочинності; відсутність координації між організаціями, що займаються промоцією зеленого туризму; відсутність політичної стабільності заважає організації відпочинку на селі. T (потенційні можливості та вигоди): розвиток туризму значно збільшить доходи селян; збільшиться зайнятість селян; приїзд туристів сприятиме кращому збереженню культурно-історичних пам'яток регіону; розвиток сфери обслуговування, медицини, транспортній мережі тощо.

Таким чином, зазначимо, що сільський зелений туризм в Україні здатний реально допомогти селам України вижити, адже саме села своєю автентичністю та унікальністю притягують відвідувачів.

Керівник: Олех А.П., учитель-методист, Заслужений учитель України,
Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та
страхування ННІ БТ «УАБС»

МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ НАСЕЛЕННЯ ТА МІСЦЕ В НИХ УКРАЇНИ

Степаненко О.П., Конопотська спеціалізована школа №3
Конопотської міської ради Сумської області, 10 клас

Міграція населення (з лат. *migratio* – переселення) – переміщення людей через кордони певних територій, що супроводжується постійною чи тимчасовою зміною місця проживання.

Основними проблемами сучасності, які пов'язані з процесами міграції та досліджувані у даній роботі є трудова міграція українців на захід та велика кількість біженців з Азії та Африки до Європи.

«Європейська міграційна криза 2015 року», однією з причин якої є війна в Сирії, що триває вже шостий рік. Люди почали масово покидати свою Батьківщину в пошуках кращого рівня життя, високої заробітної плати та безпечних умов праці. Усі ці блага вони сподіваються знайти в країнах Європейського союзу.

Біженці створюють велику небезпеку для місцевих жителів європейських країн. Як запобіжні заходи, на кордонах встановлюють паркани та забороняється переходити через них біженцям. Через це мігранти змушені діставатися нелегальними шляхами.

Україна також відчула на собі дію міграційної кризи. Через нашу територію біженці змушені діставатися до Європи.

Трудова міграція працездатного і конкурентоспроможного населення є однією з найбільших проблем для України. На це людей штовхають велика різниця умов життя, відсутність перспектив професійного зростання українців, економічна та політична нестабільність, відсутність безпеки громадян та невпевненість у майбутньому.

Серед трудової міграції можна виділити як позитивні, так і негативні наслідки.

Позитивні риси, такі як

- зменшення соціальної напруги;
- надходження до країни іноземної валюти;
- надання можливості висококваліфікованим робітникам реалізувати свої професійні здібності за рахунок іноземної робочої сили;

– покриття дефіциту фахівців рідкісних професій.

У свою чергу, до негативних наслідків можна віднести:

– відтік конкурентноспроможної частини населення, що, у свою чергу призведе до негативного впливу на економіку України;

– підвищення тиску на національний ринок праці іноземними громадянами;

– дискримінація та експлуатація наших громадян з боку місцевих роботодавців;

– виникнення політичних та економічних претензій з боку країни-реципієнта;

– зростання кількості міжнаціональних конфліктів.

Головними проблемними питаннями у сфері трудової міграції, які потребують вирішення, є такими:

– реєстрація трудових мігрантів за межами України;

– формування привабливого внутрішнього ринку праці;

– посилення соціального захисту трудящих-мігрантів – громадян України, які працюють за кордоном;

– запровадження превентивних заходів щодо запобігання нелегальним трудовим міграціям.

Пропонованими шляхами протидії нелегальній міграції є:

– виявлення та викриття на території України злочинних угруповань, які займаються переправленням нелегальних мігрантів та забезпеченням фальсифікованими документами;

– розроблення єдиної автоматизованої системи інформаційного забезпечення органів правопорядку у боротьбі з нелегальною міграцією;

– створення дієвого механізму перенаправлення нелегальних мігрантів до місць їх постійного проживання або до країн, звідки вони прибули. Для цього необхідно укласти відповідні міждержавні угоди, створити місця тимчасового утримання, залучити кошти організацій, які мають прибуток від приймання іноземців в Україні тощо.

Керівник: Олех А.П., учитель-методист Конотопської спеціалізованої школи №3 Конотопської міської ради Сумської обл.,

Заслужений учитель України;

Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС» СумДУ

КОНКУРЕНЦІЯ ТА МОНОПОЛІЯ

Дяденко Артем Станіславович, КУ Сумська гімназія №1, 11 клас

За своїм первинним значенням в латинській мові поняття «конкуренція» означає «зіткнення», «змагання». Вона відбувається не лише в середовищі виробників, споживачів, а й між соціальними групами. Ринок не міг би функціонувати без механізму конкуренції.

Виділяють два основні види конкуренції: чиста (вільна) та монополістична. Перший вид являє собою вільний ринок, що об'єднує незалежних виробників з однаковою (стандартизованою) продукцією. При чому, ринкову ціну не контролює жоден із продавців. Чиста конкуренція була значно поширена у XVIII ст. серед таких представників ринку, як ремісники, селяни, купці. В наш час лише деякі товари мають характерні ознаки вільної конкуренції (наприклад, овочі та фрукти, зерно, м'ясні та молочні товари, тощо).

Другим видом конкуренції є тип ринку, що включає в середньому від 10 до 100 фірм з відносно диференційованими товарами. Це називається монополістичною конкуренцією. Об'єктивними причинами виникнення природних монополій можуть бути наступні:

- а) використання унікальних природних ресурсів (видобуток рідкісних мінералів чи розведення рідкісного сорту рослин);
- б) надання послуг, що входять в єдиний господарський комплекс (наприклад, електромережа, газотранспортна система, водогін);
- в) запровадження великомасштабного виробництва (виробництво турбогенераторів, тепловозів).

Тобто, монополістична конкуренція має ряд негативних проявів, а отже необхідно впроваджувати: державний захист та розвиток ринкової конкуренції; об'єктивну державну політику та контроль за діяльністю окремих монополій, існування яких є доцільним, та ліквідування штучних (протизаконних) суб'єктів господарювання.

В процесі еволюції ринкових відносин відбулося виділення два типу конкуренції: чиста та монополістична.

Керівник: учитель економіки КУ Сумська гімназії №1,
Гончаренко М. М., доцент кафедри фінансів, банківської справи та
страхування ННІ БТ «УАБС» Мінченко М.Г.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ «ДЕШЕВОЇ РОБОЧОЇ СИЛИ»

Костюк Олександр Олександрович
Комунальна установа Сумська
гімназія №1, 11 клас

Не зважаючи на те, що Україні є дешева робоча сила, іноземні інвестори не поспішають розпочинати інвестиційну діяльність на теренах вітчизняної економіки.

Виходячи з цього, вважаємо за доцільне більш ґрунтовно розглянути дану проблему, оскільки науковці наголошують на шляхах вирішення даної проблеми через пошук методів підвищення привабливості України.

При дослідженні ми побачили, що продуктивність праці за різних обставин буде різною. За умови, коли інвестор не може одночасно здійснити кадрову реструктуризацію підприємства, яке він купує, то продуктивність по всьому підприємству залишається достатньо довгий час набагато нижчою, ніж якби він відкрив нове підприємство. Відповідно інвестору немає часу та бажання на додаткове фінансування щодо зміни даної ситуації.

Освіта та рівень кваліфікації робочої сили є одним із важливих факторів для країн, які знаходяться на стадії розвитку.

В Україні дане питання є й досі актуальним, оскільки існує не лише проблема з якістю освіти, а й реальною доступністю, адекватністю та подальшого її використання на практиці. Причому відтік освічених людей з країни є кричущим питанням сьогодення.

Проаналізувавши переваги і недоліки, нами вирішено, що основні проблеми дешевої робочої сили – це низька продуктивність праці в наслідок слабкої мотивованості і нестабільність політики України в цілому.

Також, однією із проблем є низька зацікавленість роботодавця в підвищенні кваліфікації робітника. Вирішенням цієї проблеми можуть стати курси, тренінги, стажування та обмін досвідом за кордоном, тимбідлінги, тощо.

Керівник: учитель економіки комунальної установи Сумська гімназії №1 Гончаренко М. М., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС» Мінченко М.Г.

ПРОДАЖ ЗЕМЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В УКРАЇНІ: ЗА І ПРОТИ

Ольховик Дарья Олександрівна, Комунальна установа Сумська
гімназія №1, 11 клас

У сучасній економічній теорії земля виступає особливим товаром, вона є продуктом природи, а не праці окремої людини, ціна на землю ґрунтується не на її вартості, а на доході (ренті), який вона може принести своєму власникові. Основною властивістю землі як специфічного товару є її практична невідтворюваність, з чого актуальним стає питання якості землі. Дана категорія може бути визначена за допомогою родючості землі, яка застосовується у сільському господарстві, або за допомогою багатства природних ресурсів (копалин) у добувній промисловості.

Важливим аспектом дослідження є характеристика земельних ресурсів України. Так, український земельний фонд характеризується високим біопродуктивним потенціалом, головними складовими в структурі якого виступає земля з високородючими ґрунтами, на яких ґрунтується основна маса землеробства України. Завдячуючи вигідному географічному розташуванню в центрі Європи, наша держава володіє 40 % світових запасів найродючіших ґрунтів суходолу – чорноземів.

Проте існує цілий ряд особливостей, які ускладнюють земельне питання в Україні. По-перше, на В Україні діє мораторій, який стосується відстрочення реалізації права на купівлю-продаж української землі. Не зважаючи на те, що закон про можливість здійснювати операції з сільськогосподарськими ділянками ратифікований, проте досі не вступив у дію. Основними причинами даної ситуації є моральна неготовність українського суспільства та відсутність необхідної нормативно-правової бази. Для розуміння масштабів мораторію, варто з'ясувати, які площі землі підпадають під його дію і якої частки населення це стосується.

Восени 2016 року Верховна Рада України знову на рік відстрочила дію мораторію. Таким чином, продаж землі державній власності зможе розпочатися не з 2017 року, а лише починаючи з 1 січня 2018 року. Таким чином, необхідно визначити ризики з якими може

зіткнутися Україна у контексті даної проблематики? Так, на нашу думку, по-перше, українське населення на даний час знервоване, що існує ймовірність того, що сільськогосподарські землі будуть продаватися за безцінь, так як сусідніх європейських країнах вартість землі значно вища, проте її якість є нижчою. В Україні на особу в середньому припадає близько 4 гектарів землі. Середня ринкова вартість такої ділянки навіть за песимістичними прогнозами становить щонайменше 100 тис. грн. (для порівняння у Нідерландах та Швейцарії ціна за 1 гектар складає 1,5-2 млн. грн.). Варто зазначити, що фактично ціна на українську землю може коливатися не тільки виходячи з розміру ренти та норми позичкового відсотка, але і за рахунок вартості освоєння і покращення землі, співвідношення попиту і пропозиції на сільськогосподарську продукцію. Також важливими є напрями економічної політики у сфері державного регулювання суб'єктів господарювання аграрного сектору тощо.

Основними завданнями державних органів регулювання в аграрному секторі у країнах з розвинутою ринковою економікою є: нарощення прибутковості сільськогосподарської продукції та розширення експорту за основними видами продуктів; запобігання перевиробництва деяких видів сільськогосподарських товарів; регулювання монополій в суміжних сферах економіки.

На сьогоднішній день в Україні рівень фінансової підтримки сільського господарства з боку держави поступово зростає, проте залишається недостатнім, що значно ускладнює діяльність вітчизняних виробників не лише на внутрішньому, а і на зовнішньому ринку.

Отже, варто зробити висновок, що до того аби новими власниками земельних ділянок були вітчизняні агрокомпанії, фермери, підприємства, що будуть працювати на благо землі та ефективно використовувати ресурси, не призводячи до їх повного виснаження в нашій країні ринок землі має працювати, як в усьому цивілізованому світі та встановлювати чіткі рамкові умови діяльності сільськогосподарських виробників та жорстко їх контролювати.

Керівник: учитель економіки комунальної установи Сумська гімназії №1 Гончаренко М. М., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС» Мінченко М.Г.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ 5 І 6 ТЕХНОЛОГІЧНИХ УКЛАДІВ В УКРАЇНІ

Ткаченко Андрій Геннадійович, учень 9-А класу Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №7 ім. М. Савченка

Розвиток внутрішнього потенціалу країни, а саме інноваційно-технологічна модернізація економіки – є запорукою отримання конкурентних переваг на світовому ринку. Тому, сьогодні перед вітчизняною економікою стоїть питання обрання правильного вектору подальшого розвитку: стати сировинною базою для інших країн або використовувати інноваційні технології і самостійно здійснювати виробництво товарів та послуг в межах вітчизняної економіки. На нашу думку, забезпечення конкурентоспроможності на світовому ринку вітчизняної економіки можливе при формуванні нової концепції інноваційного розвитку та впровадження сучасних технологічних укладів. В Україні наукове забезпечення розвитку електронної промисловості здійснюють установи, такі як: Науково-дослідні інститути «Оріон» (м. Київ); «Сатурн», «Букон» (м. Хмельницький), «Гелій» (м. Вінниця), «Інфракон» (м. Вінниця) та інші. Світовий же досвід свідчить, що основу сучасної електронної промисловості складають великі корпорації (IBM, Intel, Samsung тощо), прибутки кожної з яких складають мільярди доларів. Недостатня увага з боку держави до проблем розвитку електронної промисловості є найголовнішим чинником кризового стану цього високотехнічного виробництва. В Україні державної промислової політики, направленої на розвиток вітчизняної мікроекономіки, взагалі нема. Україна входить до 17 країн світу, які володіють мікроелектронними технологіями і втратити цей статус вона не має права, оскільки саме мікроелектроніка сприяє становленню високотехнологічних укладів економіки. На нашу думку, Україна повинна зробити свій вибір у напрямку модернізації економіки.

Керівник: Ткаченко Н. М., учитель методист комунальної установи
Сумська СШ І-ІІІ ступенів №7 ім. М. Савченка,
Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та
страхування ННІ БТ «УАБС»

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛІ «ДЕШЕВОЇ РОБОЧОЇ СИЛИ» В УКРАЇНІ

Ковалевський Микита Миколайович, учень 10 – А класу комунальної установи Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №7 імені Максима Савченка Сумської міської ради

Характерною рисою української кризової економіки останніх років є здешевлення робочої сили відносно європейських і світових показників. Цю особливість часом згадують як перевагу економіки України чи як потенційний чинник припливу інвестицій у країну.

Проте, не слід зосереджуватися лише на зовнішніх джерелах фінансування економічного розвитку, забуваючи про можливості внутрішнього ринку, що включає і попит. А це означає необхідність збільшити купівельну спроможність громадян, а отже, і вартості їх робочої сили.

В Україні рівень середньої заробітної плати залишається достатньо низьким. Станом на 2015 р. для штатних працівників він складав у номінальному розрізі 4096 грн., у січні-травні 2016 р. - 4746 грн.

Це робить Україну країною з найнижчою заробітною платою в Європі, а в світі це гірше за такі країни, як Індія, Пакистан, Киргизстан, Сирія, Молдова та багато інших. Індекс заробітної плати у реальному розрізі у січні-листопаді 2015 р. відповідно до минулорічного показника становив 78,9%; у січні-травні 2016р. порівняно з відповідним періодом 2015р. - 103,9%.

Розглянемо інші показники продуктивності праці в Україні за оцінкою Світового банку. ВВП України на душу населення становить приблизно 3000 доларів США, а валовий національний дохід України – близько 3500 доларів США. На основі даних показників Україну класифіковано як «країну з рівнем доходів нижче середнього», подібну класифікацію мають Мавританія, Монголія і Болівія.

Для порівняння, Сінгапур - країна, що відома своїм економічним дивом, займає 14-ту позицію з щомісячною середньою зарплатою у 2616 доларів США та 6-те місце за ВВП на душу населення. Попереду йдуть Німеччина, Британія, США та інші, чий показники в декілька разів кращі за українські. Одна робоча година швейцарців у Женеві

коштує 30 доларів США, а в Цюриху - понад 33 долари. У той час, як у столиці України, Києві, це 5 доларів США. Середня зарплата в сільському господарстві України у 15 разів нижча за німецьку. Хоча весь світ знає про врожайні землі та трудолюбивих людей України.

Середня зарплата IT-спеціалістів у Німеччині у 2, а у Китаї та США навіть у 3 рази перевищує зарплати програмістів в Україні. При тому, що українці відповідно до досліджень мають досить високий середній рівень IQ – 106 пунктів. Частка обдарованих людей в Україні – 8%, тоді як середній показник в світі – лише 5%. Це дозволяє Україні займати передові місця по рівню розвитку інтелекту: перше місце в Європі та друге в світі, після Гонконгу.

На сьогоднішній день, українському ринку праці притаманні наступні ознаки:

- пропозиція на робочу силу значно перевищує попит;
- ціна на робочу силу є низькою та не відповідає реальній вартості;
- зниження зайнятості у сфері суспільного виробництва;
- частка офіційно зареєстрованих безробітних є низькою при високому рівні прихованого безробіття;
- поширення молодіжного безробіття;
- високий показник еміграції висококваліфікованої робочої сили;
- невідповідність між наявністю і потребою в робочій силі коливається залежно від регіону;
- низькі показники мобільності трудових ресурсів;
- недосконалість правової та нормативної бази, що регулюють трудові відносини;
- зростання нерегламентованої зайнятості.

Таким чином, формування ринку праці в Україні здійснюється в умовах кризового стану економіки, неефективної її структури, надзвичайно розвиненої важкої промисловості й слабкої сфери народної споживання, залежності економіки від кооперованих зв'язків з державами СНД.

Керівник: Ткаченко Н. М., учитель методист комунальної установи
Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №7 імені Максима
Савченка Сумської міської ради;
Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та
страхування ННІ БТ «УАБС» СумДУ

КОНКУРЕНЦІЯ ТА МОНОПОЛІЯ: ЗМІНА СПІВВІДНОШЕННЯ В ПРОЦЕСІ ЕВОЛЮЦІЇ РИНКОВИХ ВІДНОСИН

Касьян Д.І., учень 9-А класу комунальної установи Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №7 імені Максима Савченка Сумської міської ради

Питанням дослідження конкуренції і монополії, встановлення рівня їх оптимального співвідношення на окремому етапі економічного розвитку присвячені праці значної кількості зарубіжних та вітчизняних економістів. Але динамічні темпи розвитку інформаційно-технічної революції та активізація глобалізаційних процесів актуалізують необхідність проведення подальшого дослідження особливостей конкуренції і монополії.

Конкурентні відносини будуть існувати лише на наявності наступних вимог: наявність декількох учасників ринку, наявність свободи вибору свого контрагента, вільність доступу до ринку, вільний доступ до сировинної бази будь-якому з учасників. Поряд з цим необхідно не забувати і про реальні недоліки існування конкурентних відносин. Зупинимось на них більш детально.

Конкуренція гальмує невиправдане зростання цін; веде до поліпшення якості товару; є двигуном науково-технічного прогресу; Але поряд з позитивними аспектами конкуренції існують також і негативні чинники, це збільшення мотивації на шахрайство у учасників ринку, через те, що важче залучити клієнтів. Слід звернути увагу, що монополія – стан, коли в окремій галузі є один виробник, який одноосібно приймає рішення щодо обсягів виробництва і ціни. До природних монополій належать: залізниця, пошта, комунальне господарство (водопостачання, газопостачання, електроенергія)

Отже ринкова економіка сьогодення – це складний організм, що має різні структурні надбудови, та в головному сенсі перебудує розбудову економіки в цілому.

Керівник: Ткаченко Н. М., учитель методист комунальної установи Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №7 імені Максима Савченка Сумської міської ради, Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС»

ЕКОНОМІЧНІ ФАКТОРИ, ЩО СПРИЯТИМУТЬ ЗБІЛЬШЕННЮ СЕРЕДНЬОЇ ТРИВАЛОСТІ ЖИТТЯ

Пузань В. Є., учень 9 –В класу комунальної установи Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №7 імені Максима Савченка

В Європі серед лідерів за кількістю населення на сьогодні Україна займає високі позиції. Поряд з цим, динаміка зміни демографічних показників за роки незалежності постійно змінюється, причому в абсолютному порівнянні ми бачимо невтішну динаміку – з 1991 по 2016 рік чисельність населення скоротилася на 10 мільйонів (з 52 до 42) та склала на 1 вересня 2016 року 42642434 осіб.

Одним з пріоритетних показників, який напряду впливає на рівень тривалості життя населення є дохід на одного члена сім'ї. необхідно зазначити, що цей показник вибудовує цілий ланцюг зав'язків, а саме: дохід на одного члена сім'ї – рівень і структуру потреб сім'ї – тривалість життя. Поряд з цим необхідно враховувати і загальноекономічні показники (інфляційні коливання, політика оподаткування, політика зайнятості населення тощо). Цікавим є те, що збільшення ВВП та збільшення дотацій на систему охорони здоров'я не призведе до підвищення тривалості життя українця. Необхідно проводити реформа всієї системи охорони здоров'я, а не лише реформування системи її фінансування. Показники здорового способу життя є також досить важливими сьогодні. За статистичними даними лише 7% українців надають перевагу спортивним секціям. Поряд з цим, вважаємо що необхідно звертати увагу такі показники як відсутність стресів, здорове харчування, стан екологічного середовища тощо. За номіналом тривалість життя просто показує, скільки років людина швидше за все живе в країні. Але він може представляти набагато більше, ніж це. У порівняльних дослідженнях, тривалість життя – це показник міри якості життя, технічного прогресу та розвитку. І причина цього в тому, що жити довше і більш здоровим життям є однією з головних цілей людей.

Керівник: Ткаченко Н. М., учитель методист комунальної установи Сумська СШ І-ІІІ ступенів №7 імені Максима Савченка Сумської міської ради, Мінченко М.Г., доцент кафедри ФБСС ННІ БТ «УАБС»

ВПЛИВ ВАЛЮТНОГО КУРСУ НА ЖИТТЯ УКРАЇНЦІВ

Маринченко Д.Д., Державний ліцей-інтернат з посиленою
військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені
І.Г.Харитоненка, 11 клас

Впродовж останнього десятиліття Україна мала економічні проблеми з валютами. Ми зіткнулись із знеціненням гривні і зростом долара. Останнє було доволі серйозним ударом по гаманцю будь-якого українця. Таким чином починаючи з 2014 року долар США вийшов у вільне плавання просторами українського економічного ринку. Коли Україна закуповує імпортні продукти, які звичайні люди потім мають придбати на полицях маркетів, вона витрачає величезні суми доларів, які потім мають окупитись гривнями. Тому ціни в магазинах ростуть і з ростом долара. Також починаючи з 2008 року, коли криза на українському ринку впевнено про себе заявила, більшість іноземних капіталістів, розуміючи усю несприятливість ведення бізнесу в Україні, яка виражалась у нестабільності економічної та політичної ситуації в державі, а зокрема і валюти, почали покидати Україну. Але це лише один з прикладів. Давайте порівняємо життя звичайного українця 10 років тому і зараз. У 2006 році ми платили за так званий «борщовий набір» приблизно 8 гривень. Сьогодні ж для того щоб посмакувати улюбленої страви ми маємо заплатити 93 гривні. Можна дуже легко порахувати, що у 2006 році мінімальної зарплати було достатньо, щоб оплатити усі необхідні послуги.

Підсумовуючи усі зміни, які впали на звичайних українців «як сніг на голову», я можу сказати, що життя громадян сильно змінилося після збільшення курсу долара. Воно погіршилося. Значно погіршилося. Долар вплинув на кожен сферу життя потрібної для людини. Він змусив нас навчитись рахувати та берегти кожен копійчину аби вистачило хоча б на житло. Навчив нас як економити електроносії та воду. Він загартував нашу націю спрямовуючи її на майбутній шлях до відродження.

Керівник: учитель географії та економіки Вовк С. О., доцент кафедри
фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС»
Мінченко М.Г.

НЕОБХІДНІСТЬ ЗМІНИ МОДЕЛІ «ДЕШЕВОЇ РОБОЧОЇ СИЛИ» В УКРАЇНІ

Яременко Б.В., Державний ліцей-інтернат з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус» ім. І.Г.Харитоненка, 11 клас

На сьогоднішній день це питання є досить актуальним, адже яку політику буде приймати уряд, від того буде залежить майбутнє української економіки. Більш того влада нашої країни переконана, що модель дешевої робочої сили призведе до значного покращення та економічного зростання держави. Так, дешева робоча сила – це один з важливих факторів, але не першочерговий. Відомо, що установлюючи низьку заробітну плату – держава забезпечує економію бюджету, але це сказується на сплаті податків і держава недоотримує гроші до бюджету. Не має грошей у бюджеті – не має високих зарплат. Якщо у населення низькі заробітні плати - то буде низький платоспроможний попит населення – а як відомо – це призводить до безспроможності розвитку економіки.

Низькі заробітні плати приводять людей до неможливості відкладання грошей у банках або хоча б під матрасом. Отже, якщо ніхто не несе гроші до банку у банку не має можливості видавати кредити тим самим це негативно впливає на економіку держави. При низькій заробітній платі в пенсійному фонді буде мало грошей, а отже пенсіонери нашої країни будуть отримувати низькі пенсії, а низькі пенсії в свою чергу впливають на тривалість життя людей.

Нарешті, маючи усі підстави для того щоб зробити висновок, можна сказати, що для нашої держави брати курс на модель дешевої робочої сили не варто. Доки в українців будуть низькі доходи – не треба очікувати щастя. Буде попит – будуть інвестори. Для припливу зарубіжних інвесторів потрібно всього лише, щоб українці могли похвалитися високими доходами і знову почали активно купувати товари, автомобілі, квартири і все що завгодно. Тоді дійсно і американські, і європейські інвестори виламають двері в Україну і завалять її мільярдами, але зараз вони можуть лише спостерігати і чекати, чекати і спостерігати.

Керівник: учитель географії та економіки Вовк С. О., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС»

СТАБІЛЬНІСТЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГРОШОВОЇ ОДИНИЦІ – ГРИВНІ, ЯК ЗАПОРУКА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ В УКРАЇНІ

Сметаненко В.О., Державний ліцей-інтернат з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус» ім. І.Г.Харитоненка, 11 клас

Забезпечення стабільної національної грошової одиниці є одним з основних чинників економічного зростання в країні, а також сприяє покращенню добробуту населення.

В першу чергу обсяг валюти в обігу залежить від її випуску державою, тобто фізичного друку паперових грошей та нарощення кількості грошей в обігу безготівковим способом. Це пов'язано з тим, що швидке нарощування грошової маси стимулює зростання пропозиції національної валюти, а, отже, зниженню її курсу. Формування курсу валюти може здійснювати двома способами – встановлення жорстких обмежень на валютні операції (так тримали курс доллара протягом декількох років на рівні 8 грн. в Україні) та за рахунок ринкових чинників (зміни попиту і пропозиції на валюту).

Зважаючи на суперечливість питання стабілізації курсу гривні, запропонуємо власне бачення шляхів його вирішення. Перш за все наголошуємо на необхідності подолати той високий рівень корупції, який склався в Україні; по-друге, є сенс застосувати спосіб призначення голови та членів ради банку парламентом, як це відбувається в більшості розвинутих країн світу, а не президентом; по-третє вивести економіку із тіньових схем; трансфери МВФ спрямовувати на розвиток економіки країни, а не на соціальну політику.

Таким чином, можна зробити висновок, що Національному банку України потрібно проводити заходи щодо забезпечення стабільності гривні як за рахунок зміни підходу до реалізації монетарної політики, так і за рахунок фактору економічного зростання на інвестиційно-інноваційні основи.

Керівник: учитель географії та економіки, спеціаліст вищої категорії,
старший вчитель Вовк С.О.,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування
ННІ БТ «УАБС» Мінченко М.Г.

БЕЗРОБІТТЯ

Третяк Т.В., студентка; СумДУ, гр. ЕН-63/1у

Проблема безробіття є надзвичайно болючою для українців на сьогоднішній день. Статистика показує, що з кожним роком процент незайнятих людей стрімко підвищується. На сьогоднішній день в Україні побільшало безробітних – на одну вакансію претендують 16 осіб. За січень 2016 року кількість офіційно зареєстрованих безробітних в Україні збільшилася на 17,8 тисяч осіб – до 508,6 тисяч. На ринку праці роботодавці пропонують 31,3 тисяч вакансій, але цього недостатньо. Звісно, таке явище є негативним в економічній ситуації країни.

Негативний вплив безробіття не зникає цілком. Щоб повністю викоринити його, потрібно багато років наполегливої праці. Якщо ситуація безробіття не покращується протягом років, люди перестають самі займатися пошуком роботи, втрачають зацікавленість.

Одним із основних факторів поширення безробіття в Україні є масова еміграція кваліфікованої робочої сили за кордон. Крім того, зниження попиту на певні товари призводить до закриття підприємств-виробників і вивільнення їх працівників.

Для вирішення проблеми безробіття, перш за все, необхідно відновлювати ринок праці, створювати нові підприємства для збільшення робочих місць. З цією метою важливим є створення в країні інвестиційно привабливих умов для стимулювання розвитку підприємницької діяльності, в т. ч. із залученням іноземних інвесторів.

Державою розроблена програма заходів із запобігання та зменшення безробіття, створено чималу кількість центрів зайнятості. Нажаль, поки що вжиті заходи не дали суттєвих результатів, хоча й стимулює людей до пошуку нових ідей для виходу із складної ситуації, спричиненої дефіцитом робочих місць.

Безробіття є негативним явищем, яке призводить до пониження рівня життя людей, і без подолання якого є однією з основ для розвитку економіки і виходу з економічної кризи, в якій сьогодні опиналася Україна.

Керівник: Криворучко Л. Б., асистент

ПРО ЩО ГОВОРИТЬ ПОПИТ І ЗАКОН ПОПИТУ?

Кучеренко П.В., студентка; СумДУ, гр. ЕН-61/1е

Попит – це певна кількість продукту, яку споживачі спроможні та готові купити за певну ціну протягом відповідного проміжку часу і в певному місці. За допомогою кривої попиту можна визначити величину попиту на товар, який можна очікувати при встановленні певної його ціни. Основним фактором, що впливає на попит, є ціна товару.

Закон попиту свідчить про наявність оберненої залежності між ціною товару і величиною попиту на нього. Таким чином, низькі ціни посилюють у споживача бажання придбати товар, а обмеженість певного товару на ринку спонукає покупця платити за цей товар підвищену ціну.

Дія закону попиту підтверджується ефектом доходу та ефектом заміщення. **Ефект доходу** – споживач може купити товар за нижчою ціною, не відмовляючи собі у купівлі інших альтернативних товарів. **Ефект заміщення** – споживач завжди хоче придбати товар за нижчою ціною замість аналогічних, які стали відносно дорожчими.

Сьогодні виділяють ще один ефект – це **ефект престижного попиту**, згідно з яким попит на товари високої якості може зростати з ростом цін до певної міри.

Але, крім ціни товару, вчені виділяють й інші фактори, що впливають на попит, а саме: кількість покупців та їх доходи, потреби споживачів у цьому продукті, очікування споживачів, ціни на товари-субститути, місткість ринку, кліматичні умови.

Аналіз попиту в Україні виявив певні закономірності на ринку споживчих товарів. Так, майже всі електричні прилади, що користуються попитом українських споживачів, є імпортованими з різних країн. Частково, причиною успіху цих товарів в українських споживачів є їх висока якість, але частково – сучасні модні тенденції.

Таким чином, закон попиту свідчить, що головним фактором, що впливає на величину попиту на товар, є ціна товару. Проте, існують й інші фактори, в тому числі сучасні модні тенденції, вподобання споживачів і таке інше.

Керівник: Криворучко Л. Б., асистент

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ КРАЇНИ ТА РЕГІОНУ

Яковлева А. В., студентка; СумДУ, Ф-61/2у

Соціально-економічний країни та її регіонів передбачає розв'язання ряду складних соціально-економічних проблем, при чому ці проблеми є складними як з точки зору їх теоретичного обґрунтування так і з боку практичної реалізації. Соціально-економічні проблеми, можна групувати за такими ознаками:

- ❖ місце та особливості виникнення;
- ❖ тривалість існування до моменту появи позитивних змін;
- ❖ фінансова вартість вирішення проблеми;
- ❖ тип негативних наслідків, що вони спричиняють.

Соціально-економічний розвиток країни та регіонів передбачає позитивні змінення в таких сферах: обсяг виробництва і доходів; адміністративна структура суспільства; стан навколишнього середовища; здоров'я та освіта населення; свідомість, а також традиції і звички людей.

Управління соціально-економічним розвитком країни чи регіону передбачає створення політичних, економічних, соціальних і культурних умов, необхідних для здійснення зазначених економічних та соціальних змін.

Крім того, сьогодні спостерігається значна нерівномірність соціально-економічного та культурно-духовного розвитку окремих регіонів України, що перешкоджає створенню загальнодержавного внутрішнього ринку товарів і послуг, розпалює регіональні кризи тощо. Ефективне управління розвитком регіонів України повинне передбачати систему перерозподілу ресурсів між окремими регіонами з метою зменшення диспропорцій. В свою чергу, справедливий перерозподіл ресурсів неможливий без забезпечення прозорості формування і витрачання центрального та місцевих бюджетів.

Таким чином, основною метою соціально-економічного розвитку країни та регіонів є покращення якості життя населення шляхом побудови сильної економіки, формування ефективної системи державного управління.

Керівник: Криворучко Л. Б., асистент

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СМАРТ-ІННОВАЦІЙ

Шкарупа Є.І., студентка; СумДУ, гр. ІТ-51

Сучасний ефективний розвиток економіки залежить від вдалого управління інноваційними проектами на основі наукомістких продуктів, що володіють властивостями розумності, так звані смарт-інновації. Виділення смарт-інновацій з усього спектра наукомісткої продукції передбачає дослідження критеріальних їх ознак та оцінки, що впливають із особливостей їх розробки. Це дозволяє стейкхолдерам інноваційної діяльності приймати рішення про реалізацію інноваційних проектів.

Нами було досліджено основні ознаки смарт-інновацій, до яких відносять:

- функціонування з формуванням або застосуванням знань в реальних умовах в режимі реального часу без участі людини;
- розумне функціонування та робота в адаптаційному режимі;
- переваги в порівнянні з іншими інноваціями на базі розумного функціонування;
- наявність операційної системи для реалізації «смарт-функцій»;
- підключення до Інтернет-мережі (або локальних мереж);
- наявність штучного інтелекту та знань, які виробляються і використовуються в процесі застосування інноваційного рішення.

Розумні інноваційні агенти можуть бути агреговані в системи, що забезпечують переваги в порівнянні з аналогами або надають їм властивість емерджентності, тобто з'являються такі властивості в системі, які не були притаманні кожному з окремих агентів, що входять в систему. Розвиток та розповсюдження сьогодні отримують смарт-інновації в різних сферах: смарт-будинки, смарт-міста, смарт-транспорт, смарт-зв'язок, смарт-освіта та ін.

З огляду на економічну ефективність, актуальними інноваціями стають смарт-підприємства, їх окремі підрозділи та цеха. Процеси підтримки прийняття рішень і навіть рішення про управління ресурсами на таких підприємствах приймаються розумними автоматизованими системами, де в якості цільових показників задаються показники ресурсо- та енерго-ефективності.

Керівник: Гайдабрус Б.В., доцент

БЕЗРОБІТТЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ЕКОНОМІКУ КРАЇНИ

Хурсенко А.С., студент; СумДУ, гр. ЕН-62/1пе

Безробіття є складним соціально-економічним процесом, в рамках якого значна кількість працездатного населення країни не може знайти постійних робочих місць, відтак не отримує доходів для забезпечення достатнього рівня життя та, як наслідок, не здійснює відрахувань до державного бюджету у вигляді податків.

Відповідно до підходу Міжнародної організації праці, людина працездатного віку вважається безробітною ,якщо вона одночасно:

- не має роботи на даний момент часу;
- активно шукає роботу, проте не може знайти;
- готова приступити до роботи найближчим часом.

Разом із цим безробіття є надзвичайно негативним фактором не лише з точки зору зайнятості населення та загального рівня життя в країні. Інший, не менш важливий негативний вплив безробіття здійснює і на державу, зокрема при зростанні безробіття відбувається:

- відхилення фактичного ВВП від потенційного внаслідок недовипуску певної кількості продукції чи надання послуг;
- скорочення дохідної частини державного бюджету внаслідок зниження споживання, а відтак, зменшення податкових надходжень від операцій купівлі-продажу товарів;
- збільшується навантаження суспільства у вигляді затрат на допомогу безробітним (матеріальні допомоги, зміна кваліфікації, фінансування програм подолання безробіття тощо).

Для підтвердження зв'язку між зниженням фактичного ВВП та зростанням безробіття, варто привести дослідження американського економіста Артура Оукена, який на прикладі США емпірично довів, що скорочення ВВП країни на 2-3% за рік, призводить до зростання безробіття на 1%

Разом з тим, на практиці, повна відсутність безробіття в країні є неможливою ситуацією, навіть гіпотетично. Внаслідок об'єктивних факторів – демографія в країні, переміщення населення в середині країни в інші населені пункти, зниження попиту на продукцію певних підприємств, невдоволення заробітною платою тощо, виникають ситуації, в яких певна частина населення (як правило 4-5%) є

тимчасово безробітними. Таке безробіття прийнято вважати природнім. Більше того, такий рівень безробіття є не лише нешкідливим для економіки, він може нести також ряд позитивних ефектів, зокрема:

- стимулює фінансування та розвиток програм працевлаштування
- спонукає уряди встановлювати мінімальний рівень заробітних плат;
- підвищують активність профспілкових організацій.

Однак такий ефект є характерним лише для природного рівня безробіття. Перевищення рівнем безробіття порогу об'єктивних економічних факторів, окрім зазначених вище, може також викликати наступні надзвичайно негативні для економіки явища, зокрема:

- зниження рівня забезпеченості домогосподарств;
- підвищення криміногенної обстановки;
- зниження динаміки народжуваності.

В Україні також існують певні проблеми із працевлаштуванням. Однак, окрім вивчення макроекономічних причин певного підвищення рівня безробіття в нашій країні, доволі важливим питанням є дослідження територіальної складової безробіття. Зокрема це стосується зниження загальної зайнятості населення при переміщенні від великих міст до селищ. І в цьому питанні Україна характеризується значним дисбалансом.

Проблема зайнятості в невеликих містах та селищах викликає занепокоєння, оскільки, в цьому випадку, недостатність постійних робочих місць зумовлює не лише виникнення соціальних та економічних проблем індивідуального характеру, але і відсутність відрахувань із доходів до державного бюджету.

Тому подолання безробіття в Україні є надзвичайно важливим питанням сучасної наукової думки та практичної діяльності. Поступове підвищення зайнятості населення активізує економіку нашої держави, створить передумови для підвищення надходжень до державного бюджету, а, відтак, будуть створені умови для подальшого економічного розвитку та процвітання України у майбутньому.

Керівник: Котенко О.О., *к.е.н.*,
асистент кафедри економічної теорії

СУТНІСТЬ ІНФЛЯЦІЇ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК КРАЇНИ

Дейнека М.О., студент; СумДУ, гр. ЕН-62/1пе

Проблеми дослідження інфляції та протидії інфляційним процесам є доволі складним, фундаментальним питанням, яке, зважаючи на світові кризові тенденції, сьогодні стоїть перед вченими та практиками надзвичайно гостро.

Інфляція у найбільш загальному розумінні означає поступове нарощування обсягів грошових коштів в обігу, наслідком якого є їх знецінення та, відповідно, виражається у поступовому підвищенні рівня цін на товари та послуги в середині країни. Оскільки, внаслідок, зростання темпів інфляції, загальний рівень цін збільшується при одночасному зростанню обсягу грошових коштів в обігу, виникає проблема зниження купівельної спроможності національної валюти, що є надзвичайно негативним фінансово-економічним явищем, подолання якого є складним та інколи досить тривалим процесом.

Певні темпи інфляції характерні кожній країні світу. Більше того, темпи інфляції до 10% часто взагалі не вважається серйозною економічною проблемою. Разом з тим, на практиці, особливо це притаманно слаборозвиненим країнам, темпи інфляції можуть складати тисячі відсотків за рік, що вказує на тривожні кризові явища у їх економіках.

Поступове підвищення темпів інфляції чинить негативний вплив фактично на всі сфери господарювання країни і загалом гальмує її економічний розвиток. Знецінення заощаджень, зниження обсягів споживання товарів та послуг підприємствами та громадянами країни, а, відтак, зменшення темпів виробництва, криза сектору послуг – це лише окремі ефекти, які породжуються інфляційними процесами. Некерована інфляція, часто унеможливорює ефективне управління економікою та ставить її перед загрозою дефолту.

Темпи інфляції часто визначаються на основі індексу споживчих цін, тобто показника, який демонструє зміну загального рівня цін на товари та послуги не виробничого характеру за певний часовий проміжок.

На рисунку 1 представлена динаміка зміни індексу споживчих цін (ІСЦ) в Україні за останні 15 років.

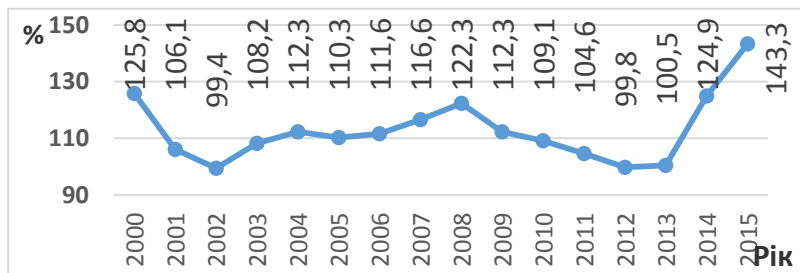


Рисунок 1 – Динаміка зміни індексу споживчих цін в Україні у 2000-2015 рр. (за даними Держкомстату України)

За даними Держкомстату України, за період у 15 років, індекс споживчих цін демонструє як тенденцію до зростання, так і зниження, чітко прослідковуються чотири фази: 1. Зниження ІСЦ із 2000 до 2002, що пояснюється значним покращенням фінансово-економічного клімату в країні у порівнянні із 90-ми роками; 2. Підвищення темпів інфляції у період 2002-2008 рр., що характеризувався помірним зростанням ІСЦ; 3. Друга фаза зниження темпів інфляції у період 2009-2013рр.; 4. Підвищення темпів інфляції у 2013-2015 рр. Відтак, інфляція на 2015 рік складала 43,3%. Такий темп інфляції вимагає впровадження певних антиінфляційних заходів. В економічній науці виділена значна кількість можливих антиінфляційних заходів, деякі з яких є доволі жорсткими (наприклад проведення грошової реформи) та непопулярними. Серед заходів антиінфляційного впливу на економіку України можна запропонувати: більш рішучий вплив Національного банку на обіг грошових коштів в економіці країни; курс на ліквідацію дефіциту державного бюджету; стимулювання і зняття обмежень із процесу вільного руху капіталу; стабілізацію курсу гривні по відношенню до іноземних валют.

Отже, інфляція є досить тяжкою та надзвичайною економічною проблемою. Історія знала випадки, коли інфляція повністю руйнувала економічний устрій в країні. Проте впровадження вчасних та ефективних антиінфляційних заходів потенціо створить умови для подолання кризових явищ в економіці та забезпечить умови для її оздоровлення подальшого зростання.

Керівник: Котенко О.О., к.е.н.,
асистент кафедри економічної теорії

ІНФЛЯЦІЯ ТА ГРОШОВІ РЕФОРМИ

Заяць А.І., студентка; СумДУ, гр. Ф-61/2у

Інфляція – це порушення грошового обігу в країні; знецінення грошей, внаслідок надмірного зростання їх маси в обороті держави, яке виражається через поступове зростання цін. Однак інфляцію не можна просто ототожнювати із звичайним підвищенням цін, це є набагато складніша соціально-економічна проблема. Вона виникає раптово, але розвиток її відбувається поступово, як тривалий економічний процес. В основі інфляції лежить невідповідність грошового попиту та товарної маси.

В економічній літературі прийнято виділяти значну кількість можливих причин підвищення темпів інфляції. Проте одними із найвпливовіших можна виділити наступні:

- різке збільшення обсягу грошової маси в економіці;
- некеровані процеси надходження іноземного капіталу;
- збільшення дефіциту державного бюджету та податкового тягаря;
- кризові явища;
- дисбаланс між попитом та пропозицією на ринку товарів та послуг.

Інфляційні процеси в економіці можуть мати надзвичайно складані негативні наслідки, серед яких варто виділити:

- скорочення виробництва;
- підвищення рівня безробіття;
- зниження рівня життя;
- зниження курсу національної валюти по відношенню до іноземних;
- негативний вплив на інвестування та заощадження;
- можливе виникнення дефіциту товарів;
- загальне зниження темпів розвитку держави.

Разом з тим, в літературі прийнято виділяти і ряд певних позитивних наслідків інфляції:

- певне зниження ставок по кредитам;
- зростання курсу акцій, а відтак стимулюється інвестування;
- зростання грошової маси також підвищує споживання товарів та послуг, стимулює купівлю нерухомості.

Незважаючи на перелічені досить позитивні для економіки наслідки інфляції, варто зазначити, що вони у більшості випадків характерні для незначної, керованої інфляції, тоді як при активізації повномасштабних інфляційних процесів, їх позитивний ефект поступово нівелюється тими наслідками, які були зазначені як негативні.

Тому боротьба з інфляцією є надзвичайно важливим актуальним питанням наукової думки. Разом з тим, негативні наслідки інфляційних процесів, як правило, надзвичайно важко подолати. Відтак, кожна країна систематично виживає ряд заходів, направлених не контроль за інфляційними процесами для недопущення зростання їх темпів – впровадження антиінфляційних заходів.

Одним із заходів антиінфляційного характеру прийнято вважати проведення грошової реформи, під якою прийнято вважати комплекс заходів (наприклад, зміна грошової системи країни), яку проводить держава для оздоровлення грошей та покращення механізму, який регулює грошовий оборот. Метою проведення грошової реформи прийнято вважати стабілізацію грошової системи країни. Грошові реформи прийнято класифікувати: 1. За глибиною проведення: повні (зміна грошової системи), часткові; 2. За характером обміну грошей: формальні (зміна вигляду та захисту грошової одиниці), конфіскаційні (вилучення грошових знаків, які підлягають обміну), консервативні (процес, коли нові гроші поступово витісняють стару грошову одиницю); 3. За строками проведення: одномоментні (10-15 днів), паралельні (грошова одиниця вилучається з обігу поступово). Проведення грошової реформи є доволі ефективним і часто єдиним необхідним антиінфляційним заходом. Разом з тим, проведення доволі радикальних реформ, на кшталт одномоментних конфіскаційних, може викликати появу значного занепокоєння в країні з боку підприємств та населення, фінансово-економічні наслідки яких надзвичайно важко передбачити.

Тому проведення грошової реформи як антиінфляційного заходу має відповідати тому економічному та соціальному клімату, який існує в державі та створювати позитивний ефект для оздоровлення економіки та підвищення рівня життя населення.

Керівник: Котенко О.О., *к.е.н.*,
асистент кафедри економічної теорії

КОНЦЕПЦІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ФІНАНСОВА ГЛОБАЛІЗАЦІЯ

Шмагун А. В. студент; СумДУ, гр. ЕН-62/1пе

Останніми десятиліттями проблеми забезпечення сталого розвитку актуалізуються на фоні тих глобалізаційних процесів, якими можна охарактеризувати сучасний світ. Сьогодні вже неможливо уявити собі державу, яка б не прагнула синхронізувати та балансувати такі фундаментальні основи її існування у сучасному світі: інвестиційні потоки, експлуатація природних ресурсів, науково-технічний прогрес та особистий розвиток громадян, тобто таку, яка б не намагалася забезпечити процес свого сталого розвитку

Разом з тим, зважаючи фінансово-економічну природу взаємовідносин, які опосередковують більшість комунікацій між суб'єктами господарювання, регіонами та країнами, сьогодні надзвичайно гостро постають питання фінансової глобалізації, яка передбачає побудову системи відносин, які б забезпечували вільний рух фінансових ресурсів між державами, побудову наднаціональної системи фінансового контролю, створення глобального фінансового ринку.

У відповідності із поступовим підвищенням суспільного та міжнародного значення та глибокий взаємозв'язок цих двох концепцій, можна зробити висновок про те, що у сучасному світі надзвичайно важливим є процес узгодження між ними

Звісно, що вказане коло векторів сталого розвитку людства вимагає надзвичайно великих інвестиційних вливань і потенційно не надасть відчутної вигоди тим, хто направляє ці інвестиційні потоки, однак взаємне розуміння сучасних потреб і проблем людства у комплексі із прагненням людства до самовдосконалення, може створити умови, в яких взаємодія, координація і взаємовигода процесів забезпечення сталого розвитку та фінансова глобалізація будуть фундаментальними факторами побудови людства 21-го століття.

Керівник: Котенко О.О., к.е.н.,
асистент кафедри економічної теорії

СТРАТЕГІЧНИЙ ВИМІР ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ

Скорик В.В., *студент*; СумДУ, гр. МЕ-51а

Зміна парадигми інноваційного розвитку та перехід до моделі «відкритих інновацій» у сполученні зі зростаючою інтернаціоналізацією науки та високою мобільністю людських ресурсів, привели до того, що сьогодні вектор глобальних інноваційних потоків перестає бути односпрямованим, про що свідчить багатий закордонний досвід. Відтак проблема інтернаціоналізації інноваційного бізнесу як додаткового джерела ресурсів є вкрай актуальною.

Міжнародне співробітництво як одна з умов успіху стає ключовим аспектом інноваційного підприємництва. Експерти сходяться в думці, що націленість на закордонні ринки, зокрема ринок Європейського Союзу як один з найбільш розвинених у сфері просування інновацій, і східні ринки як одні з найбільш динамічних, є серйозною конкурентною перевагою, тому що не тільки збільшує кількість потенційних споживачів, але й розширює можливості фінансування, які є критичними для інноваційної діяльності.

Аналіз релевантних джерел показав, що теоретико-концептуальне відображення значимості процесу інтернаціоналізації високотехнологічних компаній в умовах глобалізації інновацій перебуває на початковому рівні. У зв'язку з викладеним вище досить великий науково-практичний інтерес представляє розробка методології, що могла стати основою для прийняття бізнесом стратегічних рішень в області міжнародних операцій.

В практичній же площині відбувається інтернаціоналізація основних способів виходу на закордонні ринки (експорт; здача проектів під ключ; ліцензування; франчайзинг; створення спільних підприємств; створення власних дочірніх підприємств). Вибір стратегії залежить від необхідності скорочення витрат і вимог адаптації до локальних ринків, зокрема компанія може використати такі стратегії:

1. Міжнародна стратегія (експорт товарів, створених за допомогою ключових компетенцій, на закордонні ринки з незначною адаптацією);
2. Стратегія локалізації (адаптація товарів, маркетингової стратегії

та стратегії бізнесу до національних умов);

3. Стратегію глобальної стандартизації (скорочення витрат за рахунок місцевих вигід);

4. Транснаціональну стратегію (одночасне скорочення витрат, перенос товарів та адаптація до місцевих умов).

Стратегії зі зростанням конкуренції неминуче еволюціонують і зміщаються в сторону стратегії глобальної стандартизації та транснаціональної стратегії. В цьому контексті варто визначити тренди створення високотехнологічних продуктів.

Протягом багатьох років Силіконова долина в Каліфорнії (США) залишалась єдиною прийнятною площадкою для людей з ідеями, які мали можливість найбільш успішно їх розвивати. Однак протягом двох останніх десятиліть середовище змінилося. У цей час майже кожна промислово розвинена країна має свою власну національну Силіконову долину. Збільшення кількості точок доступу для обміну ідеями пов'язане з розвитком Інтернету, який забезпечує розвиток міжнародного мережевого співробітництва, що є сьогодні стає найважливішим чинником успіху підприємців, що реалізують інноваційні бізнес-ідеї.

Особливий спосіб інтернаціоналізації характерний для стартапів, що швидко інтернаціоналізуються з самого початку й тому отримали назву «born globals». Ці форми бізнесу відрізняються від традиційних стартапів з погляду їх процесів росту. «Born globals» інтернаціоналізуються швидко вже з самого початку, в той час як традиційні підходи до інтернаціоналізації підкреслюють взаємодію на фазі запуску, під час якого стартап спочатку розвиває свій внутрішній ринок і потім думає про продажі за кордон.

Керівник: Омеляненко В.А., *асистент*

1. Чередников О. Н. Інтернационализация российских высокотехнологичных «стартап» компаний в условиях циркуляции инновационного человеческого капитала. – СПб: СПб ГУ экономики и финансов, 2012. – 24 с.
2. Крапувну І. В. International innovation networks as new stage of innovation development / І. В. Крапувну, В. А. Omelyanenko, N. O. Vernyudub // Economic Processes Management: International Scientific E-Journal. – 2015. – № 1. – Access mode: http://epm.fem.sumdu.edu.ua/download/2015_1/2015_1_17.pdf

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ МІЖНАРОДНИХ КОРПОРАЦІЙ НА ЕКОНОМІКУ ПРИЙМАЮЧИХ КРАЇН

Бабченко Ю.Р., студент; СумДУ, гр. ЕН63/1У

Актуальність обраної теми полягає в тому, що в цей час ТНК стали найважливішими суб'єктами світового господарства, які відіграють величезну роль у системі міжнародних економічних відносин. Розвиток транснаціонального бізнесу впливає на економіку окремих держав, як промислово розвинених, так і країн, що розвиваються. У даній роботі ми визначимо позитивні й негативні сторони такого впливу на економіку країн, що розвиваються.

За даними Всесвітнього банку в середині 2000-х рр. налічувалося 77000 транснаціональних корпорацій, і їх кількість продовжує зростати. При цьому активність на міжнародній арені проявляють не тільки великі, але також середні та дрібні компанії. Дрібний і середній бізнес має досить гнучкі, у значній мірі мережеві структури, які добре пристосовуються до різних, у тому числі й мінливих умов.

Безупинно зростаючі торгово-економічні, фінансово-валютні, науково-технічні та виробничі зв'язки між сучасними ТНК формують нові виміри їх ролі та впливу на економіку. ТНК п'ятого покоління характеризуються опорою на науку та інноваційний бізнес, що робить їх провідними генераторами наукових ідей та їх розвитку разом з високими технологіями.

На сьогоднішній день дуже багато українських підприємств почали працювати на зовнішніх ринках. Для того, щоб мати гарні відносини з міжнародними корпораціями та іншими організаціями українцям потрібно розумітися на внутрішній системі таких компаній, а не тільки оцінювати продукцію та послуги, які вони пропонують.

Дані дослідження підтвердили, що основними тенденціями, що визначають режим взаємодії держави та міжнародних бізнес-корпорацій у сучасній Україні, є:

- здійснення державного контролю параметрів розвитку бізнес-співтовариства;
- недостатня ефективність зворотного зв'язку держави та великого бізнесу (державне управління найчастіше здійснюється у відриві від реальних потреб бізнесу);

- слабка ефективність інститутів, що регулюють взаємодію корпорацій з органами державної влади;
- роз'єднаність бізнес-співтовариства (інтереси окремої компанії найчастіше є пріоритетними перед інтересами галузі);
- зрощування влади та бізнесу, що виражається в тому, що політична система формує склад суб'єктів економічної діяльності;
- залежність стійкого розвитку бізнесу від успішності прямого й непрямого лобіювання його інтересів у законодавчих і виконавчих органах влади всіх рівнів.

Використовуючи історично сформовану особливу роль великої корпорації, необхідно на цій основі розробити ефективні механізми подолання сформованої відчуженості, сформувавши основи для поступального розвитку ділового клімату й подолання недовіри й ієрархічності в системі координат "влада – суспільство – бізнес". Очевидна односпрямованість відносин повинна змінитися взаємною зацікавленістю, заснованою не на корисливих інтересах, а на розумній рівнозначності й взаємній зацікавленості структур.

Формування механізму соціального партнерства влади, бізнесу й суспільства, що повинен базуватися на оптимальному використанні наступних системних принципів: досягнення консенсусу інтересів влади, бізнесу та суспільства в ході суспільної дискусії по ідентифікації основних напрямків соціально-економічної стратегії держави; подальший розвиток ключових механізмів узгодження інтересів держави, бізнесу та суспільства - лобіювання, саморегульованих організацій підприємців, через інститут державно-приватного партнерства.

Таким чином, у просторі господарського розвитку національних економічних систем динамічно зростає вплив міжнародних корпорацій, що стали домінуючими гравцями та у багатьох випадках практично безконтрольно розпоряджаються величезними природними й людськими ресурсами різних країн чи навіть регіонів світу. При цьому при віднесенні тієї або іншої корпорації до розряду корпорацій вирішальну роль грають не масштаби господарського обороту, чисельність зайнятих і кількість регіональних філій корпорації, а її інтеграція у світове господарство, участь у глобальних процесах соціально-економічного розвитку.

Керівник: Омеляненко В.А., *асистент*

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ МІЖНАРОДНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Коломієць Д.В., студент; СумДУ, гр. ЕН63/1У

Міжнародний бізнес стикається з рядом труднощів: культурними диференціаціями, проблемами з курсами та обміном валют, складностями оподаткування та ціноутворення, складностями вибору оптимальної структури бізнесу, високим політичним ризиком тощо. Для подолання цих проблем використовується ряд стратегій, які можуть бути корисними в міжнародному контексті.

У сучасній економічній літературі питання формування та впровадження міжнародних стратегій можна знайти в дослідженнях, присвячених стратегічному менеджменту, а також у навчальних посібниках та монографіях по міжнародному бізнесу. Однак варто визнати, що в літературі по стратегічному менеджменту міжнародні аспекти стратегій розглядаються досить поверхово. У книгах, присвячених міжнародному бізнесу, відносно міжнародних стратегій найчастіше дається лише їх класифікація, при цьому докладний аналіз підходів, інструментів і методів їх розробки та реалізації або зовсім відсутній або базується на принципах загального стратегічного менеджменту [1].

Узагальнено для цілей дослідження міжнародний менеджмент можна розглядати як форму управління основною компанією своїми іноземними підрозділами для одержання доходу та розвитку на світовому ринку. Область охоплення міжнародного менеджменту є досить широкою, однак в сучасних умовах можемо відзначити тенденцію до поглиблення функціонування міжнародного виробництва, співробітництва та капіталу, які склалися в умовах глобалізації економіки.

В міжнародному менеджменті ресурси є системним чинником управління. Саме за допомогою цих ресурсів і відбувається перехід на нову якість продукції (послуг). Тому розвинені країни успішно використовують міжнародний менеджмент для створення і збільшення вартості.

Наявність у компанії необхідних для розробки та реалізації міжнародної стратегії ресурсів є внутрішнім фактором, на який

компанії особливо варто звернути увагу. Стратегія адаптації зажадає від компанії додаткових фінансових витрат, необхідних для вивчення зарубіжних ринків, впровадження змін у продукцію, для них призначену, виявлення майбутніх ринкових трендів і т.д.

В результаті виділених факторів в рамках міжнародної стратегії відбувається перетворення компаній в комплекс міжнародних мереж виробництва, науки, капіталу, товаропотоку, маркетингу та менеджменту. На сучасному етапі розвитку корпорацій цій мережі набувають статусу глобальних. Корпорації прагнуть до максимальної спеціалізації кожного підприємства глобальної мережі на найбільш раціональному виробництві окремого компонента продукту там, де це найбільше вигідно.

Міжнародний менеджмент варто розглядати в рамках стратегічного менеджменту, тобто комплексу стратегічних управлінських рішень, що визначають основні засади довгострокового розвитку організації, а також конкретного комплексу дій, що забезпечують швидке реагування на зміну зовнішньої кон'юнктури.

Відтак можемо відзначити, що в сучасних умовах і невеликі компанії мають можливість одержати дохід, за допомогою розвитку своїх телекомунікацій, відкритості міжнародних ринків, поширення інформаційних технологій. Головним завданням міжнародної компанії є створення організаційного управління, структури, а також адаптація закордонної філії до цілей корпорації. Також варто виділити такі аспекти для створення та функціонування цих організацій: управління виробництвом, керування науково-технічною діяльністю, управління маркетингом (який має свою специфіку у даній країні) та управління інформацією, яка застосовуватиметься для контролю реалізації стратегії.

Керівник: Омеляненко В.А., *асистент*

1. Ключко О.А. Выбор международной стратегии бизнеса: стандартизация или адаптация? // Российский внешнеэкономический вестник. – 2015. – № 11. – С. 106-114.
2. Крапувну І. V. International innovation networks as new stage of innovation development / I. V. Крапувну, V. A. Omelyanenko, N. O. Vernyudub // Economic Processes Management: International Scientific E-Journal. – 2015. – № 1. – Access mode: http://epm.fem.sumdu.edu.ua/download/2015_1/2015_1_17.pdf

РОЛЬ МЕНЕДЖМЕНТУ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ТА КОРПОРАЦІЙ

Усенко О.Г., *студент*; СумДУ, гр. Ф-61\2у

Роль міжнародного менеджменту набуває неабиякого значення в сучасних умовах, коли розвиток транснаціонального виробництва і капіталу є невід'ємною частиною нашого існування. Саме капітал є стимулюючим фактором управління, з якого утворюється принцип самоорганізації. Слід згадати і про малий бізнес, що одержує доступ до міжнародної торгівлі за рахунок своєї безупинної діяльності.

На міжнародне виробництво серед інших впливають фактори організаційного управління, функції якого залежать від сукупності задач. Задача функції міжнародного планування полягає в забезпеченні просування інновацій, використовуючи чотири основні принципи: розподіл ресурсів, адаптація до зовнішнього середовища, внутрішня координація, організаційне стратегічне бачення.

Структура економіки залежить в першу чергу від мобільності та гнучкості організації. Риси, властиві міжнародній економіці – це в свою чергу масова компанія на зниження витрат, мобільність і глобальні масштаби.

Основними принципами теорії менеджменту є концепція абсолютних та відносних переваг, міжнародного циклу та прямих інвестиційних вкладень. За концепцією абсолютних переваг А. Сміта конкуренція впливає на якість товарів, вироблених для міжнародного ринку (Україна імпортує газ, а експортує кам'яне вугілля). Д. Рікардо, засновник концепції відносної переваги стверджує, що загальний обсяг виробництва збільшується за рахунок зовнішньої торгівлі, якщо країна має абсолютні переваги у виробництві певного товару.

В основі міжнародного менеджменту лежить організаційна діяльність фізичних та юридичних осіб. Отже, міжнародне виробництво є гарним стимулом для розвитку країни в певній сфері, а міжнародний менеджмент на сьогодні відіграє ключову роль у світовій економіці, посилює зв'язки між всіма аспектами діяльності компанії, вводить своєрідне інноваційне «ноу-хау», передаючи досвід країнам-партнерам.

Керівник: Троян М.Ю., *доцент*

ПРОБЛЕМИ МІГРАЦІЇ РОБОЧОЇ СИЛИ

Соломко Ю.О. студентка; СумДУ, гр. Ф-61/1у

Дослідження міграції робочої сили стає більш важливим в наш час, оскільки темпи міграції багатьох країн з кожним роком зростають.

Трудова міграція має як негативні так і позитивні наслідки. Зазвичай міграція пов'язана із зрушенням в економіці певної країни, з різною платою за одну і ту саму працю, із нерівномірним нагромадженням капіталу та ємністю ринку праці.

Країни-емігранти втрачають кваліфікованих спеціалістів, зменшують пропозицію робочої сили, напружують потребу у додатковій дешевій робочій силі. Наприклад країни Африки: Бурунді, Центральна – африканська республіка Конго, Ефіопія, Нігерія, Мозамбік та Зімбабве. ВВП на душу населення в цих країнах складає від 250 до 750 дол. на людину. Працівники змушені покидати ці території і шукати роботу в інших країнах через екологічні (посуху, землетруси, повені), економічні і політичні негаразди.

Країни-іммігранти зустрічаються натомість з проблемами великої густоти населення, масового безробіття, зниження рівня життя та заробітної плати. Прикладом є США (протягом останніх 10 років заїжджало 1 млн. іммігрантів, з них 20% трудові), Канада, деякі Західноєвропейські країни, Австралія, а з 2012 року ще й Росія. Люди іммігрують саме в ці країни, тому що тут вони можуть знайти роботу з високою заробітною платою, тут надаються великі перспективи в майбутньому, можливість соціального захисту.

В Україні за роки незалежності значно збільшилися міграційні процеси, за різними оцінками кількість українців, що працюють за кордоном коливається від 2 до 7 млн. чол. Дуже багато наших співвітчизників виїхало за кордон через безробіття, низьку заробітну плату, через те, що держава майже не підтримує малий та середній бізнес. Українці більш за все емігрують в Польщу, Чехію та Італію.

Отже, міграційні процеси можуть мати як позитивні так і негативні незворотні наслідки (банкрутство різних галузей, зниження конкурентоспроможності, соціальні негаразди тощо.)

Керівник: Троян М.Ю., доцент

ПРОБЛЕМА «НЕВИДИМОСТІ» ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Федотова А.О., Александровская гимназия, 5(9)-Б класс
Минько Д.С., СумГУ, группа М.м-61 ан

Актуальной темой для исследования в Украине является сложное положение людей с ограниченными возможностями. Нужно сказать, что они ежедневно они сталкиваются с массой проблем, которые бросают вызов их ощущению полноценности и часто не дают им возможности почувствовать себя полноценными людьми. И как следствие, появляется симптом недоразвитого общества - их «невидимость».

Согласитесь, что на первый взгляд может показаться, что в Украине, в частности в Сумах, таких людей не так уж и много. Так, например, далеко не каждый день мы можем встретить их на улице. И вот возникает обманчивое предположение, будто бы их - совсем не много. Но согласно статистики, на сегодняшний день 2,8 млн людей в Украине имеют статус инвалида, это 6,1% от общего числа жителей в стране и 80% инвалидов – это люди трудоспособного возраста. При таком количестве, где же они? Почему мы их не видим?!

Причиной их «невидимости» стало исключение инвалидов из жизни так называемого «полноценного» общества в силу следующих моментов:

- большинство магазинов и многоэтажных домов не оборудованы пандусами, и не рассчитаны на инвалидов. Подняться на ступени просто невозможно;

- проблема передвижения: 90% автобусов нашего города не дают возможность совершать передвижение на коляске;

- отсутствует вход в магазины, или проходы в магазинах слишком узкие, а полки с продуктами расположены высоко;

- проблемы с трудоустройством, отсутствие квотирования;

- низкие социальные выплаты;

- социальная инфраструктура досуга не рассчитана на людей с ограниченными возможностями;

- слабая финансовая поддержка для людей, нуждающихся в операции (отсутствие страхования, позволяющего компенсировать

выплаты в связи с лечением и потерей трудоспособности);

- недостаточный уровень образования и толерантности в обществе, и как следствие,

- дискриминационное отношение людей.

Перечисленные проблемы требуют скорейшего решения, если мы хотим построить общество, в котором права людей с ограниченными возможностями признаны равными правам остальных.

В отличие от Украины, европейские страны давно предоставили возможность инвалидам чувствовать себя полноценно. Такие люди испытывают трудности в поиске работы, но находят ее, им предоставлен больший выбор, чем в Украине. Что касается обучения, то в европейских странах такие люди могут получить возможность обучаться дома или на уровне с другими учениками. Учебные заведения полностью обеспечивают людей всем необходимым.

Несмотря на негативные стороны, стоит отметить и положительные проекты по поддержке таким людям:

- Проект «Победители», который организован украинской телеведущей Соломией Витвицкой, фотографами, волонтерами и воинами АТО, которые потеряли части тела. Это история о 18 героях, которые не утратили мужество и силу духа, несмотря на те изменения, которые произошли в их жизни.

- Проект «Половинки» на Новом Канале дает возможность людям с ограниченными возможностями встретить свою любовь. Психологи-профессионалы работают с ними, помогая принять себя такими, какими они есть и через медиа - помочь обществу принять их такими, какими они есть.

- Летние Паралимпийские игры 2012 и 2016 годов. Нужно отметить Евгения Богодайко, трехкратного параолимпийского чемпиона и двукратного серебряного призера Летних Паралимпийских игр. Такие люди становятся примером упорства и силы духа.

Мы считаем, что проекты по изменению общественного мнения по отношению к людям с ограниченными возможностями нужно проводить и на местном уровне, в г. Сумы и Сумском регионе.

Научный руководитель: *А.А. Швиндина, доцент кафедры управления*

SUPPLY AND DEMAND IN THE LABOR MARKET

Korol A.O, Student of SSU, ME-51аn

Labour market is a system of economic instruments, norms and institutions that establish the link between firms and is influenced by supply and demand price of labor. The most important element of the labor market is the demand for labor, which is determined by the number and structure of employment, volume of means of subsistence, are used to attract the workforce. Labor supply is the need of different groups of the working age population in receipt of employment. Labor demand reflects the need for a certain amount of economy workers on any given time.

Features of the labor market in Ukraine is that each region of the country has own specific character. The status of Ukraine labor market largely determines the migration of staff.

In 2015, the most popular professions are IT specialists, farmers, and sales managers. Most paid in 2015 were professions in the field of IT-business. Due to the devaluation of the national currency the manufacture in Ukraine and sale abroad has become a very profitable business. The fighting in the Donbas constrains large European investors, but the national investor is already adapted to the risks and creates new jobs. In 2016, the situation improved somewhat, but production growth is too light and unstable. The situation is worst for the bank's lawyers and employees, as well as in industry. At the same time increased the number of vacancies in the field of information technology and Internet business. The results of the past year are not too comforting for the Ukrainian labor market. According to official data, in all types of economic activities, and in almost all regions saw a decrease in the average number of full-time employees.

The unemployment rate remains virtually unchanged and is equal to 9%. Slight real growth of salaries shows only IT-sector. In all other industries pay only indexed for inflation. A significant problem for the Ukrainian wages is the low level of fiscal discipline in the field of remuneration. In general, small and medium enterprises not yet ready for the official declaration of salaries.

Scientific Supervisor: V.O. Shcherbachenko, assistant of Department of
Economic Theory

ПРОФЕСІЯ БУХГАЛТЕРА – ВИМОГИ СЬОГОДЕННЯ ТА МАЙБУТНІ ВИКЛИКИ

Овчаренко Г.Ю., студентка; ННІ БТ «УАБС» СумДУ, гр. ОП-61а

Професія бухгалтера є однією з найдавніших. Термін “бухгалтер” прийшов до нас з німецької мови разом з реформами Петра I. У перекладі воно означає володар книги, і на багатьох мовах ця професія так і називається. Німецька мова у слові бухгалтер поєднує два слова: das Buch (книга) і halten (тримати).

Головна риса сучасного бухгалтера – можливість забезпечити максимальну достовірність бухгалтерського обліку, що потребує вміння використовувати різні облікові методи. Бухгалтер повинен вміти швидко пристосовуватись до швидких змін в економічному житті країни. При зміні видів економіки з одного на інший, змінюється й характер робіт, що виконує бухгалтер. Так, наприклад, при ринковій моделі економіки, базові економічні показники діяльності, такі як, дохід, збиток, рентабельність та ін. перестають бути абстрактними поняттями, а стають основними показниками життєдіяльності суб’єктів господарювання.

Сучасний бухгалтерський облік відкриває для бухгалтера багато нових можливостей, що дозволяє більш чітко відображати на рахунках ту чи іншу господарську операцію, при цьому збільшилася й відповідальність бухгалтера за правильність ведення обліку. До спектру обов’язків сучасного бухгалтера входить не тільки ідеальне знання обліку, але й обізнаність в юриспруденції (трудове та цивільне право), правильне ведення документообігу, знання іноземних мов, вміння володіти комп’ютерною технікою та знати основні принципи виробничого процесу. Щоб бути гарним спеціалістом, сучасний бухгалтер повинен не тільки правильно обліковувати, але й займатися планування, контролем. На ньому закріплена функція доводити до відома керівництва про господарсько-фінансовий стан об’єкту. Окрім того, сучасний бухгалтер зобов’язаний забезпечувати всіх користувачів облікової інформації, як зовнішніх, так і внутрішніх, достовірною та своєчасною звітністю.

Керівник: Скорба О.А., доцент кафедри
бухгалтерського обліку та оподаткування ННІ БТ «УАБС» СумДУ

ЕРГОНОМІКА В СФЕРІ ДІЯЛЬНОСТІ БУХГАЛТЕРА

Герасіка Н. І., студентка; ННІ БТ «УАБС» СумДУ, гр. ОП-61а

Ергономіка є наукою, що комплексно займається вивченням особливостей виробничої взаємодії людини з іншими елементами системи «людина-техніка-довкілля» з метою забезпечення її оптимізації, безпеки та комфорту.

Під робочим місцем бухгалтера слід розуміти просторову зону його трудової діяльності, оснащену технічними засобами та іншим допоміжним устаткуванням, яке є потрібним необхідними для здійснення визначених посадовими інструкціями функцій. Основною метою організації робочого місця є підвищення ефективності праці оптимізація умов трудової діяльності.

У зв'язку з тим, що свої функціональні обов'язки бухгалтер виконує сидячи, проводячи розрахунку та працюючи за комп'ютером, розповсюдженою є думка, що його робота є легшою порівняно з іншими видами праці у зв'язку. Але слід зробити акцент на тому, що сидяча робота є також шкідливою та стомлюючою, оскільки пов'язана з постійною напругою м'язів та малорухливим положенням тіла. Тому необхідним є дослідження особливостей правильної організації робочого місця бухгалтера. Розміщуючи предмети і засобів праці на столі, слід дотримуватись наступних правил: тримати на столі тільки все необхідне для виконання роботи; письмовий стіл використовувати виключно для поточної облікової роботи, а не для нагромадження документів; бухгалтерські документи, які використовуються протягом робочого дня, потрібно розміщувати так, щоб можна було без проблем їх знайти та переглянути; комплектуючі комп'ютера необхідно розміщувати на столі наступним чином: монітор – справа або зліва, клавіатуру – в центрі, засоби зв'язку – зліва від бухгалтера; у випадку, якщо в кабінеті є сейф, він має бути розташований поза полем зору відвідувачів. Тільки за умови дотримання мінімальних вимог, перелічених нами, можна забезпечити правильну організацію робочого місця бухгалтера, а, отже, підвищити ефективність праці.

Керівник: Скорба О.А., доцент кафедри
бухгалтерського обліку та оподаткування ННІ БТ «УАБС» СумДУ

ЗНАЧЕННЯ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА В РИНКОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Місечко О., студентка; СумДУ, гр. ЕН-63/1у

Підприємницька діяльність може сягати різних масштабів, тому її поділяють на малу, середню та велику, як і підприємства, що впроваджують таку діяльність. Ці три типи підприємництва, виділені за масштабами, доповнюють одне одного, виконуючи різні ролі в ринковій економіці.

Підприємницька діяльність малого масштабу має своє значення та відіграє важливу роль в ринковій економіці. Наприклад, при тісному зв'язку між великим та малим бізнесом, малі підприємства здійснюють відчутну підтримку великих завдяки своїй гнучкості і високому інноваційному потенціалу.

Тому не дивно, що економіки країн, в яких розвивається малий бізнес, зростають. Мале підприємництво створює конкурентне середовище у ринковій економіці, формує новий прошарок підприємців-власників, забезпечує ринок новими товарами та послугами, забезпечує швидку окупність витрат, дає нові робочі місця, пришвидшує розвиток НТП, змінює структуру та якісні характеристики ВВП.

Малий бізнес є важливим структурним елементом ринкової економіки. Більшість перукарень, супермаркетів, кав'ярень тощо є малими підприємствами. Такі підприємства є більш гнучкими, рухливими, мобільними, бо швидко реагують на зміни, що відбуваються на ринку. Вони випускають товар, що користується попитом, впроваджуючи різні інновації.

Отже, мале підприємство є важливою ланкою ринкової економіки, що є основою дрібнотоварного виробництва, фактором пришвидшення темпів економічного розвитку, забезпечення населення новими робочими місцями, розвитку підприємницької діяльності серед населення, використання виробничих потужностей та впровадження інновацій. Мале підприємство збільшує національний дохід та національне багатство, є певним джерелом розвитку економіки.

Керівник: Прокопенко О.В., професор

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Вовченко В.Р., *студент*; СумДУ, гр. ЕН- 63/1у

Поліпшення фінансових результатів діяльності підприємства в умовах ринкової економіки можливо досягти за допомогою застосування наукових підходів до управління підприємством. В теорії управління підприємством виділяють три основні підходи до управління підприємством: процесний, системний, ситуаційний.

З позиції процесного підходу управління розглядається як єдиний процес, що складається з взаємопов'язаних функцій: планування, організації, мотивації, контролю. Процесне управління орієнтоване на споживача та кінцевий результат діяльності підприємства. Завдяки впровадженню процесного підходу можливо застосування горизонтальних структур основою яких є бізнес-процеси (основні виробничі, супутні, допоміжні процеси, процеси управління і розвитку).

З позиції системного підходу організація розглядається як відкрита система, що взаємодіє з зовнішнім середовищем. Системний підхід передбачає комплексне, системне вирішення завдань підприємства. Ефективність діяльності підприємства досягається завдяки застосування загальносистемних закономірностей між елементами внутрішнього та зовнішнього середовища.

Ситуаційний підхід зосереджений на конкретних практичних ситуаціях, які впливають на діяльність підприємства в певний конкретний період часу. Ефективне управління підприємством залежить від ситуаційних чинників, а саме: ринкової кон'юнктури, інституційного середовища, технологій, стилю управління, кваліфікації персоналу, системи мотивації персоналу підприємства.

У процесі управління підприємством в умовах ринкової економіки менеджменту підприємства необхідно застосовувати різні підходи в залежності від конкретної мети та виду діяльності підприємства, динаміки зміни зовнішнього середовища, конкретних виробничих ситуацій.

Керівник: Мартинець В.В., *старший викладач*

УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ В ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ

Третяк Т.В., студент; СумДУ, гр. ЕН- 63/1у

Запорукою успішної діяльності підприємства є не тільки виготовлення конкурентоспроможної продукції, яка користується попитом на ринку завдяки чому підприємство отримує прибуток. Фінансові результати діяльності підприємства також залежать від внутрішніх настроїв трудового колективу. Чим злагоджений колектив, тим продуктивніша праця. Але не на кожному підприємстві працівники знаходять спільну мову між собою, виникають конфлікти. Причини виникнення конфліктів досить різні, а саме: працівники мають різні погляди на ту чи іншу ситуацію, недостатність уваги чи поваги до себе, обмеження прав та свобод працівника, відсутність перспектив професійного зростання, неефективна система мотивації та інші.

Конфлікти мають як негативні так і позитивні наслідки. Вони дають свідому оцінку проблемі, що виникла та призводять до швидкого її вирішення. Конфлікти бажано вирішувати на початковій фазі їх виникнення.

Серед основних шляхів протидії та подолання конфліктних ситуацій в трудовому колективі, на наш погляд, необхідно виділити наступні:

- інформування підлеглих про можливі організаційні зміни;
- дотримання принципу раціонального поєднання прав, обов'язків і відповідальності;
- прагнення поліпшувати умови праці;
- залучення працівників до процесу прийняття найважливіших для організації рішень;
- своєчасна виплата заробітної плати та удосконалення системи мотивації;
- забезпечення ефективних комунікацій між співробітниками і менеджментом організації;
- створення чіткої та прозорої системи правил поведінки та дисциплінарних вимог для персоналу організації, інші.

Керівник: Мартинець В.В., старший викладач

ВЛИЯНИЕ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ МИНИМАЛЬНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ НА БЛАГОСОСТОЯНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Кириенко Т.А., НИИ БТ «УАБД» СумГУ, БС-52а

Что такое инфляция? Безусловно, каждый из нас, независимо от того, знает ли он точное значение этого слова и занимался ли он изучением инфляционного механизма, понимает, что данный экономический процесс скорее всего снизит покупательную способность и негативно отразится на уровне финансового состояния населения. Так вот, инфляция, если рассматривать сей процесс с экономической точки зрения, - это устойчивая тенденция роста общего уровня цен. Инфляция не отражает рост всех цен в экономике. Цены на отдельные товары могут вести себя по-разному: повышаться, снижаться, оставаться без изменения. Важно, что увеличивается общий уровень цен, то есть дефлятор ВВП. Причины инфляции довольно разнообразны: диспропорциональность, инфляционно опасные инвестиции, отсутствие чистого свободного рынка и совершенной конкуренции как его части, импортируемая инфляция, инфляционные ожидания, а также такие виды монополий, как государственная монополия на эмиссию денег, профсоюзная монополия. монополия крупных фирм на определение цены и собственных издержек.

Но что будет, если увеличить уровень минимальной заработной платы? Что, возможно, в скором времени и произойдёт, по данным Министерства финансов Украины. Если судить по логике и не копаться в экономических процессах, то уровень доходов населения тоже должен увеличиться. И все заживут долго и счастливо, и, что важно, - более обеспечено. Но в экономике всё взаимосвязано, и, казалось бы, такое позитивное явление может вызвать крайне негативные процессы. Первое, что настораживает тех, кто понимает, как формируется себестоимость продукции и услуг, - неминуемое повышение уровня цены на те самые продукты и услуги. Так как если труд, который оценивался раньше по старым расценкам (минимальный уровень заработной с 1 декабря 2016 года – 1600 грн.) станет дороже, то и производство станет дороже за счёт непосредственных издержек на саму зарплату, а так же на единый

взнос на общеобязательное государственное социальное страхование. Следовательно, если себестоимость станет выше, то и цены повысятся. Имеем инфляцию издержек. Поэтому мнение о том, что, если минимальный уровень заработной платы повысится, то простые граждане на свои кровно заработанные смогут позволить себе купить больше, чем раньше, - ложное.

К тому же, резкое поднятие уровня минимальной ЗП требует вложения большого количества денег, в том числе и государственных. И это может привести к повышению налогов. Следствие – у народа растёт объём издержек. Как повысить зарплату, при этом не вызвав резкого роста цен? Вопрос довольно сложный и требующий долгого анализа экономического состояния в стране. Но, оперируя базовыми знаниями о рыночных, экономических процессах, можно сделать некоторые предположения.

Прежде всего – увеличить уровень ВВП. Стимулировать украинцев покупать продукцию, выращенную, изготовленную, упакованную и продаваемую на своей земле. Со стороны власти – поддерживать отечественного производителя. Ведь украинские товары чаще всего совсем не хуже импортных. Они просто дороже. Их просто производят меньше, меньше оборот продукции, вот и меньше спрос. А если поднять с колен сельское хозяйство, которое практически брошено на произвол судьбы, а то и брошено на произвол судьбы, то не придётся закупать множество видов иностранного сырья, а это экономия денег на транспортировку и дополнительные средства внутри государства. А вот сэкономленные деньги можно и на зарплату пустить.

А если и действовать через повышение заработной платы, то резкие изменения, как мы уже поняли и подтвердили, к чему-то хорошему для толщины бумажника простого человека не приведут. Поднятие нужно совершать постепенно, без резких скачков, которые перерастут в экономические шоки. Тогда и рост цен будет оправдан и не так страшен. И если повышать, то не только минимальную, но и в общем заработную плату. В таком случае мы избежим или хотя бы сократим инфляционные процессы.

Керівник: Мінченко М.Г., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ННІ БТ «УАБС»

UTILITY AND CHOICE

Vavilichev M., Kapatus N., *students*, SSU, group ME-51an

The Theory of Choice considers consumer behavior: decisions and choices in buying goods or services preferences at the market.

First of all the whole group of consumers are individuals and have different preferences. This is a basic definition value that Theory of choice explain.

Ultimate decision of individual depends on many factors. There are psychological or external factors such as goods of services prices, consumer preferences and incomes etc. It shows how the choice affects by price of goods, income of buyer and how they maximize absolute advantages of purchases.

The basis of consumer choices always is the buyer's desire to satisfy a particular needs.

It is very important to provide freedom of choice for consumers cause its limitation will deprive the buyer possibility to purchase a particular product on the market and affect on its production.

The analysis of consumer behavior requires knowledge of consumer criterias that he uses in own free choices.

And this criterion is the utility of goods and services.

Utility of a good or service is ability of this good or service to satisfy any human needs and wants. Utility of good or service depends from the consumption. When the spread, number of the consumers and level of their satisfaction are rising, utility is rising too.

Utility is necessary to any object acquired exchange value. Some economists even tried to build the theory of exchange value, based on utility. It can be divided into objective and subjective.

Objective utility can be measured or compared. The problem of measuring subjective utility is that each person can have his own estimation of the utility, which can have big difference in comparison with the average.

Objective utility can't be measured or compared.

Scientific Supervisor: V. Shkola, associate professor

MARKET DEMAND AND ELASTICITY

Plakhtynska V.V., *student*, SSU, group ME-51an

Demand shows the quantity of product, that people can and want to buy for this price. Demand determined by the solvent needs of buyers. It graphing, that shows such quantity of product, that needs demand at different prices and such quantity that consumers will buy at different prices.

Elasticity is the ability of product to change the demand, depending on price or income.

The problem of demand affected the market of Ukraine too. This problem becomes more relevant nowadays, because firstly we have the difficult political situation, for example. Russian products are prohibited, although Ukrainians always could buy them and they were popular. Now Ukraine try to search ways to access to new markets and we should not lose our role there. Since the crisis is the normal theme, being in such situation, other countries have a good chance to offer as much as possible their products for available prices and take a good position. During the time, when Ukraine is in a difficult situation and instead put more money in producing our native products, we just waiting for a good times.

Foreigners have more advantages in the market, because they know more how to offer their goods and attract buyers for beautiful advertisements, and of course for the good quality of product.

In recent years, Ukraine is enough raised the price of the proposed product, it enhance the problem of demand. But the grain harvest will not allow us to feel the deficit of bread. Here Ukrainians are able to buy it, but when it comes to dairy products or pork, not everyone can afford.

For example, according to statistics, Ukrainians average drink about 10 liters of juice per year, and Europeans - 30 liters. This suggests about the low income of Ukrainians. So, producers of juice in Ukraine are trying to attract more customers and make more and more various new juices, new names, new tastes. But all the same people are used to buying something that is more popular and what do they believe. So, demand for Ukrainian products in this situation, too, falls. Elasticity falls under the influence too.

Scientific Supervisor: V. Shkola, associate professor

THE MARKET MECHANISM: DEMAND AND SUPPLY

Chernysh D.D., *student*, SSU, group ME-51an

The market is a competitive form of communication between entities.

The market mechanism is the mechanism of interrelation and interaction of the basic elements of the market – demand, supply, prices, competition, and the basic economic laws of the market. Supply and demand are interdependent elements of the mechanism. The former is determined by the solvent demand of consumers and offer a set of goods proposed by sellers. The ratio between them is formed in an inverse relationship, determining the corresponding changes in the level of prices for goods.

In any given time period each buyer of the product receives less satisfaction or benefit, or utility from each successive unit of the product. On a slightly higher level of analysis the law of demand can be explained by the effects of income and substitution. The income effect indicates that at a lower price, people can afford to buy more of this product, indulging in the acquisition of any alternative products factors that affect purchase. They are called non-price determinants: consumer tastes; the number of buyers; income; prices of related goods; waiting.

The proposal establishes the dependence between the market price and the quantity which producers agree to produce and sell. The volume of supply is determined by the total amount of goods sold in the market.

The offer price is called the minimum, or lowest, price at which the seller can still sell goods. Below this price it cannot give up, because otherwise he will suffer the loss and production of goods will be unprofitable. The offer should always be considered from the point of view of its value.

Between price and quantity supplied are directly linked. The sensitivity of supply to price change is determined by the elasticity of supply. The main non-price determinants of supply include the following:

- prices of resources;
- production technology;
- taxes and subsidies;
- prices for other goods;
- the number of sellers in the market.

Scientific Supervisor: V. Shkola, associate professor

CORRUPTION: LESSONS TO BE LEARNT

Rudenok M.G., *student*; Education and Research Institute for Business Technologies “UAB” of Sumy State University, F-43/a

The target of my paper is to analyze the experience of European countries in their attempt to solve the problem of corruption and find ways which can help our country to be less corrupt. Corruption is a problem for all countries.

According to Machiavelli, corruption – is the use of public opportunities for private purposes. Countries at the top of the Corruption Perceptions Index 2015 are Denmark, Finland, Sweden, New Zealand, Netherlands, Norway, Switzerland, Singapore, Canada and Germany. It means that these countries have the lowest index of corruption and their experience can be useful for Ukraine to confront it.

Recent studies of Transparency International show that freedom of the press is positively correlated with control of corruption in well-established democracies. Countries such as Finland, Denmark, Sweden and New Zealand have high GDP per capita, low inequality rates, literacy rates close to 100 %, and prioritise human rights issues (e.g. gender equality, freedom of information). The following measures can help to overcome corruption:

- transparency of budget information It prevents the door to waste and misappropriation of public funds. In this manner, countries should try to promote information openness as well as enhance citizens’ participation across all budget process.

- codes of conduct rules for public servants. For example, some countries oblige their ministers to publish information on their spending, travel and gifts every month.

- autonomous and effective judiciary. Legal framework can curb a wide range of corruption related infringements.

To draw the conclusion, one can say that it is very important to cure a culture of corruption across society. It`s a long-term process and demands the inculcation of confidence in the rule of law in the wider public. It depends on the judiciary and the public administration change and also through younger generation education.

Academic supervisor: Khodtseva A.O., Ph.D., Associate Professor

DIE BEDEUTUNG DER DEUTSCHEN SPRACHE IN EINER GLOBALISIERTEN WELT

Diachenko V.J., *Studentin*; Ausbildungs- und Forschungsinstitut für Business Technologien "Ukrainische Akademie des Bankwesens" der Staatlichen Universität Sumy, IW- 42

Die moderne Welt existiert in einer mehr globalisierten Realität. Unser Meinung nach, ist eines der charakteristischen Merkmale der Globalisierung die Interaktion der einzelnen Menschen und einzelnen Kulturen. Ein besonderer Status der Beziehungen zwischen den Kulturen, auf alle diese Beziehungen auf der Grundlage ist interkulturelle Kommunikation, denn die Bedürfnisse der Menschen in das kulturelle Verständnis, der Wunsch die innere Welt voneinander kennen zu lernen, führt zur Intensivierung der Kommunikationsprozesse, die in der Zeit systemisch werden. Nur durch das Finden des Konsens, kann die Menschheit, globale Probleme lösen und sich vor der Selbsterstörung schützen.

Interkulturelle Kommunikation ist eine besondere Art der Wechslung zwischen Sprechern verschiedener Sprachen und verschiedener Kulturen. Der Vergleich der Sprachen und Kulturen offenbart nicht nur gemeinsame, universelle, sondern auch spezifische, nationale, originale Besonderheiten, die durch Unterschiede in der Geschichte der Nationen verursacht worden. Interkulturelle Kommunikation beschäftigt sich mit Verständnis und Verständigen, das heißt, dass die Fremden zu verstehen und in der gleichen Zeit verstanden zu werden, mit der Hilfe der Fremdsprachen.

An der Wende des XX und XXI Jahrhunderts, erschienen Probleme der verbalen Kommunikation, Werkzeuge der Kommunikation, die jetzt am aktuellsten sind.

Immerhin, die Welt verändert sich, und deswegen werden wir Fremdsprachen wie einen interkulturellen Austausch implementieren zu können. Heute sind Englisch, Deutsch und Französisch die beliebtesten Sprachen der Welt. Selbst wurde eine einzige Sprache entworfen für die ganze Welt, aber die ist leider nicht so popularisiert worden, dennoch glauben die Wissenschaftler, dass es ein großer Erfolg in der Zukunft wird.

Durch den fortschreitenden Prozess der Globalisierung ist die englische Sprache zum internationalen Mittel der Verständigung geworden. Über die

deutsche Sprache wurde schon sehr viel gesagt und diskutiert und zwar wie wichtig sie ist. Dazu möchten wir kurz einige Argumente geben:

- Deutsch gehört zu meistgesprochenen Sprachen. Mehr als 16 Millionen Menschen weltweit sprechen die deutsche Sprache.

- Die ist die Sprache der Wissenschaft, Wirtschaft, Studium und Kultur.

- Deutsch wird als Fremdsprache weltweit gelernt.

- Jedes dritte Buch wird auf Deutsch publiziert.

- Die ist die Landessprache in sechs EU-Ländern.

- Deutsch gehört zum engeren Kreis der institutionellen Arbeitssprachen der Europäischen Union und hat diesen Status zum Beispiel in der EU-Kommission.

- Die meisten wissenschaftlichen Arbeiten wurden in dieser Sprache geschrieben.

- Im Internet spielt die deutsche Sprache eine gewichtige Rolle. Bemerkenswert ist schon der seit langem aufrechterhaltene zweite Rangplatz im Online-Lexikon Wikipedia in der heutigen Klassifikation nach der Zahl der Artikel.

Und viele andere Argumente zeigen, dass die deutsche Sprache obligatorisch ist.

Im 21. Jahrhundert gilt es sehr Elite Englisch und Deutsch sprechen zu können. Auch in unserem persönlichen Leben, benutzen wir oft die Wörter in deutscher Sprache, die allen bekannt sind und damit die Unterhaltung und Witze erfolgreich halten können. Die Globalisierung an sich beantwortet bereits die Frage ihrer Konzepte aus dem englischen Wort "Global" - auch auf globaler Ebene. Es gäbe noch keine Fremdsprachen nicht etwa auch das Konzept der Globalisierung beantworten könnte. Wenn es keine Fremdsprachen gäbe, würden wir nicht wissen, dass es andere Teile der Welt gibt. Ohne die Fremdsprachen würden wir nicht in der Lage sein, die unendliche Schönheit der Welt zu sehen und zwischen einander zu kommunizieren. Zum Schluss möchten wir sagen, dass die Fremdsprachen Mittel und Form sozialer Identität und Voraussetzung für die Erhaltung und Überlieferung der Kultur und des gesamten Wissens sind.

Sprachliche Betreuerin: Otrotschenko L.S., Dozentin, PhD

ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ БІФУРКАЦІЙ В МОДЕЛЮВАННІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Нечепоренко І.Д., *студент*; ННІБТ «УАБС» СумДУ, гр. ЕК-61а

Сучасний світ характеризується нестабільністю, різноманітністю, неоднозначністю. За таких умов виникає необхідність зміни методології дослідження соціально-економічних систем. На переконання багатьох дослідників, основні поняття та принципи синергетики – загальної теорії самоорганізації та еволюції складних систем, дозволяють відійти від традиційного детермінованого погляду та враховувати нелінійність, нестійкість, неоднозначність, самоорганізацію, біфуркаційні зміни в соціально-економічних системах. Класична наука, як відомо, досліджує процеси в замкнених системах. Реальний світ – це світ відкритих, нелінійних систем, для дослідження який потрібний інший методологічний підхід, що враховує механізми самоорганізації.

Біфуркація є однією з фундаментальних категорій синергетики. Біфуркація – «роздвоєння» – якісна зміна об'єктів при зміні параметрів від яких вони залежать. Теорія біфуркації пов'язана з багатьма розділами природознавства, оскільки переважна більшість процесів техніки, економіки, управління, які розгортаються в часі, моделюються за допомогою диференціальних рівнянь. Як зазначено в [1, с. 9], диференціальні рівняння завжди містять параметри, точні значення яких, як правило, невідомі. Якщо рівняння є структурно нестійким, тобто його розв'язки якісно змінюються при незначних змінах правої частини, то важливо зрозуміти які біфуркації фазового портрету відбуваються при зміні параметрів.

Правильне розуміння сутті біфуркації має важливе методологічне значення. Для того, щоб застосовувати теорію біфуркацій до аналізу соціально-економічних систем, необхідно усвідомити її математичні основи. В роботі розглядаються основні поняття теорії біфуркацій динамічних систем, основні види біфуркацій.

Керівник: Коломієць С.В., *доцент*

1. Арнольд В.И. Теория бифуркаций / В.И. Арнольд, В.С. Афраймович Ю.С. Ильяшенко, Л.П. Шильников // Динамические системы. – 1986. – Том 5. – С. 5–218.

ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ КАТАСТРОФ В ДОСЛІДЖЕННІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Дініц Р.О., студент; ННІБТ «УАБС» СумДУ, гр. ЕК-51а

Досвід останніх років свідчить про нестабільність та непередбачуваність розвитку кризових ситуацій в економіці. В зв'язку з чим виникає необхідність вдосконалення методів дослідження соціально-економічних систем. На думку багатьох дослідників, перспективним напрямком аналізу економічних криз є теорія катастроф – розділ математики, що досліджує стрибкоподібні переходи систем найрізноманітної природи з одного стану в інший, якісні зміни в поведінці системи за умови неперервної зміни параметрів.

На початку 1970 років теорія катастроф стала об'єктом значної уваги багатьох науковців і пов'язано це з роботами французького математика Рене Тома. Як підкреслює В.І. Арнольд [1, с.7], в ці часи стверджувалось, що теорія катастроф набагато важливіша для людства, ніж математичний аналіз, оскільки на відміну від теорії Ньютоні, яка досліджує лише неперервні процеси, теорія катастроф пропонує універсальний метод дослідження всіх стрибкоподібних переходів, раптових якісних змін поведінки систем.

Увага до теорії катастроф в сучасних умовах постійних змін та економічних криз цілком закономірна, оскільки її універсальні методи можуть бути застосовані для дослідження соціально-економічних систем.

Джерелами теорії катастроф є теорія гладких відображень Уїтні, теорія біфуркацій А. Пуанкаре та О.О. Андроніва. Для того, щоб застосовувати теорію катастроф для аналізу соціально-економічних систем, необхідно усвідомити її теоретичні положення, що в свою чергу вимагає ознайомлення з елементами теорії особливостей гладких відображень Уїтні.

В роботі розглядаються основні ідеї теорії особливостей Уїтні, акцентується увага на застосуванні теорії особливостей.

Керівник: Коломієць С.В., доцент

1. Арнольд В.И. Теория катастроф / В.И. Арнольд. М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит. «ЛИБРОКОМ», 1990. – 128 с.

CROSS-CULTURAL BUSINESS COMMUNICATION

Bilets. A.S, Serdyuk K.V, *students*; Education and Research Institute for Business Technologies “UAB” of Sumy State University, B-42

Now it is the time of globalization. It is important and complicated period for all mankind, because humanity cooperates in political, economic and professional organizations, works in multinational companies, exchanges experience in the industrial and professional spheres.

Cross-cultural business communication is one of the most important reason that promoting business growth. Today this question becoming more popular on the global marketplace. For every company knowledge of intercultural communication increase their chances of success in international business arena [1].

That is why we want to consider some points of cross-cultural communication in business.

Cross-cultural communication is a field of study that show to everybody how people with different cultural backgrounds communicate with each other and how they try to communicate across their cultures.

International business communication is connection that crosses national boundaries for business purposes. We think that intercommunication is one of the most important functions for any business. Such problem in business arise when member of one country are unable to understand another participant, because they have cultural difference in their countries.

The globalization of the world economies had made it important for marketing managers to understand how to do business in different cultures. For example, let's take business in Ukraine. Many international companies are actively opening their offices and branches in its territory.

Today offices of various major multinational corporations such as Proctor & Gamble, Siemens, IBM, McDonald's, Johnson & Johnson, Danone, Deloitte and others operate in our country. It is well known that the head offices of these companies are located abroad. For example, the headquarters of Siemens are located in Berlin and Munich; McDonald's, IBM, Microsoft, Deloitte and Johnson & Johnson – in the USA; Danone –

in Paris; Vodafone Group plc – in London. That is why Ukrainian managers must know foreign languages.

So different languages are the most important obstacles free cross-cultural business communication. We mean not only communication between people, but writing business correspondence is an integral part too.

A vivid example of intercultural communication can be translation of document in foreign language. Consequently, using an incorrect translation you can not understand the main points of this document.

Also we want to say about another important and common barrier. It is non-verbal communication. It is consist of body language, eye contact, closing and conceptions of personal space. All of them can cause a lot of misunderstanding between number of communication process.

Also managers need to remember about business negotiation. For example, Americans and Germans are more straightforward saying what they think, but the Arabs and the French never say something bad to your address.

Summing up, we think that effective communication has become an essential component in the successful business operation. Any company involved in international business must consider the complexities of intercultural communication. Differences in race, religious beliefs, lifestyle and some other cultural differences had a big impact how people communicate with each other during their work.

Solution of these communications problems invoked by differences needs patience endurance, understanding and regards. Learning more about other cultures and manner of life help us to get around conflict in communication and encourage to teamwork.

Academic supervisor: Turchyna T.V., Teaching Assistant

1. Dou, Weilin Clark, George William Jr. Appreciating the Diversity in Multicultural Communication Styles/Dou, W. Clark, G.William//Business Forum: June, 3, 2004.
2. Michael Kim Zapf. Cross-cultural transitions and wellness: Dealing with culture shock/ Michael Kim Zapf// International Journal for the Advancement of Counseling, 2001.
3. Ting-Toomey Stella. Communicating across cultures/ Stella Ting-Toomey// New York: The Guilford Press, 1999.

МІЖНАРОДНА ТРУДОВА МІГРАЦІЯ: ПРИЧИНИ, ТЕНДЕНЦІЇ ТА НАСЛІДКИ

Кускова К.О., учениця Сумської спеціалізованої школи
I-III ступенів №17

Загальна кількість населення в будь-якій країні може коливатись завдяки зміні постійного місця проживання. У цьому випадку ми говоримо про міграцію. Уперше поняття «міграція» вводиться в науковий обіг наприкінці XIX століття англійським ученим Е. Равенштенем.

Міграції мають різну тривалість, спрямованість та залежать від певних причин. Надзвичайно актуальною проблемою для більшості країн є трудова міграція.

Міжнародна трудова міграція робочої сили – це переміщення працездатного населення з однієї країни в іншу з метою пошуку роботи, нових сфер застосування своїх здібностей і кращих умов життя [3].

Міграційні процеси мають певні особливості та різняться від міграційних процесів XIX і першої половини XX ст.

1. Головною особливістю сучасної міграції є постійне зростання її масштабів. За даними ООН кількість мігрантів у 2015 році у світі досягла 244 млн осіб, збільшившись, починаючи з 2000 року, на 41%. Міграція набула глобального характеру. [2]

2. Другою особливістю є «помолодшання» міграції. Середній вік мігруючих осіб становить близько 20 - 25 років.

3. Друга половина XX ст. характеризується "відпливом талантів" (або «відплив умів»). Воно полягає у виїзді значної кількості науково-технічних працівників. [2]

Зовнішня міграція в основному відбувається найбільше до сусідніх країн – Польщі, Угорщини, Росії, Білорусії, Молдови.

На наш погляд саме велика різниця в розмірах заробітної плати в окремих державах є наслідком міграції. В нашій країні наслідком міграції є поширення зубожіння серед працюючого населення.

Найчастіше змушує людей залишати їх рідні місця заради праці в інших країнах, є високий рівень безробіття. За даними статистики, у I кварталі 2016 року рівень безробіття в Україні зріс до 9,9% (це

приблизно 1,8 млн. осіб). [1]

Статистичні дані станом на I півріччя 2016 року свідчать, що найбільші міграційні процеси відбуваються саме в тих регіонах України, в яких зафіксовано найвищі рівні безробіття, особливо це Луганська, Донецька та Кіровоградська області.

Упродовж 2014-2015 років за межі України виїхало 900 тис. осіб. Спланували виїзд на роботу за межі нашої держави близько 8% громадян України (а це 3 млн. осіб) згідно з проведеними опитуваннями у 2015 році.

Стійке погіршення економічного середовища в Україні, яке виражається в суттєвому зниженні якісних та кількісних показників життя населення та тривалій інфляції, пов'язаних, передусім, з ростом цін на харчові продукти, ліки та медицину та навчання, призводить до зростання відпливу трудових мігрантів з України, неконтрольованого з боку держави [1].

Реально діючими заходами у цьому напрямку можуть стати - субсидії фірмам на створення нових робочих місць, підвищення заробітної плати, надання гарантій працюючому населенню, соціальне забезпечення. В ситуації що склалася держава повинна докласти максимум зусиль заради збереження потенціалу молоді та запобігти виїзду працездатного молодого населення шляхом створення умов для розвитку малого та середнього бізнесу в Україні.

Керівник: Скорба О.А., доцент кафедри бухгалтерського обліку та оподаткування Навчально-наукового інституту бізнес-технологій «УАБС» СумДУ.

1. Державний сайт статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Державна міграційна служба України <http://dmsu.gov.ua>
3. Кизима І. С. Чинники зовнішньої трудової міграції населення України / І. С. Кизима.
4. Малиновська О. А. Трудова міграція: соціальні наслідки та шляхи реагування / О. А. Малиновська. –К. : НІСД, 2011. – 40 с.
5. Багрова І.В., Гетьман О.О., Власюк В.Є. Міжнародна економічна діяльність України. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 384 с.

ТЕНДЕНЦІЇ КРАЇН СНД У СФЕРІ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Перепелиця О.О., Прокоф'єва Д.С. *студентки*;
ННІ БТ «УАБС» СумДУ, гр. Ф-41

Енергозбереження – головна запорука енергетичної безпеки країни. Це здатність країни самостійно забезпечувати себе енергією за рахунок доступних якісних паливно-енергетичних ресурсів.

Проблеми енергозбереження були визначені як пріоритетні у колишньому СРСР, країнах РЕВ та інших індустріально розвинених країнах світу. Країни СНД значною мірою відстають від країн Європи не тільки у впровадженні альтернативних видів палива, але й з впровадження відповідних норм, законів, реформ. Великий дефіцит країн СНД покривається шляхом імпорту, а ті країни (Російська Федерація, Азербайджанська Республіка), які можуть забезпечувати себе самостійно, не реалізують свій потенціал повністю, через слабку фінансову, правову, політичну базу. Серед колишніх країн СРСР, Україна вважалась однією з країн з найбільшим потенціалом, оскільки має великі ресурси нетрадиційних відновлюваних джерел енергії. Великі потенційні можливості в країні є і щодо використання відходів сільського господарства, але держава не використовує свої ресурси, маючи лісовий комплекс - тріски, тирсу -, як альтернативний вид палива, а продає за безцінь (приблизно 800 грн/т) в країни Європи, які використовують це за призначенням, забезпечуючи себе енергією.

Важливо зазначити, що кожна країна СНД має значний потенціал нетрадиційних поновлюваних джерел енергії, в першу чергу сонячної і вітрової енергії. Але проблема застарілого обладнання, низького рівня НТП не дають змоги забезпечувати себе енергією самостійно. Недостатньо розвинута енергетична безпека впливає на економічну безпеку загалом.

Керівник: доцент Хомутенко Л.І.

1. Земляний М. Г. До оцінки рівня енергетичної безпеки. Концептуальні підходи / М. Г. Земляний // Стратегічна панорама. – 2009. – № 2. – С. 56–64.
2. Енергоефективність та енергетична безпека в Співдружності Незалежних Держав : [Енергетичний випуск СЕК No. 17]. — ООН: Женева, 2012. — 124 с.

PROBLEMS OF INTERNATIONAL INVESTMENT IN RISKY PROJECTS

Liza Kobiletska, *student*, Education and Research Institute for Business Technologies “UAB” Sumy State University, group AA42

As many years ago successful international companies continue to be interested in growth prospects. But modern era of information innovations and economic globalization dictates the new modes of thinking, new modes of running business, new proposals and new unexpected projects. As an example, there is a huge gamble of the world's car companies, which are betting on the surge in sales of super-luxury vehicles.

Marketing is influenced by financial decisions in many ways. Among these two to be mention. One is the area of transfer pricing. The second is that the approval of projects, which seem crucial from a marketing standpoint, may be denied because overall corporate financial objectives do not support the project.

Most multinationals have a systematic procedure to receive, evaluate and approve projects requiring capital expenditures. And despite gloom and over-capacity in much of the car market, and devastation wrong on the wealth of many potential customers by the bursting of the stock-market bubble, manufacturers are convinced there are plots of gold to be made of the pinnacle of the market. By the way, there is a remarkable acceleration of innovation in the hitherto sedate market for super-luxury.

Traditionally, change has come at the glacial pace, and sales were tiny: barely one hundred of 1% of total global car sales. But we must keep in minds, that the underlying force behind finance decision is defined in terms such as desired return on investment, desired profit growth, hurdle rate, etc.

Overall, the multination corporation views itself as a whole and develops and implements an unified strategy. Following the traditional model of strategic management, a strategy developed for an organization should reflect organizational goals, which in turn reflects organizational mission. So, the question is whether the exclusive distribution is the only way to keep a stake on the market for global companies or a new wise strategic pace towards future development of companies.

Scientific supervisor /language advisor, ass. Prof. Leshchenko O.I.

TECHNOLOGY OF VIRTUAL REALITY IN BUSINESS

Huba A.A., *student*; Education and Research Institute for Business Technologies “UAB” of Sumy State University, IE-42

VR (Virtual Reality) is characterized by the illusion of participation in a synthetic environment rather than external observation of such an environment. VR relies on three-dimensional (3D), stereoscopic, head-tracked displays, hand/body tracking and binaural sound, VR is an immersive, multi-sensory experience[1].

It may be that with the development of high technologies in the field of virtual reality this technology will get place in our lives and provide people with a huge, almost infinite space for the conduct of any business.

According to BI Intelligence data, after entering the market total supply VR-systems from 2015 to 2020 will grow by 99% annually.

- By 2020, the VR market will be \$ 2.8 billion.
- Promotional video for the virtual reality glasses will watch up to the end much more.
- The demand for content for VR-systems will grow significantly in parallel with the video game industry.
- Virtual reality is an important platform for streaming and e-commerce [2]

Like many of the newest technologies, this technology first appeared for military purposes, and then become available to the public, so we start from the possibilities that it opens up to the military and businesses that are associated with it. In virtual simulators military can work out their actions, but without getting themselves under fire.

With virtual reality, people will be able to travel to exotic places that give to such projects as Discovery opportunity to sell real effect presence anywhere in the world, however they are difficult to access. For example, this technology made it possible to visit the hospital for Ebola infected people.

Theatrical performances, ballet and etc. can capture performances, and transport parts of the stage to another location.

Sportsmen can play virtual games with Artificial Intelligence.

Virtual space tours, the ability to see the Earth, feel like an astronaut, to become a pilot, which puts your ship to the Moon. Such opportunities get space companies.

Already started to develop tours of the most famous museums in the world, and installations for museums, even if the person does not have a VR headset, they will come to the museum and use this technology to see other museums in the world.

You can create installations for music and art festivals and sell tickets to them as real festival.

Although not entirely useful to walk on the virtual supermarket to choose the right products, but this technology gives this opportunity. But the opportunity to go and try on virtual clothes, then buy it real option is extremely important for shopping.

We cannot but mention that this technology enables to lead meetings in a virtual room, even if the members are in different parts of the world.

Travel agencies can create a virtual tour or travel examples that can be presented to a person who cannot choose where to go.

Building companies can design buildings and interior design and demonstrate them to clients, thus avoiding the problems that were previously difficult to detect.

An amusement park doesn't have now create a huge attractions, because they need just VR-glasses.

Auto companies will be able to carry out virtual test drives imitating the driver and the passenger, for example on races.

The biggest challenge for this technology is the realization of what is really necessary and it can be used not just to create games. So, we can see that this technology is quite progressive, but not investigated enough, and no one can say what we can get from this in future, but even the things mentioned above can make our lives much easier.

Scientific Supervisor – Language Advisor: L.V.Andreyko

1. Wexelblat, A. (Ed.). (2014). *Virtual reality: Applications and explorations*. Cambridge, MA: Academic Press Professional.
2. The Virtual Reality Content Report (n.d). Retrieved from www.businessinsider.com/intelligence/research-store/?IR=T#!/The-Virtual-Reality-Content-Report/p/54028721/category=11987293

THE CULTURAL INFLUENCE ON THE INTERNATIONAL BUSINESS

Голованова В. І., *студентка*, ННІ права СумДУ, гр. П-52а

What is Culture? This word has several meanings, all derived from its Latin source, which refers to the tilling of the soil. Culture is always a collective phenomenon, because it is at least partly shared with people who live or lived within the same social environment, which is where it was learned. Culture consists of the unwritten rules of the social game. It is the collective programming of the mind that distinguishes the members of one group or category of people from others. Culture has got a great impact on the international business, especially on negotiations, marketing, cooperation and some visible trade features. Before considering in what specific ways culture influences business, we should define the term of culture and clarify its aspects.

It is generally known that culture comprises language, religion, social institutions, education, political and economic systems, national philosophy, and symbols. Therefore, when we speak about the influence of culture on business, these aspects should be considered, especially the key impacts of language, religion, and social institutions. When we analyze the power of these three cultural elements, a great impact of culture on the international business will become quite obvious.

It is common knowledge that language is one of the most important factors that have influence on the international business. Throughout history different groups have come into contact and there has been a need for a common language enabling business partners to communicate and exchange their ideas. Global trade and commerce are a constant exchange of information. The intensification of exchange in our global world has dramatically increased the need for a common language.

More and more often this common language is English, considered by many to be today's lingua franca. That is why the influence of English speaking cultures on global business is obvious. English is the dominant language of global trade. English proficiency is now seen by business as a generic skill much like computing skills or numeracy which people in international trade are assumed to possess. Nevertheless, one should bear in

mind that every language has some taboo words and idioms, which are likely to cause problems.

The second major aspect, which plays an important role in the world of business, is religion. The impact of religion in the business world varies from country to country, according to the legal system of each, the homogeneity of the religious creeds and their tolerance with other religions. Religion also affects the type of products that consumers buy. This factor cannot be ignored, especially in those states, where religion lays down a set of fundamental principles and values which govern the behavior and lives of its adherents. Religious beliefs can influence trading behavior in two ways. The first one is that sharing the same religious belief often implies sharing similar values. And the second, each religion has its own ethical standpoint towards the activity of trading.

The third one is social institutions. They are defined as a complex of norms, organized around the preservation of a basic societal value. It is also believed that the very nature of social institutions that produce values or standards of good and bad can also encourage justifications of sanctioned behavior. Societies differ in relation to their social stratification. The caste system affects the way people relate to each other and the level of mobility inside the society, while in countries where social stratification is less important communication is free and open and the level of mobility inside the society is very high. Also some societies are centered in individualism, while other societies are based on collective and group work.

In conclusion, culture with its great power has impact on the international business in many aspects, like languages, religions, social institutions, and consequently on every business function - managing workforce, marketing, negotiations, dealing with regulators, etc. English has become a symbol of today's business and speaking it means sharing and being part of a global business culture through which local barriers can be overcome. On the other hand, culture is changing due to the unparalleled increase of international communication and population, immigration, which spur business people to keep pace with the culture change in different countries or societies.

Керівник: Дорда С. В., кандидат філологічних наук

THE IMPACT OF GLOBALIZATION ON CROSS-CULTURAL COMMUNICATION

Yevtushenko Anna, student; Education and Research Institute for Business Technologies “UAB” of Sumy State University, B-51

Nowadays, in times of maintaining economic contacts with the world market there is an increasing need to understand each other through cross-cultural communication. The effect of culture on international businessmen ventures is multifaceted. Cultural differences deeply affects market behavior. International marketers, therefore, need to be as familiar as possible with the cultural traits of any country they want to do business with. These differences require international businessmen to have good analytical abilities and sound business acumen to make viable decisions and operate successfully. Practically all business decisions are culture-bound.

English is regarded as the language of international communication. That's why everyone who intends to do business outside his own country should learn it. At the same time as part of culture is considered not only in the literal sense as the spoken word, but also as symbolic communication of time, space, things, friendship and agreements. Communication occurs through speech, gestures, expressions and other body movements. In many situations, the symbolic language of communication is more important than the actual words. Therefore, international business person should understand cultural differences.

Communication helps to moderate the connection between conflict and innovation. This fact is also impacted by the complexity of competing in global environment. Managers should be aware of the communication styles that are needed when working with multicultural teams. As organizations become more global the focus on corporate social responsibility increases. The actions and decisions of one organization can affect many others. They should be socially responsible and give something back to the global community that they serve.

Scientific supervisor (language advisor):
Leshchenko O.I., Ph.D., Associate Professor

ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL BUSINESS METHODS IN THE ERA OF INNOVATIONS

Sokolenko A.P., *student*; Education and Research Institute for Business
Technologies “UAB” of Sumy State University

Nowadays, business technologies present equipment and services, which ensure the company's work. Also, an integral part of the business is communication.

The spread of the internet, cloud computing, networks and wireless communication in the 21st century gives more opportunities for advertising and conversations.

The Internet allows communication in two ways: static communication through Web pages, and dynamic communication through information being exchanged. Data posted to a Web page allow instant access to the same data from anywhere in the world, a static form of communication that frees up company resources which would otherwise be engaged in constant repeating the same information.

Online product orders are a type of dynamic communication, and can be as complex as keeping a real-time inventory, alerting employees of changes in costs or real-time chat between a customer service agent and a customer or field representative.

Wireless communication devices are now capable of doing everything from making a phone or talking over a “walkie-talkie” to using the Internet or company network to run applications and send memos. Wireless technology is quickly evolving, with products like the iPad and Blackberry.

”Do you hear about business virtual teams? ” It means that business teams from Kiev, New York and London can be combined into one, despite of the geographical position. Such kind of business organization accelerates making important decision. Americans say: ”Time is money”. Moreover time is one of the main recipe for success business.

Cloud computing, means "a type of Internet-based computing", where different services - such as servers, storage and applications - are delivered to an organization's computers and devices through the Internet.

The speed of economic and technological changes means that yesterday excellent decision may not work today and could be a disaster tomorrow. There are few challenges for business today:

- the first challenge is finding new employees. During the recession, talented people were plentiful and it was easier to find exceptional leaders to upgrade different companies;

- the second challenge is hackers. Information security will continue to be a major concern for CEOs. We have all seen a rise in increasing sophisticated methods which hackers use to gain login credentials, sensitive data or money;

- the third one is changing of technologies. It's vital for companies to innovate or be behind. But many people start their business before high technologies appeared;

- the fourth challenge is obtaining world capital. "For emerging company CEOs, this year will be a difficult year to get capital. Markets are tightening and becoming more constrained, and are already overflowing with far too many speculative models.

There's still plenty of investment money in the market for substantial business models, who can back up an idea with great unit economics that serve an unmet need, but it may require more patience in 2016".

In my opinion the main challenge is attracting excellent consultants for solving important problems and taking right decisions. Thanks for advancement of science and changing in global policy the business is flexible. That is why right predicting can make a bright future or be a complete ruin in business. I think that in the nearest future business will cardinaly change, because people start to colonize space and extract minerals even from there.

Scientific advisor R. Milenkova

1. Castells M. the New public Sphere: global civil society, communication networks and global governance / N. Castells // annals, AAPSS, 616, March 2008. P. 78.
2. Forbes [electronic resource] / Mode of access : <http://forbes.com/business>.

INTERCULTURAL COMMUNICATION IN BUSINESS

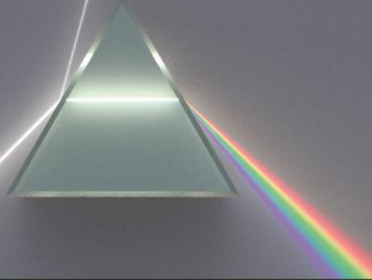
Alina Khrapach, *student*; Education and Research Institute for Business Technologies “UAB” of Sumy State University. Group: IE-42

Nelson Mandela said, «If you talk to a man in a language he understands, that goes to his head. If you talk to him in his language, that goes to his heart». This quotation fully reflects how important learning a foreign language is as a way to improve international communication in the globalized world. For example, this skill is very useful when you have a vacation or you need to go to work to another country. The boss tells you have to solve the problem with a foreign partner, but if you do not know how to speak another language how will you complete this task? It should be successful, not a failure. Communicating with people abroad is an integral part of the holiday abroad and only using gestures will be difficult to survive. The great German poet Goethe once said, «He, who knows no foreign language, does not know his own one». That is why in order to understand oneself and environment one has to learn foreign languages.

One of the biggest advantages of English is an opportunity to increase the social circle and make new friends. This is true both on personal and national levels. The English language is very important for the establishment of diplomatic relations between the countries. For example, the Ukrainian President Petro Poroshenko speaks English on summits and the United Nations General Assembly. I am sure this helps him to get his message across better. Knowing a foreign language is not the only requirement for the successful intercultural communication. Nonverbal communication also plays an important role in this respect. For example, if you shake your head in horizontal direction, this means “no” in most countries, however if you do this gesture in India, it means “yes”. Another example is about laughing. It is associated with happiness throughout the globe, while in Japan it is a sign of confusion or embarrassment.

To sum up, intercultural communication plays a vital role in understanding among nations. Mistakes that happen because of the lack of knowledge of another culture may lead to serious consequences. Therefore, respect for other cultures, their traditions, their priorities, all that is connected with them must be present in each person.

Scientific Supervisor- Language Advisor Andreyko L.V.



**Технічна фізика.
Оптика.
Електроніка**



РОЗУМНИЙ БУДИНОК НА ПЛАТФОРМІ ARDUINO

Дударенко В.О., студент; СумДУ, гр. СУ-51

Розумний будинок — модернізований житловий будинок за допомогою сучасних засобів автоматизації, котрий призначений для проживання людей. «Розумним» називається будинок, який представляє собою систему, для забезпечення безпеки життя, конфіденційності і комфорту всіх мешканців будівлі.

Проекти «розумних» будинків на даний момент дуже активно обговорюються і реалізуються в усьому світі. Мета проекту «Розумний будинок» розробити систему для автоматичного керування освітленням, температурою, вологістю, сигналізацією в кімнаті, квартирі, гаражі, теплиці, системи автополиву і т.д.

На даний момент існують безліч проектів «розумного» будинку. Вони розробляються на різних засобах автоматизації таких як Arduino, OVEN, Siemens.

Arduino представляє собою зручний електронний пристрій, для конструювання власних розробок як новачкам, так і професіоналам. В наш час платформа Arduino користується досить високою популярністю так, як для її програмування використовується проста і зрозуміла мова. В мережі Інтернет доступне безкоштовне програмне забезпечення. Також важливою перевагою є те, що для перенесення програми не потрібен програматор, тому що передача здійснюється через USB. За допомогою відкритого коду користувачі можуть створювати свої власні програми, а не тільки ті, які поставляються самим Arduino. Продукція Arduino досить універсальна і легко взаємодіє з великою кількістю систем, як на персональному комп'ютері, так і на мобільних пристроях.

При розробці системи «Розумний будинок» потрібно розуміти, що ця система може бути автоматизована під власні потреби, але при цьому вона легка в управлінні.

Система «Розумний будинок» — це не розкіш, а доступний для кожного спосіб зробити життя кращим, комфортнішим і безпечнішим.

Керівник: Коваль В.В., викладач

ФІЗИЧНИЙ ПРИНЦИП РОБОТИ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ

Васюхно К.В., студентка; СумДУ, гр. ІТ-52

Сонячні панелі являють собою декілька фотоелементів (приладів напівпровідників), які перетворюють енергію сонця в постійний електричний струм. На сьогоднішній день на ринку сонячних модулів представлено кілька різноманітних прикладів. Сонячні панелі різняться одна від одної способом виготовлення і матеріалами, з яких їх виробляють. Зазвичай сонячні панелі з кремнію. Це полікристалічні, монокристалічні та аморфні. Також існують батареї – плівкові. Такі панелі виготовляють на основі телуриду кадмію (телурид кадмію являє собою кристалічну речовину з кристалічною решіткою на кшталт цинкової обманки (ZnS). Він є напівпровідником.), селеніду міді-індію (напівпровідникове з'єднання міді, індію та селену), полімерні. Панелі, основою яких слугує кремній, зараз являються найпопулярнішими. Пояснюється це широким поширенням кремнію в земній корі, його відносно дешевою і високим показником продуктивності, в порівнянні з іншими видами сонячних батарей. Кремній є напівпровідником. Сонячні елементи являють собою поєднання з двох різних шарів кремнію, які були спеціально оброблені таким чином, що пропускають потік електрики через себе певним чином. Нижній шар складається з дірок, тобто позитивно заряджених іонів. Це називається р-тип або позитивний тип кремнію. Верхній шар зроблено протилежним шляхом, щоб надати йому багато електронів. Це називається n-типом або негативним типом кремнію. Коли ми поміщуємо шар n-типу кремнію на шарі кремнію р-типу, бар'єр створюється на стику двох матеріалів. Електрони не можуть перетнути бар'єр, навіть якщо ми підключимо ці шари кремнію до лампочки, струм не буде текти: лампочка не загоряється. Але якщо світло потрапляє на верхній шар, тоді струм буде проходити. Коли фотони входять в сонячну батарею, вони віддають свою енергію позитивно зарядженим іонам. Енергія вибиває електрони з нижнього, р-типу шару, щоб вони стрибали через бар'єр до n-типу шару вище в потік навколо контуру. Чим більше світла, тим більше електронів стрибатимуть вгору і тим більше струму. Сонячні (або фотоелектричні) елементи перетворюють сонячну енергію в

електрику.

Сонячне світло складається з маленьких частинок, які називаються фотонами, вони випромінюються від сонця. Це включає в себе створення електричного дисбалансу всередині пристрою. Створення такого дисбалансу стало можливим завдяки внутрішній організації кремнію, атоми кремнію розташовані разом в щільно пов'язаній структурі.

Основне правило фізики називають законом збереження енергії, яке говорить, що енергія не виникає з нічого і не зникає в нікуди, а може лише перетворюватися з однієї форми на іншу. Це означає, що сонячна батарея не може виробляти більше електричної енергії, за ту що потрапляє на батарею за певний проміжок часу.

ККД комірок кремнієвих модулів на нині складає близько 15-20%. Цей показник найближчим часом може зрости на кілька відсотків. ККД таких панелей в масштабах промисловості складає: монокристалічних - 17-22%, полікристалічних – 12-18%, аморфних – 5-6%, батареї на основі телурида кадмія – 10-12%, на основі селеміда міді-індія – 15-20%, на основі полімерів – 5-6%.

Світова сонячна енергетика розвивається з високими темпами, сонячні електростанції стають частиною енергетичної інфраструктури, стрімке зростання кількості і загальної потужності електростанцій, передбачає також зростання впливу сонячних технологій на економіку. Перш за все, в найближчі десятиліття сонячна енергетика стане стимулом для економічного розвитку екваторіальних країн, що володіють максимальним «сонячним» ресурсом.

Незалежно розвивається кілька технологічних напрямів, одним з цікавих рішень є плани з будівництва сонячних електростанцій на орбіті Землі.

Американська компанія «Tesla», яка займається електромобілями, презентувала нові види акумуляторів «Powerwall», які встановлюються в будинках, що можуть накопичувати енергію до 10 кВт. Також потужніший промисловий варіант «Powerpack» В наступні 50-70 років вся енергетика буде побудована на сонячних системах.

Керівник: Ігнатенко В.М., *доцент*

КОДУВАННЯ СИГНАЛІВ В ЦИФРОВИХ СИСТЕМАХ ПЕРЕДАЧІ

Єрмаков М.С., студент; СумДУ, гр. ЕС-51

Сучасний світ важко уявити без цифрових систем передачі, в яких для підвищення якості передачі інформації використовують кодування. Кодування - це перетворення інформації в сигнал, тобто перетворення інформації в кодові комбінації.

Тепер з'ясуємо, як працює кодування. Ми квантуємо сигнал і кожному рівню квантування відповідає свій номер, який зображуємо у двійковій системі числення. Потім в лінійний тракт надходять кодові групи імпульсів відповідних номеру рівня квантування. Таким чином утворюється двійковий цифровий сигнал, або сигнал з імпульсно-кодовою модуляцією. Для цифрових систем передачі використовують спеціальні пристрої: для відправлення сигналу кодери, а для отримання декодери. Загальна назва цих пристроїв - кодеки. Щоб проводити кодування систем зв'язку застосовуються натуральні і симетричні двійкові коди. Під час кодування потрібно брати до уваги, що телефонні сигнали, а також сигнали звукового мовлення є біполярними, тому при їх дискретизації виходять послідовності біполярних імпульсів. Щоб розрізнити полярності імпульсів до кодової комбінації додають старший знаковий розряд («1» для позитивної полярності відліків і «0» для негативної). Залишкові розряди кодової групи визначають номер рівня квантування сигналу в позитивній, або негативній області. Перевагами натурального і симетричного кодів є те, що їх можна використовувати на базі простих кодерів, а недоліком - низька перешкодозахищеність, оскільки помилки в розрядах з великим об'ємом спричиняють значні спотворення.

Хоча цифрова система передачі має свої недоліки, але завдяки своїй надійності, якості, перешкодозахищеності вона має перспективи на більше розповсюдження в системах зв'язку, вимірювальних пристроях та в інших сферах.

Керівник: Протасова Т.О., старший викладач

ПРОГРАМУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ РОБОТА

Михальова К.Ю, студент; СумДУ, гр. СУ-51

Для того, аби більше заохотити студентів розвиватися в програмуванні та електроніці, навчання потребує застосування сучасних методів реалізації практичних навичок.

Одним з таких методів є виготовлення робота, який програмується шляхом здійснення дистанційного керування. Для цього використовується мікроконтролер ARM Cortex M4. Також можна використовувати будь-який різновид одноплатного комп'ютера Rapsberry чи Pi Beaglebone та плати Black Arduino (рис.2).

Робот програмується по WiFi, за допомогою мов програмування, таких як C++, Python або Scratch для початківців. Комплектуючі зроблені таким чином, що можуть бути надрукованими на 3д-принтері. Конструкція має зменшену вагу, роблячи робота легше програмованим і збільшує ємність батареї. До конструкції можна додати різні сенсори, і таким чином навчити більш складним діям.

Одним з ключових нововведень цього робота є унікальний механізм ніг, який використовує менше двигунів, ніж традиційні двоногі роботи, зберігаючи при цьому здатність виконувати різні рухи, такі як ходьба, обертання (на місці, або під час ходьби), танці, гра з м'ячем та інше.

Кожна нога складається з трьох двигунів і пари чотирьох стрижневих зв'язків, а також пружини для перенесення частини ваги (рис.1).

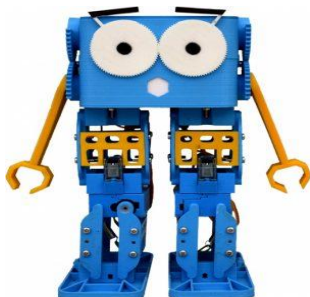


Рис.2 Вигляд робота

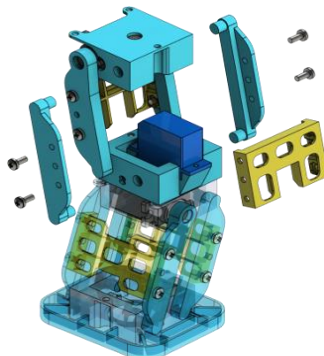


Рис.1 Механізм ноги

Використання робота має ряд переваг:

- залучення студентів до вивчення робототехніки, електроніки, машинобудуванню та 3д-друку;
- вивчення мов програмування;
- розроблення додатків для смартфонів;

SSD-НАКОПИЧУВАЧІ

Ярошенко Я.В, *студент*; СумДУ, гр. ЕС-51

В 21 столітті інформація стала цінним ресурсом як в бізнесі, так і в національній безпеці, тому її збереження та оперативне відтворення відіграє ключове значення.

Твердотільний накопичувач (SSD) це накопичувач, який не має рухомих частин, як в HDD, а запис інформації здійснюється на Flash-пам'ять.

Так як працює твердотільний накопичувач? Все дуже просто – спочатку обчислюється адреса блоку і система відразу ж отримує до нього доступ на запис та на читання. При цьому, механічні операції не виконуються - весь час займає трансляція адреси та передачу блоку. Чим швидше працює flash-пам'ять, контролер і зовнішній інтерфейс, тим швидше ми отримуємо доступ до потрібних даних. А ось при стиранні або зміні даних в SSD-накопичувачі не так все просто. Мікросхеми пам'яті NAND flash-пам'яті оптимізовані для секторного виконання операцій. Flash-пам'ять записується блоками по 4 КБ, а видаляється по 512 Кб.

Здавалося б, SSD має скільки переваг: майже миттєвий доступ до файлів, знижене енергоспоживання(при навантаженні, споживання SSD 2 Вт, а HDD 6 Вт), вага SSD менша від ваги HDD майже в 10 разів, відсутність рухомих частин, що збільшує надійність накопичувача, робоча температура та рівень шуму значно менший чим у HDD, що дає можливість працювати з SSD в більш широкому температурному діапазоні, то чому ж людство не переходить на SSD-накопичувачі? Все дуже просто, SSD має дві суттєві проблеми: обмежена кількість циклів запису та надійність збереження даних, адже при «втраті» одного блоку ми втрачаємо всю інформацію, яка була на накопичувачі без можливості відновити її.

Розглянувши позитивні та негативні сторони SSD, можна прийти до висновку, що технологія досить цікава й перспективна але потребує технічного вдосконалення.

Керівники: Протасова Т.О., *старший викладач*
Коваль В.В., *викладач*

ОСНОВНІ ФОРМИ ПОЛЯРНОГО СЯЙВА

Білоус Д.О., студент; СумДУ, гр. ПМ-41

Полярне сяйво – це явище, яке наочно відображає вплив космічної енергії на навколосезний простір, і яке людина може спостерігати неозброєним оком. Під час спостереження за явищем можна бачити як



сонячна плазма попадає в шари навколосезного простору на висоті від 100 до 1000 км над поверхнею Землі. Форми полярних сяйв вражають різноманітністю, швидкістю зміни, кольорами. Це пов'язано, перш за все, з різною швидкістю (енергією) заряджених

частинок які рухаються від Сонця до Землі.

Відмітимо декілька форм полярного сяйва.

1. **Дуга** сяйва. Така форма визивається потоками електронів і простягається зі сходу на захід на декілька тисяч кілометрів. Дуга в напрямку північ – південь, якщо і буває, то дуже коротка (1-10 км).

2. **Промені** сяйва. Це вузькі жмутки світла довжиною від 10 до 100 км. Їх напрямок співпадає з лініями геомагнітного поля Землі. Розташовуються на тій же висоті що і дуги.

3. **Дифузні плями**. Як правило, займають площу до 100 кв.км. Вони мають неправильні форми, причому одночасно можна спостерігати декілька плям. Іноді пляма перетворюється в «вуаль» або фонове світіння і рухається одна відносно одної змінюючи інтенсивність сяйва, пульсуючи. Слід відзначити, що їх сяйва можна розділити на власно пульсуючі, вогняні, мерехтливі та хвилясті.

4. **Спіраль та завитки**. Розміри таких форм змінюються від 20 до 1300 км. Вони спостерігаються, як правило, в вечірні часи. Якщо дивитись з Землі, то загортання спіралей можна бачити за годинниковою стрілкою.

В середніх широтах полярне сяйво неозброєним оком не спостерігається, хоча є повідомлення, що 17 березня 2015 року сяйво над центральною і північно-західною частиною Росії, можна було спостерігати також в деяких регіонах України.

Керівник: Лопаткін Ю.М., професор

AUTONOMOUS POWER SUPPLY FOR SAFETY SYSTEMS

Moskalenko M.M., *student*; Dulya-Borzenec V.V., *student*;
Konotop Institute of Sumy State University

It is well-known that in mines for mining equipment supply is used the high voltage values ($U = 1140/660$ V). Besides, the safety system's devices are based on chip components that used the spark-safe voltage of lesser of 5 V. Taking into account this fact, for automation systems supply a lot of companies produced the low-voltage power supplies. To convert the high-voltage into low-voltage are used transformers or high-voltage capacitors in pulsed power supplies. These devices have a significantly overall dimension and are needed to use a bulk explosion-safe protective covers. There is also difficult problem of the electro-magnetic pulses safety. These pulses are occurred while switching the electrical motors with power.

In Konotop Institute of SSU is designed the autonomous power supply with air flow energy usage. According to the "Safety rules in coal mines", at working in mines dangerous for gas and coal dust explosions it needs to secure the ventilation of mine works. The air flow velocity must be in the range of $v = (0.5-0.8)$ mps depending on the scales of methane excretion.

Using the air flow energy allows to simplify the safety devices supply by the lack of energy consumption for example – in ventilation drifts.

Autonomous power supply is designed in cylindrical cover. During the low air flow velocities the cover has the cone-view and is used as a constrictor. Inside the cover is placed the micro-air-generator. On micro-air-generator output is connected the supercapacitor for smoothing the voltage drops and the energy accumulation. The output voltage is stabilized by the chip converter BQ25504, which has a wide range of input voltage.

The explosions may occur in mines, grain elevators, mills, foundries, furniture factories (during the usage of high-velocity grinding equipment), on the chemical and petro-chemistry industries, in aboveground and underground explosive storages etc. Supply technique proposed by us with usage the air-flow energy may be used in autonomous power supplies design.

Leaders: Ivashchenko M.M., Buryk I.P., Lepihov O.I., *as. professor*

$$t' = t \times \sqrt{1 - v^2/c^2}$$

і для тіла пройде лише 2 секунди. Хоча це не зовсім телепортація, бо при русі тіло буде існувати в проміжних точках. Поки що принципи телепортації фізичних об'єктів не знайдені, але гарно вивчені принципи квантової телепортації.

Квантова телепортація. Квантова телепортація – це телепортація в якій передаються не фізичні об'єкти, а стан квантових об'єктів. Квантові об'єкти можуть знаходитися не тільки у якомусь конкретному стані, а й декількох станах одночасно. Наприклад, якщо у вас є фотон, то при русі його спіні може обернутися за годинниковою стрілкою і проти неї, а також може знаходитися у цих двох станах одночасно. І будь-яка спроба приведе до зруйнування цього не визначеного подвійного стану. У нас з якоюсь вірогідністю кожен раз буде «випадати» якийсь один із станів. Квантова телепортація дозволяє передавати цей стан недоторканим. Вона використовує декілька фізичних ефектів, але основним, і на мій погляд найцікавішим, є використання пар частинок в заплутаному стані. Давайте уявимо, що ми передаємо стан фотона із Львова до Сум. Десь посередині цієї відстані ми повинні випустити пару так званих «заплутаних фотонів». В чому їх особливість? Вони досі знаходяться у невизначеному стані, але коли ми визначимо стан одного з фотонів і з'ясуємо його обертання за годинниковою стрілкою, то тоді миттєво стане зрозуміло, що інший фотон обертається проти годинникової стрілки. Можна сказати, що саме в цей момент проходить телепортація стану фотона. Але для завершення цієї операції потрібно передати операцію по звичайному каналу зв'язку, а це вже не швидше швидкості світла. Поки що людину так передати не вдасться.

Після створення надійних методів квантової телепортації виникнуть реальні передумови для створення квантових обчислювальних систем. Телепортація забезпечить надійну передачу та зберігання інформації на фоні потужних перешкод, коли всі інші способи виявляються неефективними, і могут бути використана для зв'язку між кількома квантовими комп'ютерами. Крім того, і самі розроблені дослідниками методи мають величезне значення для майбутніх експериментів з квантової механіки.

Керівник: Ігнатенко В. М., доцент

ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ МАТЕРІАЛЬНОЇ ТОЧКИ НА КРИВОЛІНІЙНИХ ДІЛЯНКАХ З УРАХУВАННЯМ ТЕРТЯ

Голохвост О.О, студент; МК СумДУ, гр. 304-х

При дослідженні динаміки матеріальних об'єктів, як правило, уникають безпосереднього інтегрування диференціального рівняння руху, використовуючи при цьому загальні теореми динаміки, зокрема, теорему про зміну кінетичної енергії. При застосуванні останньої на криволінійних ділянках нехтують силами тертя. Це призводить до значних похибок при розрахунку числових значень кінематичних характеристик.

Нехтування силами тертя при дослідженні руху матеріальної точки по криволінійним поверхням пов'язане із нелінійністю основного рівняння динаміки, яке, зокрема, для випадку кругової ділянки у вертикальній площині зводиться до вигляду:

$$v \cdot dv/d\varphi + f v^2 = gR (\cos\varphi - f \sin\varphi), \quad (1)$$

де v – швидкість точки, φ – кутова координата, R – радіус траєкторії, f – коефіцієнт тертя, g – прискорення вільного падіння.

У даній роботі розв'язана задача про рух матеріальної точки, що описується рівнянням (1). Встановлені залежності швидкості і значення сили тертя від кутового положення точки.

Для можливості подальшого застосування отриманих результатів визначено вираз для роботи сили тертя на скінченному переміщенні (на круговій ділянці). Це дає змогу використовувати теорему про зміну кінетичної енергії матеріальної точки при переході через ділянку.

Додатково встановлено залежність кута зупинки α матеріальної точки від коефіцієнта тертя, що є розв'язком трансцендентного рівняння:

$$\cos\alpha - 2f \sin\alpha = e^{-2f\alpha}. \quad (2)$$

Підтверджено, що неврахування сил тертя на криволінійних ділянках призводить до суттєво завищених значень швидкості точки.

Керівник: Павленко І.В., старший викладач

ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІЇ ПРОГИНУ БАЛКИ ШЛЯХОМ РОЗВ'ЯЗАННЯ НЕЛІНІЙНОГО РІВНЯННЯ ПРУЖНОЇ ОСІ

Олійник Я.О., студент; МК СумДУ, гр. 304-х

Одним з основних етапів проектування машинобудівних конструкцій є дослідження напружено-деформівного стану і перевірка на міцність, жорсткість та стійкість. Враховуючи, що більшість конструкцій містять балкові елементи, що працюють на згинання, то проблема їх розрахунку є актуальною.

Основним рівнянням розрахунку жорсткості балки є рівняння пружної осі:

$$EI [1 + (dy/dx)^2]^{-3/2} \cdot d^2y/dx^2 = M(x), \quad (1)$$

де x – осьова координата, $y(x)$ – функція прогину, E – модуль пружності матеріалу, I – момент інерції поперечного перерізу, $M(x)$ – згинальний момент.

Рівняння (1) є нелінійним диференціальним рівнянням другого порядку, яке традиційно розв'язується у лінійні постановці та має область застосування, обмежену малими кутами повороту поперечного перерізу: $(dy/dx)^2 \ll 1$.

У даній роботі отримані точні і наближені, кількісно і якісно нові розв'язки нелінійного рівняння (1) для різних випадків закріплення балки і способу та місць прикладання зовнішнього навантаження. Запропоновано методику розрахунку жорсткості балки із застосуванням розкладання функції прогину у ряд Тейлора.

Отримано таблицю уточнюючих коефіцієнтів, а також кількісні критерії, що визначають область застосування отриманих залежностей. Встановлено, що найбільша похибка розрахунків залежить від квадрату максимального кута повороту поперечного перерізу.

Підтверджено, що лінеаризація рівняння пружної осі балки (1) призводить до отримання занижених значень прогинів, а в деяких випадках – до якісної зміни форми прогину.

Керівник: Павленко І.В., старший викладач

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПРОВОДНОЙ ПЕРЕДАЧИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Гричаний А.Л., студент; СумДУ, гр. СУ-51

С каждым годом количество электронных устройств растет. Использование проводов для передачи электроэнергии является не совсем рациональным, а так же не всегда удобным. Поэтому актуальным является поиск решения данной проблемы. Одним из возможных решений может стать беспроводной метод передачи электроэнергии, ведь не зря он уже давно интересует ученых.

В данной работе представлены различные методы реализации данной технологии. Рассмотрены их плюсы и недостатки. А так же основное внимание уделено технологии компании WiTricity, как наиболее перспективному направлению развития беспроводной технологии передачи электроэнергии. Особенность их метода передачи в том, что он смог объединить в себе многие преимущества от предыдущих технологий.

На рис. 1 представлена схема резонансно-магнитной связи предлагаемая компанией WiTricity. Желтым цветом изображены катушки, красным и синим – конфигурация создаваемых ими полей, с их помощью и происходит передача энергии на расстояние D . Стоит заметить, что каждая катушка это саморезонирующая система, а подключенная к питанию является источником резонанса.

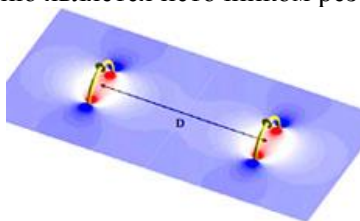


Рис. 1 Схема WiTricity резонансно-магнитной связи.

В заключении работы рассмотрены основные перспективы развития технологии беспроводной передачи электроэнергии. Стоит отметить, что к ним относится не только фактор удобства, а так же перспективы улучшения экологического состояния нашей планеты.

INEXPENSIVE PROTECTION SYSTEM OF COUNTRY HOUSE

Petrenko R.V, *student*; SumDU, gr. SU-51

Many people have a country house(dacha). Typically, it is a small house for storing of various garden equipment, building tools and other things. These houses are located in the countryside, in the territory, which belongs to a particular cooperative. Usually, cooperative Security is poor. Often, "people without a conscience" hack doors or windows of houses and steal things. People use the different protection for their country house, building a high fence, installing shutters on the windows and the iron doors, but these methods do not work. Of course, you can put gsm-alarm system that will protect the house well, sending a text message on your phone when robber will try to penetrate into the house. But it is expensive and can be more expensive than all tools in house. We need an affordable solution, such as imitation of human presence using light in the house, or imitation the security system external indicators. Of course, leave the light switched on is not rational, but you can leave a little white LEDs inside, or bring to the front of the house a little red LEDs along with a sign "The object is under protection". It's enough to robber think twice before he gets into the house. Some conventional batteries can be a power supply, but this is not rational, because they are quickly discharged and need to be replaced. There is a solution - solar battery. Until recently, it was so expensive solution, but now, these batteries are made from the cheap materials so it costs inexpensively. Also required: a voltage(DC) battery controller that will not allow overcharge the battery, li-ion battery (18650), LEDs white and red colors, photo relay which will enable LEDs switch on only at night - in the most likely time for a robbery, a diode or a fuse for safety equipment in case unforeseen circumstances.

Presented electrical circuit designed to maximize save received solar energy and use it efficiently.

This project has a simple structure and a low cost, helping to resolve security issues of a country house.

Curator: Koval. V.V., *senior lecturer*

НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ДІОД

Левченко. М. О., студент; СумДУ, гр. ЕС-51

Напівпровідниковий діод- це елемент, який пропускає через себе електричний струм в одному напрямку і блокує його проходження в іншому.

Вперше напівпровідникові діоди були створені в 1906 році. Для потреб детектування радіосигналів. Виявилося, що контакти різнорідних матеріалів володіють несиметричною провідністю залежно від напрямку струму.

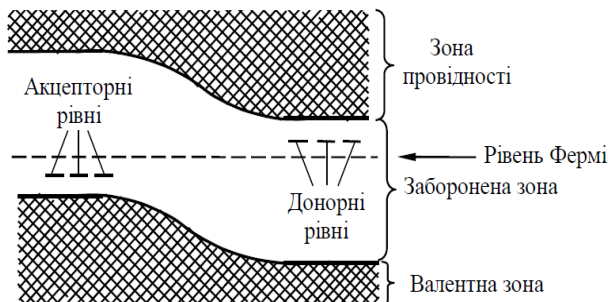
Основою напівпровідникового діода є р-п перехід. В напівпровіднику "n" типу є вільні електрони, частинки зі знаком мінус, а в напівпровіднику типу "р" наявні іони з позитивним зарядом, їх прийнято називати «дірки». Дірка є носієм позитивного заряду, рівного елементарному заряду, в напівпровідниках. Це поняття вводиться в зонної теорії для опису електронних явищ у неповністю заповненій електронами валентної зоні.

Напівпровідниковий діод має два виводи, які мають назву: анод і катод. В основі принципу дії напівпровідникового діода - властивості електронно-діркового переходу, зокрема, сильна асиметрія вольт-амперної характеристики щодо нуля. Таким чином розрізняють пряме і зворотне включення. В прямому включенні (якщо подати на анод плюс, а на катод мінус) діод має малий електроопір і добре проводить електричний струм. У зворотному (на анод подати мінус, а на катод – плюс) – електрони з області N прямують до джерела з позитивним полюсом. У цей же час позитивні заряди(дірки) в області P притягуються негативним полюсом джерела живлення. Тому в області PN переходу, утворюється порожнеча, так як немає носіїв заряду, струм проводити нічим.

З точки зору зонної теорії рівноважний стан на р-п переході досягається при такій висоті потенціального бар'єра, при якій рівні Фермі обох областей розміщуються на однаковій висоті.

Є й недолік напівпровідникових діодів, при зворотному підключенні струм все таки протікає (величина цього струму має порядок мікро або наноампер і нею можна знехтувати). Також кожен діод має граничну допустиму напругу-напругу пробою, перевищувати

яку небажано, тому що може зруйнуватися кристалічна структура напівпровідника і прилад прийде у непридатність. Для нормальної роботи діода у прямому включенні необхідно подавати постійну напругу не перевищуючу: для германієвих діодів порядку 0,3В, для кремнієвих діодів 0,7В.



Мал. 1 Енергетична структура напівпровідника

Існує відносно багато типів напівпровідникових діодів, одними з основних є:

- Випрямні діоди (вони відповідають за перетворення змінного струму в постійний);
- Стабілітрони (ці діоди потрібні для того, щоб не допустити злетів і падіння напруги - вони стабілізують її);
- Тунельні (у цього діода внаслідок тунельного ефекту, провідність при зворотній напрузі значно більша, ніж при прямій)
- Варикапи (вони призначені для того, щоб змінювати свою ємність в залежності від прикладеної зворотної напруги)

Діоди є одними з найпоширеніших електронних компонентів. Вони присутні практично у всіх електронних приладах. Існує досить багато видів напівпровідникових діодів, які в свою чергу знайшли своє застосування.

У 2014 році, японським вченим за розробку блакитних оптичних діодів, «що дозволили впровадити яскраві та енергозберігаючі джерела світла», була присуджена премія Нобеля.

Керівники: Протасова Т.О., старший викладач

СОЛОНА ЕНЕРГІЯ

Істратов М.Є., студент; СумДУ, гр. ФЕ-51

В наш час постає проблема вирішення енергетичної кризи. З кожним роком потреба людства в електроенергії стрімко зростає, але задовольняти цю потребу будівництвом великої кількості теплових чи то атомних електростанцій не є правильним вирішенням цієї проблеми, адже перші вимагають не лише багато палива, так ще й мають велику кількість викидів CO₂ у повітря, атомні кращі в цьому критерії, але постає проблема утилізації ядерного палива. Тому люди прагнуть знайти альтернативне джерело отримання електроенергії, яке буде не тільки ефективне, але й екологічне.

Зараз існує вдосталь варіантів альтернативної енергетики, майже всі вони побудовані на принципі використання невичерпних джерел енергії, але коли розглядаємо альтернативні джерела отримання електроенергії пов'язані з водою, найчастіше все зводиться до ГЕС (гідроелектростанцій) та рідше використання енергії морських хвиль.

Існує досить молода та не менш перспективна технологія отримання електроенергії, яка будуються на принципі зворотнього осмосу, яка бере свій початок з середини ХХ років.

Ця технологія має ряд переваг над іншими типами електростанцій, найголовніші з них :

- Вона повністю екологічна і не має шкідливого впливу на навколишнє середовище
- При об'єднанні з опріснювальними станціями, її ефективність збільшується майже вдвічі, такий тандем забезпечує людину не лише електроенергією, але й чистою водою

Для роботи осмотичної електростанції необхідні 2 речі :

- 1) 2 джерела води, солоного та прісного
- 2) Розвиток нанотехнологій, для винайдення більш ефективних осмотичних мембран

В цьому є сенс, адже поверхня Землі на 70,8% покрита водою, а 97% з неї – солоня, тому паливо для такої електростанції буде завжди.

НОВІ ВИДИ ПАМ'ЯТІ В СУЧАСНІЙ ЕЛЕКТРОНІЦІ

Однодворець К.С., Отог Д.В., *студенти*; група ЕП-51

Електронна «пам'ять» широко застосовується в сучасних приладах різного функціонального призначення. З розвитком мікроелектроніки і спінтроніки відбувається поступовий перехід до нових швидкодіючих і високоефективних видів «пам'яті». Так, замість звичайних вінчестерів у комп'ютерній техніці застосовуються SSD-накопичувачі (Solid State Drive – твердотільний привід), до переваг яких можна віднести високу швидкість зчитування (до 250-300 Мб/с), низьке енергоспоживання, повну безшумність, завдяки відсутності рухомих частин. Недолік SSD – обмежена кількість циклів запису/стирання даних, пов'язана з постійним впливом високої напруги (до 20 В) на діелектрик затвору.

Розглянемо фізичні принципи роботи, переваги і недоліки сучасних типів флеш-пам'яті.

У *магніторезистивній пам'яті* [1] з довільним доступом (MRAM – Magnetoresistance Random Access Memory) для зберігання інформації використовуються магнітні домени, що дозволяє зберігати записану інформацію при відсутності зовнішнього живлення без ефекту зносу. Схема комірки MRAM – пам'яті, сформованої на перетині розрядної та числової шин, наведена на рис.1. Кожна комірка складається із структури, що відповідає за збереження інформації, і транзистора (або діода), за допомогою якого організовується адресація. Під час запису струм, що протікає по розрядній і числовій шинам, наводить перехресне магнітне поле, яке змінює магнітний стан вільного шару. При зчитування через комірку пропускають струм, величина якого залежить від орієнтації векторів намагнічування магнітних шарів структури: при паралельній конфігурації опір переходу мінімальний (логічний «0»), при антипаралельній орієнтації намагніченостей опір великий (логічна «1»).

У *пам'яті з довільним доступом на основі фазового переходу* [2] (PRAM – Phase change Random Access Memory) застосовується той же принцип, що і в оптичних дисках CD-RW і DVD-RW. Носієм інформації служить спеціальний матеріал, здатний під впливом температури змінювати свій стан з кристалічного (низький електричний опір – логічна «1») на аморфний (високий опір – логічний «0»). Серед переваг такого

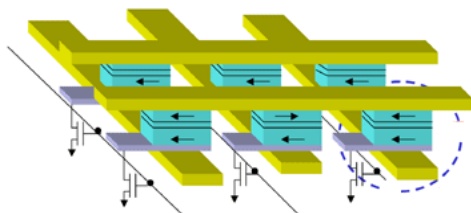


Рис.1. Схеми елементарної комірки MRAM пам'яті. Із роботи [1]

виду пам'яті – можливість запису інформації без попереднього стирання. Мікросхеми PRAM невеликого об'єму (до декількох десятків мегабайт) застосовуються в смартфонах та планшетах.

Принцип функціонування *фероелектричної довгострокової пам'яті з довільним доступом* (FeRAM – Ferroelectric Random Access Memory) заснований на ефекті поляризації атомів у фероелектричних матеріалах під дією зовнішнього електричного поля. Серед переваг FeRAM – практично необмежена кількість циклів перезапису (більше 10^{16} разів) та висока швидкість запису (120 – 150 нс).

У *трековій пам'яті* (Racetrack Memory) інформація зберігається у намагнічених U-подібних нанодротах, що розміщені перпендикулярно до площини чіпу. Коли магнітний домен проходить біля магнітної головки, він орієнтується згідно заданого шаблону бітів. При цьому, біти, що були записані, можуть під дією електричного струму переміщатися по ньому. Мікросхема складається із U-подібних нанодротів із пермалою діаметром близько 200 нм. Швидкість зчитування і запису інформації відбувається менше, ніж за одну наносекунду.

Таким чином, сучасні типи флеш-пам'яті характеризуються надійністю, мобільністю, низьким енергопостачанням, високою швидкодією та практично необмеженою кількістю циклів перезапису інформації.

Керівник: Шабельник Ю.М., *к.ф.-м.н., асистент*

1. Основи спінтроники: матеріали, прилади та пристрої: навчальний посібник / Ю. А. Куницький, В. В. Курилюк, Л. В. Одноворець, І.Ю. Проценко. – Суми : СумДУ, 2013. – 127 с.
2. S.Raoux, F. Xiong, M. Wuttig, E. Pop, *MRS Bull.*, **39**, 703 (2014).
3. S.S.P. Parkin, M. Hayashi, L. Thomas, *Science*, **320**, 190 (2008).

СВІТЛОВИПРОМІНЮЮЧІ ДІОДИ, ЯК ДЖЕРЕЛА ОПТИЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

Рилова А.К., Кулак А.С., учениці; КУ СЗОШ №23, 11-А клас
Толстіков Д.І., студент; СумДУ, гр.ЕП-51

Світловипромінюючі діоди (світлодіоди) – малоінерційні напівпровідникові джерела некогерентного оптичного випромінювання. Світлодіоди (СД) застосовують для перетворення оптичних сигналів (підсилювачі світла та зображення, плоскі екрани); в пристроях відтворення інформації (індикаторні екрани, цифрові табло, картинна логіка); для світлотехнічних рішень в області дизайну; в побутовій техніці та системах освітлення.

Перший червоний СД був створений в 1962 рр. Nick Holonyak (Польща). На початку 1970-х рр. з'явилися зелені і жовті СД, які використовувалися в наручних годинниках, калькуляторах і світлофорах. У 1993 році Shuji Nakamura (Японія), створив синій СД високої яскравості. Білі люмінофорні СД вперше з'явилися в 1996 р.

У роботі проведені вимірювання вольт-амперних характеристик СД різних кольорів світіння: червоного (АЛ102Б і АЛ307Б), помаранчевого (АЛ307И), жовтого (АЛ307Д), зеленого (АЛ307ВМ і АЛ102В), блакитного (АЛ307КМ) та білого (АЛ307ЕИ). Узагальнення результатів вимірювань показало, що вольт-амперні характеристики мають лінійний характер: при зростанні напруги від 1,5 до 3,5 В величина прямого струму зростає від 15 мкА до 20 мА.

Відмітимо, що для виготовлення СД використовуються напівпровідникові матеріали GaAs, InP, ZnSe, CdTe. Колір світіння залежить від хімічного складу напівпровідника. Ресурс роботи СД становить до 50 000 год. Лампи на основі СД (LED) мають такі переваги: низьке енергоспоживання; екологічність; пожежо- та вибухобезпечність; повна кольорова гама випромінювання; високий ККД; висока механічна міцність і вібростійкість; надтривалий ресурс роботи та широкий температурний діапазон.

Керівники: Ткач О.П., к.ф.-м.н., ст.викладач;
Меша В.М., вчитель.

ВИКОРИСТАННЯ КЛАПЕРІВ

Гураль Н.Р., студентка; МКСумДУ, гр. 410-і

Сучасне життя дуже динамічне, а основним гаслом сучасності стає економія часу, відведеного для щоденних рутинних занять. Частково вирішити цю проблему, можна шляхом використання елементів так званого «розумного будинку». Наприклад, використання клаперу (від англійського - плескати в долоні) був дуже популярним пристроєм в 80 і 90-і роки. Він дозволяв включати і вимикати пристрої простим плесканням в долоні.

Arduino зручна платформа швидкої розробки електронних пристроїв. Платформа набирає широку популярність завдяки зручності і простоті мови розробки, що має спрощений C-подібний синтаксис та аналогічну граматику. Пристрій програмується через USB.

Наша розробка є демонстративною і покликана показати широту можливостей платформи Arduino.

Наша розробка представляє собою розетку, що активується звуком. В ході створення приладу були використані такі радіоелементи:

Таблиця 1 – Перелік радіоелементів задіяних у проєкті.

Елемент	Тип	Кількість
Плата Arduino	Arduino mega 2560/ nano	1
Польовий транзистор	n – перехід	1
Діод		1
Конденсатор		1
Резистор		2
Резистор		1
Електретичний мікрофон	Мікрофон	1
Реле	SRD – 05VDC – SL - C	1
Розетка		1
Вилка		1

Керівник: Овсянко Н.Р., викладач

УЛЬТРАЗВУКОВІ «ЧУДЕСА»

Макаренко К.В., студент; СумДУ, гр. ЕП-51

Ультразвук, як і інфразвук, органи слуху людини, на відміну від тварин, не сприймають, проте їх широко застосовують у техніці, на виробництві, у побуті, медицині. Доведено, що ультразвуком можливо очистити іржу з металевих деталей, провести екологічне прання, пастеризацію молока, виявити підводні об'єкти, навіть відлякувати птахів з городу та чистити зуби ультразвуковою щіткою. У цій роботі ми розглянемо природу створення цих «чудес».

Ультразвук – пружні хвилі з частотою понад 20×10^3 Гц. Якщо частота хвиль від 10^9 до 10^{12-13} Гц, то такий ультразвук прийнято називати гіперзвуком. Область частот ультразвуку можна поділити на три області: низьких частот $20 \times 10^3 - 10^5$ Гц; середніх частот $10^5 - 10^7$ Гц; високих частот $10^7 - 10^9$ Гц.

Промислове ультразвукове чищення використовує принцип кавітації. У цьому випадку утворюються повітряні мікроскопічні бульбашки з високим тиском усередині, які потім захоплюються й випромінюють ударну хвилю. Цей метод використовується і під час ультразвукового прання, коли відбуваються мікрровибухи між волокнами тканини, що дозволяє видалити частинки бруду.

Такі властивості ультразвукових хвиль як відображення, заломлення, поглинання допомагають у медицині досліджувати внутрішні органи людини за рахунок різної ехоцильності тканин. Чим вище частота ультразвукової хвилі, тим менше вона проникає в тканину, викликаючи сильний біль – це можна використовувати у військовій справі.

Ультразвук здатний знищувати хвороботворні мікроби. Використання таких зубних щіток запобігає утворенню зубних каменів, нальоту, лікують кровоточивість ясен. Має місце повна відсутність механічного впливу на емаль. Чищенням зубів займається не сила тертя, а ультразвук.

Наш світ потребує вирішення багатьох проблем. Ультразвукові хвилі не тільки актуальні й дуже цікаві, але вони можуть допомагати у нашому житті.

Керівник: Лисенко О.В., професор

ПАПЕРОВА АВІАЦІЯ

Щербань Т.В., Ярошенко М.В. *студенти*, СумДУ, гр. ІТ-51

Паперовий літак – зменшена копія справжнього літака з усіма його властивостями. Основними характеристиками є траєкторія польоту, швидкість, дальність і складність конструкції.

Зміна форми носа, крил, матеріалу та загалом модель впливає на параметри стійкості польоту, дальність та напрям. Для проведення експериментальних досліджень було виготовлено декілька моделей різних модифікацій по три екземпляри з різного матеріалу. За допомогою рулетки, камери та секундоміру визначалась дальність та час польоту, і отримані результати були занесені в таблицю.

Сили, які діють на літак в момент польоту представляють у вигляді аеродинамічної сили, яка є результуючою сил, що діють на окремі частини конструкції. Дію цієї сили прийнято замінювати дією двох її складових: підйомною силою та силою опору.

Дальність польоту літака визначається за допомогою відношення підйомної сили до сили опору.

Стабільність польоту забезпечує центрування, тобто центр тяжіння має збігатися із центром тиску крила або бути трохи попереду нього.

Відредагувати траєкторію руху літака у вертикальній площині можна, якщо відігнути задню кромку хвоста вгору або вниз. Для керування траєкторією відносно поздовжньої осі літака необхідно відігнути в протилежні сторони (вниз і вгору) задні кромки крил.

Основні чинники, які впливають на дальність польоту:

- | | |
|---|--|
| - Площа крила | - Аеродинамічна досконалість |
| - Геометричні розміри поперечного перерізу фюзеляжу | - профілю крила |
| - Швидкість польоту | - Кут, під яким літак рухається вперед |
| - Густина повітря | - Якість обробки поверхонь |
| - Турбулентність | - Центр ваги |

Таким чином, політ на великі дистанції, забезпечить вузька, довга, жорстка модель літака, зі зміщенням центру ваги до носа. Якщо метою є тривалий політ, то важливими критеріями є баланс і великий розмах крил.

Керівник: Ігнатенко В.М.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕНЗОРЕЗИСТОРІВ ЯК ЧУТЛИВИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДАТЧИКІВ ТИСКУ

Стебловська Д.А., *школяр*; ЗОШ № 4, 11-А клас;
Куц О.М., *студент*; СумДУ, гр. ЕЛ-61

В основі роботи будь-якого тензорезистора лежить явище тензоефекту. Суть даного явища полягає в тому, що якщо плівковий зразок, по якому протікає електричний струм, пружно розтягнути або стиснути, то опір його буде змінюватися. Зміна опору відбувається в наслідок процесів, які відбуваються на макроскопічному або мікроскопічному рівнях в плівці під дією зовнішнього навантаження. У якості тензорезисторів можуть бути використані плівки металів, їх оксидів, напівпровідників, вуглецеві матеріали та гетеро структури різного складу. Тензорезистори виготовлені на основі нанотрубок демонструють стабільні властивості під дією такого фактора зовнішнього середовища як температура.

У першу чергу тензорезистори використовуються при розробці тензодатчиків різної конструкції та функціонального призначення. Тензодатчики дозволяють виконати перетворення даних про деформацію різних типів (на розтяг, стиснення тощо) в електричний сигнал, що знайшло широке практичне застосування в промисловості, будівництві, при виробництві сучасних вимірювальних приладів. Крім того, на основі тензорезисторів створюються сучасні датчики тиску. Даний тип датчиків знайшов практичне застосування при вимірюванні тиску в різноманітних газових і рідких середовищах, в умовах прямої дії води, підвищеної вологості, в умовах дії кислот, при наявності ударів, вібрацій та ін. Датчики тиску, чутливим елементом яких є тонкоплівковий тензорезистор характеризуються високим п'єзорезистивним коефіцієнтом і тому можуть бути застосовані при вимірюванні перепадів тисків в діапазоні від $-6 \cdot 10^4$ Па до $6 \cdot 10^4$ Па. Також датчики тиску на основі тензорезисторів можуть бути використані для прямого вимірювання тиску в робочій камері вакуумних установок загального типу безпосередньо в процесі роботи приладу, оскільки вони характеризуються стабільністю характеристик і високою чутливістю до зміни тиску.

Керівник: Пазуха І.М., *ст. викладач*

ПОЇЗД НА МАГНІТНІЙ ПОДУШЦІ

Берченко Б.О, студент; СумДУ, гр. СУ-51

Магнітоплан (маглен) – монорейковий потяг, побудований на базі технології електромагнітного підвісу (EMS), який для левітації використовує електромагнітне поле, при чому безпосереднього контакту з поверхнею полотна не відбувається. Реалізація даної системи на практиці дуже схожа на роботу звичайного залізничного транспорту. Аеродинамічний опір виступає єдиною гальмівною силою.

Існують декілька базових технологій для магнітного підвісу поїздів. Принцип дії базується на притягання протилежних магнітних полюсів і, навпаки, відштовхуванні однакових полюсів. Здійснення руху відбувається лінійним двигуном, розташованим або безпосередньо на потязі, або на шляху, також існують випадки, коли двигун встановлюється одночасно як на транспорті, так і на шляху.

Концепція даного транспорту не є новою але обмеження в технічній та економічній сферах не дозволяють їй втілитися в повній мірі: для публічного використання технологія втілилась лише декілька разів. Через необхідність у створенні сильного магнітного поля інженери під час проектування зіткнулися з проблемою захисту пасажирів від його впливу та великої ваги потужних магнітів. Через недостатній розвиток транспортної інфраструктури використання магнітоплану неможливе, але вже існують проекти з розташування магнітних елементів під полотнами автотрас та між рейками звичайної залізниці. Активно розробки ведуться в Японії, Німеччині, Китаї та Південній Кореї.

Завдяки швидкості, яку може досягти потяг на магнітній подушці, він може скласти конкуренцію не лише наземному, а й повітряному транспорту на дистанціях до 1000 км, при цьому використовуючи джерела електричної енергії які набагато менше забруднюють атмосферу.

Керівник: Коваль В.В., викладач

ГЕОМЕТРИЧНІ ФОРМИ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ

Лаврик Д.С., студент; СумДУ, гр. ЕЛ-62

В умовах пошуку шляхів збереження та економії електроенергії, розробляються і запроваджуються альтернативні джерела. Сонячні батареї є одним з таких видів джерел. У даній роботі розглянуто та проаналізовано різні види сонячних батарей з точки зору їх геометричної форми.

На сьогоднішній день створено чимало полі- та монокристалічних батарей прямокутної форми, але мало хто чув про батареї у формі сфери або конуса. Завдяки геометричному рішення даної проблеми, людство зробило прорив у сучасній науці.

Sphelar, або сферична батарея, була розроблена групою японських вчених. Вони намагалися досягти більш ефективного перетворення сонячної енергії за рахунок того, що промені потрапляють на поверхню сфери, незалежно від того, який кут падіння сонячних променів. Така батарея не потребує додаткових механізмів, які б повертали її у бік руху сонця, на відміну від звичайних прямокутних батарей, які рухаються за допомогою додаткових механізмів. Таке не складне геометричне рішення дозволяє значно підвищити ефективність світлочутливого покриття.

Spin Cells, або конічна батарея, є розробкою американських вчених. Вона складається з двох конусів: зовнішній являє собою концентруючі лінзи, розташовані на однаковій відстані по поверхні; внутрішній конус виготовлений із сотень фотоелементів трикутної форми. Також, потрібно відмітити, що внутрішній конус Spin Cells обертається за допомогою вбудованого модуля, який керує даним процесом. Фотоелектричні панелі виробляють електроенергію, яка й надходить до даного радіо модуля. Цей процес допомагає знизити ризик перегріву пластин та підвищити термін експлуатації. Дана батарея здатна генерувати у 20 разів більше електроенергії, ніж плоска пластина з такою самою площею фотоелементів.

Таким чином, можна зробити висновок, що геометрична форма сонячних батарей значно впливає на їх ефективність.

Керівник: Білоус О.А., доцент

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РУХОМИХ ДЖЕРЕЛ ТЕПЛА НА НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЇ

Гричаний А.Л., студент; СумДУ, гр. СУ-51

Дослідження впливу рухомих навантажень, як механічних, так і теплових викликана питанням міцності конструкції та її елементів. Це пов'язано в першу чергу з розвитком новітніх технологій і створенням потужних випромінювачів енергії.

Дана проблема є дуже актуальною та традиційною у сфері машинобудування та обробки матеріалів і конструкцій.

Механічна обробка та експлуатація вузлів машин піддається додатковим навантаженням та деформаціям, спричиненими нерівноважним розподілом поля температур.

При різанні та шліфуванні такі навантаження викликають їх короблення, що впливає на точність поверхні, яку обробляють.

Процес різання та шліфування моделюється рухомих джерелам тепла із заданою, залежною від часу та положення інтенсивністю. Розподіл поля температур знаходимо методом розділення змінних у рівнянні параболічного типу.

В даній математичній моделі враховано перерозподіл температурного поля при виході інструмента за межі деталі, яка обробляється.

Запропонована математична модель може бути використана також при розрахунку напружено-деформованого стану елементів конструкцій, які піддаються впливу рухомих теплових джерел.

Розроблено програму до розрахунку полів температур, напружень та поперечних переміщень в довгих брусах при обернено-поступовому руху інструмента.

Як приклад розглянуто випадок впливу на довгий брус джерела тепла інтенсивністю, розподіленою за нормальним законом. Знайдені температури та деформації підтверджуються результатами експерименту.

Керівник: Клименко В.А., старший викладач

ГЕНЕРАТОРЫ СИНУСОИДАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Титович Иван, Ольховик Владислав, *ученики ССШ № 17, воспитанники Сумского городского Центра НТТМ*

В радиоэлектронике широко используются устройства, вырабатывающие напряжение синусоидальной формы.

Как правило, они представляют собой усилитель электрических сигналов с положительной обратной связью, работающий в режиме генерации.

В LC генераторе, колебания, возникающие в колебательном контуре, поддерживаются за счёт энергии, поступающей в контур извне от источника питания.

Активный элемент (транзистор или радиолампа) дозирует поступление этой энергии. Существуют генераторы, в которых пополнение энергии производится через конденсатор, например, генератор – ёмкостная трёхточка и дополнительную катушку индуктивности – это индуктивная трёхточка или генератор с индуктивной обратной связью.

В RC генераторе в цепь положительной обратной связи входит фильтр, пропускающий колебания только одной частоты, которая и определяет частоту работы.

Все эти устройства широко применяются в радиосвязи, измерительной технике. В каждом радиоприёмнике супергетеродинного типа есть генератор синусоидальных колебаний (гетеродин), а также в детских игрушках с радиоуправлением, нельзя обойтись без такого генератора.

В кружке «Радиоэлектроника и приборостроение» были изготовлены несколько действующих макетов генераторов синусоидального напряжения, которые используются в учебном процессе.

Руководитель: Щеглов С.В., *руководитель кружка «Радиоэлектроника и приборостроение» Сумского городского Центра НТТМ*

ЕКОНОМНА ЕЛЕКТРОПЛИТКА

Мирошніченко Микола, *учень* ССШ № 17, вихованець Сумського міського Центру науково-технічної творчості молоді

Відомо, що звичайна електроплитка нагрівається набагато швидше, ніж охолоджується. При цьому передача тепла від конфорки відбувається досить повільно і, як результат, частина енергії витрачається неекономно.

Для економії енергії доцільно вести нагрівання посуду з їжею не безперервно, а періодично вмикаючи та вимикаючи плитку, щоб накопичена у пазухах енергія, нагрівала посуд.

Існує пристрій з біметалічною пластиною, що автоматично підтримує температуру конфорки. Але він має дуже маленький термін придатності, це не надійно, а головне – не дозволяє виміряти час вмикання та вимикання плитки в широких межах.

У своїй роботі автор пропонує електронний пристрій, що може вибрати оптимальний режим нагрівання конфорки, в залежності від розмірів посуду, який нагрівають.

Цей пристрій складається з наступних вузлів: провідний генератор імпульсів на несиметричному мультівібраторі; регулятор міцності на спеціалізованій мікросхемі і семісторі.

Провідний генератор виробляє імпульси певної тривалості зі змінною скважністю. Регулювання міцності відбувається за рахунок зміни числа періодів ланцюга напруги, які пропускають у навантаження за певний проміжок часу.

У гуртку «Радіоелектроніка та приладобудування» було виготовлено такий пристрій, що надійно працює

Руководитель: Щеглов С.В., *руководитель кружка*
«Радиоэлектроника и приборостроение»
Сумского городского Центра НТТМ

РЕЛАКСАЦИОННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

Лысенко Дмитрий, Пархомчук Дмитрий, *ученики* ССШ № 17,
воспитанники Сумского городского Центра НТТМ

В радиотехнике существует направление под названием «импульсивная техника», где изучают устройства, позволяющие получать сигналы в виде импульсов электрического тока.

Как правило, эти устройства имеют два устойчивых состояния и пребывают в одном из них некоторое время, т. е. происходит релаксация.

Наиболее распространёнными устройствами считаются мультивибратор и блокинг-генератор.

Мультивибратор представляет собой двухкаскадный усилитель, выход которого соединён с входом. В результате получилось устройство, в котором каскады поочередно включаются (переходят в насыщение) и выключаются (запираются), в результате чего на выходах появляются электрические импульсы.

Блокинг-генератор – это однокаскадный усилитель с трансформаторной положительной обратной связью. Устройство периодически то запирается, то входит в режим насыщения, а на дополнительной обмотке трансформатора появляются короткие импульсы.

В специальных приборах применяются и другие подобные устройства. Всех их объединяет свойство находиться в двух и более устойчивых состояниях.

В кружке «Радиоэлектроника и приборостроение» изготовлены действующие макеты мультивибратора, триггера и блокинг-генератора, которые используются на кружковых занятиях.

Руководитель: Щеглов С.В., *руководитель кружка*
«Радиоэлектроника и приборостроение»
Сумского городского Центра НТТМ

ДЕТЕКТОРНЫЙ РАДИОПРИЁМНИК

Калашников Сергей, ученик ЗОШ № 12, воспитанник Сумского городского Центра НТТМ

Люди старшего поколения ещё помнят чудо 30-х годов прошлого столетия – детекторный радиоприёмник. Своё название он получил от своего главного элемента – кристаллического детектора.

Приёмник имеет всего три основных составляющих – колебательный контур, детектор и головные телефоны (наушники). Самое удивительное достоинство этого аппарата в том, что он не требует питания, т.к. его работа осуществляется за счёт энергии радиоволн.

Работает он следующим образом. Радиоволны, попадая в антенну, выделяются на колебательном контуре в момент резонанса колебаний выбранной радиостанции и контура, т.е. напряжение на контуре оказывается в несколько раз выше радиосигнала. После выпрямления высокочастотных колебаний, в головных телефонах образуются низкочастотные колебания, соответствующие модулирующим колебаниям в микрофоне на передающей радиостанции.

Благодаря простоте, сотни тысяч радиослушателей самостоятельно изготавливают этот радиоприёмник и вступают в ряды радиолюбителей.

В короткие сроки в нашей стране распространилась «газета без бумаги и расстояний», как в то время называли радиовещание.

Однако кроме достоинств, радиоприёмник обладал и существенным недостатком. Во-первых, слушать передачу мог только один человек, и, к тому же, с малой громкостью. Во-вторых, для нормальной работы нужна была большая антенна (до 10-15м длиной) и заземление в виде закопанного в землю металлического предмета.

Сейчас детекторный радиоприёмник представляет только исторический интерес, как первая ступень радиолюбительского творчества и занимает почётное место в музее техники городского Центра НТТМ.

Руководитель: Щеглов С.В., *руководитель кружка*
«Радиоэлектроника и приборостроение»
Сумского городского Центра НТТМ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПРИСТАВКА К ТОНОМЕТРУ

Вялков Владимир, ученик ЗОШ № 6,
Ковалёв Михаил, ученик ССШ № 17, воспитанники Сумского
городского Центра НТТМ

Тонومتر – это механический прибор для измерения артериального давления человека. Наиболее распространён прибор Rубa-Porru. Он представляет собой полую манжету, соединённую с резиновой грушей и манометром. Фиксирует максимальное и минимальное давление на слух при помощи фонендоскопа (слуховой трубки).

Чаще всего измеряют себе артериальное давление люди пожилого возраста. Как правило, они уже имеют проблемы со слухом и им очень трудно определить момент появления тонов фонендоскопа.

Автор предлагает электронное устройство, фиксирующее появление звука при максимальном давлении и пропадание звука при минимальном. Устройство выполнено в виде автономной приставки и состоит из угольного микрофона с усилителем звуковой частоты. Нагрузкой является светодиод АЛ-307.

Измерение выглядит следующим образом: пациент надевает манжету на руку, к локтевой ямке прикладывается микрофон. С помощью груши накачивается воздух в манжету, приостанавливая кровоток, затем понемногу воздух стравливается. В момент равенства давлений в манжете и кровеносной системе человека появляется пульсирующий звук. Это приводит к появлению электрического сигнала и вспышкам светодиода. Заметив показания манометра, определяют максимальное (систолическое) давление. При дальнейшем стравливании воздуха звук пропадает, этот момент фиксируют и определяют минимальное (диастолическое) давление.

Прибор был изготовлен в кружке «Радиоэлектроника и приборостроение», показал надёжную работу.

Руководитель: Щеглов С.В., *руководитель кружка*
«Радиоэлектроника и приборостроение»
Сумского городского Центра НТТМ

МИРАЖИ КАК ОПТИЧЕСКАЯ ИЛЛЮЗИЯ

Маренок В.Н., студент; СумДУ, гр. ЕТ-51

Обман зрения – достаточно часто используемая фраза, которая иногда имеет под собой реальную основу, то есть описывает физические явления относящиеся к оптическим иллюзиям.

Оптические иллюзии - совокупность эффектов, которые физически проявляются в воздействии на наше зрение. Они искажают воспринимаемую реальность. Данный класс явлений разделяют на естественные, искусственные, смешанные.

Рассмотрим естественные иллюзии или миражи. В толковом словаре Ожегова этот тип иллюзий определяется так: «Оптическое явление - появление в атмосфере мнимых изображений отдаленных предметов.»

Выделяют следующие виды миражей:

- нижние (Рис.1);
- верхние (Рис.2), боковые, миражи дальнего видения;
- Фата-Моргана;



Рис.1

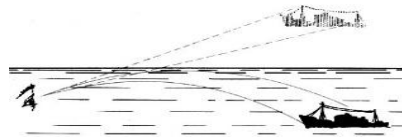


Рис.2

Верхние миражи появляются над охлажденной поверхностью, нижние - над нагретой.

Миражи дальнего вида относятся к верхним. Наблюдатель может видеть картинку, которая «спряталась» за горизонтом, благодаря законам оптики.

Фата-Моргана – представляет собой довольно сложное явление. Предметы, которые находятся вдалеке от наблюдателя, видны многократно и подвержены разным искажениям.

На сегодняшний день, миражи как физическое явление, несмотря на современные подходы к исследованию и описанию данного феномена, изучены далеко не полностью, поэтому необходимы дополнительные исследования в изучении данного вопроса.

Руководитель: Ромбовский М.Ю., доцент

СОНЯЧНІ БАТАРЕЇ

Корж В.П., студент; СумДУ, гр. І-62

Наша планета багата на енергоресурси. Але вугілля, природний газ, поклади урану тощо мають властивість вичерпуватись. Крім того, збільшення виробництва енергії за допомогою горючих копалин поступово призводить до екологічної катастрофи.

Якщо проаналізувати графік вмісту в атмосфері диоксиду вуглецю, який є парниковим газом, то можна завважити, що його кількість стрімко зростає. Це означає, що потепління клімату прискорюється.

Розв'язанням цієї проблеми є заміна горючих копалин на сонячну енергію. Одним із засобів отримання енергії Сонця, є сонячні батареї, які стають все популярнішими.

Сонячна батарея - генератор електрики. Складається з паралельних і послідовно розташованих фотоелементів які містяться на металічних (непровідних) каркасах. Принцип дії сонячної батареї полягає у виникненні електричного струму на фотоелементах завдяки фотоелектричному ефекту. Основною складовою фотоелемента є кремній, завдяки якому ККД сонячної батареї становить 14%. При використанні сонячних батарей потрібно улаштувати їх в максимально освітленому місці з рівномірним попаданням сонячного світла і уникати пошкодження кристалів, якими покриті батареї для захисту від вологи та іржавіння доріжок, що забезпечують струмопровідні контакти.

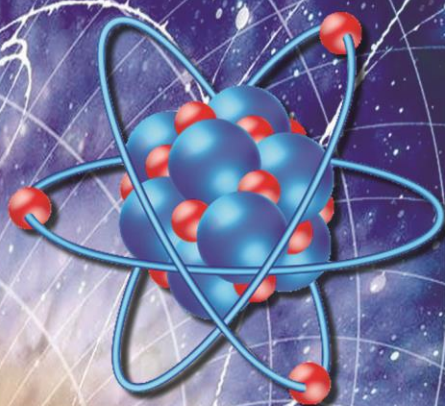
Перевагою сонячних батарей є екологічно чистий видобуток енергії і зручне розміщення: дахи, вікна будинків та автомобілів і навіть жалюзі.

У 2220 році Швейцарія планує повністю відмовитись від вуглецевого палива. А в Німеччині та США вже кілька років діє програма переходу на сонячну енергетику.

Я сподіваюся, що найближчим часом і в нашій країні буде більше розвиватися сонячна енергетика. Але, на жаль, на даний момент екологічно-чисті і економічні сонячні генератори мають зависоку ціну для побутового споживання більшості верств населення України.

Керівник: Ігнатенко В.М., доцент

Фізика Всесвіту. Ядерна фізика



Ел ІТ

ПЕНТАКВАРК

Квашка М.В., Ясінська Т.А., студентки; СумДУ, гр. ІТ-52

Пентакварк - проста частинка, що містить у собі 4 кварка і 1 антикварк (кварк - базова частина в Звичайній модифікації, що володіє гальванічним зарядом, що дорівнює $e/3$, і ніяк не простежується в незалежному перебуванні). Вивчення властивостей цієї частинки є важливим для кращого розуміння властивостей звичайної матерії, з якої все й складається.

Пентакварк вважається баріоном, адроном, ферміоном.

- баріони - елементарні частинки з напівцілим спіном.
- адрони - вид простих елементів, в якій вступають тільки частинки, що беруть участь в значних взаємодіях.
- ферміони - частинки з напівцілим спіном.

14 липня 2015 колаборація LHCb, виконавши 2 експериментальні діяльності, довела відкриття пентакварка - частинки, що складається з 5 кварків. У початковому дослідженні творці виявили, те що взаємодії, які простежуються в дослідах в 2015р, нездійсненні в відсутності життя новітньої частинки. В 2-ій роботі експерти проаналізували інший підхід взаємодії, який також призвів до появи на світ пентакварка. Був зафіксований розпад лямда-баріону - частинки, що складається з 3-х кварків і в перехідній взаємодії з'явився пентакварк. 18 серпня 2016 LHCb довела винахід пентакварка в замітці в Nature.

Говорячи про особливості цієї частинки, слід зазначити наступне:

- На сьогоднішній день є 2 агента категорії пентакварку: $PC(4450)^+$ и $PC(4380)^+$.

- Про існування $PC(4380)^+$ є сумніви, бо після обстеження діаграмою Аргана подібних коливань не виявлено та абстрактного відображення виявлених елементів також немає. Вони можуть бути або «адрон молекулами», або це певний стан пентакварків.

Таким чином, можна сказати, що цей винахід значно збільшить наші пізнання про текстуру адронів і стане ще одним доказом наявної концепції сильних взаємодій фотонної хромодинаміки.

Керівник: Ігнатенко В.М., доцент

СТАНОВЛЕНИЕ ЗВЕЗДЫ СВЕРХНОВОЙ

Рекунов Е. М. , студент; СумГУ, гр. ЭС-51

В июле 1054 года в звёздном небе, в районе созвездия Тельца, согласно многочисленным летописям, наблюдалась вспышка, яркость которой позволяла беспрепятственно наблюдать её невооружённым глазом с Земли даже днём на протяжении нескольких месяцев. Что же это было?.. Это была вспышка SN 1054 – вспышка сверхновой звезды. В данной статье мы рассмотрим, чем и почему так важно изучение становления звезды сверхновой.

При рождении, Вселенная состояла главным образом из газообразного водорода. Гравитационная сила занималась тем, что ей и положено – стягивала газ в невероятно большие облака. Она сжимала облака многие годы, пока поднимавшаяся в толще температура не заставила ядра начать слияние. Водород сливался и образовывал более тяжёлый элемент – гелий. При каждом последующем этапе данного процесса некоторое количество материи преобразуется в энергию.

По мере слияния, атомы гелия образуют ещё большее количество энергии, впоследствии образуя новые элементы. Этот процесс многократно повторяется. В разрезе звезда подобна луковице. Чем ближе слой к центру, тем более тяжёлые элементы в нём находятся. Всё изменяется при слиянии ядер железа - выделения энергии не происходит, поэтому температура идёт на убыль, в сердцевине тем временем накапливается его всё больше и больше, оставшееся топливо им вытесняется. По мере сжатия гравитацией сердцевины возрастает температура, она приблизительно в 100 раз выше, чем в ядре Солнца. Наконец происходит взрыв...

Образуется сверхновая звезда. Гибель звезды даёт жизнь звезде новой. Взрыв очень силён, настолько, что приводит к слиянию ядер атомов железа в более тяжёлые атомы.

Изучение становления звезды сверхновой важно нам для понимания эволюции звёзд и звёздных систем, понимания как возникли все окружающие нас ныне элементы, как возникла жизнь, возникли мы.

КВАНТОВА ТЕОРІЯ ПОЛЯ

Владзієвська П.А., студент; СумДУ, гр. ФЕ-51

Сучасний світ розвивається динамічно і разом з ним розвиваємось і ми. Нові наукові відкриття дозволяють пояснити явища, які раніше неможливо було описати. Одною з провідних областей дослідження є квантова фізика. Відомий данський фізик Нільс Бор казав: «Якщо тебе квантова фізика не злякала, значить ти в ній нічого не зрозумів.» Дана робота присвячена квантовій теорії поля, передумовам її виникнення і сучасному стану розвитку.

Особливість квантової теорії поля полягає в тому, що вона дає змогу описати світ, у якому частинка може перебувати у декількох місцях одночасно і переміщуватися миттєво з одного місця до іншого. Це дозволить досліджувати Всесвіт зовсім по іншому.

Квантова теорія поля виникає в той час, коли вчені не змогли пояснити деякі явища класичним підходом в області фізики і саме це стало поштовхом до появи нового напрямку.

Виникла квантова теорія поля завдяки відомому фізику Макс Планку. Макс Планк прийшов до висновку, що зміна енергії системи відбувається дискретно.

Відкриття Планка призвело до більш детального розгляду цього питання. Вчені отримали змогу пояснити явище фотоефекту за допомогою гіпотези світлових квантів Ейнштейна, було виявлено корпускулярно-хвильові властивості світла за допомогою Луї де Бройля та багато іншого.

Можна додати, що згідно до сучасних уявлень науковців в основі різних фізичних явищ лежать квантові поля. Різновидом стану квантового поля є вакуумний стан. Його прояви можна побачити у дослідах ефекту Лемба-Резерфорда, ефекту Казимира.

Підсумувавши, можна сказати, що квантова теорія поля є посередником, що з'єднує різноманітні фізичні моделі між собою. На даний момент квантова теорія поля не стоїть на місці, а інтенсивно розвивається і розширює свої межі застосування.

Керівник: Коваль В.В., викладач

ЗМІНА ПРОСТОРУ І ЧАСУ ГРАВІТАЦІЙНИМИ ХВИЛЯМИ

Чала Д.М, студент; СумДУ, гр. ЕТ-51

Актуальність дослідження впливу гравітаційних хвиль на простір й час, пов'язана з відносною новизною та не достатньою розкритістю даної теми у сучасній фізики. На протязі всієї новітньої історії розроблено і проведено велику кількість дослідів з цього питання.

Вперше про гравітаційні хвилі заговорив Альберт Ейнштейн, в своїй теорії відносності, близько 100 років тому, але всі спроби виявити їх на той час були безрезультатні.

Дослідження гравітаційних хвиль відновилось у 60-х роках минулого століття, в цей же час і була винайдена гравітаційна антена, побудована американським вченим Джозефом Вебером. Принцип її роботи був доволі простий: якщо гравітаційна хвиля викривляє простір, то вона, проходячи через довгу алюмінієву балку, повинна змінити її розмір і датчики це зафіксують. Але даний дослід не дав бажаних результатів, скоріш за все це пов'язано з слабкою дією даного типу хвиль на об'єкт.

Незважаючи на невдалі експерименти, спроби зафіксувати гравітаційні хвилі продовжуються й сьогодні. 11 лютого 2016 року відбулась конференція на якій офіційно заявили про виявлення та реєстрацію гравітаційних хвиль: 14 вересня 2015 року одночасно двома обсерваторіями – в штатах Луїзіана і Вашингтон, були зафіксовані коливання від зіткнення двох чорних дір, масами приблизно як 30 сонячних, що відбулось 1,3 мільярди років тому.

Вважається, що гравітаційні хвилі змінюють геометрію простору. Тобто, коли об'єкт буде знаходитись поблизу від джерела цих хвиль, припустимо, поруч з зіркою, що вибухає, то, у разі знехтування впливом радіації та інших вбивчих випромінювань на об'єкт, під дією гравітаційних хвиль він почне деформуватися: витягуватися вгору-вниз і стискатися з боків, піймавши "горб хвилі", і стискатися вгору-вниз і розтягуватися в сторони від її "западини".

На сьогоднішній день вважається, що існування гравітаційних хвиль є об'єктивним фактом, що було офіційно підтверджено. Властивості цих хвиль викликають багато питань і потребують більш детальних досліджень.

Керівник: Ромбовський М.Ю., доцент

КУЛЬОВА БЛИСКАВКА

Федоренко В.С., *студент*; СумДУ, гр. ЕТ-51

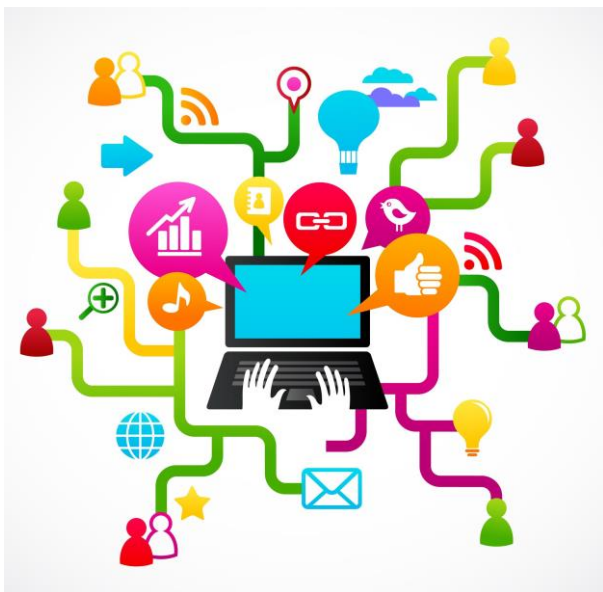
На сьогодні наука з великою часткою впевненості може пояснити, що таке електрика, звідки вона береться в атмосфері і як виникають грози. Але феномен під назвою кульова блискавка – досі досконало не вивчено. Кількість теорій, що пояснюють створення і природу кульової блискавки, наближається до чотирьох сотень, але жодна з них не визнана остаточною і задовільною. Також приймалися спроби штучно створити цей об'єкт в лабораторії.

За назвою відразу зрозуміло, що кульова блискавка має форму кулі, але в самому загальному вигляді може бути еліпсоїдом. Кольорову гаму вона змінює від блакитного кольору спектра до червоного. Кульова блискавка дещо відрізняється від звичайної, а саме: може існувати протягом часу від секунди до хвилини, з'являється без грому, розміри її знаходяться в межах від міліметра до декількох метрів. Простежується деяка закономірність появи кульової блискавки: виникаючи вгорі, поміж хмар, вона прямує до поверхні землі і опинившись біля поверхні, починає рухатися за рельєфом місцевості. Кульова блискавка може проникнути в приміщення через отвір, який суттєво менший діаметра самої блискавки. Проходячи через щілину, блискавка змінює свою форму, але при виході повертається до попереднього стану.

На сьогоднішній день проведено багато спостережень випадків виникнення кульової блискавки. Так цей феномен було описано М.В.Ломоносовим, який детально дослідив на місці наслідки цього явища. 26 червня 1752 року від кульової блискавки загинув вчений Ріхман, який проводив експеримент, ціль якого було дослідити атмосферну електрику за допомогою приладу, який він зробив. Французький фізик Д'Араго зібрав свідчення про 30 випадків спостереження кульової блискавки. Наприклад в одному із них засвідчено як блискавка зайшла в будинок, переміщувалася по кімнаті, притягнулась до батареї і зникла. В 2012 році китайські вчені перші в світі зняли спектр кульової блискавки.

На сьогодні феномен кульової блискавки продовжує бути загадкою яка потребує більш детального вивчення.

Керівник: Ромбовський М.Ю., *доцент*



*Факультет іноземної філології та
соціальних комунікацій*

СЕКЦІЯ «ФІЛОЛОГІЯ – КОМУНІКАЦІЇ – СУСПІЛЬСТВО»



ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОСТИХ ТА СКЛАДНИХ СЛІВ В АМЕРИКАНСЬКОМУ ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ

Журбенко К.О., студентка; СумДУ, гр. ПР-62

Американський політичний дискурс є специфічним типом спілкування, що характеризується високим ступенем сугестивності, за допомогою якого здійснюється вплив на масову аудиторію. Важливе місце в мовленні американських політичних діячів займає використання різних типів лексики. За своїми словотвірно-структурними особливостями лексика поділяється на два типи: прості та складні слова. Прості слова – це слова з одною основою (корнем): red, leg, room, person. Складні слова – слова з двома чи більше основами: to blacklist, dark-haired, UNESCO.

Наприклад, Д. Трамп завжди використовує прості слова. Це робить його витути більш переконливими. А Р. Бренд використовує складні слова, супроводжуючи їх активними жестами та мімікою, і все ще залишається переконливим. Тому виникає неоднозначна ситуація, яка потребує більш детального розгляду.

Зазвичай люди використовують ті слова, які чують найчастіше. Якщо використовується слово “weak”, то можна згадати сотні випадків, де його було почуто. А якщо використано слово “insubstantial”, то таких випадків буде набагато менше. Більшість людей будуть змушені використати словник, щоб зрозуміти його значення. Таким чином, звичайні слова сприймаються набагато легше, особливо якщо мовлення політичного діяча спрямовано на масову аудиторію. Саме цим прийомом користується Д. Трамп:

“The Clinton machine is at the center of this power structure. Look at her. Look at her words. You tell me what you think. I do not think so. I do not think so... We are going to win. We are going to win so much. We are going to win at trade, we are going to win at the border. We are going to win so much, you are going to be so sick and tired of winning, you are going to come to me and go 'Please, Mr. President, we cannot win anymore.' ... And I am going to say 'I am sorry, but are going to keep winning, winning and winning. We are doing to make America great again.’” [1]

Ще однією перевагою такого стилю є когнітивна швидкість. В цьому випадку реципієнти прирівнюють прості слова до правди. Використання політиками просторічних слів надають їм популярності

серед електорату. Також прості слова створюють миттєвий емоціональний вплив на людей, наприклад:

“It is the level of stupidly that is incredible. I am telling you, I used to use the word incompetent. Now I just call them stupid. I went to an Ivy League school. I am very highly educated. I know words, I have the best words. I have the best, but there is no better word than stupid. Right? There is none, there is none. There is no, there is no, there is no word like that. Our leaders are stupid. Our politicians are stupid” [2].

Замінивши слово “*stupid*” на “*incompetent*”, він зробив би свій виступ менш переконливим.

Отже, виокремлюємо дві основні переваги простого мовлення: емоціональний вплив та зрозумілість для масової аудиторії. Але у цьому випадку спостерігається й протилежний ефект: електорат помилково може сприйняти мовця за недостатньо освічену людину. Тому в деяких випадках слід використовувати складні слова.

Сприймання більш складного мовлення змушує мозок реципієнтів думати. При слуханні та читанні складних слів, вони уявляють більш чітку та яскраву картину, переміщаються в іншу реальність. Такий спосіб мовлення використовує Р. Бренд:

“You do not have to listen to my political point of view. I am not voting out of absolute indifference and weariness and exhaustion from the lies, treachery, deceit of the political class that has been going on for generation now and which has now reached fever pitch where you have a disenfranchised, disillusioned, despondent underclass that are not being represented that political system, so voting for it is tacit complicity with that system and that is not something I am offering up.” [3].

Використання політиками складних слів та термінів можливе лише тоді, коли існує впевненість, що реципієнт зрозуміє репрезентовану інформацію. В іншому випадку може виникнути непорозуміння або незацікавленість аудиторії промовою політика.

Отже, для ефективного встановлення контакту з електоратом та для надання спічам більшої переконливості та виразності політики почергово використовують просте та складне мовлення.

Керівник: Прокопенко А.В., *старший викладач*

1. Трамп Д. Дж. Програмний виступ. – 13.10.2016, West Palm Beach, FL.
2. Трамп Д. Дж. Виступ. – 30.12.2015, Hilton Head Island, SC.
3. Бренд Р. Е. Заклик до революції. – Част. 1 (Інтерв'ю на BBC Newsnight). – 23.10.2013.

ON THE QUESTION OF ETHNOGRAPHIC LACUNAS IN ENGLISH AND UKRAINIAN

D. Yemelianov, Y. Lazutkina, students;
Sumy State University, group PR-51

Lacune (from Latin - “ditch”, “gap”) is the absence of a lexical equivalent in a language. In linguistics and psycholinguistics “lacunas” are defined as basic elements of national linguocultural community peculiarities, that complicate understanding of some text pieces for recipients who are not native speakers [3].

Lacunas can be lingual (lexical, grammatical, stylistic) and culturological (ethnographic, psychological, behavioral, kinesic etc.) Besides, lacunas can be not only intercultural or interlingual (emerging while intercultural communication process), but also intracultural (intra lingual) [1, p. 97].

Ethnographic lacunas are defined as a kind of lexical gaps connected with extralinguistic national reality and with ethnolinguistic and national-cultural differences [2, p. 28]. Our experience is classified into notions culturally determined or modified so that they vary significantly within different cultures. Some notions can exist in one culture, but be absent in another one. A good example of English ethnographic realia is such a notion as *haggis* - that is a Scottish dish consisting of a sheep's or calf's offal mixed with suet, oatmeal, and seasoning and boiled in a bag, traditionally one made from the animal's stomach, there is no lexical-semantic equivalent for this word in Ukrainian, that is why it is transliterated [4].

In contradistinction to lingual lacunas, absolute ethnographic lacunas cannot be exactly revealed by using simple statement of absence of a word (phraseological unit) for expressing a concept of another language.

The works of the following philologists are devoted to the urgent questions of ethnographic lacunas elimination: A. V. Voloshyna, A. V. Koroliova, V. M. Manakin, R. P. Zorivchak, S. H. Terminasova, Z. D. Popova, Y. A. Sorokin, I. A. Sternin, S. O. Shwachko, L. P. Polianska.

Consideration of extra ethnographic criteria is necessary for revealing absolute ethnographic lacunas. It can be seen from the notion itself that ethnographic lacunas are directly connected with extralinguistic national

reality, that makes us state their presence or absence, and also their relative prevalence in the life of a given nation in every case of their revealing. The consideration of ethnographic criteria in the process of identifying this type of lacunas is necessary, as far as dictionaries often do not pay much attention to semantic differences, giving equivalents that denote similar, but not identic items in English and Ukrainian. An example of an ethnographic lacuna for Englishmen is the Ukrainian word *вареники*, that is the Ukrainian national dish cooked from boiled unleavened dough stuffed with potatoes, meat, mushrooms, vegetables, fruits, berries, cottage cheese. While the English thesaurus explains this word as *curd fruit dumpling*, that considers only fruit filling and does not transfer the constant lexical meaning of the word in the source language to the full [4]. Besides, the word *dumpling* can also denote another Ukrainian dish called *галушки*, which is completely different from the previous one.

Absolute ethnographical lacunas are more often found in vocabulary that denotes different things typical of Ukrainian or English everyday life. A good example of Ukrainian ethnographic lacuna is the word *вишиванка*, that is a name for the Ukrainian shirt decorated with ornament embroidery [4]. There is no such a notion in English culture, that is why the word is also absent.

Lacunas make a significant part of national peculiarities of any language. Emergence of images and notions, which are lost for speakers of other languages, is caused by social, political, and socio-economic conditions, cultural life and everyday life of a nation, peculiarities of its outlook, psychology, traditions, and customs.

Academic supervisor: Kyrychenko O. A., senior instructor

1. Антипов Г. И., Донских О. А., Марковина И. Ю., Сорокин Ю. А. Текст как явление культуры. — Новосибирск: Наука, 1989. -194 с.
2. Полянська Л. П. / Л.П.Полянская // Язык и культура. — М., 2003. — С. 28-34.
3. Анохіна Т. О. Лінгвокогнітивні пошуки лексичних лакун [Електронний ресурс. — Режим доступу: <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/30069/1/Anokhina.pdf>]
4. WoordHunt [Електронний ресурс. — Режим доступу: <http://woordhunt.ru/>].

СЕМАНТИЧНА АКТУАЛІЗАЦІЯ ЕВФЕМІЗМІВ У МЕДІАПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ

Рава В. М., студентка; СумДУ, гр. ПР-62

У сучасному англомовному медіаполітичному дискурсі дедалі більше спостерігається підвищення інтересу до використання евфемізмів, що зумовлює використання політичними діячами певних комунікативно-мовленнєвих стратегій і тактик, які є прагматично спрямованими та маніпулюють свідомістю масової аудиторії у політичному спілкуванні. Евфемізм виступають у якості «слова-замінника, що вживається задля зміни некоректних висловів, а також умовно позначають деякі власні імена» [1].

Велику роль евфемізми грають в медіаполітичній комунікативній царині. У цій сфері вони активно використовуються політиками з метою створення власного позитивного лінгвопрагматичного іміджу, а також у якості креації позитивного іміджу цілих країн. У семантиці евфемізмів невід'ємною складовою є конотація, що «виражає емоційно-оцінне відношення мовця до реалій і надає евфемічному формулювання більш промовистого наслідку» [1]. Евфемістичне забарвлення лексеми в основному має негативну характеристику денотата та прагматично спрямовану інтенцію мовця її посилити.

Використання політиками евфемізмів безпосередньо пов'язано з актуалізацією ситуативної доречності мовлення (тобто вони повинні відповідати структурі та стилістичним особливостям мовлення, умовам та задачам спілкування, змісту висловлюваної інформації).

Евфемізми, що функціонують у межах медіаполітичного дискурсу, не завжди є субститутами неввічливого чи різкого слова, денотат не завжди негативний, а способи актуалізації евфемістичних слів у мовленні політиків розглянемо нижче.

Так, наприклад, Джордж Буш-молодший спробував згладити незадовільні умови проживання людей в Америці, використавши евфемізм – «уразливі люди» (*the vulnerable*): *If we permit our economy to drift and decline, the vulnerable will suffer most* [2].

Також він, намагаючись не брати на себе відповідальність за події в Іраку, інтерпретував активні військові дії в цій країні у якості «спостереження» (*overwatch*): *Iraqi forces are now leading security*

operations across Anbar, with American troops in an "overwatch" role . [2]. Тобто дії військових перетворюються в дії стороннього спостерігача, який не має жодного відношення до того, що відбувається в країні.

У тій же промові Буш коментує, що поведінка його військових є «підтримуючою» (*supporting*), тим самим знімає з себе будь-які зобов'язання: *All these operations are Iraqi-led, with American forces playing a supporting role* [2]

Для того, щоб продемонструвати толерантність американців до всіх націй, Б. Обама використовує у своєму мовленні евфемізм «різноманітні нації» (*diverse nation*): “*What makes America exceptional are the bonds that hold together the most diverse nation on Earth*” [3]. Це більш ввічливий варіант слова, що вживається замість *multi-racial*.

Інавгураційна промова Б. Обами вміщає в собі слова: “*The state of the economy calls for action*” [4]. Загалом слова не натякають на економічний занепад у країні, але, якщо економіка спонукає до дій (*calls for action*), то, потрібно вживати заходів для її покращення.

Таким чином, евфемістичні висловлювання використовуються політиками у медіаполітичному дискурсі для пом'якшення деяких слів та виразів з метою введення масової аудиторії в оману та фальсифікації дійсності.

Керівник: Прокопенко А.В., *старший викладач*

1. Великорода В. Б. Семантичні та функціонально-прагматичні характеристики евфемізмів в англійській мові : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.04 «Германські мови» / В. Б. Великорода. – Львів, 2008. – 25 с.
2. President Bush's Troop Announcement. – Real Clear Politics. – September 9, 2008. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.realclearpolitics.com/articles/2008/09/president_bushs_troop_announce.html
3. Full text: Obama's re-election speech. – BBC News. – November 7, 2012. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bbc.com/news/world-20236369>
4. Obama promises bold action on economy. – CNN News. – January 20, 2009. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://edition.cnn.com/2009/POLITICS/01/20/obama.speech/>

TRANSLATOR'S FALSE FRIENDS

Ragimova E.I, Solomka A.S, *students*; SSU, PR-51

This thesis is devoted to the problem of translator's false friends which are considered to be one of the most serious issues in the context of the theory and practice translation.

There is no doubt the fact that the translation is a very ancient kind of human activity. One of the major difficulties of translator's work can be considered the cross-language phenomenon that is called "translator's false friends"[1]. This phenomenon is of great interest for translators and linguists, as this category of words can be misleading even for professionals in the field of translation, who speak the language at a high level.

In recent decades the interest of researchers to the category of words, under the general title "translator's false friends" (tracing from the French *faux amis du traducteur*) has sharply increased. These words represent the relative cross-language synonyms, homonyms and paronyms of similar species. During the translation of this category of words can appear false identification as cross-language equivalents have some graphic, phonetic, grammatical, and often semantic similarities. Category of words, known as "translator's false friends", presents special difficulties in the practice of translation work. The cross-language synonyms are such words in both languages, which have been partially or completely identical in meaning and, accordingly, are analogues in translation[1]. Cross-language homonyms are words in both languages, with the high degree of similarity in the sound identification (or graphical) form, but differ in their meaning. Finally, cross-language paronyms are the words of compared languages, which are not completely similar in form, but as a rule, cause the false association during the translation, despite the discrepancy of their actual meanings.

While learning and using a foreign language, we often transfer the habits of our language to another language system that contributes to the emergence of false analogies. The study of "pseudo-international" words allows the interpreter to avoid many mistakes caused by differences in their meaning when there is a similarity of their forms.

In English and Ukrainian languages the category of "translator's false friends" has a few thousand words, which are limited to the four parts of

speech: nouns, verbs, adjectives and adverbs. "Translator's false friends" can be misleading not only for beginners, but also for professional translators. Even if the semantic structure of the statement seems clear and obvious to the translator, in fact, it may have quite other content. Let's compare the examples: the Ukrainian word "інтелігенція" (intelligentsia - intellectuals or highly educated people as a group, especially when regarded as possessing culture and political influence) and the English word "intelligence" (people employed in the collection of military or political information, British intelligence has secured numerous local informers)[2]. Although these two words both in Ukrainian and English have the same Latin stem originating to "intellegentia"- brain, intellect, intelligence.

It is wrong to assume that these mistakes mean not so inadequate command of a foreign language. According to modern theoretical linguistics, in most cases, the proficiency of a second language could not be flawless, and absolutely correct parallel use of two languages seems to be an abstraction. Consequently, most people, who know the language, can make mistakes in the translation. For this reason, it is the practice of translation that plays an important role in the studying of this phenomenon.

Despite the vast study of this topic in translation science, it remains an urgent one and requires more thorough investigation.

Thus, we examined the concept of such term as "translator's false friends", identified the main mistakes and craftiness of the problem, and on the basis of examples proved that this aspect is one of the most important ones in the translation work.

Research adviser: Kirichenko O.A., *a senior lecturer of the
Department of Germanic Philology.*

1. Akulenko V.V. Lexical internationalisms and their formation processes // Problems of social linguistics. - L., 1999.
2. Retsker. Y.I. Theory of translation and translation practice / Y.I Retsker. - M. Valent, 2004.

КОМУНІКАТИВНО-ПРАГМАТИЧНА СПЕЦИФІКА МОВЛЕННЯ ЄЛИЗАВЕТИ II

Нехаєнко Є.В., студент; СумДУ, гр. ПР-62

Королева Єлизавета II є конституційним монархом, даний титул накладає на неї ряд морально-етичних обмежень під час висловлювання власної думки. Обережність, лаконічність та дипломатичність, притаманні її мовленню, роблять його цікавим та актуальним об'єктом дослідження. Предметом дослідження виступають промови і коментарі Єлизавети II, а матеріалом дослідження – текст референдуму про незалежність Шотландії.

Зокрема шалений резонанс в народі викликав коментар королеви, у якому вона закликає шотландців “think carefully about future” [1]. Заклик до обережності та уважності навмисне підкреслює важливість результатів референдуму. Таким чином королева наголошує на ключовій ролі серйозності та зваженості під час прийняття такого історично-важливого рішення. Саме ця фраза допомогла збільшити кількість прихильників єдності Шотландії та Великої Британії, так як змусила шотландців ще один раз зважити всі плюси та мінуси незалежності. У результаті ми спостерігаємо поразку прихильників сепаратизму.

Королева була однією з перших, хто привітав шотландців із закінченням референдуму. Її виступ має оптимістично-урочистий настрій: “After many months of discussion, debate, and careful thought, we now know the outcome of the Referendum, and it is a result that all of us throughout the United Kingdom will respect” [2]. У своїй промові вона акцентує увагу на тому, що вибір, зроблений шотландцями, є результатом важкої праці, і, не зважаючи на результат, заслуговує на повагу та підтримку з боку жителів Великої Британії. Королева неодноразово звертається до почуття гідності шотландців і за допомогою прихованих компліментів намагається розрадити тих, хто проголосував за від'єднання. Також у промові підкреслюється, що вона щиро вірить в те, у здатність шотландців та інших жителів Великої Британії об'єднатися та працювати заради процвітання. Вона нагадує громадянам, що минуле вже написане, а майбутнє ще створюється: “Knowing the people of Scotland as I do, I have no doubt

that Scots, like others throughout the United Kingdom, are able to express strongly-held opinions before coming together again in a spirit of mutual respect and support, to work constructively for the future of Scotland and indeed all parts of this country” [1].

У промові присутні зворушливі моменти, наприклад: Єлизавета II використовує слово “love”, яке пом’якшує ефект промови в цілому та задає кульмінацію, покликану звернутися до патріотичних почуттів. Також заслуговує на нашу увагу моментом у промові, де королева повторно нагадує народу про те, що вони йдуть в майбутнє, тобто минуле повинне залишитися в минулому і не заважати країні розвиватися далі. Вона наголошує на важливості збереження цілісності країни, що виражає через почуття єдності народів Великої Британії, наприклад “Now, as we move forward, we should remember that despite the range of views that have been expressed, we have in common an enduring love of Scotland, which is one of the things that helps to unite us all” [2].

Отже, королева Єлизавета II є одним з найуспішніших ораторів, оскільки в своїх промовах вона послуговується двома принципами: принципом спокою та розсудливості та принципом звернення до вселюдських цінностей та почуттів. Спокійний рівний тон мовлення королеви не шокує публіку, що сприяє кращому засвоєнню інформації. Акцент на чуттєвих сторонах питання дозволяє кожному громадянину відчутти близькість з королевою, зрозуміти хід її думок та логіку вчинків, що й формує повагу до її Величності серед масової аудиторії.

Керівник: Прокопенко А.В., старший викладач

1. Scottish independence: Queen urges people to 'think carefully about future'. – BBC News. – September 14, 2014. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bbc.com/news/uk-scotland-scotland-politics-29200359>
2. Queen says 'an enduring love of Scotland' will help United Kingdom come together after referendum result. – The Guardian. – September 19, 2014. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/scottish-independence/11110129/Queen-says-an-enduring-love-of-Scotland-will-help-United-Kingdom-come-together-after-referendum-result.html>

THE TRANSLATION OF INTERNATIONALISMS

Zahrebelna A.O, Myklashchuk V.P, students; SSU, PR-51

Nowadays, the problem of translation of international language is one of the most urgent problems, but unfortunately, it is not much studied. The translator has to fear not only of the numerous pseudo-internationalisms that can confuse even an experienced professional, and completely distort not only the meaning of statements, but also of the difficulties that can arise while choosing between the preservation of international form and the selection of the equivalent of single-rooted native or foreign languages. In linguistics, an internationalism or international word is a loanword. This world may occur in several languages and have similar meaning and etymology.

By internationalisms are meant such language units which are borrowed from one and the same source language by at least three genealogically different languages in the same or similar lingual form and identical meaning [4]. These words, as the result of mutual influences, have similar forms and some identical meanings in different languages. The totality of international elements is called an international lexicon or inter vocabulary.

One of the most pressing practical problems of translation is a translation of the international vocabulary. International words are the lexical units in different languages having similar (audio and/or graphical) form and the same meaning.

Borrowed words (or loan words or borrowings) are words taken over from another language and modified according to the patterns of the receiving language [2]. While translating the international vocabulary for the interpreter is important not to forget about the multiple meanings of certain words and the extent of their usage in the language. Knowledge of the international vocabulary is necessary for adequate translation of scientific, technical, socio-political, journalistic, medical and other texts, abounding the international terminology.

The translation of international words is not difficult, on the contrary, they often perform in the text a role of "tips", with their help, it is easier to understand the meaning of the whole text, even if not all the words are familiar. The problem arises when the international words have purely Russian synonyms, and the choice between the two synonyms will depend

on the nature of the text and its destination [3].

The positive role of internationalisms may be noted in translation, because they often "contribute to the primary formalization of the idea in the target language, even if they are not saved then as, suitable in this case, the speech translation equivalents" [1]. In the articles in the field of economics the internationalisms are often encountered during translating which we should pay particular attention to their delimiting that is evidenced by the theoretical and practical parts of the study.

On the one hand novice translators tend to avoid the saving of an international form, thus making a lot of mistakes and distorting the meaning of the original text. Considering the purpose of the translation, the recipient, as well as the specifics of the field and the terminology, the literal translation sometimes becomes the most appropriate, both in terms of sense, and in terms of expression. But on the other hand, in any text there are internationalisms which are difficult to be recognized and to be understood even in the context of a sentence, and which can confuse even a professional interpreter.

The optimum translation of the internationalisms does not exist: in every text (even with the presence of a high percentage of international vocabulary) false friends and words that require a literal translation can be found. It is also necessary to translate as much as simple and understandable language for the understanding of most people.

Research supervisor: Kirichenko O.A., a senior lecturer of the
Department of Germanic Philology.

1. Akulenko V.V. Questions of the internationalization the language's the vocabulary. - Publishing house of the Kharkov University, 1972.
2. Davletbaeva D.N. Lectures on English Lexicology. – Publishing house of Tatar State University of Humanities and Education, 2010.
3. Komissarov V.N. Theory of Translation (linguistic aspects): Textbook for institutes and faculties of foreign languages. М .: Higher School, 1990.
4. Korunets I.V. Theory and Practice of Translation (aspect translation). – Publishing house in Vinnitsa, “Nova Knyha”, 2003.

ПОЄДНАННЯ ВАЛЕОЛГІЧНОГО ТА СОЦІОКУЛЬТУРНОГО ПІДХОДІВ В РОЗРОБЦІ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАПОБІГАННЯ УТВОРЕННЮ РИЗИКІВ РОЗВИТКУ ДЕПРЕСИВНИХ СТАНІВ СЕРЕД СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Чернецький І.В., студент; СумДУ, гр. ЛС-402

Актуальність теми. Вивчення депресивних та депресивноподібних станів є перспективним науковим напрямом для медичного, психологічного та культурологічного знання. Ці стани вважаються найпоширенішим нервово-фізіологічним розладом. У важких формах вони наближуються до справжнього психічного захворювання. Завдяки розповсюдженості їх інколи називають «хворобою століття».

В даній роботі досліджується механізми розвитку депресивних станів серед студентів-медиків 1 – 2 курсу (17 – 18 років). Дана професійно-вікова група має ознаки групи ризику: підвищену чутливість до різноманітних впливів, пов'язаних з вступом до вищого

Метою роботи є доведення перспективності розробки інтегративних навчального закладу, початком самостійного життя в гуртожитку, фінансовою нестійкістю, тяжкою розумовою працею. Крім цього, студентська молодь є досить активною частиною суспільства, тому найчастіше основною причиною депресивних станів є різноманітні драматичні хвилювання які викликані екзогенними чинниками громадянської етіології. До останніх відносяться, зокрема, соціальні-політичні фактори, економічні умови, отримання права на голосу на виборах, можливість служіння в армії. Найбільш значущі геополітичні та соціально-економічні події останніх років глибоко впливають на світосприйняття студентів та створюють ризики розвитку депресивних станів. валеологічно-соціокультурних превентивних технологій запобігання утворенню ризиків депресивних станів серед студентської молоді.

Завданнями роботи є дослідження впливу соціально-економічних факторів на розвиток депресивних станів у студентської молоді; доведення відсутності у студентської молоді достатніх компетенцій з утворення умов власної сталої життєдіяльності в роки навчання та за межами батьківської сім'ї; визначення змісту та засобів формування

особистісно орієнтованих валеологічно-соціокультурних технологій утворення середовища сталої індивідуальної та колективної життєдіяльності.

Методи дослідження обраної проблеми: огляд літератури зі сформульованої теми, опитування студентів медичного інституту СумДУ методом анкетування, подальше статистичне опрацювання отриманих кількісних даних та їх якісно-змістовний аналіз.

Виклад результатів дослідження. За даними літератури, поширеність розладів депресивного спектру у країнах Європи і США становить на даний час близько 5-10%. Середня тривалість депресивного епізоду становила 16 тижнів, близько 90% пацієнтів страждали на депресію середньої тяжкості і тяжкі форми, що викликало виражене зниження якості життя (Kessler et al., 2003). Наше опитування було здійснене з використанням інструменту, розробленого на базі стандартних опитувальників PHQ-2: 1.1, PHQ-9, що використовуються при амбулаторній діагностиці депресивних станів відповідно до рекомендацій МОЗ. При цьому в опитуванні акцент робився саме на вплив економіко-політичних факторів на настрій, розвиток стресу, депресії. Встановлено, що економічна та політична криза має негативний вплив на студентів. Також до сильних переживань призводять неможливість висловлення своєї позиції в силу певних зобов'язань, сімейна ситуація, необхідність продовжувати навчання. Часто незадовільні умови штовхають молодих людей брати відповідальність та приймати радикальні рішення, щоб покращити умови свого життя.

Основні висновки. Підтверджено наявність серед студентів СумДУ контингенту, який переживає депресивні стани. Доведено, що вони зазнають потребу в індивідуальній зміні образу життя, стиля життя з погляду його соціокультурного змісту. Отже, є соціальний запит на розробку інноваційних валеологічно-культурологічних людиноформуючих технологій, спрямованих на оволодіння студентською молоддю надійними алгоритмами утворення середовища сталого індивідуального та соціального розвитку.

Науковий керівник:

Щербина-Яковлева О.Ю., доктор філософських наук, професор

THE PROBLEM OF TRANSLATION ONOMASTIC REALIA WORDS INTO ENGLISH AND UKRAINIAN

Oleksandra Herus, Anna Kulyk, *students*;
Sumy State University, group PR-51

Realia (from Latin – “fact”, “event”, “thing”) – are the words and phrases that denote the names of objects, concepts of phenomena characteristics related to the geographical environment, culture, and material everyday life or social-historical peculiarities of the nation, country, tribe, and reflect national, local or historical color. [1, 47] Such words have no analogues in other languages, and therefore cannot be translated in a general way, because they require a special approach. Realia are real hindrances for interpreter, who must save the author's style in the most accurate way.

There are different types of classifications of realia. Many scientists learn this term from the aspect of culture-oriented linguistics and translation. Therefore, linguists define: **onomastic realia** (place names (toponyms), names of historical figures, civil activists, scientists, writers, artists, popular athletes, characters, etc. (anthroponyms), names of works of literature; historical facts and events in the life of the country; the names of state and public institutions); **appellative realia** (some words (including the well-known terms) relate to the fields of government, public and political life, law, military science, art, education, everyday life, traditions and ceremonies, etc.); **realia of aphoristic character** (quotations, winged words and expressions) [2, 82-90]

Onomastic realia, as a recognized term, denotes realia which are proper nouns or, more rarely, include proper nouns. A lot of philologists considered the issue of onomastic realia in their works; among them are S. Vlahov, S. Florin, R. Zorivchak, V. Komisarov, Y. Retsker, A. Schweitzer, A. Fedorov, S. Shvachko, A. Voloshyna.

Proper names have bright connotative meaning, informing about local and national features of the particular object. Some researchers determine own names as onomastic realia on the basis of its ability to denote unique and inimitable person or place. According to researches Vlahov and Florin, methods of transfer in translation are inherent in proper nouns as lexical category:

- Transcription (translation at the level of phonemes);
- Transliteration (translation at the level of graphemes);
- Replacement (substitution).

Most of onomastic realia are translated with the usage of **transcription** (names of people, nicknames, place names, names of organizations, books, etc.) Transcription of realia implies mechanical transfer realities from a foreign language in a language of translation with graphical tools and maximal approximation to the original forms. For example: *Utah – Юта, New York – Нью-Йорк, Brighton – Брайтон, Broadway – Бродвей, Stone Manor – Стоун Менор, Volvo – Вольво*. [3] The **transliteration** of foreign proper names, names of magazines or newspapers, and geographical ones is transferred with letters of the Ukrainian alphabet without considering the peculiarities of pronunciation. For example: *Waterloo – Ватерлоо; Murray – Муррей, Hull – Гуль, Times – Таймс, Strathmore – Стретмор*. These above mentioned ways of translation are often united in one term – **transcoding**. The last way of translation onomastic realia is **substitution**, which can mean the introduction of neologism or tracing. This method is specific for different nicknames. For example: *Tom thumb – Хлончик-мізинчик, Long Bill Longley – Довгий Білл Лонглі, Whispering Ben – Бен Шептун*.

In conclusion, realia help to emphasize the features of certain nation, culture, social life, but on the other hand, they are real hindrances for interpreter, who must save the narrator's style in the most approximate way. Proper names are elements of extra-linguistic reality and must be reflected in the text of the translation. The close relationships of proper names with certain people, culture, national traditions relate them to the onomastic realia.

Research Supervisor: Kyrychenko O.A,
a senior lecturer of the Department of Germanic Philology

1. Влахов С., Флорин С. Непереваемое в переводе. – М., 1980. – с.176
2. Томахин Г.Д. Прагматический аспект лексического фона слова // Филологические науки, № 5: 1988.
3. Електронний словник Abby Lingvo [Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.lingvo.ua/ru/Translate/en-ru/>]

ЛІНГВОПРАГМАТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ ПРОМОВ СТИВА ДЖОБСА

Босенко О.В., студент; СумДУ, гр. ПР-62

Сучасна лінгвістика фокусує увагу на дослідженні мови в дії, тобто мовленні, яке, в свою чергу містить комунікативні та прагматичні ознаки. Будь-який вислів несе в собі прагматичний компонент, оскільки адресант, виконуючи індивідуальне комунікативне завдання, відбирає ті чи інші засоби мови, організовує їх таким чином, щоб вони зробили можливим адекватне декодування вислову. Прагматика досліджує відношення знаків та їх користувачів в конкретній мовній ситуації [1, с. 96]. Вона безпосередньо пов'язана з мовцем, його адресатом (в їхніх статусних та рольових відносинах), з ситуацією спілкування, вибором та контекстом вживання відповідних одиниць й т.д. Таким чином, лінгвопрагматична спрямованість будь-якого мовлення полягає в цілеспрямованому використанні тих чи інших лінгвальних одиниць з метою впливу на реципієнта.

Вивчення публічних промов Стіва Джобса на предмет їхньої лінгвопрагматичної спрямованості дозволяє стверджувати, що його мовленню властиві такі ознаки:

1. Використання невеликої кількості професійної лексики й термінології, заміна її просторічними виразами та жаргонізмами. Наприклад, *“We wanna make a leapfrog product that is way smarter and super-easy to use”* [2]. Цей прийом допомагає зберігати увагу та зацікавленість реципієнтів протягом всього виступу.

2. За допомогою гіперболізації він вкотре нагадує про світову першість створеної ним імперії. Наприклад, *“We created the best version of...on the planet”* [2].

3. Популярним компонентом промов Стіва Джобса є широке використання риторичних питань, що є засобом активної маніпуляції публікою. Наприклад, *“Isn't that unbelievable?” “Isn't that incredible?” “Want to see that again?”* [2].

4. Доречним є використання великої кількості повторів (тавтології), заради підкреслення якості продукції та інновацій, що компанія Apple вводить в світову індустрію. Наприклад, *“That's 58 songs every second of every minute of every hour of the day”* [2].

5. Анафори додають впевненості оратору та викликають довіру слухачів. Наприклад, “As you know, we have got the best music player in the world, we have got the amazing new iPod Scuffle” [2].

6. За допомогою прийому градації Стів Джобс висвітлює складний еволюційний та технологічний процес, що супроводжував компанію у весь час її існування. Наприклад, “*First was the mouse. Second was the click wheel. Now, we are going to bring a multi-touch to the market*” [2].

7. Використання пауз є досить розповсюдженим прийомом серед ораторів. Це дає змогу реципієнту ширше осягнути запропоновану інформацію, проаналізувавши її.

У своїй найвизначнішій промові до студентів Стенфордського університету Стів Джобс висвітлює споконвічні життєві цінності, наголошує на відповідальності окремої особистості перед суспільством та нащадками, єдності людини з природою та оточуючим світом, мужньому сприйнятті всіх подарунків долі. “*Your time is limited, so don't waste it living someone else's life. Don't be trapped by dogma - which is living with the results of other people's thinking. Don't let the noise of others' opinions drown out your own inner voice. And most important, have the courage to follow your heart and intuition*” [3].

Завершуючи дослідження публічних промов Стіва Джобса, можна зробити висновок, що промовець використовує незнану кількість професійної лексики та термінології, велику кількість стилістичних та лексико-семантичних засобів з метою ефективного впливу на масову аудиторію, мотивуючи та викликаючи довіру мільйонів слухачів.

Керівник: Прокопенко А.В., старший викладач

1. Мешкова И. Н. Прагматическая направленность передовой статьи / И. Н. Мешкова // Прагматические аспекты лексикологии и стилистики французского языка: сборник научных трудов. – Моск. пед. ин-т ин. языков им. Мориса Тореза – 1987, Вогн. 292. – с. 95-103
2. Steve Jobs. iPhone Keynote 2007. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.european-rhetoric.com/analyses/ikeynote-analysis-iphone/transcript-2007/>.
3. Steve Jobs Commencement Speech at Stanford University.– [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=D1R-jKKp3NA>.

TO THE PROBLEM OF WORD GROUP CLASSIFICATIONS

Baranova D. V., student, Sumy State University, PR-61

There is no communication without syntax [1, p.146]. The most concrete syntactic unit is a word group. It was the subject matter of many linguistic investigations. Its structure, components and meanings have been studied. So there are a lot of approaches to the classification of word groups. In the report under consideration the attention is focused on the taxonomy of word groups according to the morphological expression of the adjunct.

The traditional classifications subdivide phrases into noun-phrases, verb-phrases, adjective-phrases, adverb-phrases, pronoun-phrases and numeral-phrases. They depend on the way of the headword expression. It is of great importance, because the character of the headword determines semantic and syntactic relations between the components [2, p.54].

Another criterion for the word group classification is the number of its notional components. The majority of linguists distinguish simple and compound word groups. A simple word group consists of at least two notional words combined by the subordinate or coordinate connections. Sometimes they are called kernel ones. A compound word group is a combination comprising more than two notional elements.

The conducted analysis of free word groups has shown that compound word groups cover numerous combinations of simple word groups with the adjunct of different types: Num+Adj (the first good action; two great writers), Adj+...+prep+N (a repetitive series of whistles), Adj+N (to lead a quiet life), Adv+Adj (a very nice day), Pron+N (the advice of his doctor), etc. The adjuncts carry the additional meaning in nomination of objects and phenomena.

Academic supervisor: Olena Yemelyanova, Associate Professor, Ph.D. in
Philological Sciences.

1. Авраменко О. М., Блажко М. Б. Українська мова та література: Довідник. Завдання в тестовій формі: І ч. / О. М. Авраменко, М. Б. Блажко. - К.: Грамота, 2015. – 560 с.
2. Юрченко В. С. Предложение и слово (проблемы их соотношения) / В. С. Юрченко // Филологические науки. - 1996. - №2. - С. 50-60.

EXTINCT LANGUAGES

Ashcheulova T.V., Honcharova O.V., *students*
Sumy State University, PR-61

Researchers estimated that two of the numerous languages of the world disappear every month. Extinct (or dead) languages are languages, which are on the verge of extinction [1, p .33-37]. A prominent scientist K. Ushinsky said: “People can create even a new Motherland, but they will never make a new language. When it dies in the mouths of the people, the whole nation dies too.”

Scientists have identified languages, that are vulnerable to extinction. One of them is the Nivkh language. It has a very difficult pronunciation and numerals reading. For example, this language has 26 ways of counting, that depends on what we count – skis, boats or bunches of fish. That is why the Nivkhs speak Russian, and this fact has led to the Nivkh language being on the list of endangered languages. According to the census in 2010 only 198 people speak the Nivkh language nowadays.

Representatives of national minorities who speak their own language, often believe that they have less chances both in education and labor market. To avoid discrimination, they stop speaking their native language in favor of the one spoken by the majority. In addition, there are historical or political reasons for the disappearance of languages. The colonization of vast territories — be it Latin America, North America, Siberia, as a rule, was accompanied by brutal suppression and partial annihilation of the local population and its language.

To protect languages that are under threat scientists investigate them thoroughly. They create audio and video recordings, write booklets. Knowledge of the language will be materialized even if it dies.

Academic supervisor: Olena Yemelyanova, Associate Professor, Ph.D. in
Philological Sciences.

1. Abdulhakov R.R. Problem of disappearance of languages / R.R. Abdulhakov // Philology in Russia and abroad: Materials II Intern.scientific. Conf. (St. Petersburg, November 2013). - SPb .: Renome, 2013. - P. 33-37.

ENGLISH IDIOMS: ESSENCE AND VALUE

Bondarenko D., Demenkova K., Kozachuk D., students; SumDU, PR-61/1

The work is deals with the consideration of the essence of English idioms, their origin and, in general, feasibility of using them in a language.

An idiom - (from Greek "feature, originality") is a fixed phrase which is inherent only to a certain language and that expresses an only concept. This term is used to denote English phraseological units. Phraseological units are set phrases, that give a bright emotional colouring to the language, represent history of a country, people and language, originality of culture and a way of life. There are about 20,000 English idioms. In the process of English language formation and development plenty of expressions were accumulated, which people found felicitous and accurate, and they became English idioms.

The Swiss linguist Charles Bally is considered to be the founder of the theory of phraseology. His works on systematization of phraseological units started the detailed study of phraseological units in French and other languages, including English. To understand idioms, we use their equivalents. There are different methods of idioms classification. Classification of phraseological units from the point of view of their origin, that was worked out by A. Kunin, includes:

a) Old English phraseological units; b) Middle English phraseological units; c) Modern English phraseological units; d) borrowed phraseological units (including biblical expressions *Achilles' heel*, *one's own flesh and blood* of Greek origin) [1].

Thematic classification is the most widespread one. For example, phraseological units characteristic of the language of business: *calculated risk* - поміркований ризик, *cut-rate* - знижка.

English idioms research is an interesting, but at the same time a difficult task. The study of this layer of the vocabulary helps to feel the culture of the country and people`s mode of life.

Academic supervisor: Olena Yemelyanova, Associate Professor, Ph.D. in
Philological Sciences.

1. Кунин А.В. Курс фразеологии современного английского языка / А.В. Кунин. – М.: Высшая школа, 1996. –381 с.

CONVERSION IN MODERN ENGLISH

Aliona Kovalenko, student, Sumy State University, group PR-61/1

Conversion is the derivational process whereby an item changes its word-class without the addition of an affix [1, p. 411]. The historical development of conversion has its deep roots. Firstly the term “conversion” appeared in the book by Henry Sweet ‘New English Grammar’ in 1891. Conversion as a way of creating new words has been being a feature of English since the 13th century. Conversion had been on the focus of linguistic research of L. Bloomfield, G. Marchand, O.Smirnitsky, I. Arnold, Z. Harytonchyk and other theorists for a long time. Nowadays the number of conversion is extremely increasing, so it is very important to examine some new trends of conversion. 100 conversions selected from the Internet were the material for our research. To study conversion of new trends we conducted their quantitative analysis.

The results show that noun to verb conversion (N → V) is the most productive form in modern English (45 items out of 100). For example, *Google – to google, a microwave – to microwave, a friend – to friend, a showroom – to showroom, a whitelist – to whitelist*. The model V → N takes the second place in our research (23 items out of 100). For example, *to call – a call, to judge – a judge, to command – a command, to clone – a clone*. Moreover, there is a tendency to form new nouns by conversion from phrasal verbs and verbs with postpositions: *to come back – come-back, to give-back – give-back*. Noun to verb conversion and verb to noun conversion are the most productive because the basic form of nouns and verbs is identical in many cases [2, c.160]. For example, when the verbs express state of mind or state of sensation (*feel, experience, fear*), name events or activities (*attack, alert, laugh*), have instrumental meaning (*hammer*), express the action of putting in or on the noun (*practice, pocket, film*), denote an action performed at the time denoted by the noun from which they have been converted (*winter, weekend*), denote instant of an action (*move, jump*).

Verbs converted from adjectives (A → V) take the third place (16 items out of 100). For example, *elder – to elder, green – to green (to make environmentally friendly), slim – to slim*. Adjective to noun conversion (A → N) takes the next place (10 items). For example, *rich – the rich, good*

– *the good*. Formation of a noun from an adjective is a complex process. Because these parts of speech have significant changes in their semantic structure. It is important to note that the number of conversion of adjectives with the suffix *-ic* is rapidly increasing : *acrylic* (акриловий) — *acrylic* (акрил). This feature is typical for the scientific terms. Other types of conversion are not very productive. There are only 3 items out of 100 with conjunction to noun conversion (C → N). For example, *if - ifs*, *and - ands*, *but - buts*. Preposition to noun conversion (P → N) has 2 examples: *up - the ups*, *down - the downs*. And interjection to noun conversion (I → N) has only 1 example out of the total number of the research conducted: *ho ho ho* - *the ho ho ho*.

Table 1 - Quantitative analysis of different types of conversion

N→V	V→N	A→V	A→N	C→N	P→N	I→N
45 %	23%	16%	10%	3%	2%	1%

Modern English is rich in convertible couples. The phenomenon of conversion requires monitoring and fixing features of its functioning. There are many models of conversion, which play an important role in creating new words. But *N → V* conversion (the formation of new verbs from nouns) is considered to be the most productive. Conversion will be more active in the future, and so, it will create a great part of the new words appearing in the English language [3,с.415].

Academic supervisor: Olena Yemelyanova,
Associate Professor, Ph.D. in Philological Sciences.

1. Quirk R. and Greenbaum S. A University Grammar of English / Randolph Quirk and Sidney Greenbaum – С.:London: Longman, 1987. –484 p.
2. Aitchison, J. Words in the Mind: An Introduction to the Mental Lexicon / Jean Aitchison. – С.: Oxford: Basil Blackwell, 1989. - 384 p.
3. Cannon G. Functional Shift in English / Garland Cannon. // Linguistics. – 1985. – 432 p.

ENCYCLOPEDIA OF UKRAINE

Neverova S., student of TRI of law of SSU, gr. U-64

«Encyclopedia of Ukraine» is one of the most important and significant works of the twentieth century. This work has a goal-to acquaint us with the history of ancient and modern Ukraine, which during its long journey of formation, experienced a large number of changes. The encyclopedia was created under the auspices of the Scientific Society named after Shevchenko in Europe and contains of two parts: 3 volumes of general part and 10 volumes of dictionary part.

There were a lot of attempts to present some information about Ukraine, but they were unsuccessfully. In Lviv was published three volumes of "The Ukrainian General Encyclopedia" edited by I. Rakovsky, then in the 1932-1934 through Stalin's repressions, was failed the edition of "Ukrainian Soviet encyclopedia" edited by M. Skrypnyk. The same thing expected to publication of "Encyclopedia of Ukrainian studies" in Krakow in 1941.

But after some period of time, by Scientific society named after Shevchenko was developed and prepared for publication "Encyclopedia of Ukraine", a version, which was done by V. Kubyovych, A. Zhukovsky, Yu. Shevelev, V. Marcus, A. Ogloblin, N. Globenko, S. Jani and others. The General part of this encyclopedia consists of different sections; each of them characterizes a certain state of Ukraine's development at a particular time. These 20 sections reveal cultural, territorial and social aspects of people's lives. It includes: ethnography, language, archeology and culture, the church life, law, national economy and military industry, science, education and public health and physical culture. The Vocabulary part consists of sections-11 volumes; each one contains various articles on certain topics. Also in Ukraine, this encyclopedia has been reprinted several times. The first edition was in Lviv, which was carried out by means of Lviv enterprises and private persons. And second was at Kiev and begun a little later from Lviv.

There are the edition of "Encyclopedia of Ukraine" in English, which consists of 5 volumes, and the internet edition, which was presented by Canadian Institute of Ukrainian Studies.

Supervisor: Vlasenko V. M., assistant professor

МОРАЛЬНО-ЕТИЧНІ ЦІННОСТІ В ПОЕЗІЇ ДАНИЛА БРАТКОВСЬКОГО

К. А. Хачатар'ян, Сумський державний університет, ЖТ – 61

Постать і творчість Данила Братковського донині залишаються малодослідженими в українському літературознавстві, незважаючи на те, що як учений і поет він був шанобливо згаданий ще літописцем Самійлом Величком у його відомій праці за високе благочестя і моральність. Автор збірки «Світ, розглянутий по частинах» та його доробок привертали увагу багатьох дослідників-науковців, письменників. Зокрема, саме його життєвій трагедії була присвячена драма М. Старицького «Остання ніч».

Д. Братковський творив за правилами барокової поетики, апелював до світових класиків, мав своєрідну філософію. Поет розглядав такі моральні чесноти як дружба, чесність, скромне життя, працьовитість, вірність ідеалам, патріотизм, повага до людської гідності, рівність у шлюбі, родинний затишок тощо і вважав їх найвищими людськими цінностями. Він критично ставився до ненажерливості, пихи, заздрості, лихослів'я, шляхетського свавілля, національного і соціального гніту.

Актуальність дослідження полягає в необхідності відродити в духовному світі української молоді давні лицарські чесноти, простежити спадкоємність і незнищенність морально-етичних цінностей, яких у суворому сьогоденні дуже потребує наше суспільство.

Мета роботи – дослідження та цілісний аналіз поезії Данила Братковського, зіставлення двох морально-етичних світів барокової доби й сучасності.

Ряд віршів Д. Братковського присвячений переконанню, що саме з добра виникає розум («Цей навіжений, а другий шаліє»), що добра людина найчастіше чинить розумно й справедливо.

У збірці «Світ, розглянутий по частинах» також часто зустрічаємо засудження безмежної необдуманної «вільності» («Дав Пан-Бог вільність в Польщі шляхтичові»), яка руйнує суспільний порядок і призводить до конфліктів.

Із позиції людини свого часу Д. Братковський протестував проти меркантильності («І мудрі, і дурні, якщо нужденні»), сили влади і грошей («Диспут убогого з паном»).

Поет гостро висміював продажність на виборах («Сеймик»).

Чи не лєвова частка уваги митця приділена суспільно-побутовим проблемам, зокрема пияцтву («Хміль те чинить»), родинним сваркам, нерівним шлюбам («З чого зроблено жінку», «Порада», «Змовини старого з молодою»).

Д. Братковський засуджував подружню невірність, ревності, психологічне насильство («Жінка гнівлива»).

Поета непокоїла тема людської заздрості в суспільстві. Він розглядав її як один із найбільших гріхів («Грошей стало мало»).

Чи не найважливішою морально-етичною цінністю митець вважав гармонію в стосунках між різними поколіннями: шанобливе ставлення до старших, повагу до молодших. Цей мотив, зокрема, розкривається у поезії «Як старий умира, молодь ум прибира».

Автор підтримував роботящих людей, вбачав у праці щастя. А до ледачих, тих, хто постійно чекає манни небесної, Д. Братковський не приховував своєї антипатії, використовуючи інвективу («Життя у місті»).

Засмучувала поета й здатність людини підійматися по суспільних щаблях за рахунок інших, корисливість («Насталість світу», «Бенкет на Сеймику»).

Д. Братковський кинув виклик роздвоєності людської натури, однак виправдав її недосконалістю буття.

У його творах часто зустрічається мотив сердечного співчуття до нужденних, знедолених, скривджених, даються слушні поради («Нові палаци»).

Очевидним є апелювання Д. Братковського до суспільної справедливості, через що, власне, він і загинув.

Використовував Д. Братковський і мотив фаталізму («Завтра голий, хто при золоті»), залежності людини від Бога.

Незважаючи на шляхетське походження поета, його завжди хвилювала доля посполитих та козацтва. Сама поезія Д. Братковського стала взірцем літератури барокового періоду, втіленням кращих його рис.

Науковий керівник – к. філол. наук Г. П. Калантаєвська

ВИДИ МОТИВАЦІЇ В СУЧАСНІЙ РЕКЛАМІ ПАРФУМІВ

Немеш В., СумДУ, група ЖТ-62 (рк)

Реклама може стати ефективною, якщо зачепить споживача за живе. Через те фахівцям із реклами важливо знати психологію аудиторії. Реклама має «влучити» в інтереси аудиторії, вписатися в її цінності, пообіцяти задоволення потреб.

Мета нашого дослідження – з'ясувати, до яких потреб аудиторії апелює сучасна реклама елітних парфумів.

За основу ми взяли класифікацію людських потреб, запропоновану А. Маслоу. Відповідно до його теорії, людина має п'ять рівнів потреб: фізіологічні (потреба пити, їсти, дихати, розмножуватися тощо), потреба в безпеці (стабільність, порядок, свобода від страхів, тривоги), належності (дружба, кохання, сім'я, коло однодумців), повазі й визнанні (престиж, репутація, статус, слава) та потреба в самоактуалізації (розвиток своїх здібностей, талантів).

Для аналізу ми взяли 25 відеореklam чоловічих і жіночих парфумів.

Результати дослідження показали, що 60 % реклам обіцяють задовольнити потребу людини в коханні. У них аромати представлені як підсилювачі сексуальності, жіночності, краси, елегантності, або мужності й чоловічої сили. Деякі реклами показували історію кохання чи пристрасть між людьми. Зазвичай реклама чоловічих парфумів створює образ ідеального чоловіка у гарному вбранні, зі стильною зачіскою. Наприклад, у рекламі «Giorgio Armani» перед глядачем постає розумний, привабливий, галантний та спокусливий чоловік, а реклама «Nina Ricci – Pub Parfum L'extase» намагається довести, що жінка яка користується цим парфумом, може легко закохати в себе та звести чоловіка з розуму.

Другий за частотою (30%) – мотив самореалізації. Маючи гарний парфум, відчуваєш упевненість у собі, щоб реалізувати власні задуми.

У 10 % реклам ми виявили звертання до потреби глядача в повазі та стабільності в суспільстві. Парфум тут представлений як свідчення статусності чоловіка чи жінки.

Таким чином, реклама елітних парфумів звернена до вищих рівнів мотивації за пірамідою потреб А. Маслоу, що пов'язано, на нашу думку, із високим рівнем статків цільової аудиторії.

Науковий керівник – к. соц. ком. Ю. А. Козир

ФІЛОЛОГІЯ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Кобякова І.К., Сіренко А.І.; СумДУ, гр. ПР-64

Філологія - співдружність гуманітарних дисциплін, що вивчають і з'ясовують суть духовної культури людства через мовний і стилістичний аналіз письмових текстів, літературних пам'яток. Так як філологія займається вивченням мовознавства та інших суспільних наук, можна стверджувати, що лінгвістика являється однією навчальних дисциплін, яка несе в собі трактування поняття "природної людської мови" та вивчає мови світу як її представників, а мова, як ніщо інше - найпотужніший засіб спілкування та духовного формування особистості, який є важливим для існування усього народу.

Так як лінгвістика пов'язана з величезною кількістю наук, це означає, що мова - явище суспільне, а зв'язки у мовознавстві є обопільними, бо результати мовознавчих досліджень використовуються іншими науками і навпаки.

Значний вплив і виразний соціальний характер має комунікативна функція мови, яка є важливим суспільним явищем і визначає філологію як науку, впливає на найважливіші засоби людського спілкування та сучасне суспільство загалом.

Яскравим підтвердженням цього є праці відомого українського мовознавця та доктора філологічних наук Михайла Петровича Кочергана, який до теперішнього часу веде активну наукову діяльність і ділиться з усіма нами своїми напрацюваннями в галузі мовознавства.

Отже, філологія як наука є дуже важливою для суспільства. Успішне володіння знаннями у цій галузі допоможе розвинути свої здібності та вплинути на подальше вивчення цього питання. Філологія справляє величезний вплив на формування особистості та становлення її в соціумі як успішної та освіченої, допоможе не тільки покращити, а й встановити загальноприйняті правила, які стануть важливим засобом для збереження нації. Перспективи дослідження даної теми полягають у необхідності вияву та вивчення усіх аспектів філології як науки та її значимості для суспільства.

1. Кочерган М.П., Вступ до мовознавства.

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ЛОКАЛЬНОГО МЕРЕЖЕВОГО ЗМІ НА ПРИКЛАДІ «АФІША. СУМИ»

Данілова Д.Е, студентка; СумДУ, гр. ПЛ-61

Кількість користувачів українського Інтернету на сьогоднішній день складає 20 мільйонів людей, 35% з них регулярно читають новини та користуються онлайн ЗМІ. Серед сайтів, які українці відвідують найчастіше, друге місце займає соціальна мережа ВКонтакті, де однією з найпопулярніших спільнот є онлайн версія новинаря (ТСН – 1 403 595 підписників) [1]. Ці показники свідчать про постійний ріст попиту на онлайн видання, що зумовлює **актуальність** нашого дослідження. **Мета** роботи – описати шляхи розвитку онлайн ЗМІ на прикладі видання «Афіша. Суми».

За словами дослідника А. Акопова «однією з головних причин появи соціального інституту інтернет-ЗМІ є задоволення потреби в актуалізації, у відчутті причетності до подій та в ілюзії можливості впливу на них. Це є причиною того, що в умовах жорсткої конкуренції у середовищі новинних ресурсів, можливе зростання популярності та значущості передусім авторських ресурсів, які передбачатимуть можливість коментування» [2]. «Афіша.Суми» – одне із онлайн ЗМІ міста Сум і є авторським, новинним ресурсом, який дає можливість не лише інформувати аудиторію, а й комунікувати з нею. «Мережеві ЗМІ – це ресурси Інтернету, що поширюють з певною періодичністю соціально значущу інформацію, спрямовану на масову аудиторію» [3].

З'ясуємо, які є особливості інтернет-ЗМІ та чи відповідає їм «Афіша.Суми». А. Акопов виокремив наступні особливості інтернет-ЗМІ [2]:

- персональний підхід («Афіша.Суми» має свого власного смм-працівника (маркетолог у соціальних мережах), який слідкує за цільовою аудиторією, відслідковує час, у який потрібно публікувати матеріали, популярність тієї чи іншої теми).

- миттєвість («Афіша.Суми» опубліковує свій контент протягом 48 годин після самого заходу).

- вимірюваність. (Наприклад, загальна кількість унікальних відвідувачів у соціальній мережі ВКонтакті за останні **30** днів (жовтень 2016 р.): **2 779 відвідувачів**).

- гнучкість («Афіша.Суми» публікує свої матеріали на спеціальній платформі для лонгрідів – Medium).

- заємозв'язаність (гіпертекстуальність).
- комунікативність (можливість спілкування зі своєю аудиторією).

Наприклад, ми провели опитування серед читачів: «Чим для вас є корисною «Афіша.Суми?». Протягом чотирьох днів онлайн було опитано 196 людей. Результати показали наступне: для 23% є корисним фото-контент, для 10,7% — інформаційні матеріали, для 66,3% анонси подій).

М. Лукіна [4] своєю фундаментальною класифікацією пов'язала мережеві ЗМІ з неелектронними версіями видань. За її типологією варто вирізнити: еквівалентні копії традиційних ЗМІ чи їх електронні версії; модифіковані онлайн-версії друкованих ЗМІ, які виникли на основі своїх онлайн-прототипів, але не копіюють їх, а здійснюють власну інформаційну політику; медіа-проекти, які виникли в мережі і не мають офлайн-прототипів.

Отже, розглянувши основні риси досліджуваного нами видання, згідно з класифікаціями А. Аكوпова та М. Лукіної, ми можемо зробити висновок, що «Афіша.Суми» є мережевим виданням, який не має офлайн-прототипу.

Звернімося до історії досліджуваного нами ЗМІ. Уперше воно з'явився у 2014 р. у вигляді фото-проекту, мета якого полягала у висвітленні сумських розважальних заходів. Проект існував як група у соціальній мережі «ВКонтакте», де крім фото публікувалися й анонси заходів та подій міста Сум.

Особливості наповнення у 2014-2015 р. «Афіша.Суми»: професійність знімків; власний дизайн оформлення анонсів; оперативність викладу фотографій.

Через рік існування проекту виникла потреба у текстовому контенті. Тоді команда «Афіша.Суми» почала складатися з двох фотографів, графічного дизайнера (за сумісництвом адміністратора) та журналіста.

На прикладі «Афіша.Суми» прослідкуємо за наступними показниками: тематика та цільова аудиторія.

Популярність матеріалів за тематикою. Для того, щоб визначити найпопулярніші теми, ми провели такі розрахунки: додали кількості переглядів публікацій однієї тематики та розділили на їхню кількість.

Результати: Середня кількість матеріалів освітньої тематики: 52,7, гумористичної: 30,6, матеріалів про вистави та концерти: 61,3,

розважальні свята: 24,3, спортивної тематики: 64,6. Як бачимо, найпопулярніші матеріали спортивної тематики та про вистави й концерти.

Цільова аудиторія. Оскільки спільнота в соціальній мережі «ВКонтакте» існує довше, ніж спільноти в інших соціальних мережах, можемо припустити, що цільова аудиторія саме цієї мережі вже сформована, тому розрахунки будемо вести за її даними.

Географія читачів «Афіша.Суми» на 82,53% складається із сумчан; 2,29% киян; 1.03% харків'ян; 1.03% роменчан; 0,62% лебединчан; 12,51% – інші. Щодо гендерного та вікового показника, то за даними статистики спільноти найбільше «Афішу.Суми» читають жінки віком від 18 до 21 року. Цікавим є те, що вікова аудиторія починається «до 18 років» і закінчується «від 45 років».

Отже, за географічним показником «Афішу.Суми» читають не лише у Сумах, що може бути пов'язане з висвітленням подій обласного рівня. Щодо вікового та гендерного показника, то найбільша аудиторія складається із жінок від 18 до 21 року.

Зважаючи на все вищезазначене, ми можемо сформулювати наступні **рекомендації** щодо розвитку локального мережевого ЗМІ на прикладі «Афіша. Суми»: для цільової аудиторії «містяни, жінки від 18 до 21 року» найцікавішими є новини, присвячені спортивній тематиці, виставам й концертам; звіти після подій мають з'являтися не пізніше, ніж через 48 годин після проведення заходу, супроводжуватися якісними фотоілюстраціями, текстовою інформацією; новини, схожі за тематикою, мають бути пов'язані між собою гіперпосиланнями.

Керівник: Осюхіна М.О. (керівник школи журналістики СумДУ)

1. 1 млн. українців виходить в Інтернет через мобільні пристрої [Електронний ресурс] // Watcher. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://watcher.com.ua/2016/08/18/6-1-mln-ukrayintsiv-vyhodyat-v-internet-z-mobilnyh-prystroyiv/>.
2. Акопов А. И. Типологические признаки сетевых изданий / А. И. Акопов // Акценты. – 1999. – № 1. – С. 22–27.
3. Гол Дж. Онлайн-журналістика / Джим Гол. – К. : К.І.С., 2005. – 344 с.
4. Лукина М. М. СМІ в просторі Інтернету / М. М. Лукина, И. Д. Фомичева. – М. : Ф-т журналістики Моск. гос. ун-та, 2005. – 87 с.

COMPRESSION AS A TRANSLATION TECHNIQUE

Anastasiia Korotun, PR-51

It is well-known that the length of two texts in Ukrainian and English may not be the same. This can be explained by the use of the compressed forms in both languages [1, p.66]. Compression is very common in translating processes and is considered as a whole system of methods/techniques enabling to truncate the text without distorting or destroying its meaning. According to Nigel Armstrong, compression “generally occurs when the segment contains an unnecessary detail that might weary the reader, or information that is difficult to translate concisely because of culture-specific obstacles, or both” [2, p.72]. This transformation of the text can occur for various reasons. Grammar, syntax, choice of words, stylistic or pragmatic aspects, vocabulary, sentence structure – all these factors play a role.

When translating words, semantically redundant in terms of their semantic content, compression/omission often occurs. One of the examples of redundancy is the use of so-called “pair synonyms”, common to all styles of a written language of English. It is not typical in Ukrainian at all; therefore, when translating these cases, it is necessary to resort to omission (i.e. not to repetition of a synonym – to replacement of two words with one).

For example:

just and equitable treatment – справедливе відношення/ставлення;
brave and courageous – хоробрий/сміливий; *regular and normal* – звичайний;
by force and violence – насильницьким шляхом and so forth.

Certainly, redundant elements in the text are not just “pair synonyms”. Let's review the following example:

So, I paid my check and all. Then I left the bar and went out where the telephones were. – Я розрахувався і пішов до автоматів.

Would it sound better if you said... – Чи не краще сказати...

Such words and phrases as “so”, “and all”, “where the telephones were” seem to distort the sentence. That's why we have such comprehensible and brief translation: Я розрахувався і пішов до автоматів. And the construction “would it sound better if you said” is too piled up. While translating (literally) it makes a sentence “heavier” and the

recipient loses the main idea of this sentence. Therefore, in this case it would be appropriate to recourse to compression.

Translators often use omission when translating from English into Ukrainian in such cases as “you never know”, “you see” and so on omitting the pronoun “you” making a sentence defined or generalized personal one.

The elimination of semantically redundant elements of the source text enables the translator to carry out what is called “text compression”, i.e. the reduction of its total volume.

There is the tendency, common to English language, to pursue the maximum concreteness revealed in the use of numerals, and also names of measures and scales. And, the translator should sometimes resort to omission. For example:

About a gallon of water was dripping down my neck, getting all over my collar and tie. – Вода з голови лилася за комір, промочла вся краватка, весь комір ...

So, we can come to conclusion. Compression is:

1. capturing the essence and filtering out what is non-essential;
2. condensing the content into shorter phrases with as few words as possible (shortening of the total volume of the text) without distorting the meaning of the text;
3. making the translation comprehensible, laconic, and euphonical.

Nobody can't deny the importance of the topic “translation techniques/transformations”, especially in the process of teaching translation students possessing only basic translation skills. However, even highly qualified translators with comprehensive experience and serious practice quite often have to use all sorts of gimmickry including compression to make their translation readable, clear, harmonious, and having a twist. So, live and learn. Knowledge is no burden.

Research supervisor senior lecturer of Germanic Languages Department
Kirichenko O.A.

1. M.O.Vozna, A.Haponiv, N.M.Antoniuk, N.S.Khomenko, A.V.Perminova. English Language II course. 2006.
2. Jurgita Kerevičienė, Greta Češumskaitė. Grammatical compression in film translation. ISSN 2029-7033. Vertimo Studijos. 2011. 4

КОМЕДІЙНА ЖУРНАЛІСТИКА В УКРАЇНІ. ПРАВА НА ІСНУВАННЯ

Губар Ю.С., *школяр*; Сумська ЗОШ I-III ступенів №15, 11-А

Єдиного наукового визначення поняття «комедійна журналістика» у полі нашого зору знайдено не було. Розглядаємо цей термін у злитті двох визначень: «комедія» та «журналістика». У визначенні «комедія» є поняття «сатира» (критика реальної дійсності з метою її поліпшення). Дослідники теорії журналістики розрізняють наступні види сатиричних жанрів: фейлетон, памфлет, епіграма, карикатура, анекдот та інші. Від інших жанрів журналістики сатиричні жанри відрізняються критикою, сатирою, гумором.

На українському телебаченні присутня «комедійна журналістика», зокрема на таких телеканалах як «1+1», «Еспресо TV» та «Громадське телебачення». Розглянемо програму «ЧистоNews», що виходить на каналі «1+1», яку ми кваліфікуємо як приклад комедійної журналістики. За основу беруться справжні новини з інформаційних порталів. Сценаристи вигадують продовження з використанням фото та відео. Існують постійні рубрики. Тривалість \approx 20 хвилин, ведучі – змінні. Наступний приклад – програма «Хунта News». За основу беруться справжні новини. При вигадуванні продовження використовуються фото та відеоматеріали переважно радянських фільмів. Є постійні та тимчасові рубрики. Випуск триває близько 48 хвилин. Ведучий: Леонід Сенкевич. «Утеодин з Майклом Щуром» – програма, що виходить на «Громадському». Продовження новини може показуватись у вигляді маленьких замальовок. Присутнє гостре висміювання, без цензури. Випуск триває 20 хвилин. Ведучий: Майкл Щур (Вінтонів).

Отже, можемо зробити висновок, що українська «комедійна журналістика» – це висміювання подій, які відбуваються в Україні та світі. Її функцією є не лише в інформуванні, а й в певній аналітиці суспільно-важливих подій, поданих у комічній формі. Про її несерйозність передач говорять назви рубрик та саме наповнення цих рубрик. Комедійна журналістика має право на існування.

Керівник: Осюхіна М.О, керівник Школи журналістики СумДУ

ГЕНДЕРНІ СТЕРЕОТИПИ РЕКЛАМНОГО ДИСКУРСУ

Коротун Анастасія, СумДУ, ПР-51

У сучасному світі панує чимало стереотипів. Зокрема чимало з них стосуються гендерних відносин у суспільстві. Так, з огляду на домінування християнських принципів в культурі етносів Старого та Нового світу можна стверджувати про багатовікову традицію до патріархальної організації суспільства.

Уперше термін «гендер» на позначення соціальної статі увів у науковий обіг американський психоаналітик Р. Столлер. У своїй праці «Стать і гендер: про розвиток мужності й жіночності» пропонує поняття «гендер» як таке, що базується на психологічних і культурних характеристиках, незалежних від тих, які складають і пояснюють «біологічну стать». Проведений Р. Столлером експеримент визначив, що мова, поза, жести, хода, та інші поведінкові прояви учасників цілком відповідали їхній психології і уявленням щодо своєї гендерної ідентичності, і були цілком протилежними до їхньої анатомічної будови (біологічної статі) [2, с. 67].

Гендерний стереотип складається з уявлень про психологічні риси і характеристики, притаманні чоловікам або жінкам. На відміну від гендерних ролей, що визначаються поведінкою, гендерні стереотипи – переконаннями і ставленням до маскулінності та фемінінності. Коли модель поведінки пов'язується з поняттями маскулінності або фемінінності, можна не помітити індивідуальних проявів (варіацій) поведінки і просто приписати ту чи іншу модель поведінки певній статі, що в подальшому закріпиться чіткою асоціацією [1, с. 160]. Таким чином, гендерні ролі є передумовою формування гендерних стереотипів

Подібно до будь-якого іншого значеннєвого результату когнітивних пошуків людини інформація про гендерні стереотипи підлягає лінгвальній фіксації, зокрема в англомовних лінгвокультурах.

На матеріалі англомовного рекламного дискурсу було проаналізовано стереотипність «мови реклами». Так, на лексичному рівні «жіноча» реклама вирізняється частим вживанням емоційно-забарвлені та стилістично маркованої лексики (епітети, метафори, каламбури, порівняння тощо), а чоловіча – використанням

квантитивних одиниць, термінологічної лексики з різних областей, жаргонізмів тощо.

На синтаксичному рівні у рекламних повідомленнях, орієнтованих на жінок, домінують номінативні та окличні речення, а у текстах, «для чоловіків», – заперечні та питальні.

Англомовний рекламний дискурс помітно тяжіє до стереотипізації жінок, аніж чоловіків. У рекламних повідомленнях, потенційними одержувачами яких є чоловіки, жінка типово постає представницею слабкої та недалекозорої статі, якій відводяться культурно вторинні соціальні ролі. Наприклад: 1) *You mean a woman can open it? Think of it as a light beer that's not in touch with its feminine side. Chicks just want to play games.* 2) *Then I caught her spending \$65 on make-up.*

У рекламних повідомленнях, орієнтованих на жіночу аудиторію, жінка постає гарною господинею, турботливою матір'ю, успішною жінкою, жінкою, що прагне подобатися чоловікам та переймається своєю зовнішністю. З останнім аспектом пов'язуємо активне пропагування «образу відповідності нормі», де типовим прийомом побудови тексту слугує порівняння «до та після». Наприклад: *First signs of ageing. Lines are visibly reduced the complexion is fortified and radiant – with results in just 8 days.* Натомість, у «чоловічій» рекламі найчастіше фігурують образ романтичного, певною мірою вразливого чоловіка (реклама чоловічих товарів, які купляють жінки), а також образ справжнього мачо та переможця по життю (реклама дорогих авто, годинників, напоїв тощо).

Стереотипізація гендерних ролей у рекламі вже довгий час збирає негативні відгуки з боку дослідників гендерних відносин та лінгвістів зокрема, які борються за перегляд категорії гендеру в сучасній англійській мові. Тож усе частіше лунають пропозиції увести в мову категорію гендерної нейтральності.

Керівник: Єгорова О.І., доцент

1. Brannon L. Gender Stereotypes: Masculinity and Femininity / Linda Brannon // Gender: Psychological Perspectives. – 3rd ed. – Boston : Allyn and Bacon. – 558 p.
2. Stoller R. J. The Development of Masculinity and Femininity / Robert J. Stoller. – London : Karnac Books, 1994. – 400 p.

ГЕНДЕРНІ ОБРАЗИ І СТЕРЕОТИПИ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ РЕКЛАМИ

Вишняк Л.Н., учениця 11-Б класу, КУ «Сумської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів №1 ім. В. Стрельченка» та Школи журналістики СумДУ

Цікавою темою сьогодення є стереотипи – норми, канони, закони, звичаї, традиції, забобони суспільства, які впливають на світогляд та поведінку і сприяють невірному сприйняттю дійсності. Кожен день ми стикаємось з проблемою стереотипного мислення у людей, яке може бути нав'язане громадською думкою, або сформоване на основі особистих спостережень. У більшості випадків на шаблонність впливають засоби масової інформації. Щодня ми спостерігаємо стандартні картинки та статті в газетах, журналах, інтернеті, телевізорі, і це відкладається в нашій свідомості на довгий час, бо зазвичай демонструється ким ми є, ким маємо бути і це вигідно використовується виробниками будь-якої продукції та не тільки за допомогою ЗМІ у вигляді реклами.

Від початку зародження реклама намагалася пристосуватися до життя людей та показати реальну картину світу. Розглядаючи суть реклами, перш за все, ми зосереджуємо увагу на сюжеті. Це добре відомий факт, що найпоширенішим є таке явище як «гендерна стереотипність», тобто, як нам Вікіпедія (загальнодоступна вільна багатомовна онлайн-енциклопедія) – сформовані культурою узагальнені уявлення про те, як поведуться чоловіки і жінки. Дослідник Девід Майерс, який займався соціальною психологією, стверджує, що жінки і чоловіки відрізняються одне від одного у сферах соціального домінування, агресивності й сексуальності. Мені здається, фахівці у галузі реклами особливо перейнялися вищезазначеними відмінностями між особами чоловічої та жіночої статі, і тому чітко розподілили їх соціальні ролі та сфери зайнятості.

На основі власних спостережень можу виокремити кілька гендерних аспектів телевізійної реклами: жінка-домогосподарка, пропаганда жіночої молодості, образ жінки-матері, жінка-спокусниця. Розглянемо детальніше кожен с аспектів і почнемо з найпоширенішого як в українській так і закордонній рекламі – жінка-

домогосподарка. Як заведено, цей стереотип найчастіше використовують, коли рекламують миючі засоби, жінку наділяють обов'язком тримати будинок у бездоганній чистоті, вона самовіддано видаляє бруд.

У цьому випадку яскравим прикладом послугує реклама засобу «Vanish»: чоловік поставив пляму на сорочці і залишився спокійним, в той час як жінка з переляку хапається за сорочку, не знаючи, як вивести пляму. Раптом з'являється жінка-експерт з чудо-засобом, який неодмінно допоможе у вирішенні проблеми.

Наступний аспект – пропаганда жіночої молодості. Як правило, молоді жінки рекламують все, а старші жінки рідко постають в кадрі, начебто старші, а отже менш привабливі, та, зазвичай, вони рекламують пасту для зубних протезів, або якісь послуги, які асоціюються з досвідом.

Жінка-матір. Годувальниця і така собі фея, яка полегшує життя малюка «кіндером-сюрпризом», чудовим батончиком «Milky Way», виліковує своє чадо «маліпіном», або всю родину «амізоном». У таких рекламах чоловіки частіше постають в ролі недосвідчених у побутових справах, не спроможних дати ладу дитині (приклад – реклама підгузків Libero), а мати є неймовірно турботливою та обізнаною.

Наступним є зображення жінки-спокусниці. Як правило, цей образ використовують в рекламі шоколаду, кави, або засобів догляду за тілом. Про задоволення від шматочка шоколаду, або ковтка кави свідчить лице дівчини (приклад – реклама шоколаду «Корона»).

Така реклама, як на мене, дуже негативно впливає на уявлення молоді про соціальну роль чоловіка та жінки і саме тому потрібно змінити підхід до її створення.

1. Що таке реклама? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://www.infoportal.pp.ua/publ/rizne/shho_take_reklama/11-1-0-239
2. Гендерные стереотипы в рекламе [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://studbooks.net/602361/sotsiologiya/gendernye_stereotipy_televizionnoy_reklame.

НОВІ МЕДІАТЕХНОЛОГІЇ, ЇХ ВПЛИВ ТА ШЛЯХИ МІНІМІЗАЦІЇ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ

Шаповал В. Ю., *учень*; ЗОШ №27 та Школа журналістики СумДУ

Медіатехнології – це новаторські інструменти, які використовує сучасне суспільство для якнайшвидшої передачі даних та інформації. Сучасний світ змінюється швидкими темпами. У 2002 році людиною було «вироблено» $18 \cdot 10^{18}$ байт інформації, тобто за п'ять попередніх років людством було вироблено інформації більше, ніж за всю попередню історію.

Обсяг інформації в світі зростає щорічно на 30%. Тому виникла потреба у створенні інструментів, які могли б передавати та розповсюджувати дані за дуже малий проміжок часу, це зумовлює *актуальність* нашої роботи. *Мета* дослідження – описати нові медіатехнології та інструменти зниження їхнього негативного впливу на людину.

Поряд з науково-технічним прогресом та проблемою швидкої передачі даних були розроблені нові медіатехнології. Інтернет, соціальні мережі, електронна пошта – стали основою передачі інформації за малий проміжок часу та доступності для кожної людини. І це можна підтвердити фактами.

Наприклад, 2.4 мільярда користувача з усього світу користуються Інтернетом, кількість активних користувачів соціальної мережі Facebook сягає 1,44 млрд., 307 – кількість повідомлень середньостатистичного користувача Twitter, 8 млн. – кількість користувачів, які одночасно спостерігали трансляцію «стрибка зі стратосфери» Фелікса Баумгартнера на YouTube, 1.2 трильйона - загальне число пошукових запитів в Google (2012 рік). Як бачимо, нові медіатехнології стали основою передачі даних, розповсюдження та швидкого доступу до них.

Але разом із користю, наприклад, можливості передачі термінових новин чи легкого пошуку необхідної інформації на просторах Інтернету, нові інструменти стали загрозою для нової залежності, шахрайства, розповсюдження неправдивої інформації та маніпуляції нею.

Усе більше користувачів стають «одержимими» від отримання

нової порції «лаків» чи коментарів від користувачів соціальної мережі. Вони починають «жити» віртуальним світом, що негативно впливає на його індивідуальність та соціальну адаптованість. Шахраї поширюють недостовірну інформацію, цим же маніпулюючи іншими користувачами, тобто мають на меті отримання певного зиску. Тому нові медіатехнології мають як позитивні риси, так і негативні.

Ми вважаємо, що одним із основних засобів мінімізувати вплив негативних факторів медіатехнологій є медіаграмотність (сукупність знань, навичок та умінь, які дозволяють людям аналізувати, критично оцінювати і створювати повідомлення для різних типів медіа, а також розуміти і аналізувати складні процеси функціонування медіа у суспільстві та їх вплив). В основі медіа грамотності – модель, яка заохочує людей замислюватися над тим, що вони дивляться, бачать, читають. Медіаграмотність дозволяє споживачам критично аналізувати медіаповідомлення з тим, аби помічати там пропаганду, цензуру або однобокість в новинах і програмах суспільного інтересу.

Наприклад, в Україні з ініціативи Академії української преси, StopFake та IREX був створений курс тренінгів з медіаосвіти і грамотності, щоб навчити українців розрізняти маніпуляції, пропаганду і неправдиву інформацію в перегляді звичайних новин на телебаченні чи на новинних сайтах.

Таким чином, нові медіатехнології стали інструментом для шидких передач даних та широкого доступу інформації для людей. Але нові технології одночасно з перевагами мають і негативні риси, які необхідно подолати, аби люди (їхня психіка та емоційний стан) зазнавали якнайменше негативних впливів від маніпуляцій. Одним із способів вирішення цієї проблеми є впровадження медіаграмотності серед населення, щоб будь-яка людина (навіть без профільної освіти) змогла критично аналізувати певний матеріал чи новину і не піддатися на інформаційну провокацію.

Керівник: Осюхіна М. О., керівник гуртка
«Основи журналістики СумДУ»

1. <https://habrahabr.ru/company/webnames/blog/166457/>
2. <http://www.pro-smm.com/facebook-2015/>

СПОСОБИ МАНІПУЛЮВАННЯ СВІДОМІСТЮ В РОСІЙСЬКИХ ЗМІ (НА ПРИКЛАДІ ТЕЛЕКАНАЛУ «РОССИЯ 1»)

Літвінчук А. Ю., студентка; СумДУ, гр. РК-51

Ще 20 років тому термін пропаганда не був таким популярним, як сьогодні. За допомогою блакитного екрану нам нав'язують думки, спотворюють сучасну картину світу та змінюють ставлення до конкретних ситуації. Наша робота спрямована виявити методи маніпуляції на прикладі новин російського телеканалу «Россия 1», а саме у вечірньому випуску за 18 жовтня 2016 р.

Протягом ефіру новини про війну, вбивства, терористичні акти подають як буденну розповідь. Це один із методів пропаганди, мета якого пристосувати суспільство до негативу. Через декілька тижнів люди не реагуватимуть на подібні повідомлення і будуть вважати їх не вартими уваги [1, с. 3].

Головним елементом для створення «правдоподібного сюжету» є підбір очевидців. Працівники у сфері ЗМІ обирають людей, думки яких потрібно висвітлити на телебаченні. Інколи такі коментарі не мають нової інформації, їхнє завдання впливати на емоційний стан глядача.

Прикладом такої маніпуляції є сюжет про вбивство Моторолли, командира терористичного батальйону «Спарта». Журналісти використали коментар від старенької бабусі, яка так і не пояснила ситуації.

Зустріч чотирьох країн заради мінських домовленостей журналісти зображують як сенсацію, повідомлення, яке потребує уваги. Намагаючись переконати глядачів, вони подають напівправдиву інформацію, обирають слова (конкретні частинки виступу Петра Порошенка), котрі потрібні для досягнення прихованої мети. Ведучий наголошує на словах президента України, який говорить про вторгнення Росії на територію України, а потім їх спростовує, надає оцінку. У повідомленні не зображують думки експертів з інших країн, не дають повну інформацію, що є грубою помилкою.

«Владимир Владимирович великий человек», «Я б вышла замуж за Гагарина» - такі перебільшення використовують у новинах. Журналіст

навмисно акцентує увагу на подані висловлювання, підвищує голос та повторює їх.

Людина не може перевірити всю інформацію з якою вона стикається протягом дня. Це дуже складно, потрібно докладати зусилля та використовувати багато часу. Такою слабкістю уже кілька десятиліть користуються пропагандисти. Вони спотворюють інформаційну реальність. Повідомлення про бої в Алеппо – наочний приклад.

Створити натовп і маніпулювати ним не так просто. Потрібно починати з маленьких, але чітко спланованих кроків. Одним із таких кроків є переписування історії, заміна фактів або взагалі їх знищення. У сюжеті про відвідини китайцями Росії, борщ характеризується як російська страва, яка презентує російську культуру.

Фільми, серіали, телешоу заповнюють сучасний простір. Завдяки сучасному телебаченню та інтернету можна досягнути своїх цілей, сформувати певні настрої у людей і, навіть, залежність. В аналізованому випуску новин ведучий два рази акцентував увагу на продовженні виходу нового серіалу «Московская борзая». Розслідування, вбивства, бандити та справедливість – все це відволікання уваги, дія на емоції та цінності індивіда. Протягом перегляду відбувається звикання і людина не може об'єктивно сприймати інформацію, тому пропагандисти користуються нагодою та нав'язують свою думку через фрази головних героїв.

Отже, «Россия 1» використовує різноманітні методи пропаганди та маніпуляції свідомості. Майже у кожному сюжеті зустрічаються подібні прийоми, зокрема обман або заміна інформації, напівправа або використання емоційного резонансу. Очевидно, російські ЗМІ мають приховану мету, яку поволі впроваджують для отримання контролю над ситуацією.

Керівник: Євтушенко О. М., *к. н. із соц. ком.,
викладач кафедри журналістики та філології*

1. Сороченко В. Энциклопедия методов пропаганды [Электронный ресурс] / Виктор Сороченко. – Режим доступа: http://img1.liveinternet.ru/images/attach/b/2/3603/3603492_propaganda.pdf.

ЙОГО ІМ'Я НОСИТЬ НАШЕ МЕДИЧНЕ УЧИЛИЩЕ

Лобатюк Марія, студентка; Лебединське медичне училище
ім. проф. М.І. Ситенка – КЗСОП, група 3ФА

Лебединське медичне училище носить ім'я нашого земляка, заслуженого діяча науки УРСР, професора, хірурга, ортопеда, травматолога Михайла Івановича Ситенка.

Досліджуючи його життєвий шлях, студенти побували на малій батьківщині М.І. Ситенка, вивчили краєзнавчий матеріал місцевого музею, відвідали Харківський науково-дослідницький інститут ортопедії і травматології імені М.І. Ситенка та зустрілися з його працівниками. Михайло Іванович Ситенко – основоположник вітчизняної ортопедії та організатор ортопедо-травматологічної допомоги в Україні .

З ім'ям і діяльністю М.І.Ситенка пов'язано:

- становлення і розвиток ортопедії і травматології, як науки та медико-соціального напрямку охорони здоров'я;
- науково-організаційне обґрунтування і розвиток протезно-ортопедичної допомоги населенню;
- організація першої в Україні кафедри ортопедії і травматології в Українському інституті удосконалення лікарів;
- організація у Харкові школи-санаторію дітей-травматиків;
- організація Дослідної станції по працевлаштуванню інвалідів, а потім ортопедичного трудового профілакторію;
- заснування першого в Україні фахового журналу «Ортопедія, травматологія й протезування».

М.І. Ситенко народився 12 листопада 1885 року в с. Рябушки, Лебединського повіту, Харківської губернії у родині священика. З 1892 по 1904 р.р. навчається у Сумській гімназії, восени 1904 р. вступає на медичний факультет Харківського університету, який закінчив з відзнакою в 1910 році і за рішенням Вченої ради був залишений при університеті для підготовки до наукової діяльності на кафедрі оперативної хірургії і топографічної анатомії.

У 1918 році М.І. Ситенко повернувся до Харкова і вступив на посаду проректора кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії медінституту. У 1921 році за запрошенням К.Д. Вегнера, директора Медико-механічного інституту очолює посаду головного

лікаря даного інституту. У 1924 р. М.І.Ситенко захистив докторську дисертацію під назвою «О свободной костной аутопластике при ложных суставах», що має велике наукове і практичне значення. У 1926 році М.І. Ситенко заснував на базі інституту кафедру ортопедії та травматології Українського інституту удосконалення лікарів, у 1927 році – журнал «Ортопедія, травматологія й пропедевтика».

У 1930 р. М.І. Ситенко організував у Харкові школу-санаторій для дітей-травматиків, в 1934 р. – на базі інституту Дослідну станцію по працевлаштуванню інвалідів, а у Слов'янську відкрив інститут відновлення працездатності травма тиків. У 1936 р. Дослідну станцію було перепрофільовано в Ортопедичний трудовий профілакторій на 50 ліжок, який передано під порядкування Наркомсобезу України. За ініціативою професора М.І.Ситенка у Харкові в 1936 р. був проведений перший установчий з'їзд ортопедів, травматологів і працівників протезної справи. М.І. Сітенка було обрано головою президії Українського товариства ортопедів-травматологів. На з'їзді була оголошена постанова про присвоєння М.І. Ситенку звання заслуженого діяча науки та про присвоєння дитячому ортопедичному профілакторію його імені.

Багатий науково-практичний та організаційно-методичний досвід харківської ортопедичної школи створеної М.І. Ситенком був віддзеркалений у фахових виданнях, підготовлених за його ініціативою та участю.

У 1940 році ім'я М.І. Ситенка було присвоєно Українському науково-дослідному інституту ортопедії та травматології у Харкові.

Життя М.І. Ситенка є для нас прикладом самовідданої любові до народу, своєї Батьківщини, на службу яким він віддав весь свій могутній талант, невичерпну ініціативу та організаторські здібності.

Ми горді з того, що у листопаді 1965 р., згідно Постанови Ради міністрів УРСР, Лебединському медичному училищу було присвоєно ім'я професора М.І. Ситенка.

Щорічно в училищі проходять науково-практичні конференції, позакласні заходи присвячені життю і творчості видатного вченого, діє перехідний кубок М.І. Ситенка, номінована стипендія його імені.

Знати та популяризувати яскраве ім'я М.І. Ситенка – велика честь для кожного студента нашого училища.

Керівник Л.А. Корчменко

ДО ПИТАННЯ ВИСВІТЛЕННЯ КНИЖКОВОЇ ТЕМАТИКИ В УКРАЇНСЬКИХ ІНТЕРНЕТ-ЗМІ

Баранова О.Б., учениця Олександрівської гімназії та Школи
журналістики СумДУ

Інтернет-ЗМІ (інтернет-видання, інтернет-газета, он-лайн ЗМІ) – це «інформаційний сайт, який регулярно оновлюється і виконує функцію засобу масової інформації (ЗМІ), має свою постійну аудиторію» [1]. Щорічне опитування проекту USAID «У-Медіа», який виконує Інтерньюз, стосовно споживання ЗМІ показало, що дедалі більше українців прагне отримувати новини он-лайн: «близько 67% респондентів в 2016 р. заявили, що використовують Інтернет для отримання новин, порівняно із 64% 2015 р.» [2]. Мета дослідження – визначити, чи є популярною книжкова тематика в он-лайн-ЗМІ на прикладі сумського порталу «Всі Суми». Молодіжний Інтернет-портал «Всі Суми» працює з 2010 р. і входить до складу сумського медіа-холдингу «Всі Суми Панорама-Медіа». На сайті представлені різні розділи, наприклад, «Культура», який ми проаналізували за один місяць (жовтень 2016 р.). За досліджуваний період у розділі опубліковано 21 матеріал, з них 7 – про книжки. Це були: анонси на книжкові презентації («До Сум їде Макс Кідрук», «В Сумах презентують книгу для дітей о історії міста»), так і підсумкові матеріали з презентацій («У Сумах презентували перших український веретен», «У Сумах презентували третю книгу Євгенії Сенік»). Досліджуване Інтернет-ЗМІ публікує матеріали, присвячені книжковій тематиці, їх – 33,3%, що свідчить про популярність обраної тематики. Однак, знайдені матеріали не відрізняються значною різноманітністю.

Список використаних ресурсів:

1. Інтернет-ЗМІ [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://setref.ru/790639.html>
2. Споживання ЗМІ в Україні 2016 року: популярність Facebook зростає, довіра до російських медіа знижується [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://osvita.mediasapiens.ua/mediaprosvita/research/>

Керівник: Осюхіна М.О., керівник Школи журналістики СумДУ

КРИЗИ СІМЕЙНИХ ВІДНОСИН

Михайлик В.В, студентка, СумДУ, гр. ПЛ-61

Шлюб та сім'я стали предметом дослідження психологів з 1960-х років. Спочатку сім'я вивчалася у зв'язку з профілактикою психічних захворювань або з недоліками сімейного виховання. Пізніше у поле зору сімейної психології потрапили такі галузі знання, як історія і еволюція форм шлюбу, готовність молоді до утворення сім'ї, життєвий цикл сім'ї, взаємини між подружжям, взаємини батьків і дітей, відносини сім'ї і суспільства, тощо.

Досить багато уваги дослідники приділяють вивченню стадій розвитку сімейних відносин, виходячи з того, що сім'я є відкритою системою, що постійно змінюється.

Досить часто стадії у розвитку сім'ї супроводжуються кризами, що можуть, у свою чергу, спровокувати розпад сім'ї як соціальної системи. Можна виділити наступні причини криз:

Когнітивні причини, що по'язані з особливостями мислення. Конфлікти можуть виникати внаслідок різного різної картини світу, що формується в подружжя. Нездатність знайти компроміс між різними розуміннями може привести до розпаду сім'ї.

Емоційні причини. Криза може виникати у випадку переживання одним з членів родини власної психологічної кризи, що робить його нездатним до співпраці та розуміння партнера.

Зовнішні причини. Сюди можна віднести різноманітні зміни сімейного укладу - вступ дитини до школи, перехідний вік чада, складності на роботі, проблеми у взаєминах з родичами, зміна матеріального становища (як в сторону його погіршення, так і в бік поліпшення), переїзд сім'ї в інше місто або країну.

Стрес-фактори - важкі хвороби, смерть, війни, народження неповноцінних дітей.

Коло факторів, що лежать у основі кризових сімейних ситуацій є досить широким і має власну специфічність. При роботі з сім'єю необхідно це враховувати з метою більш ефективного надання психологічної допомоги.

Керівник: Іванова Т.В., доцент

БІЗНЕС-КОМУНІКАЦІЯ СУМЩИНИ: «ДІЛОВІ НОВИНИ»

Сипченко Тетяна, *учениця*;
Олександрівська гімназія Сумської міської ради, 11-Б клас

Новий тип комунікації – бізнес-медіа, або, як їх ще називають, ділові, з'являється в Україні в кінці ХХ століття, коли держава отримала незалежність, кардинально змінилася економічна політика й почав розвиватися бізнес. Ділова преса – особливий сегмент періодики, орієнтованої на соціально активного читача, залученого у сферу економіко-підприємницької діяльності.

Зрозуміло, що бізнесові видання давно привертають увагу науковців як специфічний сегмент інформаційного простору. У вітчизняній науці про журналістику проблеми функціонування ділових видань в Україні вивчають такі дослідники, як О. Володченко, Л. Дудченко, А. Полійчук, Д. Олтаржевський та інші. Водночас малодослідженими залишаються місцеві бізнес-медіа.

Мета нашого дослідження – визначити соціокомунікаційну сутність вісника Сумської торгово-промислової палати «Ділові новини». Матеріалом слугували три номери журналу: № 4 (108) грудень 2014 року, №1 (109) березень 2015 року, №2 (114) червень 2016 року.

Друкована версія зареєстрована Управлінням з преси Сумської обласної державної адміністрації 19 жовтня 1998 року. Як зазначено у свідоцтві про реєстрацію, надсилається безкоштовно у торгово-промислові палати України і світу, дипломатичні місії, торгові представництва, мерії, держадміністрації, провідні підприємства, фірми, компанії, банки; наклад коливається від 300 до 500 примірників.

Журнал – кольоровий, має гарний дизайн, обкладинка вміщує портрет, це, зазвичай, особа, відома в бізнесових колах Сумщини, контент чітко структурований, значна його частка – візуальна.

Основні рубрики журналу – характеризують його тематику та медійний контент. На тематичний аспект концепції видання прямо вказують проблеми, які висвітлювалися журналістами.

Наприклад, у журнал № 4 (108) за грудень 2014 року спостерігаємо такі рубрики. Децентралізація – йдеться про особливості формування

регіональної політики. Історичний контекст – «Як зароджувалася місцева демократія в Україні?». Європейський досвід інформує про «Секрет ефективності місцевого самоврядування Польщі». Мовою фактів – «Головні аспекти діяльності Сумської ТПП за останні три місяця». Пряма мова – «Що дасть українцям децентралізація і які повноваження потрібні місцевим радам». Особиста думка – «Народний депутат України». Місцевий виробник ТОВ «Крук» – українські новатори з виробництва екструдатів. Інтерв'ю номера. Лідери галузі. Ювілей – Сумхіпром – 60 років. Промисловість – «Сумська компанія «Терра» виходить на європейські ринки». Мистецтво і бізнес. Краєзнавство.

Тематику журналу №1 (109) за березень 2015 року репрезентує така рубрикація: державне свято, об'єднана громада, реформа в дії, співдружність, переможці конкурсу, нові імена, обираємо надійний банк, консультує експерт, економічні ініціативи, технології майбутнього, партнерство і розвиток, нове слово в будівництві, перспектива, заявіть про себе, Сумська минувшина.

Ювілей, від першої особи, Європейський досвід, будівництво, комфорт, власна справа, місцевий виробник, лідери галузі, найкраща якість, люди справи, освіта, цілком реально, компетентна думка, нова практика, мистецтво – така рубрикація визначає проблематику журналу №2 (114) за червень 2016 року.

Огляд зазначених номерів журналу «Ділові новини» дозволяє зробити такі висновки. Контент видання характеризується аналітичними та інформаційними матеріалами, які торкаються передусім Сумщини в контексті актуальних проблем загальнодержавного рівня.

Жанрова палітра журналу відповідає цільовому призначенню та концепції видання. Превалюють аналітичні статті, поширені замітки, портретні нариси, замальовки, інтерв'ю, звіти й, зрозуміло, реклама. Майже всі публікації супроводжуються фотоілюстраціями.

Контент досліджуваного журналу свідчить про те, що інформація систематизована, є цікавою як для фахівців-практиків, так і для масового читача.

Керівник: Дудченко Л. М., *ст. викл. каф. журналістики та філології*

ЕТІОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ РАКУ НА СТОРІНКАХ РОМАНУ «ЗА ШИРМОЮ»

Лабуз О. А., студент; II курс, Медичний інститут СумДУ

У романі «За ширмою» Б. Антоненко-Давидович описав одну з найбільш небезпечних хвороб ХХ століття – рак. Основоположник медицини Гіппократ присвятив цьому захворюванню трактат під назвою «Про карциноз», у якому зазначав: «У випадках прихованого раку краще не вдаватися ні до якого лікування, оскільки ліковані хворі швидко вмирають, а без лікування вони можуть прожити довго» (афоризм № 38) [2,5]. Термін "карцинома" у сучасній медицині використовується для опису раку покривних тканин, а суфікс –ома означає «припухлість». Для опису пухлин Гіппократ застосовував також термін "onkos" (не тільки для опису раку) і похідне — "онкологія", що дослівно означає «вивчення пухлин», але в сучасній медичній науці використовується як назва всіх дисциплін, що вивчають рак.

Проблема раку багатогранна, в її вирішенні беруть участь медики різних спеціальностей і представники суміжних наук, а також соціологи, психологи, етнографи тощо. На сьогодні накопичений величезний науковий і статистичний матеріал із різних питань – причин виникнення, перебігу й смертності від злоякісних пухлин, медицина збагатилася новими знаннями й досвідом у лікуванні цієї хвороби. Свій внесок у зображенні цієї хвороби, поверненні до неї уваги української спільноти на початку 70-их рр. ХХ ст. зробив Б. Антоненко-Давидович. У такому ракурсі роман «За ширмою» не досліджувався, тому і став об'єктом нашого наукового інтересу.

Вибір автором саме карциноми, а не туберкульозу, пропасниці, цинги чи віспи, є, на нашу думку, символічним, як і сама назва роману, бо віддзеркалювала процеси, які відбувалися у суспільстві.

До зображення цієї хвороби письменник із лікарською практикою підійшов професійно. Не торкаючись вузькоспеціальної медичної термінології, автор подає загальну картину етіології та патогенезу раку. Велика кількість термінів (в окремих розділах до 5%) не обтяжує мову твору, а наближає її до реальної практики. На основі аналізу медичної термінології та професійних стереотипів можна зробити

висновок, що у романі подана правдива картина перебігу захворювання. Твір можна використовувати як ілюстративний матеріал при вивченні студентами фахової термінології як питомої української, так і запозиченої – правильно, доречно, дозвано.

Письменник доступно та лаконічно подає опис початку хвороби – «...Та ж сам хворий не зазнає спочатку ні болю, ні яких інших неприємних відчущань, і тому не турбується, не квапиться до лікаря.»; патогенезу – «Ми знаємо тільки, що за якоїсь причини група клітин епітелію раптом починає велетенськи рости, множитись і проростати в здорову тканину. Є в нас і теорія механічного подразнення клітин, і вірусна теорія, і ще кілька теорій про походження рака, - і ні на одній з них не можна остаточно спинитися, ні одна не дає вичерпної відповіді...»; ракової кахексії – «Перемагаючи страшну кволість, мати рано встала і заходилась коло сніданку. Ноги їй угинались і не хотіли стояти, немов хтось стукав під колінами патичком і підбивав їх... Але руки її теж ледве ворушились. Неначе вищідили з них усю кров, а натомість понанихали вати»; рентгенологічного дослідження – «Тремтячими руками тримав він проти світла з вікна чорну копію того вирокучупкий целулоїдний аркуш рентгенограми – й, затаївши дух, напружував до болю в очах зір...Жодного сумніву. На рівні сьомого шийного хребця стравохід виразно звужувався, складки його слизової оболонки обривалися...»; агонії – «Та коли побачив нерухомі сині губи й воскову руку, що безвладно звисла з простирадла, він зрозумів, що питати, мабуть, уже не варто було. Однак він підняв цю руку і не одразу все ж намацав ще тонкий, як ниточка, ледве відчутний пульс. «Агонія», – сам собі констатував у думці Ходжаєв. Все, що було в ній ще живого, напружилось, груди й рот конвульсійно здригнулись, і очі широко розкрились» [2].

Керівник: Яременко Л. М., старший викладач
кафедри журналістики та філології

1. Антоненко-Давидович Б. Д. Твори: У 2-х т. – К. :Дніпро, 1991. – Т. 2: Роман. Сибірські новели. Повісті. Оповідання / Упоряд. : Я. Б. Тимошенко, Б. О. Тимошенко. – 624с.
2. Онкологія: Підручник. – 3-тє вид., перероб. і доп. / Б. Т. Білинський, Н. А. Володько, А. І. Гнатишак, О. О. Галай та ін. ; За ред. проф. Б. Т. Білинського. – К. : Здоров'я, 2004. – 528с.

ПЛЮСИ ТА МІНУСИ ТРЕНІНГІВ ОСОБИСТІСНОГО ЗРОСТАННЯ

Костюк Б.В., студентка; СумДУ, гр. ПЛ-61

Тренінги особистісного зростання набули останніми роками значної популярності. Як правило, вони вважаються важливим фактором змін на краще у особистісному та професійному житті і тому відвідуються досить інтенсивно.

Втім, до таких тренінгів потрібно відноситись з певною долею критики, тому що їх вплив на психічне здоров'я окремої людини ще не досить вивчений.

Розглянемо позитивні та негативні боки тренінгів особистісного зростання.

Позитивні сторони тренінгів особистісного зростання.

Одним з головних плюсів психологічного тренінгу є те, що ніхто не дає вам певної схеми поведінки, ніхто не вчить життю і не читає нотацій. Крок за кроком, виконуючи запропоновані вправи, ви самі приходите до нового сприйняття себе і життя навколо. Ви усвідомлюєте, яким чином потрібно змінити свою поведінку, щоб досягти бажаних результатів.

Як всім відомо, основні риси характеру, здібності, цілі у житті, так само як і психотравми, закладаються ще у дитинстві, впливаючи на подальше життя людини. Рання травма психіки може накласти відбиток на все життя, заважаючи розвиватися далі та йти до своєї мети. Тренінги особистісного зростання можуть допомогти людині усвідомити власні проблеми, переосмислити та відпрацювати їх, та отримати, таким чином, можливість для подальшого особистісного розвитку.

Психологічний тренінг може стати ключем до щасливого і успішного майбутнього.

Тренінги особистісного зростання потребують не тільки люди, що мають певні психологічні проблеми, але й такі, що люблять пізнавати щось нове. Психологічний тренінг дозволяє проаналізувати власні психологічні особливості, пізнати себе та інших людей. Інформація, отримана у ході тренінгових занять, може бути використана для власного саморозвитку та формування омріяного

майбутнього.

Психологічний тренінг - це відмінний шанс потрапити в нову обстановку, випробувати на практиці незвичні стилі спілкування, приміряти нові особистісні ролі. Багатьох людей приваблює можливість отримати тепле живе спілкування - все це мета тренінгу особистісного зростання.

Негативні сторони тренінгів особистісного зростання.

Ми звикли думати, що тренінги мають лише позитивний вплив, але сьогоденні реалії надають зворотні факти. У якості ілюстрації можна навести результати діяльності такої організації як «Lifespring». За час власного існування ця спільнота стала відомою через свої тренінги особистісного зростання, через які пройшли близько 300 000 учасників.

Організації, що використовують методiku від «Lifespring», декларують цілі тренінгу, як підвищення якості життя, новий погляд на життя, виховання лідерських якостей та вміння досягати поставлених цілей, а також відмовляться від свого негативного минулого. Але реальною метою впливу є методичне і послідовне стирання індивідуальності людини.

Тренер намагається показати учасникам їх «недосконалість» та змусити думати, що тільки шляхом проходження тренінгу вони зможуть щось змінити у своєму житті на краще. Крім того, у ході тренінгів спостерігається формування залежності людини як від тренера так і власне від групових занять.

Після цих тренінгів багато хто потребував допомоги психологів і навіть психіатрів або закінчував життя самогубством.

Підводячи підсумки, можна сказати, що перш ніж відвідати тренінги особистісного зростання, потрібно дізнатися про психологічні методи, що застосовуються на цих заняттях, а також послухати відгуки людей, що відвідали тренінг. Важливо також проконсультуватись зі спеціалістами, зокрема, з психологами. Тільки після цього потрібно вирішувати чи є ефективним відвідування таких тренінгів.

Керівник: Іванова Т.В., доцент

МОВА УРБАНІЗОВАНОГО МІСТА В ІНТЕРКОМУНІКАЦІЇ ЛІКАРЯ О. ВОЛИКА

Нусейр Алекс, *студент*; Медичний інститут СумДУ, гр. ЛС-603

Інтерпрофесійна комунікація сучасного лікаря все більш активно реалізується у художніх творах малих форм. Об'єктом нашого інтересу стало оповідання лікаря-терапевта з м. Дніпропетровська Олега Волика, на сьогодні він член Спілки письменників України.

Нас зацікавило оповідання «Одного разу в Дніпропетровську» [1], у твір «увірвалося» життя великого міста, зокрема зі звичною мовою студентства в особі Ігоря – «поета у фізиці». В. Топоров стверджує, що «у місті відбувається концентрація часу, простору, енергії, людей. Знайомлячись з містом, людина сприймає певний текст. Ця інформація додається до побаченого, і набуває своєрідного, або додаткового відтінку» [2, 6].

У роботі ми здійснили спробу аналізу лексики твору, пропонуємо свою класифікацію: 1) студентський сленг (джинсові хлопці, універси, спідничка, лялька (дівчина), медичка), 2) назви мешканців міста, що презентують різні прошарки населення (ветерани праці, бухарики, наркомани, кадебісти-люди-пентади), 3) назви понять, явищ, відомих осіб радянського устрою («златоустий блатарь» (В. Висоцький), радянський «едем», Великий Чекіст, «Льоня», генсек Андропов), 4) назви тогочасних наукових методик (парапсихологія, аутотренінг, гіпноз), 5) радіація і все, пов'язане з нею.

Отже, О. Волик-лікар-експерт ДМЛ №6, активно діагностує мову міста в своїй професійній комунікації.

Керівник: Яременко Л. М., *ст. викл. каф. журналістики та філології*

1. Волик О. Одного разу в Дніпропетровську: Оповідання. Тисяча і друга ніч: Новела/ О. Волик// Січеслав. – 2004.– №1. – С. 75-90.
2. Доній В. С. «Місто як текст»: соціокультурний та літературознавчий аспект / В. С. Доній. – Режим доступу: <http://litzbirnyk.com.ua/wp-content/uploads/2013/10/2.4.6.pdf>.

THE IMPACT OF THE ZODIAC SIGN AND PSYCHOTYPE ON CHARACTER AND HUMAN DESTINY

Kostornova S. A., *student*; SSU, gr. MK-51

Modern science has exposed most of the secrets of our world. Either way even humans were subjected to detailed investigation. We are distributed in temperament, Horoscope and many other things. To some an extend, even our name affect our character and our destiny.

Astrology is a science into which believe not everyone. But whether can you really tie the zodiac sign to the character's personality? According to a recent study published in the journal *Comprehensive Psychology*, our date of birth may actually influence our personality traits, such as being introverted or extroverted. But if we consider the identity of the person in greater depth astrology is in this mass can only rarely get to the point. In most cases character traits correspond to the sign. On the other hand, pseudo-science that predicts the future of the human by the stars is not the most truthful. Maybe that does not a star, but a combination of other factors resulting in strikingly truthful predictions. For example Mark Hamilton, study author and a social scientist in the Communication Department at UConn conducted similar research.

Also it considered that the temperament carries a high impact on the activities and behavior. In contrast to the study of horoscopes difference human temperaments based on scientific research. There are specific tests that distribute the human on the choleric, melancholic, phlegmatic and sanguine. Each of these types has certain qualities. You can find an approach to man and make his life more comfortable based on these qualities. Knowledge of specific psychological traits can actually greatly simplify the understanding of human nature. But the identity of each of us is arranged not according to a certain pattern so that in order to unravel the man you need certain skills and a lot of time.

That's why for the entire world man is still a mystery. As always there will be people who are born under a "different" sign of the zodiac. Some people such as Billy Milligan generally combine multiple personalities. That's why we must remember that we will be able to find ourselves only if we listen to ourselves and not some horoscopes or tests.

Scientific director: Malovana N. V., *Cand.Phil.Sci, senior Lecturer*

THE WAY TO BECOME A SUCCESSFUL JOURNALIST

Karina Hachataryan, student; Sumy State University, gr. JT - 61.

What is journalism? Most beginners defining this term use only three words: thoughts, ideas, words. In fact, this may be a path of journalism, which is the collection, processing and dissemination of information.

Journalism is not just a profession, it is a kind of lifestyle, choosing which you are forever prires to keep abreast of events in the world.

Before becoming a journalist it is needed to realize a simple truth: money is not worth the work, the work is worth the money! And writing is for the welfare of society, not their own!

They said: "If you love your job, you don't have any work's day!" For anybody it's not a secret that journalism is one of the professions which has the most busy work schedules. But no "great" journalist never complained about the lack of free time!

Journalists are called the «fourth power». And such an honour can only be worn by people with a clear conscience and an ardent desire to carry the truth to people. To become a «fourth power», enough to have a higher education, we must grow spiritually to the title in the wings.

So, if you're already on the path of service to the people through journalism, the first thing you need to do is to memorize the code of ethics of the Ukrainian journalists!

A real journalist – not the one that is beautifully said, and the one that knows how to listen! The one who learns to respect the public opinion, even if it contradicts your beliefs – too much significant.

Journalism, like any other profession can be compared to the kitchen. But the fire in journalism is considered to be the facts, and that they must be handled with extreme caution.

People say that one can judged by clothes. If you want to be a successful journalist, to look good is not enough, you need to have a high level of intelligence, which is not bad to combine with knowledge of several languages, especially English!

You should know that your first audience is yourself! Therefore, you always need to pay careful attention to your own material and to adequately assess its impact on society.

It is important to always appreciate those people who help you on your way to success.

Another key to the success of the modern journalist is following the rules "before you do – think!" Nothing in our time doesn't just happen, everything has to be held accountable.

Especially of great importance is the veracity of the statements. Ignorance can be forgiven always, but deliberate deception and deliberate distortion of information – ever.

In today's world the originality is appreciated. To be unique is very fashionable. The same trend applies in journalism. Success at the singular point of view, unusual thoughts, in a creative approach. Have your own style – this is an advantage. Style comes with time, but you must never steal other people's ideas. Plagiarism – leads to the unsuccessful career of a journalist.

You should not needlessly use the name of any. Advertising and PR can sometimes pay off, but it will never bring you recognition in the circles of quality media.

And from the point of view of morality, one should never envy the success of colleagues in Peru. Personal achievements and professional growth of each journalist is an invaluable contribution to the public wealth.

The way of the journalist is impossible without the development of the character traits such as objectivity, integrity and benevolence. No sharpness, no superiority, no amount of rudeness can't be your behaviors.

The effective way of becoming a reasonable journalist is one of the human traits - simplicity. Without any doubt people say: "Be more ordinary and people will like you ". A journalist, especially a beginner, is not a star and he needs to be surrounded by people.

You should be advised not to waste the opportunity to be in search of any kind of work. You can start your career even working for any local newspaper. You have to remember that television does not welcome everyone who has his first working day in journalism. Success comes with experience and only practice makes perfect!

Respect yourself, respect people! If you're going to use the authority among others, and most importantly – you will not have problems with the law, you'd be on your halfway to your career.

English Language Adviser: Ph. D. Maliovana N. V.

СПОСОБИ КОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В ЗАГОЛОВКАХ ГАЗЕТ (НА МАТЕРІАЛАХ ГАЗЕТИ «ДЕНЬ»)

Шестак Катерина, студент; СумДУ, гр. ЖТ-61

Обов'язковим структурним елементом будь-якого газетного тексту виступає заголовок, функціональним призначенням якого є кодування змістового наповнення журналістського матеріалу.

Мета роботи – визначити найуживаніші прийоми мовного оформлення заголовків газет, які використовують автори публікацій для кодування інформації на матеріалах газети «День».

Намагання зробити заголовки більш привабливими і яскравими змушує авторів використовувати для їх мовного оформлення експресивні засоби різних мовних рівнів.

Серед найуживаніших прийомів виділяємо використання полісемантичних лексем, що дає можливість шляхом активізації їх конотативних сем давати суб'єктивну оцінку різним явищам дійсності.

Наприклад, заголовок «*Драма будівництва*» [1, №164] має лексему *драма*, що вживається в переносному значенні – яка-небудь подія, що приносить горе, страждання і т. ін. в особистому або громадському житті [3, Т. 2, с. 406] і, очевидно, є засобом кодування інформацію про неуспішну для іпотечних вкладників забудову. Назва «*Солодка афера*» [1, №160] містить метафоричне перенесення, де поєднання неоднозначних в оцінному плані лексем *солодкий* (сповнений достатку, щастя, радості, задоволення; щасливий [3, Т. 9, с. 446]) та *афера* (ризикована справа, здійснювана з метою наживи; шахрайство [3, Т. 1, с. 73]) використовується як натяк на інтригуючий зміст журналістського розслідування.

Бажання дати емоційно-експресивну оцінку повідомленню спричинює активне використання у заголовках пейоративної і меліоративної лексики. Так, заголовки «*Колектори з новою силою тероризували позичальників*», «*Це буде ще одне енергетичне рабство*» [1, №155] містять пейоративні лексеми *тероризувати* (залякувати терором, насильством; застосовувати терор, насильство [3, Т. 10, с. 94]) і *рабство* (становище, положення раба [3, Т. 8, с. 425]), що відразу маркує інформацію статті як таку, що засуджує негативні

суспільні процеси.

У заголовках «Неймовірні українці» [1, №155], «Казка про найкращого батька» [1, №156-157] меліоративи *неймовірний* (той, який відрізняється від інших, не такий, як усі, як у всіх, як завжди; особливий, незвичайний [3, Т. 5, с. 325]) і *найкращий* (найвищий ступінь порівняння до *гарний, добрий, хороший; найліпший* [3, Т. 11, с. 696]) мають позитивну конотацію і надають матеріалу схвальної оптимістичної оцінки.

Варто акцентувати увагу на тих заголовках, які побудовані на використанні антонімічних понять. Як приклад, використання антонімів-контрастивів (*світлий – темний*) у заголовку «Світла пам'ять у темних мурах» [1, №176-177] служить засобом утворення оксюмору, що полягає у навмисному зближенні несумісних понять і привертає увагу читача до суперечливої природи описуваного явища оригінальною формою висловлювання.

Трапляються заголовки, в яких емоційно-оцінна конотація будується на особливій синтаксичній організації висловлювання, зокрема на умовчанні, або апосіопезисі, що використовується як натяк на щось.

Наприклад, заголовки «Купуючи що-небудь, ми платимо за... погані дороги» [1, №169] або «Війна...розбудила українців» [1, №176-177] мають експресивний виражально-зображальний ефект, що кодує важливу суперечливу інформацію як таку, що має неочікуваний суспільний резонанс.

Таким чином, на основі дослідження заголовків у газеті «День» можемо зробити висновок, що оригінальні, місткі і зрозумілі заголовки, що покликані привертати увагу читача, фокусувати його увагу на конкретному матеріалі, найчастіше будуються на таких мовних моделях, що дозволяють влучно кодувати інформацію газетних статей. До таких мовних засобів найчастіше відносяться ті, що мають експресивну конотацію і емоційно-оцінний характер.

Керівник: Прокопенко Н.М., викладач
кафедри журналістики та філології

1. Газета «День»: № 155-177, 2016.
2. Словник української мови: в 11 тт. / АН УРСР. Інститут мовознавства; за ред. І.К. Білодіда. – К. : Наукова думка, 1970–1980.

ДО ПРОБЛЕМИ ЧИСТОТИ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Заїка В.С., студентка; СумДУ, гр. ПР-51

В умовах європейської інтеграції особливої актуальності набуває питання збереження розвитку та чистоти нашої рідної української мови, оскільки цей процес торкається не лише економіки чи політики, але й культури, зокрема, національної мови. Це питання сьогодні ускладнюється тим, що наша мова забруднена суржигом. Адже історично склалося так, що українські землі зазнали впливу з боку інших держав: Литви, Польщі, Румунії, Росії, Угорщини. Це позначилося на тому, що українська мова має багато іншомовних вкраплень, які не підпадають під загальноприйняті норми, а на деяких територіях України взагалі переважає суржик. На сході, півдні та півночі України присутній українсько-російський суржик.

По відношенню до національної мови суржик є не що інше, як її засмічення словами з іншої, вживання діалектизмів, створення своєрідних вивертів, котрі не є літературною мовою. Іншими словами, це збідніла мова, не має своєї національної родзинки, креативності. Сам термін «суржик» означає наявність у мові елементів двох або більше мов, які об'єднані штучним шляхом, без дотримання літературних норм мови. Інакше суржик розуміється як нечиста, засмічена мова[2].

Що ж заважає українцям говорити рідною мовою? Як правило, є декілька причин, які схиляють людину до суржику. Для багатьох людей у селах та містечках суржик є основною «мовою», який замінює розмовно-ужитковий варіант української мови та безперечно передає певний мовний колорит тій чи іншій місцевості.

В умовах сьогодення мовно «нерозбірлива» людина, яка надавала перевагу суржику, з легкістю і надалі віддасть перевагу вже якійсь іншій мові, нехай європейській, але не українській. Не до кінця позбувшись одного мовного суржику, певна частина сучасних українців уже смакує іншими. Наприклад, фейс, лейбл, шоп, маркет, бутік тощо. По відношенню до національної мови суржик є не що інше, як її засмічення словами з іншої, вживання діалектизмів, створення своєрідних вивертів, котрі не є літературною мовою.

Як зазначав Олесь Гончар, «усунути деформацію мови, очистити її від спотворень, повернути нашій мові справжню народну красу - це справа честі всіх нас, і старших, і молодших, це природний обов'язок кожного перед незалежною, вільною Україною. Адже і мовою нації визначається моральне здоров'я народу, його розвиненість, культурність. Все це також визначатиме образ і творчу спромогу України в сім'ї цивілізованих демократичних держав» [1].

Збереження та розвиток української мови є важливим тому, що за допомогою мови відбувається процес самоідентифікації українців. Значну роль у національній самоідентифікації відіграє знання особистістю рідної мови, ставлення до мови, а також те як часто людина використовує її під час спілкування. Лише, маючи власну мову народ буде відрізнятися від інших, матиме право на державність, збереження культури та історії.

Мова також використовується для вираження єдності держави і народу. В національній державі ототожнюються такі поняття як держава, нація і мова.

Материнське слово, голос народної пісні, захована в думах, поемах, переказах, літописах історія – все це формує мовно-національну свідомість, яка, має безпосередній вплив на всі сфери суспільного життя українського народу. При цьому мова відображає не тільки зовнішній (видимий для людини) світ, а й внутрішній (духовний), який є невидним людському оку. Саме за допомогою мови ми можемо пізнавати та усвідомлювати не тільки себе, а довколишній світ. Вона є магічним дзеркалом, невичерпним засобом спілкування.

З часомугроматі утверджується усвідомлення думки, що не тільки людина володіє мовою, а й мова володіє людиною. Черпаючи в себе нові знання, які відображені в мовленні, людина створює власний внутрішній світ, формує себе як особистість.

Отже, рівень розвитку української національної мови, її чистота та перспективи подальшого формування відображають рівень розвитку української нації, майбутнє держави та всього народу.

Керівник: Теліженко Л. В. ,д.філос.н.

1. Гончар О. Про мову [Електронний ресурс] / О Гончар. – Режим доступу: <http://www.br.com.ua/referats/scenarios/33717.htm>.
2. Словник української мови [Електронний ресурс]. – 1978. – Т. 9. – С. 854. - Режим доступу: <http://sum.in.ua/s/surzhyk>.

ІНТЕРНЕТ ЯК ДЖЕРЕЛО ІНФОРМАЦІЇ

Ольшевська Т., учениця; Олександрівська гімназія, Школа
Журналістики СумДУ

У цій роботі розглядаються переваги та недоліки використання інформації з інтернет ресурсів.м Оперативність та швидкість оновлення інформації – це ключові фактори, що виділяють інтернет з поміж інших видів масмедіа. За кількістю переглядів, кліків, вподобайок, коментарів можна зрозуміти, що саме цікавить цільову аудиторію. Також важливий фактор, через який інтернет-журналістика набуває все більшого поширення - це здатність отримувати дистанційно. Наприклад, можна моментально продивитися прямий репортаж з місця події, що відбувається в іншій півкулі. Також, з розвитком веб-сайтів, пошук найцікавіших матеріалів для користувача стає простішим: в межах одного сервісу досить часто використовуються теги з тематикою поданої інформації.

Проте виникає питання: оперативність інформації чи її достовірність і точність. Варто пам'ятати, що неправильне висвітлення подій породжує дезінформування читачів/слухачів/глядачів та пропаганду. Тому, перед тим, як використовувати інформацію з інтернет-джерел потрібно її ретельно перевірити на:

- достовірність (відомий ресурс з незапямованою репутацією; вказані автор та джерела);
- відповідність фотоматеріалів та заголовків до тексту статті;
- конкретику в поданні матеріалу;
- наявність оціночнихсуджень та/або показу тільки однієї сторони конфлікту (це вже можна вважати спробою маніпулювати споживачами інформації);

Також у межах Інтернету зустрічаються випадки «крадіжки» інформації з сайтів, тобто плагіат. У такому випадку зазвичай користуються сервісами, що виявляють плагіат та першоджерело. Як з'ясувалося, не обов'язково у питанні «оперативність чи достовірність інформації» обирати щось одне, адже з допомогою базових навичок медіаграмотності можна обирати те й інше.

Керівник: Осюхіна М.О., керівник Школи Журналістики СумДУ

MEANS OF CROSS-CULTURAL COMMUNICATION IN GLOBALIZED WORLD

Nesterenko I.A., *student*; Education and Research Institute for Business
Technologies “UAB” of Sumy State University

The article is devoted to the means of intercultural communication in a globalized world. Speaking about intercultural communication, many scholars analyze a combination of the two concepts "culture" and "communication"

Intercultural communication started developing in the 90-ies on the basis of the practice of foreign language teaching, translation studies, cultural studies, paralinguistic. With the spread of international communication and the study of foreign languages acquired interest in intercultural communication, which assumes development in a globalized world . This is due to increased interest in the exchange of information between people of different cultures. Exchanging information is the main method of human communication, the active form of human activity. This is a clear process different types of relations between individual speakers and whole groups of people. Knowledge of another people language is the first step in establishing successful communication between representatives of different Nations and cultures. The main and only subject of communication is the person, who comes into contact with other people.

Means of communication are radically transforming the environment in which the lives of modern men communicate. All-encompassing network of communication creates a global unity of people, eliminate the space and time in the usual sense that the world is perceived as one the whole. It is the so-called globalization of the masses: international industrial and banking corporations, the development of international trade, movement of capital and labour "unify" life and consumption. New means of communication (Internet) not only provide communication between people in any remote places of our planet, but even reach into space and relate to the personal life of each of us. To impose television and illustrated magazines patterns of behavior, appearance, the "prestigious" lifestyle dehumanize people, depriving them of individuality.

Such trends in the development of modern mass media became the reason of unprecedented growth of their political influence on society, on

the formation of public opinion. According to American linguist anthropologist Edward Hall (1914-2009), "culture in itself is communication and communication is culture."

In "the silent Language", published in 1959, E. Hall laid the theoretical foundations of intercultural communication as an integrated science that needs to learn contact between culture and communication through the identification of peoples in different cultural patterns. Further development of it was the development of guidelines put forward by E. Hall [2].

Long before cross-cultural communication emerged as an independent branch of knowledge, many of the issues that have become fundamental for her, violated well-known philosophers and linguists: Aristotle, Leibniz, F. Voltaire, Nd. Herder, I. Kant, G. V. F. Hegel, W. von Humboldt, K. Fosler, A. Potebnya, W. Wundt, F. Boas and others.

Date of birth of intercultural communication as an academic discipline can be considered to be in 1954, when the book by E. Hall and D. Trager "Culture as Communication" was published. In this work, the authors first proposed for wide use of the term "intercultural communication", which reflects, in their opinion, a special area of human relations. Later the main provisions and intercultural communication ideas were more fully developed in the famous work of E. Hall's "Silent Language" ("Silent language", 1959) where the author showed a close relationship between culture and communication. It is believed that E. Hall is the founder of intercultural communication as a discipline.

Intercultural communication as a science arose from practical needs of the analysis and synthesis of the reasons of communicative failures and conflicts caused by not knowing the national-cultural peculiarities of their or neglect. Now it is an independent branch of science, which has its object and subject of research and to take its proper place among other Sciences.

Scientific advisor R. Milenkova

1. Castells M. the New public Sphere: global civil society, communication networks and global governance / N. Castells // annals, AAPSS, 616, March 2008. P. 78.
2. On Sarnecka. In. Global systems development and international relations: Monograph / On Sarnecka. In. / To: Education, 1999. - Pp. 238 - 306.

THE CONCEPT OF INTER-CULTURAL COMMUNICATION IN GLOBALIZED WORLD

Neverova S.A., *student*; Education and Research Institute for Business Technologies “UAB” of Sumy State University

Recently, world globalization became one of the most used notion in different areas. While process of globalization is going on our outlook on the modern world and reality are completely changing. There is a need for developing in unison with other countries, conducting global policy according to modern technologies. In that way, all traditional areas experience modern changes, global, information community and mass community appear.

With development of economic, politic and social areas of life, globalization process has reached cultural area of human life. The development of technology level multiply abilities of every society member in hundred times. That gave impetus for appearing of an intercultural communication.

Nowadays, when people can talk with each other by phones without problems, sit in a train or plain and get to the other side of the planet in several hours, it's getting clear that territorial borders disappeared and their place took intercultural-communication.

The concept of intercultural communication has appeared in 1950-s, offered by American cultural anthropologist Edvard Hall, presupposed "the perfect goal which human should seek in his desire to better adaptation in the surrounding world".

Every nation has it's right-cultular core, which was passed down from generation to generation. This knowledge is not given by birth, it appears gradually in a process of studying. That's how cultural communication in globalized world can incur a positive and negative effects.

On the one hand, cultural communication has a lot of pluses. Firstly, it is the exchange of traditions and customs, when people share their cultural heritage. Secondly, it is a new experience that may come in handy in the future for the solution of political, economic or social problems. And thirdly, the discovery of something new, innovation and change, based on historical grounds. If a culture will be under isolation and stop to get new influence, inhibition will happen. It can mean the end of the culture. At the

same time culture also can disappear because of influence of the more powerful, strong culture.

Sometimes between ethnoses some cultural misunderstanding which can lead to international and intercultural conflicts occur. But that is not surprising after all intercultural communication represents controversy of different social groups and nations. Intercultural communication is a special type of communication which suggests communication between native speakers of different languages and cultures. A comparison of languages and cultures reveals not only overall universal but also specific, national, distinctive due to difference in history of the nations. [1]

Intercultural communication is understanding, which means not only to understand others, but at the same time, to be understood. This also applies to language. [2]

Due to rapid development intercultural collaboration, grows the level of skills which needed for specialists of different professions in the field of business intercultural communication. Every specialist should be prepared to communicate with members of different cultures. Main goal in they communication is understanding between partners. This requires some knowledge in sociocultural and linguistic areas and understand the basic concepts.

Within professional intercultural communication future lawyers should be prepared to brake "cultural barrier" which consist in difference in legal sphere between each country. Although there are common basic legal concepts and same terms, always need to remember about national and cultural features of language in specific legal sphere and also consider terminological and stylistic specificity of the legal sublanguage. Particularly while translation of a legal document from the English need to remember that correct selection and use of terms depends on the specific country.[2]

Scientific advisor R. Milenkova

1. Ovsyuk M. A. Cross-cultural Communication in the Globalized World ,The national University "Lviv Polytechnic", Ukraine, 2001, 132 p.
2. The role of intercultural communication in the professional training of lawyers /Zabara J. N., Knyazev D. S., Protsenko E. A., 2012, p. 14-17

PATTERNS OF CROSS-CULTURAL COMMUNICATION IN THE GLOBALIZED WORLD

Prokopenko K.V., *student*; Education and Research Institute for Business Technologies “UAB” of Sumy State University

It is hard to imagine the modern global world without communication. People from different countries try to make new acquaintances. Cross-cultural communication is connection between people from different cultures.

Cross-cultural communication offers understanding and knowledge about speakers of different languages. Culture means understanding without speech. We can communicate through gestures without any sounds or verbally using symbols as words to form phrases and express our thoughts.

Moreover, we can explore a closer cross-cultural understanding other language speakers by examples used in conversation. If we want to understand cross-cultural communication, we should know about the cultural and ethnographic sciences.

Cultural Studies helps us to understand system of culture of different people all over the world. If you know enough about some cultures, you can easily find the contact with people from different countries and subcultures.

Ethnography is a part of historical science about the ethnic groups and cultural characteristics. It is useful for us to learn about ethnography, because each nation has its own cultural and ethnic origins. If we want to communicate with the inhabitants from different parts of the world, we must firstly understand where this person from is and what is the culture there. Sometimes ignorance of details can lead up to quarrels or disagreements.

There are different ways to say “Hello” in each country. In Lapland, for example, people rub noses, so in France a stranger can kiss you at the first meeting. If you have not enough information, it will be hard for you to start a conversation. Let us analyze some examples and patterns.

One of the most famous gestures is two fingers. In such countries as the USA, Ukraine and Russia this gesture means peace or victory. But it is not so in other traditions.

If you come to one of the English-speaking countries, for example, the UK, New Zealand, Australia or Ireland, use this gesture correctly, the palm should be turned to the interlocutor. If you turn it to yourself, it means «go away», which naturally can cause an unpleasant reaction.

We can perceive a culture through a non-verbal way, verbal, written or through visual imaging, by which we exchange information. Due to this dynamic process cross-cultural perception takes place. Cross-cultural communication can be improved when coming from our experience; interaction and possibility try to start conversation with people here and now.

Sometimes we take part in communication without our regular feelings, thoughts or emotions. We try to make contact despite those factors. If a person begins to understand us it is called cross-cultural communication. It means that communication is productive without depending on any culture.

To sum up I'd like to say, that we cannot live without communication in globalized world. Multinational business and even families become usual and don't look like an exception.

There are cross-culture aspects between people who need to communicate, share experience and feelings. Sometimes knowing the rules can save the attitudes and future relations, for example in business and in making long-time cooperation and profitable deals. It is enough to put in a little effort to express your emotions. We easily can find a common language with different people.

So, that is why the patterns of cross-cultural communication is very important in our globalized world. It is compulsory and necessary for co-living.

Scientific advisor R. Milenkova

1. Study-English.info [electronic resource] / Mode of access : <http://www.study-english.info/topic-cross-cultural-prescription.php>
2. Ovsiuk M. A. Cross-cultural Communication in the Globalized World , The national University "Lviv Polytechnic", Ukraine, 2001, 132 p.
3. The role of intercultural communication in the professional training of lawyers /Zabara J. N., Knyazev D. S., Protsenko E. A., 2012, p. 14-17

CROSS-CULTURAL COMMUNICATION IN THE GLOBALIZED WORLD

Shmatko D.O., *student*, Education and Research Institute for Business Technologies “UAB”, group AA42

The modern world is becoming increasingly globalized in its nature of existence. One of the characteristic features of globalization is the interaction of individuals as well as civilizations. A special status is being acquired by intercivilizational relations, the basis of which is intercultural communication, as far as the people's needs of cultural understanding, desire to know the inner world of each other lead to the communication processes intensification that become systematic. Only by finding consensus mankind can solve global problems and be protected from self-destruction.

Intercultural communication as a special kind of communication involves communication between natives of different languages and cultures. Intercultural communication deals with understanding and mutual understanding that means to understand someone and to be understood at the same time, when speaking a foreign language.

At the turn of XX and XXI centuries acute problems of verbal communication, learning tools and communicative impact reached a peak of relevance. The "language taste of epoch" (mentioned by E. Hole) has changed: the "totalitarian language" was replaced by the "free" language media communication at different levels; the role of linguistic identity has increased.

By my personal research, the issue of culture as a universal context, causing the diversity of humanity, was brought to the fore, together with the communication as one of the fundamental interactions between people. The recognition of the absolute value of the world cultures diversity, rejection of colonial cultural policy, awareness of the fragility and the destruction threat against the most traditional cultures and languages led to the rapid development of the relevant knowledge branches based on new phenomenon in human history - the interest of the Earth peoples to one another .

When I used to live in USA I understood that intercultural communication it is a social phenomenon, the essence of which is

constructive or destructive interaction between different cultures (national and ethnic) and the subcultures within a clearly defined space-time continuum. The intercultural interactions are human-centered, a man being considered the bearer of universal and special cultural features, who acts and interacts with others in a large number of contexts of communication.

The cultural globalization is a result of some ethnic cultures integration into a single world culture on the basis of communications, economic relations and social transformation. There are a lot of multicultural people in USA, for example. This process is reflected in intercultural communication through the increasing contacts between intergovernmental institutions, social groups and individuals from different countries and cultures, borrowing cultural values and changing cultural environment as a result of migration.

The existing trend of leveling nation states and distinctive cultures interests, accompanying the globalization process must be resolved or minimized by conducting optimal measures (at the level of international agreements).

As a conclusion, I would say that, realizing the importance of cultural and historical factors in the process of communication, knowledge and adequate implementation of verbal and nonverbal behavior norms contributes to the success of intercultural communication, because communication process involves understanding and mutual adaptation of interlocutors. In order to feel oneself an integral part of the interaction, the approaches to teaching foreign languages, geography and communication should be changed and move from theoretical knowledge to practical courses should be done aiming to break down the wrong cultural stereotypes.

Language consultant: Skarloupina Y.A.

1. Basevych F. S. Fundamentals of communicative linguistics: Textbook. – Kiev: Publishing center «Academy» - 2004. – P. 344.
2. Kuchmiy O. P. Intercultural communications: structure and dynamics of processes – 2003. – № 37.
3. Podoska E.A., Lyhvar V.D., Ivanova K.A. Culture: a textbook for university students – Kiev: – 2003. – P. 287.

Зміст

Секція «Актуальні проблеми та перспективи розвитку сучасної медицини».....	5
Частота алейних варіантів LYS198ASN поліморфізму гена ендотеліну-1 в українській популяції.....	6
Зубощелепні аномалії та їх розповсюдженість.....	8
Використання біооб'єктів для визначення токсичності наноматеріалів	9
Вплив брекет-систем на розвиток карієсу зубів.....	10
Аналіз асоціації поліморфізму K121Q гена ENPP1 із розвитком цукрового діабету у хворих із гострим коронарним синдромом.....	12
Здоровим бути круто.....	13
Аналіз ризику розвитку емоційного вигорання у медичних сестер....	14
Дослідження показників артеріального тиску у людей різних професій.....	16
Лікарські засоби, які використовують у медицині понад сто років	18
Association of polymorphic variants of the gene vkorci with ischemic atherothrombotic stroke.....	19
Цукровий діабет і стан альвеолярного відростку щелеп.....	21
Тимчасові реставрації довготривалого використання.....	22
Виявлення причин різної здатності до сприйняття кольорів.....	24
Вплив поліморфізму K121Q гена ENPP1 на розвиток цукрового діабету 2-го типу.....	26
Risk factors for acute intestinal infection of rotaviral etiology in children of young age.....	27
Секція «Біофізика».....	28
Современные методы борьбы со старением.....	29
Нанотехнології в дентальній імплантології.....	31
Застосування сплавів титану в ортопедичній стоматології.....	33
Лазерні установки у стоматологічній практиці.....	35
Порівняння токсичності пральних порошоків за допомогою ряски.....	36
Біофізика в сучасному протезуванні.....	37
Біофізичні основи слуху.....	38
Використання апаратів для локального теплолікування в медицині..	39
Про проблему електромагнітного забруднення навколишнього середовища.....	40

Физические основы лечения токами д'Арсонваля	41
Ізомери в структурних формулах	42
USING Lasers in Dentistry	43
Гідроскальпель	44
Дослідження видового складу рудеральних рослин сміттєзвалищ смт Краснопілля	46
Взаємозв'язок захворювань ротової порожнини та організма в цілому	48
Фізика в танце	50
Секція «Держава і право»	51
Структура органів влади Української держави (гетьманат П. Скоропадського)	52
Держава як суб'єкт фінансових правовідносин	53
Генеральний секретаріат української центральної ради: склад	55
Правовий режим земель, зайнятих сміттєзвалищами та полігонами твердих побутових відходів	57
Особливості правового регулювання договору сурогатного материнства	59
До біографії Павла Зайцева	61
Захист екологічних прав населення тимчасово окупованих територій	62
Презумція правоти поліцейського в умовах формування європейської держави	64
Проблеми правового регулювання речей, які обмежені в цивільному обороті	66
Державний центр Української народної республіки в еміграції у міжвоєнний період	68
Свобода договору як принцип цивільного права	70
Доцільність реформування правової бази щодо трансплантології ..	72
Забезпечення прав дітей під час військового конфлікту	74
Українська військова традиція: від гетьманщини до сьогодення	76
Перспективи реформи децентралізації влади в Україні в контексті європейської доктрини	78
Секція «Математичні науки. Комп'ютерні та інформаційні технології»	80
Розвиток Ігрових консолей (приставок). Від старого до нового	81
Застосування законів механіки у віртуальному ігровому	

середовищі	82
Системи числення в комп'ютерах	83
Квантові комп'ютери	84
Методи розв'язування діофантових рівнянь	85
Математика у створенні комп'ютерних ігор	87
Метод Монте-Карло	88
Функції та їх графіки навколо нас	89
Застосування матриць до розв'язання систем диференціальних рівнянь	90
Фрактальні моделі в науці і природі	91
Використання овалів Декарта в теорії навігації	92
Квантові комп'ютери і «вдягнений» кубіт	93
Логарифмічна спіраль	95
Теплопровідність при конвективному теплообміні в нелінійній постановці	96
Застосування теореми Штурма до проблеми локалізації коренів нелінійних рівнянь	97
Віртуальна та доповнена реальності	98
Розрахунок кола несинусоїдного струму гармонічним методом у середовищі MathCAD	99
Шифрування даних різного рівня доступу для навчального закладу	101
Золотий перетин і web-дизайн	102
Цікаві криві в математиці і техніці	103
Секція «Нанотехнології. Матеріалознавство»	104
Ньютонівська рідина	105
Ферромагнітні речовини	106
Наноповерхні	107
Властивості металів	108
Вуглецеві нанотрубки	109
Дослідження властивостей нанокompatитів гідроксиапатиту легованих ZnO	110
Ферромагнитная жидкость	111
Парадокс Мпембы	112
Пам'ять металів	113
Секція «Суспільство. Економіка. Управління»	114
Екологічний вектор європейської інтеграції	115

Human development index of Ukraine	116
Inflation targeting as an effective method of ensuring price stability.....	117
Стратегічні напрями забезпечення кібербезпеки держави	118
Pros and cons of globalization	119
Захист приватності в Інтернет	121
Фінансування еко-проектів в Україні	122
Проблеми забезпечення стабільності грошової одиниці України	123
Prospects for economic security in Ukraine	124
Реформування фінансового забезпечення охорони здоров'я	126
Необхідність та шляхи реформування податкової системи	127
Проблеми і перспективи розвитку фінансового контролю в Україні	128
Економіка та суспільство	129
Поняття прихованого безробіття.....	131
Особливості сучасної української моделі менеджменту	132
Економіка як наука	134
Державний борг: сучасний стан та напрями скорочення.....	135
Продаж землі сільськогосподарського призначення: за і проти	137
Електронні гроші як сучасна технологія руху	138
Стимулювання ефективної праці на підприємстві та напрями його вдосконалення.....	140
Дискретні ланцюги Маркова в моделюванні банківської діяльності	141
Проблеми формування місцевих бюджетів.....	142
Продаж землі сільськогосподарського призначення в Україні: за і проти	143
Проблеми розподілу доходів населення в Україні: тенденції та соціально-економічні наслідки.....	144
Теорія граничної корисності та її практичне застосування	145
Прибуток як інтегративний показник ефективності роботи фірми ..	146
Україна в умовах глобальної економічної конкуренції: переваги та загрози.....	147
Моделювання економічних процесів з використанням теорії графів	149
Диференціальні рівняння в економічних моделях	150
Розвиток туризму в Україні	151
Статистичне вивчення реальної зайнятості населення та збалансованості ринку праці.....	152

Моделювання процесу прийняття рішень щодо фінансування стартапів	153
Перспективи інформаційної економіки.....	154
Україна і НАТО	155
Моделювання оптимального розподілу витрат на рекламну кампанію підприємства.....	156
Розвиток людського капіталу як чинник економічної безпеки.....	157
Теорія ігор: Практика використання в бізнесі	158
Електронні гроші: суть, різновиди, проблеми та перспективи розвитку в Україні	160
Особливості соціальної політики України.....	162
Молодіжне безробіття: причини, соціально-економічні наслідки та шляхи його подолання в Україні	163
Місцеві позики та альтернативні джерела залучення коштів територіальною громадою в контексті реформи децентралізації влади в Україні	165
Шляхи вирішення демографічних проблем через інструменти та засоби демографічної політики.....	167
Сільський зелений туризм: суть, особливості та сучасний стан його розвитку в Україні	169
Міграційні процеси населення та місце в них України	171
Конкуренція та монополія	173
Переваги та недоліки «дешевої робочої сили».....	174
Продаж землі сільськогосподарського призначення в Україні: за і проти	175
Перспективи розвитку 5 і 6 технологічних укладів в Україні	177
Особливості моделі «дешевої робочої сили» в Україні.....	178
Конкуренція та монополія: зміна співвідношення в процесі еволюції ринкових відносин.....	180
Економічні фактори, що сприятимуть збільшенню середньої тривалості життя.....	181
Вплив валютного курсу на життя українців	182
Необхідність зміни моделі «дешевої робочої сили» в Україні	183
Стабільність національної грошової одиниці – гривні, як запорука економічного зростання в Україні	184
Безробіття.....	185
Про що говорить попит і закон попиту?	186

Проблеми управління соціально-економічним розвитком країни та регіону.....	187
Економічна ефективність смарт-інновацій	188
Безробіття та його вплив на економіку країни.....	189
Сутність інфляції та її вплив на розвиток країни	191
Інфляція та грошові реформи	193
Концепція сталого розвитку та фінансова глобалізація.....	195
Стратегічний вимір глобалізації інновацій	196
Аналіз впливу діяльності міжнародних корпорацій на економіку приймаючих країн.....	198
Теоретичні аспекти формування ефективної системи міжнародного менеджменту	200
Роль менеджменту міжнародних організацій та корпорацій.....	202
Проблеми міграції робочої сили	203
Проблема «невидимости» людей с обмеженими возможностями	204
Supply and demand in the labor market	206
Професія бухгалтера – вимоги сьогодення та майбутні виклики	207
Ергономіка в сфері діяльності бухгалтера	208
Значення малого підприємства в ринковій економіці.....	209
Аналіз підходів до управління підприємством в умовах ринкової економіки.....	210
Управління конфліктами в трудовому колективі	211
Влияние повышения уровня минимальной заработной платы на благосостояние населения	212
Utility and choice.....	214
Market demand and elasticity	215
The market mechanism: Demand and supply.....	216
Corruption: lessons to be learnt	217
Die Bedeutung der deutschen Sprache in einer globalisierten Welt.....	218
Елементи теорії біфуркацій в моделюванні соціально-економічних систем.....	220
Елементи теорії катастроф в дослідженні соціально-економічних систем.....	221
Cross-cultural business communication	222
Міжнародна трудова міграція: причини, тенденції та наслідки	224
Тенденції країн СНД у сфері енергозбереження	226

Problems of international investment in risky projects	227
Technology of virtual reality in business	228
The cultural influence on the international business	230
The impact of globalization on cross-cultural communication	232
Economic and technological business methods in the era of innovations	233
Intercultural communication in business	235
Секція «Технічна фізика. Оптика. Електроніка»	236
Розумний будинок на платформі Arduino	237
Фізичний принцип роботи сонячних панелей	238
Кодування сигналів в цифрових системах передачі	240
Програмування за допомогою робота	241
SSD-накопичувачі.....	242
Основні форми полярного сьйва.....	243
Autonomous power supply for safety systems	244
Телепортація	245
Дослідження руху матеріальної точки на криволінійних ділянках з урахуванням тертя	247
Визначення функції прогину балки шляхом розв'язання нелінійного рівняння пружної осі	248
Перспективи використання беспроводной передачі електроенергії	249
Inexpensive protection system of country house.....	250
Напівпровідниковий діод.....	251
Солонна енергія	253
Нові види пам'яті в сучасній електроніці	254
Світловипромінюючі діоди, як джерела оптичного випромінювання	256
Використання клаперів	257
Ультразвукові «чудеса»	258
Паперова авіація	259
Використання тензорезисторів як чутливих елементів датчиків тиску	260
Поїзд на магнітній подушці.....	261
Геометричні форми сонячних батарей.....	262
Дослідження впливу рухомих джерел тепла на напружено- деформований стан елементів конструкції	263
Генераторы синусоидального напряжения	264

Економна електроплитка	265
Релаксационные генераторы.....	266
Детекторный радиоприёмник	267
Электронная приставка к тонометру	268
Миражи как оптическая иллюзия.....	269
Сонячні батареї	270
Секція «Фізика Всесвіту. Ядерна фізика».....	271
Пentakварк	272
Становление звезды сверхновой	273
Квантова теорія поля	274
Зміна простору і часу гравітаційними хвилями.....	275
Кульова блискавка	276
Секція «Філологія – Комунікації – Суспільство»	277
Особливості використання простих та складних слів в американському політичному дискурсі.....	278
On the question of ethnographic lacunas in english and ukrainian.....	280
Семантична актуалізація евфемізмів у медіаполітичному дискурсі.	282
Translator’s false friends	284
Комунікативно-прагматична специфіка мовлення Єлизавети II.....	286
The translation of internationalisms	288
Поєднання валеолгічного та соціокультурного підходів в розробці технологій запобігання утворенню ризиків розвитку депресивних станів серед студентської молоді	290
The problem of translation onomastic realia words into english and ukrainian	292
Лінгвопрагматична спрямованість промов Стіва Джобса	294
To the problem of word group classifications	296
Extinct languages.....	297
English Idioms: Essence and Value	298
Conversion in modern english	299
Encyclopedia of Ukraine	301
Морально-етичні цінності в поезії Данила Братковського.....	302
Види мотивації в сучасній рекламі парфумів	304
Філологія у сучасному суспільстві	305
Шляхи розвитку локального мережевого ЗМІ на прикладі «Афіша. Суми»	306
Compression as a translation technique.....	309

Комедійна журналістика в Україні. Права на існування	311
Гендерні стереотипи рекламного дискурсу	312
Гендерні образи і стереотипи сучасної української реклами.....	314
Нові медіатехнології, їх вплив та шляхи мінімізації негативного впливу	316
Способи маніпулювання свідомістю в російських ЗМІ (на прикладі телеканалу «Россия 1»).....	318
Його ім'я носить наше медичне училище	320
До питання висвітлення книжкової тематики в українських інтернет-ЗМІ	322
Кризи сімейних відносин.....	323
Бізнес-комунікація Сумщини: «Ділові новини».....	324
Етіологія та патогенез раку на сторінках роману «За ширмою»	326
Плюси та мінуси тренінгів особистісного зростання.....	328
Мова урбанізованого міста в інтеркомунікації лікаря О. Волика.....	330
The impact of the zodiac sign and psychotype on character and human destiny	331
The way to become a successful journalist.....	332
Способи кодування інформації в заголовках газет (на матеріалах газети «День»).....	334
До проблеми чистоти української мови	336
Інтернет як джерело інформації.....	338
Means of cross-cultural communication in globalized world.....	339
The concept of inter-cultural communication in globalized world.....	341
Patterns of cross-cultural communication in the globalized world.....	343
Cross-cultural communication in the globalized world.....	345

Наукове видання

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
VIII студентської конференції
(Суми, 11 грудня 2016 року)

Відповідальний за випуск	голова НТСА	М. Б. Оприско
Комп'ютерне верстання	ст. викл.	В. В. Коваля
Дизайн обкладинки	студента	Д.А. Лазарскої
Відповідальний редактор	доцент	В. М. Ігнатенко

Стиль та орфографія авторів збережені. Відповідальність за унікальність несе доповідач, керівник та відповідальний на факультеті.

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 20,69. Обл.-вид.арк. 24,35. Тираж 115 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Римського-Корсакова, м. Суми, 40007
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.

$$\cong \pi / \mathbb{Z} + \mathbb{Z} \pi \kappa, \quad p = 2$$

$$(p - j)\theta - \alpha_j] + \rho^n. \quad p = 2\mathcal{V}_0 + (1/2)[s$$

$$\rho^n > \sum_{j=0, j \neq p}^n A_j \rho^j, \quad \Delta_L \arg$$

$$(u + u_\kappa) G_0(u)$$

$$\rho(x) = -G(-$$

$$2\mathcal{V}_0 \quad \rho^n > \sum_{j=0, j \neq p}^n A_j$$

$$p = 2\mathcal{V}_0 + (1/2)[\text{sg } A_1 - \text{sg}(A_{n-1}A_n)] \quad p = 2\mathcal{V}_0 -$$

$$(1/2)[1 - \text{sg } A_1]$$

$$p = 2\mathcal{V}_0 - (1/2)[1 - \text{sg } A_1]$$

$$(2)(S_1 + S_2) G$$