

Міністерство освіти і науки України
Придніпровський науковий центр НАН України і МОН України
Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара
Дніпропетровська обласна державна адміністрація
Дніпропетровська обласна рада
Дніпровська міська рада
Міжнародна корпорація “Noosphere Ventures Inc. USA”



Тези доповідей

IV Всеукраїнського форуму студентів, аспірантів і молодих учених

Дніпро
27 – 28 квітня 2017 року

УДК 378(477.63)(043.2)
ББК 74.480(4Укр-4Дні)я431
Ч – 52

Редакційна колегія:

Голова редколегії	М. В. Поляков
Відповідальний секретар	В. І. Карплюк
Члени редколегії:	А. Ф. Булат, В. І. Большаков, О. О. Кочубей, В. В. Іваненко, С. О. Чернецький, В. О. Пальчиков

*Рекомендовано до друку вченою радою
Дніпропетровського національного університету
імені Олеся Гончара від 26.04.2017 р.*

Рецензенти:

д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НАН України **О. В. Пилипенко**
д-р фіз.-мат. наук, проф., чл.-кор. НАН України **О. М. Кісельова**
д-р філол. наук, проф., **І. С. Попова**

**Ч – 52 Тези доповідей IV Всеукраїнського форуму студентів,
аспірантів і молодих учених/ ред. кол.: М. В. Поляков (голова) та ін. –
Д.: ДНУ, 2017. – 260 с.**

Збірник містить матеріали наукових досліджень студентів, аспірантів і молодих учених України, відзначених на регіональному, загальнодержавному та міжнародному рівнях. Висвітлено широке коло питань за напрямками гуманітарних, суспільних, економічних, природничих і технічних наук.

© Дніпропетровський національний
університет імені Олеся Гончара, 2017

ЗМІСТ

Секція 1 «Соціально-гуманітарні науки»	13
<i>Балгабаєва А. А.</i> ПРО КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	13
<i>Бедь Є. В.</i> ОБРАЗ БОГА В РОМАНІ Ж. САРАМАГО «ЄВАНГЕЛІЄ ВІД ІСУСА» .	14
<i>Бойко Ю. К.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА З МОТИВАЦІЙНОЮ СФЕРОЮ ОСОБИСТОСТІ	17
<i>Брага І. Ю.</i> ДЕЯКІ ПИТАННЯ ПРАВОВОЇ ПРИРОДИ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИХ РЕЖИМІВ ПАСПОРТИЗАЦІЇ ТА РЕЄСТРАЦІЇ ФІЗИЧНИХ ОСІБ	19
<i>Буланій М. Ю.</i> ХАСИДИЗМ ЯК ОРГАНІЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ ПРОСВІТНИЦТВА	21
<i>Васильок О. Л.</i> РОЛЬ РЕФЛЕКСИВНОЇ СВІДОМОСТІ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПОВНОЦІННОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ	23
<i>Вісіч О. Ю.</i> РОЛЬ ЕТИЧНИХ ЗАСАД У СУЧАСНІЙ СОЦІАЛЬНІЙ РОБОТІ ...	26
<i>Войцеховська Т. В.</i> «ДІЙСТВИЯ ПРЕЗИЛЬНОЇ БРАНІ» Г. ГРАБЯНКИ В ІСТОРИКО- ЛІТЕРАТУРНОМУ ПРОЦЕСІ ХІХ СТ.	28
<i>Havrylenko V.</i> BASIS FOR CYBER-PUNK GENRE APPEARANCE: HISTORICAL AND LINGUISTIC ASPECTS	30
<i>Глодя Т. А.</i> СКАРБИ МОНЕТ ІЗ РІВНОГО ТА БЕРЕЗНЕ ЯК ДЖЕРЕЛО ВИВЧЕННЯ ГРОШОВОГО ОБІГУ НА ВОЛИНІ У ХVІІ СТ.	32
<i>Глушко О. І.</i> СУБ'ЄКТНА АКТИВНІСТЬ ЯК СМІЛИВІСТЬ	35
<i>Головко А. А.</i> КРИТИКА КОРЕЛЯЦІОНІЗМУ У ФІЛОСОФІЇ СПЕКУЛЯТИВ- НОГО РЕАЛІЗМУ КВЕНТИНА МЕЙЯСУ	36
<i>Дрік К. М.</i> CORPUS JURIS CIVILIS – ЯК ПРАВОСТВОРЮЮЧА ПІДСТАВА СУЧАСНОГО ЦИВІЛЬНОГО ПРАВА	38

<i>Задніпряний А. О.</i>	
ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ОСКАРЖЕННЯ РІШЕНЬ АНТИМОНОПОЛЬНОГО КОМІТЕТУ УКРАЇНИ У СФЕРІ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ	40
<i>Zinchuk A. N., Nguyen Thi Lien</i>	
STUDY OF AWARENESS OF PATIENTS WITH LUNG CANCER ...	43
<i>Івко А. І.</i>	
ПЕРЕДУМОВИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ В УКРАЇНІ	44
<i>Каплій О. С.</i>	
ПИТАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ТА КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ У СФЕРІ ГОСПОДАРЮВАННЯ	45
<i>Кобрусєва Є. А.</i>	
ЩОДО ПИТАННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СУДДІВ У СВІТІ СУДОВОЇ РЕФОРМИ В УКРАЇНІ	47
<i>Коваленко О. Ю.</i>	
СПЕЦИФІКА ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРАВОВІДНОСИН В ІНТЕРНЕТІ	49
<i>Кононець В. П.</i>	
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СУДОВОЇ РЕФОРМИ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	52
<i>Куля А. Е.</i>	
МЕДІАТИЗАЦІЯ СУСПІЛЬСТВА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЖУРНАЛІСТИКУ	55
<i>Литвин О. П.</i>	
МЕДИЧНИЙ ПРАЦІВНИК ЯК СУБ'ЄКТ МЕДИЧНИХ ПРАВОВІДНОСИН	57
<i>Маслова А. А.</i>	
МЕТАКОГНІТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК УМОВА УСПІШНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНИХ ФУНКЦІЙ СУБ'ЄКТІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	60
<i>Миславець О. В.</i>	
МІГРАНТИ В СУЧАСНОМУ УКРАЇНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ: ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТУРНОЇ ТРАНСМІСІЇ	62
<i>Mikheichenko M.</i>	
UKRAINIAN CIVIL SOCIETY DEVELOPMENT AFTER THE EVENTS OF EUROMAIDAN IN TERMS OF DEMOCRATIC TRANSITION: ENGAGEMENT OUTCOMES	64
<i>Накашидзе І. С.</i>	
ЖАНР КАНТАТИ У ЛІРИЦІ ЯРА СЛАВУТИЧА	67

<i>Новикова Д. М.</i> РЕКЛАМА ЯК КАНАЛ ПРЕЗЕНТАЦІЇ ЦІННОСТЕЙ ГЛАМУРУ ..	69
<i>Ноздрін С. В.</i> ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТУДЕН- ТІВ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	72
<i>Носулько О. В., Байєр О. О.</i> СІМЕЙНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПІДЛІТКА	74
<i>Оболонська Е. В.</i> ІСТОРИЧНА ПАМ'ЯТЬ ПРО КРИМ: ОСНОВНИЙ СТЕРЕОТИП ПОКОЛІННЯ ПРАБАТЬКІВ ЩОДО ЗМІНИ ПІДПОРЯДКУВАННЯ КРИМСЬКОГО ПІВОСТРОВА	76
<i>Підвойний В. М.</i> СОЦІОЛІНГВІСТИЧНИЙ СТАТУС ОСМАНСЬКОЇ МОВИ	79
<i>Піддубна К. Д.</i> СТАН ТА ДІЯЛЬНІСТЬ ДИТЯЧИХ БУДИНКІВ УКРАЇНИ У ПЕРШІ ПОВОСННІ РОКИ (1945-1953) У ВІТЧИЗНЯНІЙ ІСТОРІОГРАФІЇ	81
<i>Поух Д. А.</i> ВРУЧЕННЯ НЕРЕЗИДЕНТУ СУДОВИХ ПОВІСТОК ТА ІНШИХ ПРОЦЕСУАЛЬНИХ ДОКУМЕНТІВ	83
<i>Резніченко Ю. О.</i> ПРИКМЕТИ ХУДОЖНЬОГО СВІТУ РОМАНУ Ю. ГУДЗЯ «ІСІХІЯ»	86
<i>Рибалко К. С.</i> ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЯК ІНДИКАТОР ПРАГНЕНЬ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА ТА МІЖНАРОДНОГО ІМІДЖУ	88
<i>Сокур А. В.</i> РОЛЬ СХИЛЬНОСТІ ДО ПРОБАЧЕННЯ В ОПТИМІЗАЦІЇ ВИБОРУ СТРАТЕГІЇ ПОДОЛАННЯ	90
<i>Тирчик Н. М.</i> ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДНИК НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ	93
<i>Тімченко С. В.</i> СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АДМІНІСТРАТИВНОГО СУДОЧИНСТВА В УКРАЇНІ	95
<i>Федорко О. О.</i> ПРОБЛЕМА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ПОНЯТТЯ «ВИЩА ПОСАДОВА ОСОБА» В ЗАКОНІ УКРАЇНИ «ПРО НАЦІОНАЛЬНЕ АНТИКОРУПЦІЙНЕ БЮРО УКРАЇНИ»	97

<i>Федорова В. В.</i>	
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРОЕКТУ «ШЛЮБ ЗА ГОДИНУ»	99
<i>Харченко А. С.</i>	
СТАНОВЛЕННЯ «СКІФІВ»: ВІД ПЕРШИХ ЗГАДОК ДО ВИЗНАННЯ КУЛЬТУРИ	102
<i>Хлистова М. С.</i>	
УКРАЇНСЬКА ЛІТЕРАТУРА ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДУ СЕРГІЯ ЄФРЕМОВА	104
<i>Хрушкова О. А.</i>	
ТЕКСТ ВУЛИЦІ СУЧАСНОГО МІСТА	107
<i>Циганкова Л. В., Салюк М. А.</i>	
МІЖОСОБИСТІСНА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК ФАКТОР ЗБЕРЕЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР	109
<i>Shenhelaia D.</i>	
THE COMIC ELEMENT AND PUN IN NARRATIVE	112
<i>Шубкіна К. А., Калашиникова О. Л.</i>	
ВІДОБРАЖЕННЯ ПРОВІДНИХ ФІЛОСОФСЬКИХ ТЕЧІЙ ТА ЛІТЕРАТУРНИХ НАПРЯМІВ У ПОЕТИЦІ ТВОРІВ ПАТРІКА МОДІАНО	113
<i>Яновська М. В., Самошкіна Л. М.</i>	
ВПЛИВ МАС-МЕДІА НА ЕМОЦІЙНИЙ СТАН	115
Секція 2 «Розвиток людського потенціалу та формування громадянського суспільства»	118
<i>Альошін М. М.</i>	
КОНЦЕПТ «ФАРШИРОВАНА РИБА», АБО У ЧОМУ ПОЛЯГАЄ ПРОБЛЕМА ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ВИПУСКНИКА СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	118
<i>Баратинська А. В.</i>	
СПЕЦИФІКА ВИЯВЛЕННЯ СИНДРОМУ ВИГОРАННЯ У ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ	120
<i>Бунас А. А., Черних О. А.</i>	
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ ТА САМОРЕАЛІЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ	123
<i>Гасленко К. С.</i>	
ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАХОДІВ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ	125
<i>К. О. Данилова</i>	
СОЦІАЛЬНО-КОМУНІКАЦІЙНА ТРАНСФОРМАЦІЯ УКРАЇН- СЬКОЇ БЛОГОСФЕРИ 2013-2016 РР.	127

<i>Мелікян А. Л.</i> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ДІТЕЙ ІЗ ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ	129
<i>Переверзєва Ю. І.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМ РАННЬОГО ВТРУЧАННЯ У РОДИНАХ, ЩО ВИХОВУЮТЬ ДИТИНУ ІЗ СИНДРОМОМ ДАУНА	131
<i>Романюк І. М.</i> ПІЗНАВАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ СИНДРОМОМ ДАУНА	133
<i>Чернова Л. В.</i> РОЗБІЖНОСТІ У ДИСПОЗИЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ОСІБ З РІЗНИМИ ФОРМАМИ ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ	136
Секція 3 «Економічні науки»	138
<i>Драч І. Є.</i> ТОРГОВЕЛЬНА МАРКА ЯК ОСНОВА КОНКУРЕНТО- ЗДАТНОСТІ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА	138
<i>Пипка К. В.</i> СУТНІСТЬ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УКРАЇНІ	140
Секція 4 «Природничі науки та охорона навколишнього середовища»	143
<i>Басараб В. Ю., Хархота М. А., Авдєєва Л. В., Воронкова О. С., Вінніков А. І.</i> АНТАГОНІСТИЧНА АКТИВНІСТЬ БАКТЕРІЙ РОДУ <i>BACILLUS</i> , ВИДІЛЕНИХ ВІД ТВАРИН	143
<i>Гапоненко К. М.</i> ДО МІКРОСКОПІЧНОГО ОҐРУНТУВАННЯ ТЕОРІЇ ЛАНДАУ ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДІВ II РОДУ	144
<i>Голобородько К. К., Маренков О. М., Горбань В. А., Воронкова Ю. С., Лихолат Т. Ю.</i> ОЦІНКА ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ВИДІВ-ВСЕЛЕНЦІВ У НОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ	147
<i>Грицай З. В., Трифонов М. О., Тропанець В. Ю.</i> ПОКАЗНИКИ АНАТОМІЧНОЇ БУДОВИ СТЕБЛА ОДНОРІЧНОГО ПАГОНА ДЕРЕВНИХ РОСЛИН В УМОВАХ ХРОНІЧНОГО ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ	149

<i>Давидов В. Р.</i> АДАПТАЦІЯ РІЗНИХ СОРТІВ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ <i>PERSICA</i> L. В УМОВАХ БОТНІЧНОГО САДУ ДНУ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА	151
<i>Декур Т. Ю., Соколова І. Є.</i> ЕТИОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У РІЗНИХ РЕГІОНАХ СВІТУ	152
<i>Дерев'янка Д. В., Єрошкіна Т. В.</i> КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ СЛУЖБИ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ	154
<i>Засць Ю. В.</i> ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ АЛЮВІАЛЬНИХ ГРУНТІВ (М. ПАВЛОГРАД)	156
<i>Заруба С., Дюжева А., Вишнікін А. Б., Andruch V.</i> ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ОПТИЧНОГО ЗОНДУ У КРАПЛИННІЙ РІДИННІЙ МІКРОЕКСТРАКЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ВИЗНАЧЕННЯ ТІОЦІАНАТІВ	157
<i>Капуста М. В.</i> ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА	159
<i>Кислюк В. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ САДЖАНЦІВ КАЛИНИ ЗВИЧАЙНОЇ У БЕЗПЕРЕСАДЖУВАНІЙ КУЛЬТУРІ	163
<i>Красковська Т. Ю.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕЛЬФІНОТЕРАПІЇ У КОМПЛЕКСНОМУ ПІДХОДІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З СИНДРОМОМ ЛЕО КАННЕРА	165
<i>Лихолат Т. Ю., Гордієнко О. В.</i> МЕТАБОЛІЧНІ ЕФЕКТИ ХАРЧОВИХ ЕСТРОГЕНІВ	167
<i>Луканова В. В.</i> ПОРУШЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ	169
<i>Маренков О. М.</i> БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СОНЯЧНОГО ОКУНЯ <i>PEROMIS GIBBOSUS</i> (LINNAEUS, 1758) ЗАПОРІЗЬКОГО (ДНІПРОВСЬКОГО) ВОДОСХОВИЩА	172
<i>Matorina K. V.</i> POTENTIOMETRIC SENSORS IN QUALITY CONTROL OF FOODSTUFFS AND PHARMACEUTICALS	174
<i>Мельник К. О.</i> ВИЯВЛЕННЯ СТАТИСТИЧНО ЗНАЧУЩИХ ВІДМІННОСТЕЙ У РІВНЯХ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ ХВОРИХ НА АСТМУ	177

<i>Мізін В. В.</i> ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ОСМОТИЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ЕРИТРОЦИТІВ ЩУРІВ-САМЦІВ РІЗНОГО ВІКУ РЕПРОДУКТИВНОГО ПЕРІОДУ	179
<i>Муквич В. В.</i> ВПЛИВ КОФЕЇНУ НА ПОКАЗНИКИ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ САМОК ЩУРІВ МОЛОДОГО ВІКУ РЕПРОДУКТИВНОГО ПЕРІОДУ	181
<i>Симонець А. Ю., Кукурика В. А.</i> ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ФОРТИС КОМБИ ИЗ РЯДА 1,2,4- ТРИАЗОЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА РАСТЕНИЯ	183
<i>Старішко О. М.</i> ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДУ МІКРОБІОЦЕНОЗУ УРОГЕНІТАЛЬ- НОГО ТРАКТУ ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО РЕГІОНУ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕСТ- СИСТЕМИ ФЕМОФЛОР СКРІН	184
<i>Чухланцев А. І.</i> СУЧАСНІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВІД ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ	187
Секція 5 «Математичні науки та нові комп'ютерні технології»	190
<i>Бондар В. Д., Ащепкова Н. С.</i> ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ МАНІПУЛЯТОРА НА БАЗІ LEGO MINDSTORMS	190
<i>Котюк А. А., Авдєєв В. В.</i> КОНТУР УПРАВЛІННЯ СИСТЕМИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ОБЕРТАЛЬНОГО РУХУ РАКЕТИ	191
<i>Кравченко С. В.</i> МНОЖИННА ПЕРЕВІРКА СТАТИСТИЧНИХ ГІПОТЕЗ У ЗАДАЧІ МУЛЬТИВАРІАНТНОГО ТЕСТУВАННЯ	193
<i>Крищик Є. П.</i> СУФІКСНІ МАСИВИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ПРАКТИЧНИХ ЗАДАЧАХ	196
<i>Кулагин А. Д., Ащепкова Н. С.</i> ВИЯВЛЕННЯ ЦІЛЮВИХ ГРУП ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОНВЕРСІЇ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА	198
<i>Литвин Т. М.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ ІЗ НЕПАРНОЮ КІЛЬКІСТЮ РІВНЯНЬ	200

<i>Siasieva A.</i>	
SOME ASPECTS OF MATHEMATICAL SIMULATION OF CONSTRUCTIONS OF WATER SLIDES	202
<i>Шаравара В. В.</i>	
АНАЛІЗ СКЛАДНОСТІ АЛГОРИТМІВ ПОШУКУ ДАНИХ	203
<i>Yashchuk V. S.</i>	
LEIBNIZ ALGEBRAS, LEIBNIZ T-ALGEBRAS AND BAER ALGEBRAS	204
Секція 6 «Новітні технології, речовини та матеріали»	207
<i>Акимова А. В., Калинина Н. Е.</i>	
ПОЛУЧЕНИЕ НАНОПОКРЫТИЙ И НАНОПЛЕНОК	207
<i>Бабанина А. В., Борицова А. В., Ястребцев А. Д., Лабуткина Т. В.</i>	
ТЕХНИКА КОММУТАЦИИ ПАКЕТОВ В СПУТНИКОВЫХ СЕТЯХ: АДАПТИВНАЯ К НАГРУЗКЕ МАРШРУТИЗАЦИЯ И ТОПОЛОГИЯ СЕТИ	208
<i>Бечке К. В., Санин А. Ф.</i>	
РАСПЫЛЕННЫЕ ВОДОЙ ПОРОШКИ АЛЮМИНИЯ И ЕГО СПЛАВОВ ШИРОКОГО ПРИМЕНЕНИЯ	210
<i>Вовк А. М., Шулика Ю. Т.</i>	
ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛИТЕЙНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПРИ МОДИФИЦИРОВАНИИ	212
<i>Ганич Р. Ф., Артемчук В. В., Саблин О. И.</i>	
ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЕ Fe-Ni ПЛЁНОК ИМПУЛЬСНЫМ ТОКОМ	214
<i>Грекова М. В., Калинина Н. Е.</i>	
РАЦИОНАЛЬНАЯ МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ Al-Sc СПЛАВОВ КОСМИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ	216
<i>Гринь Д. В., Колбунов В. Р.</i>	
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ КОМПОЗИТА ПОЛИПРОПИЛЕН – ДИОКСИД ВАНАДИЯ	217
<i>Гришко А. Н.</i>	
ГИПСОВЫЕ ВЯЖУЩИЕ ВЕЩЕСТВА МОДИФИЦИРОВАННЫЕ УГЛЕРОДНЫМИ НАНОТРУБКАМИ	219
<i>Давидюк А. В., Калинина Н. Е.</i>	
ГИПСОВЫЕ ВЯЖУЩИЕ ВЕЩЕСТВА МОДИФИЦИРОВАННЫЕ УГЛЕРОДНЫМИ НАНОТРУБКАМИ	221
<i>Datchenko A. O., Nakashidze L. V.</i>	
THE CHOICE OF OPTIMAL VARIANT OF ENERGY SUPPLY SYSTEMS USING ALTERNATIVE SOURCES OF ENERGY	223

<i>Элькади М. М., Хорольский М. С., Санин А. Ф.</i>	
О ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛАСТОМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК	225
<i>Желябов П. А., Кулабухов А. М., Тищенко А. В.</i>	
СПОСОБЫ ФИЛЬТРАЦИИ СИГНАЛОВ ДАТЧИКОВ МЭМС В СИСТЕМАХ ОРИЕНТАЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ СПУТНИКОВ .	226
<i>Zagorulko I. V., Kalinina T. V., Kugai N. A.</i>	
THE EFFECT OF QUENCHING FROM THE LIQUID STATE AND SUBSEQUENT HEAT TREATMENT ON THE STRUCTURE OF ALLOY $\text{La}_{76.5}\text{Ag}_{23.5}$	228
<i>Льїн Л. В., Луговська Л. П.</i>	
QR-КОДУВАННЯ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МАРКЕТИНГОВИЙ ІНСТРУМЕНТ У СФЕРІ ТУРИЗМУ (НА ПРИКЛАДІ МІСТА ЛУЦЬКА)	229
<i>Кашенкова А. В., Калініна Н. Є.</i>	
МЕТОД СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО СПІКАННЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ТОЧНОГО ЛИТТЯ	231
<i>Клименко А. А.</i>	
К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО РЕМОНТУ, РЕКОСТРУКЦИИ И ЗАМЕНЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ В СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЯХ	232
<i>Сокол Г. І., Васильченко А. А., Ковбаса А. В.</i>	
РОБОТ КОСМІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ «ЦИРКУЛЬ»	235
<i>Козис К. В., Манько Т. А.</i>	
ПРИОРИТЕТНЫЕ ВОПРОСЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛОЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ КОРПУСОВ РАКЕТНЫХ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	237
<i>Костина А. А., Иванов В. А., Тютюнник В. О.</i>	
ВЛИЯНИЕ НЕРАВНОВЕСНЫХ УСЛОВИЙ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ И ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУР ЭКСПЛУАТАЦИИ НА СВОЙСТВА АККУМУЛЯТОРНЫХ СПЛАВОВ $\text{PbCa}_{0.1}\text{Sn}_{0.3}$	238
<i>Крузина Т. В., Сидак В. М., Трубицын М. П., Тулук А. Ю., Попов С. О.</i>	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДЕФЕКТЫ В КРИСТАЛЛАХ $\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5}\text{TiO}_3$ И $0.87\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5}\text{TiO}_3 - 0.13\text{BaTiO}_3$	239
<i>Крупкин Е. М., Накашидзе Л. В.</i>	
ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТЕПЛООБЕСПЕЧЕНИЯ ЖИЛЫХ СООРУЖЕНИЙ	241

<i>Ляшенко А. Н., Голубек А. В.</i>	
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФАЗЫ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ НА ПРОЦЕСС УВОДА КРУПНОГАБАРИТНОГО КОСМИЧЕСКОГО МУСОРА С СОЛНЕЧНО-СИНХРОННЫХ ОРБИТ	244
<i>Пальчиков В. О.</i>	
ОКСАЗАГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ТА ВІДКРИТІ ГЕТЕРОАТОМНІ СПОЛУКИ НА ОСНОВІ ЕПОКСИДНИХ ПОХІДНИХ	245
<i>Пронцевич О. А., Гусарова И. А., Долгушин И. Н.</i>	
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ГЕЛИЯ-3 ИЗ ЛУННОГО СЫРЬЯ	248
<i>Роменская О. П., Манько Т. А.</i>	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	250
<i>Серпокрыл В. Ю., Скородень Я. А., Лабутина Т. В.</i>	
ЗОНЫ КОНФЛИКТНОСТИ ОРБИТАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ: «ТРУБКИ» ПОВЫШЕННОЙ КОНФЛИКТНОСТИ	252
<i>Скородень Я. О., Бабаніна А. В., Серпокрил В. Ю., Лабутина Т. В.</i>	
ПЛАНУВАННЯ СПОСТЕРЕЖЕННЯ МНОЖИНИ ОРБИТАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ З КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ	253
<i>Suprun O. S., Tereshchenko S. V.</i>	
EFFECT OF RECOMBINANT INTERLEUKIN-2 (RONCOLEUKIN) ON THE PARAMETERS OF THE ENDOTHELIUM IN THE BRAIN TISSUE OF RATS WITH EXPERIMENTAL ISCHEMIC STROKE ...	254
<i>Уланов Г. В., Накашидзе Л. В.</i>	
АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ В ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ	256
<i>Шилина Е. В., Шилин С. А.</i>	
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КРУПНОГАБАРИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПУТЕМ СОЗДАНИЯ НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ	258

Секція 1. СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНІ НАУКИ

А. А. Балгабасва

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**ПРО КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ
ФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Останнього десятиліття освітній процес в Україні зазнає значних змін. Все більше акцентується на самостійному оволодінні знаннями студентами, формуванні мотивації їхнього навчання, розвитку пізнавальної самостійності, самоконтролю особистості. Тому великого значення набуває питання контролю навчальної діяльності студентів.

За даними експертів, оцінювання знань є складним завданням, яке досить часто спричиняє напруження у відносинах між викладачами та студентами. По-перше, тому, що переважна більшість студентів епізодично або регулярно стикаються з проблемою суб'єктивності оцінки знань, по-друге, існує значна кількість методів контролю знань, кожен з яких не є ідеальним та не дає чіткої картини. Як діяти викладачеві у таких ситуаціях? Як оцінити знання студента об'єктивно, не помилившись при цьому з оцінкою? Спробуємо дати відповідь на ці запитання.

Хоча оцінювання і є невід'ємною частиною навчального процесу, не варто вважати його *головним*, як це робить більшість студентів та викладачів. Оцінювання в жодному разі не має бути причиною для переживань та конфліктів між студентами і викладачами, адже найперший принцип навчання – отримання знань, а не гонитва за оцінками. Задля досягнення цього, кожен викладач має реформувати систему оцінювання свого предмету, довести її до прозорого стану, щоб студент був мотивований вивчати цей предмет та заздалегідь поінформований щодо системи оцінювання його знань з даного предмету. З іншого боку, постає питання, що саме має зробити викладач, щоб адекватно оцінити роботу студента, які саме види оцінювання використати?

У деяких престижних університетах Європейського Союзу вважається, що задля перевірки рівня здобутих знань та кількості виконаних завдань студентів філологічних спеціальностей є ефективним складання власного *портфоліо* – збірки усіх наробіток студента за семестр/рік навчання. Переглядаючи портфоліо, викладач з легкістю встановлює, наскільки старанно та систематично студент відвідував заняття, виконував завдання, скільки часу на це витратив тощо. Звісно, що

не можна виставляти фінальну оцінку, спираючись лише на портфоліо, але воно має становити вагому її частину (60 або 70 відсотків, наприклад).

Окрім портфоліо, потрібні також інші види контролю задля об'єктивного оцінювання знань студентів. Тут можна використати декілька видів контролю, що мають характеризуватися перш за все варіативністю, від стандартних до креативних. Серед найвідоміших вправ можна виділити тести, короткі письмові відповіді, написання есе, усне спілкування з викладачем тощо. Показують креативність студента такі завдання, як створення фільму або відео, презентація, винахід тощо. Також, на даному етапі розвитку освіти в Європі, одним із найпопулярніших методів оцінювання є груповий проект (робота в групах), що не лише дозволяє викладачеві виставити бали і вивчити новий матеріал студентів, але й розвиває навички роботи в команді.

Варто додати, що обрані методи оцінювання впливають на навчальний процес загалом, тож їхнє планування – це етап, що його має бути завершеним до початку навчального процесу. На момент першої зустрічі викладач повинен мати чітке уявлення про те, які види прав пропонувати студентам, як оцінювати їхні знання. Студенти на першому занятті мають бути про це поінформовані, бажано видати їм інструкції у письмовому вигляді, щоб уникнути зайвих питань та сперечань щодо виставлених балів у майбутньому.

Отже, щоб результати були вагомішими викладач, складаючи план занять, обов'язково повинен ретельно поставитися до вибору методів оцінювання роботи студентів, хоч це і не є найголовнішою його метою. Види активності, що обираються, мусять бути різноманітними для того, щоб перевірити знання учня у різних його аспектах та отримати найбільш чітку картину. Рекомендовано впровадження такого виду контролю, як портфоліо та групова робота. У будь-якому разі студент має право на своєчасне ознайомлення з критеріями оцінювання, адже обидва суб'єкти, і викладач, і учень, повинні відчувати абсолютний комфорт і не перейматися з приводу оцінок.

Є. В. Бедь

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ОБРАЗ БОГА В РОМАНІ Ж. САРАМАґО «СВАНГЕЛІС ВІД ІСУСА»

«Свангеліє від Ісуса» – роман португальського письменника Жозе Сарамаґо. У роботі автор створив своє власне оригінальне трактування

епізодів Нового Заповіту. Одним подіям у нього приділено менше уваги, або вони вилучені взагалі, інші ж, навпаки, набувають важливого значення в тлумаченні митця. Роман є певною мірою революційним, оскільки до цього ніхто не створював нічого подібного, недаремно 1998 року Сарамаго отримав Нобелівську премію з літератури, адже йому вдалося зняти призму ілюзорної реальності, описаної у Святому Писанні. У тривожній атмосфері євангельських часів письменник намагається відшукати реальні причини тих страждань, які переніс Ісус, бо тут Ісус – чоловік з усіма притаманними людині бідами і сумнівами, бажаннями й помилками.

Далеким від ідеалу постає і Бог, адже провідним мотивом усього роману є не смерть Ісуса, як драматична кульмінація життя, а саме його життєвий шлях, як боротьба людини з Богом з метою захисту людяності. Перша зустріч Ісуса з Богом відбувається в пустелі, куди він приходить у пошуках вівці. Там Бог з'являється у вигляді хмари і дає зрозуміти, що одного разу він забере свого сина. Так Ісус вперше безпосередньо стикається з парадоксальністю Бога, про яку йому говорив Пастор (образ Диявола): «...тобі скажу відверто, що не хотів би опинитися в шкурі того, хто однією рукою направляє руку вбивці з ножем, а іншою – підставляє йому глотку жертви» [1, с. 216].

Поведінка Бога ґрунтується на незвіданості його шляхів, але вона вступає в протиріччя з раціональним людським поглядом на світ, який все глибше вкорінюється у світовідчутті Ісуса. Парадоксальність Бога полягає в тому, що він відкрито прагне зла і прибирає всі ходи, які могли б вести до нього. Глузливий, злий і ненаситний Бог Сарамаго змішує людину з брудом, у нього немає тієї надії на людську вірність, з якою старозавітний Яхве колись обрушував на Іова свої напасті. Богу не потрібна вірність людини, тому що він здатний добути її силою.

Після цієї зустрічі, не отримавши жодної відповіді, Ісус, як і раніше, залишається правдивою людиною. Однак свідомість його похитується. Першу поступку гуманістичному баченню він робить ще під час Пасхи, коли вирішує врятувати ягня, яке призначалося для принесення в жертву. По суті, це його перша спроба відстояти перед Богом людське право на розумність. Але успішна спочатку, вона закінчується нічим: коли ягня підрастає, Бог все ж змушує Ісуса принести його в жертву. Ісус болісно в'язне в болоті: власна воля тягне його нагору, до просвітлення, але могутність Бога перешкоджає їй.

Бог, який обіцяв Ісусу «владу і славу», наділив його здатністю творити чудеса. Сарамаго повторює євангельський сюжет, і чудеса входять у його роман на правах тієї ж метафізичної реальності, про існування якої на початку роману сповістила поява ангела. Однак дива

позбавлені сенсу благого дару. Ісус творить їх проти своєї волі, змушений виконувати заповіт Бога. Оточуючи себе друзями і заздрісникам, він, як і раніше, прагне знання. Він ще не усвідомлює парадоксальності Бога, але приходить час, і Диявол розкриває йому очі. Ісус дізнається про свою безпосередню спорідненість з Богом. Підтвердження здобутого знання відбувається в одній із заключних сцен роману, коли Ісус зустрічається з Богом і Дияволом на човні, віднесеному від берега і прихованому туманом від людських очей.

Ця зустріч відкриває йому їх справжні обличчя. Ісус дізнається про свою долю і про те, що за нього вже все вирішено. Завдяки цій сцені можна чудово зрозуміти наміри Бога та його плани на майбутнє, де для людини мало позитиву. Запитавши, яким чином Бог обрав саме Ісуса, Бог відповів: «...перед зачаттям твоїм я змішав своє сім'я з сім'ям твого батька, Йосипа, це було нескладно зробити, ніхто і не помітив» [1, с. 340]. Наступними словами письменник показує егоїзм Бога: «А навіщо ти захотів мати сина? Якщо на небі не обзавівся потомством, довелося влаштуватися на землі, і не я перший це придумав: навіть у тих релігіях, де богині можуть мати дітей від богів, ті раз у раз сходять на землю, для різноманітності, я вважаю, але й для того, щоб заодно поліпшити породу...» [1, с. 341].

На відміну від євангельського Бога, який приніс свого сина в жертву заради спасіння людства, Бог Сарамого хоче смерті сина аби «поширити і розширити свій вплив ... стати богом багатьох і багатьох інших» [1, с. 344]. Навіть на пропозицію Диявола примиритися, щоб не довелося нікому помирати, Бог відповідає відмовою, аргументуючи це тим, що тоді не буде між ними різниці і люди не благатимуть його захисту перед Дияволом.

Отже, Бог у Сарамого постає головним антагоністом у творі, оскільки йому притаманні всі ті якості, які далекі від євангельського творця світу. Егоїзм, егоцентризм і кровожадібність – головні риси характеру романного Бога, який хоче лише більшої кількості вірян, щоб бути не просто богом «крихітного народу, що живе в куточку світу» [1, с. 344], а «стати богом багатьох» [1, с. 344].

Бібліографічні посилання

1. Сарамого Ж. Евангелие от Иисуса : роман / Жозе Сарамого ; пер. с португ. А. Богдановского. – СПб. : Азбука, Азбука-Аттикус, 2016. – 418 с. – (Азбука-классика).

Ю. К. Бойко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА З МОТИВАЦІЙНОЮ СФЕРОЮ ОСОБИСТОСТІ

Одним із головних напрямків практичної психології кінця ХХ та початку ХХІ ст. стало вивчення неоднозначності впливу емоцій на доцільність поведінки та продуктивність діяльності особистості. Так, у низці досліджень стверджується, що емоції виступають важливими регуляторами діяльності (В.К.Віллонас, О.В.Дашкевич, В.І.Додонов, О.А.Конопкін, П.В.Симонов, О.К.Тихомиров, М.Б.Арнольд, К.Ізард, Я.Рейковський, Л.М.Аболін та інші), а в інших підкреслюється дезорганізуюча роль емоцій в процесі здійснення діяльності (В.М.Пісаренко, Є.О.Мілерян, С.М.Оя, В.Л.Маришук, Я.Рейковський, В.Е.Мільман, Л.С.Славіна, П.Б. Зільберман, Б.Х.Варданян). Але, незважаючи на це, емоції виступають «внутрішнім регулятором» діяльності, і слугують організуючим та мотивуючим чинником поведінки людини. Вченими доведено, що позитивні емоції активізують діяльність та підвищують її результативність. А негативні – дезорганізують ту діяльність, яка призводить до їхнього виникнення, проте організовують дії, спрямовані на зменшення чи усунення шкідливих дій, що й складає її мотиваційний компонент.

Усвідомлення емоційних переживань людиною є сигналом значущості об'єктів, що їх викликають, і спонуканням спрямовувати саме на них діяльність. Тому можна припустити, що усвідомлювання та керування власними емоціями, що реалізується через рівень розвитку емоційного інтелекту особи, сприятиме розумінню мотивів діяльності та узгодженості мотиваційної сфери людини загалом.

Феномен емоційного інтелекту активно досліджується вченими вже понад півстоліття. Найчастіше, він розглядався як здатність людини розпізнавати емоції, розуміти наміри, мотивацію і бажання інших людей і свої власні, а також здатність керувати своїми емоціями та емоціями інших людей з метою вирішення практичних задач. Останнім часом можна відмітити сплеск досліджень даного феномену, що обумовлено певним протиріччям між актуальністю досліджень емоційного інтелекту в структурі особистості, з одного боку, і недостатньою вивченістю структурних і функціональних його особливостей як конструкта, з іншого. З упевненістю можна стверджувати про наявність великої кількості білих плям у вивченні феномену емоційного інтелекту та потребу подальших прикладних його досліджень.

Проблема емоційного інтелекту активно розглядалася як зарубіжними (Дж. Мейер, П. Селовей, Д. Карузо, Д. Гоулман, Г. Орме, Р. Стернберг та ін.) та вітчизняними (Д. В. Люсін, Е. Л. Носенко, Н. В. Килимига, О. І. Власова, Г. В. Юсупова, М. А. Манойлова, А. С. Петровська, І. М. Андреева та ін.) вченими. Останнім часом в проблематиці досліджень емоційного інтелекту активно обговорюються роль емоційної компетентності, емоційної зрілості, емоційної культури, емоційної креативності в оптимальному функціонуванні та успішній життєдіяльності людини (С. В. Бикова, В. К. Вілюнас, Т. С. Кириленко, О. А. Льошенко, С. Д. Максименко, О. П. Саннікова, О. Я Чебикін та ін.). Згідно з існуючими моделями множинності форм його прояву емоційний інтелект трактується як налаштованість людини на активність для досягнення поставлених цілей, забезпечується реалізація особистістю активної життєвої позиції, людина отримує додатковий ресурс задоволеності собою як суб'єктом життєдіяльності.

Зазначений аналіз, дозволяє зробити припущення, яке буде перевірено емпіричним шляхом, що мотиваційна сфера осіб з високим рівнем емоційного інтелекту буде більш узгодженою з переважанням значущості загальножиттєвої орієнтації розвитку та мотивів самовдосконалення та самореалізації, на відміну від осіб з низьким рівнем емоційного інтелекту.

Бібліографічні посилання

1. Андреева И. Н. Эмоциональный интеллект как феномен современной психологии / И.Н. Андреева. – Новополюцк: ПГУ, 2011. – 388 с.
2. Носенко Е.Л. Емоційний інтелект: концептуалізація феномену, основні функції: монографія / Е. Л. Носенко, Н. В. Коврига. – К.: Вища школа, 2003. – 126 с.
3. Четверик-Бурчак А. Г. Механізми зв'язку рівнів сформованості емоційного інтелекту з успішністю життєдіяльності особистості / А. Г. Четверик-Бурчак // Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка НАПН України. – 2011. – Т.10. – №19. – С.592 –602.

І. Ю. Брага

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**ДЕЯКІ ПИТАННЯ ПРАВОВОЇ ПРИРОДИ
АДМІНІСТРАТИВНО–ПРАВОВИХ РЕЖИМІВ
ПАСПОРТИЗАЦІЇ ТА РЕЄСТРАЦІЇ
ФІЗИЧНИХ ОСІБ**

Комплексне дослідження адміністративно-правових режимів паспортизації та реєстрації фізичних осіб неможливе без з'ясування стану теоретичних розробок поняття адміністративно-правових режимів, їхнього змісту, наявних у правовій літературі класифікацій, що дасть змогу визначити місце адміністративно-правових режимів паспортизації та реєстрації фізичних осіб у загальній системі адміністративно-правових режимів, виділити їхні ознаки, систему та призначення.

За етимологією термін «режим» (лат. *regimen*) у буквальному перекладі означає «управління».

Для галузі адміністративного права характерна наявність правових режимів, які належать до сфери державного управління. Специфіка цих режимів проявляється в особливому порядку виникнення і формування змісту прав та обов'язків учасників адміністративно-правових відносин і їх здійснення, у наявності відповідних санкцій, в особливих засобах їх реалізації, а також у дії єдиних принципів і загальних положень, що поширюються на таку сукупність правових норм.

Під адміністративно-правовим режимом слід розуміти правову форму функціонування правовідносин, що складають предмет адміністративного права, які забезпечуються спеціальним комплексом адміністративно-правових засобів, завдяки чому досягається мета адміністративно-правового регулювання.

Адміністративно-правові режими паспортизації та реєстрації фізичних осіб є складовою адміністративно-правових режимів, з притаманними для всіх адміністративно-правових режимів загальними ознаками.

Такі режими встановлюються державою з метою забезпечення паспортними документами громадян, реєстрації та обліку населення, впорядкування переміщення фізичних осіб територією держави, реалізації конституційних прав та виконання обов'язків громадян, сприяють охороні громадського порядку та забезпеченню державної безпеки.

Адміністративно-правові режими паспортизації та реєстрації фізичних осіб закріплюються в законодавстві. Адміністративно-правові норми, що містяться у вищезазначених правових актах, встановлюють

межі функціонування режимів, компетенцію відповідних органів державної влади, права та обов'язки фізичних осіб, передбачають систему заходів контролю за дотриманням фізичними та юридичними особами правил, що встановлюються режимами, а у разі їх порушення – заходи відповідальності.

Об'єктом адміністративно-правового регулювання адміністративно-правових режимів паспортизації та реєстрації фізичних осіб, що дозволяє виділити їх в окрему групу режимів, є те, що відносини, які їх складають, виникають з приводу здійснення державою в особі її органів певних однорідних за своєю природою та метою управлінських функцій – паспортизації, реєстрації місця проживання громадян України. До основних органів виконавчої влади, що забезпечують функціонування зазначених режимів, належать: Державна прикордонна служба України, Державна міграційна служба України, Єдиний державний демографічний реєстр, та органи місцевого самоврядування.

Саме на органи місцевого самоврядування покладені обов'язки реєстрації громадян.

Важливим юридичним засобом забезпечення виконання режимів паспортизації та реєстрації фізичних осіб є заходи адміністративного примусу. Основними нормативними правовими актами, що встановлюють адміністративну відповідальність за порушення режимів паспортизації та реєстрації фізичних осіб, є Кодекс України про адміністративні правопорушення (КУАП).

Адміністративно-правові режими паспортизації та реєстрації фізичних осіб мають властиві ознаки: 1) встановлюються законодавством на всій території України та забезпечуються державою; 2) метою цих режимів є забезпечити громадянам реалізацію їхніх прав та виконання обов'язків; 3) засновані на імперативному методі правового регулювання; 4) мають специфічний комплекс правових засобів забезпечення; 5) предметом забезпечення режимів є документи, що посвідчують особу та підтверджують громадянство; 6) містять спеціальні правила які визначають міру можливої та належної поведінки суб'єктів правовідносин у сфері паспортизації та реєстрації фізичних осіб (правові приписи режимів).

Проаналізувавши погляди науковців щодо змістового наповнення адміністративно-правових режимів, об'єднавши ознаки адміністративно-правових режимів паспортизації та реєстрації фізичних осіб, можна дати таке визначення поняттю *адміністративно-правових режимів паспортизації та реєстрації фізичних осіб*. Це правова форма функціонування правовідносин, що складаються у сфері забезпечення громадян документами, за допомогою яких посвідчується особа власника

та підтверджується громадянство й реалізація права на свободу пересування та вільний вибір місця проживання, які забезпечуються спеціальним комплексом адміністративно-правових засобів, що створюють відповідний напрям динаміки цих відносин, завдяки чому досягається мета адміністративно-правового регулювання.

М. Ю. Буланый

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ХАСИДИЗМ ЯК ОРГАНІЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ ПРОСВІТНИЦТВА

Просвещение – это выход человека из состояния своего несовершеннолетия, в котором он находится по собственной вине.

І. Кант

Епоха Просвітництва характеризується кардинальними змінами в науковій, філософській та суспільній думці. Цей процес охопив більшість народів, що населяли Європу. Не винятком були й євреї. Більшість дослідників вважає єдиними представниками єврейського просвітництва рух «Хаскала», не беручи до уваги таку своєрідну форму інтерпретації просвітницьких цінностей як хасидизм, що увібрав здобутки європейських філософів та містиків XVIII ст.

Основна мета роботи полягає у визначенні рис хасидизму, завдяки яким можна стверджувати, що він складає органічну частину такого масштабного явища, як Просвітництво. Ця проблема актуальна не тільки своєю недослідженістю, а й значною полемікою, що оточує хасидизм до сьогодні.

Спираючись на класифікацію Просвітництва Г. Мея, можна визначити, що хасидизм відійшов від раціональної фази, за якої був можливий компроміс між світським та релігійним початками на основі гуманістичних тенденцій індивідуалізму й критичним становленням до традицій (Г. Лессінг, Л. де Вовенарг). Натомість він пропустив різкий поділ культури на світську та духовну й, віддавши перевагу останній, зумів перейти до дидактичної фази, що вела до помірного утвердження нових норм моралі, порядку та законності у світогляді людей. У хасидизмі лише з'являються деякі нотки деїзму, тоді як у течії «Хаскала» вони є провідними. Тому при схожих засадах маскіли, особливо німецькі (П. Бер, Х. Хомберг), активно боролися з хасидизмом, вважаючи його представників своїми опонентами.

Ще одним проявом просвітницьких тенденцій хасидизму є можливість механістичного пізнання світу, тобто дослідження його як причину діючу, а не кінцеву. Провідним елементом у моральній поведінці хасидів стає лаїцизм – перетворення релігії у природну мораль, заповіді якої стають однаковими для всіх.

Згідно з ідеями Просвітництва в хасидизмі пропонувалася відмова від релігійного сприйняття дійсності та поширення чуттєвого, як єдиного критерію пізнання. Хасидизм намагався не стільки поширити практичні досягнення тогочасної науки, скільки популяризувати старі надбання, разом з тим намагаючись розібрати та розповсюджувати нове трактування знань несвітського кшталту. Отже, знання вже не було виключно у володінні привілейованої частини общини, а доступне всім, що дозволяло за критеріями Просвітництва бути корисними.

Своєрідним впливом Просвітництва є структура хасидської общини, що мала концентричну структуру, яка дозволяла мати лише одного лідера (цадик, адмор чи ребе) та сукупність вільних і рівних між собою членів общини. Зміна ієрархії, за прикладами К. Гельвеція та А. Фергюсона, зосереджувалася на особистісному переживанні праведності та відкритті Бога в навколишньому світі за допомогою ле негді-тамід та двекут, що нагадує деїзм та погляди Л. де Сен-Мартена. Водночас завдяки доробку Л. Тіка, Ф. Шлегеля та Новаліса утверджувалися відповідальність розуму та волі за згубні начала душі-нешама. Залучення класичних європейських джерел до релігійних практик хасидів дозволяє виявити деякі прямі паралелі між хасидським визначенням веселощів та євдемоністичним трактуванням цього процесу за доби античності, що наявне вже в «Максимах» Н. де Шамфора. Відповідно до цих поглядів можна стверджувати, що хасидизм, надаючи вагоме місце релігійним практикам, водночас враховував, що Бог не стільки караючий, скільки добрий. Не дарма Баал Шем-Тов вчив, що простий єврей кращий за тисячі тлумачів. Елементами просвітницького сенсуалізму в хасидизмі було чуттєве сприйняття світу за прикладом Дж. Локка. Так, Баал Шем-Тов вважав, що суть релігії не в розумі, а в почуттях (як у «філософії почуттів» Г. Гамана та Ф. Якобі).

Проте, незважаючи на сприйняття просвітницьких тенденцій, з хасидизму рух «Хаскала» зумів зробити головний об'єкт критики, як втілення обскурантизму, навіть не звертаючи уваги на використання іноді свідомо, а іноді інтуїтивно, хасидами інтелектуальних здобутків Просвітництва. Через це в подальшому проти хасидів писали памфлети, складали анекдоти, де висміювали їхні релігійні практики. Попри це, з певною ймовірністю хасидизм можна визначити як один з непересічних

проявів Просвітництва, що посіло вагоме місце в єврейському середовищі Європи.

Бібліографічні посилання

1. Магочій П., Петровський-Штерн Й. Євреї та українці: тисячоліття співіснування [Текст] / П. Магочій, Й. Петровський-Штерн. – Ужгород, 2016.
2. Полонский П. Введение в иудейскую философию: Хасидизм [Электронный ресурс] / П. Полонский. – Режим доступа: <https://www.psyoffice.ru/9/polon02/txt05.html>
3. Шнеерсон М. Сущность учения хасидизма [Электронный ресурс] / М. Шнеерсон. – Режим доступа: http://chassidus.ru/inyono/inyono_shamir.htm
4. Litvak O. Haskalah. The Romantic Movement in Judaism [Text] / O. Litvak. – New Brunswick; New Jersey; London: Rutgers University Press, 2012.
5. Schumacher-Brunhes M. Enlightenment Jewish Style: The Haskalah Movement in Europe [Text] / M. Schumacher-Brunhes. – Mainz: Leibniz Institute of European History, 2012.
6. הַטָּאֵלֶּקסֶא אַ מִדּוּהַעשׂוּדֶאָה [טעקסט] / וו. זְטֶאָק // הַזְמָן. – 1903. – №1.
7. מ. הַטָּאֵבֶּא הַלְכָשָׁה [טעקסט] / מ. לִילִיעֵנְבֶּלּוּם // אַהֲיֶאסָה. – 1896. – בִּוּךְ X.

О. Л. Василюк

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

РОЛЬ РЕФЛЕКСИВНОЇ СВІДОМОСТІ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПОВНОЦІННОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ

Проблема ролі рефлексії в зумовленні функціонування людини як суб'єкту життєдіяльності має достатньо довгу історію вивчення, однак і до цього часу немає її загально визнаного вирішення. Будучи активним суб'єктом процесом, що перетворює внутрішню реальність людини, рефлексивна свідомість важкодоступна емпірично та операційно. Слабка розробленість методичних аспектів проблеми, недостатність емпіричних методів її вивчення, невелике число конкретних закономірностей [1], описаних у психології відносно рефлексії, ще більше підкреслюють

актуальність дослідження. Теоретико-методологічною основою нашого дослідження стали роботи вітчизняних психологів: Б.Г. Ананьєва, Є.І. Ісаєва, А.В. Каропова, Д.О. Леонт'єва, Г.П. Щедровицького та ін. [2], праці закордонних дослідників К.В. Брауната, Дж. Бьюдженталя, Е.Т. Гендліна, А. Дейкмана та ін.

Метою проведеного дослідження було встановлення ролі рефлексивної свідомості у забезпеченні повноцінного функціонування особистості.

Теоретичний аналіз проблеми дав підстави зробити припущення, що особливості рефлексивної свідомості відіграють важливу роль у зумовленні повноцінного функціонування особистості. Сформульовано емпіричні гіпотези:

1) більш високі показники за шкалою «системна рефлексія» супроводжуються більш високими показниками психологічного благополуччя, задоволеності життям, соціально-психологічної адаптивності, життєстійкості особистості;

2) більш високі показники за шкалою «інтроспекція» супроводжуються більш низькими показниками психологічного благополуччя, задоволеності життям, соціально-психологічної адаптивності, життєстійкості особистості;

3) більш високі показники за шкалою «квазірефлексія» супроводжуються більш низькими показниками психологічного благополуччя, задоволеності життям, соціально-психологічної адаптивності, життєстійкості особистості;

4) чим вищим є рівень «системної рефлексії» особистості, тим більше позитивних емоцій вона відчуває у житті у порівнянні з негативними;

5) досліджувані з порівняно високими показниками соціально-психологічної адаптованості, переживання суб'єктивного благополуччя, задоволеності життям, життєстійкості характеризуються більш високими показниками орієнтації на дію при плануванні, реалізації та невдачі, та більш низькими показниками за шкалами «квазірефлексія», «інтроспекція».

Для емпіричної перевірки гіпотез застосовано методи психодіагностики: опитувальник «Диференціальний тип рефлексії» Д.О. Леонт'єва; Шкала контролю за дією Ю. Куля (в адаптації С.А. Шапкіна); Методика визначення індивідуальної міри рефлексивності А.В. Карпова; Тест-опитувальник діагностики формально-динамічних і якісних ознак адаптивності О.П. Саннікової, О.В. Кузнецової; Шкала психологічного благополуччя К. Ріфф (в адаптації Т.Д. Шевеленкової, Т.П. Фесенко); Шкала задоволеності життям Е. Дінера (в адаптації Д.О. Леонт'єва, Є.М. Осіна); Тест життєстійкості С. Мадді (в адаптації

Є. М. Осіна, О.І. Рассказової); Методика ШПАНА (шкала позитивної та негативної афективності) Д. Уотсон, Л. Кларк, А. Теллеген.

Дослідження проведене на вибірці 72 респондентів, серед яких 34 особи жіночої статі та 38 чоловічої, вік досліджуваних від 17 до 47 років.

За результатами статистичної обробки встановлено тісний та на рівні тенденції зворотній кореляційний зв'язок між показниками за шкалою «інтроспекція» та показниками соціальної адаптивності особистості; показниками психологічного благополуччя; показниками життєстійкості особистості. Виявлений зворотній кореляційний зв'язок між шкалою «квазірефлексія» та показниками соціально-психологічної адаптивності; показниками «благополуччя» досліджуваних осіб. Виявлений зворотній кореляційний зв'язок між показником за шкалою «системна рефлексія» та орієнтацією на дію при її реалізації. Існує зворотній тісний кореляційний зв'язок між показником за шкалами «квазірефлексія» та «інтроспекція» й орієнтацією на дію при плануванні та її реалізації; прямий кореляційний зв'язок між показником за шкалою «інтроспекція» та негативним емоційним афектом.

Виявлено статистично значущі негативні кореляційні зв'язки між показниками квазірефлексії, інтроспекції та параметрами психологічного благополуччя, задоволеності життям, соціально-психологічної адаптивності, життєстійкості, позитивної афективності. Інтенсивність вираження таких типів рефлексії, як «інтроспекція» та «квазірефлексія» негативно корелює з показниками психологічного благополуччя, адаптованості, задоволеності життям, життєстійкості, позитивними емоціями та виступає перешкодою на шляху до повноцінного функціонування особистості. Дані типи рефлексії також негативно корелюють з показниками «орієнтації на дію при плануванні» та «реалізації дії» за методикою Ю. Куля, таким чином, супроводжуючи схильність людини до орієнтації на стан у процесі саморегуляції діяльності.

Значущі кореляційні зв'язки системної рефлексії виявлено лише з позитивними емоціями.

Висновки. Емпіричні гіпотези можна вважати частково підтвердженими, що дає можливість прийняти теоретичну гіпотезу. Системна рефлексія може бути пов'язана з позитивними ефектами саморегуляції та функціонування особистості, проте не прямими зв'язками, що виявляються кореляційним аналізом, а нелінійними зв'язками складнішої природи. Подальшими перспективами дослідження даної проблематики може бути вивчення даних взаємозв'язків.

Бібліографічні посилання

1. Карпов А.В. Психология рефлексивных механизмов деятельности / А.В. Карпов. – М. : ИП РАН, 2004. – С. 113; С. 391–396.
2. Леонтьев Д.А. Рефлексивность как составляющая личностного потенциала / Д.А. Леонтьев, А.Ж. Аверина // Личностный потенциал. Структура и диагностика. – М. : Смысл, 2011. – С. 360–379.

О. Ю. Вісіч

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

РОЛЬ ЕТИЧНИХ ЗАСАД У СУЧАСНІЙ СОЦІАЛЬНІЙ РОБОТІ

Сучасне українське суспільство переживає досить серйозні зміни, які різним чином впливають на соціальне самопочуття громадян. У такий історичний період особливого значення набуває соціальна політика, значне місце в якій відводиться соціальній роботі.

Відповідно до специфіки діяльності соціального працівника, яка має бути побудована на високих моральних цінностях, виникає необхідність у регламентації не тільки професійних навичок, а й етичних умінь соціального працівника під час його професійної діяльності. Тому серед питань, які потребують нагального розгляду та вирішення, пріоритетним є саме питання підвищення етичного професіоналізму соціального працівника.

В Україні соціальна робота є досить молодою професією, яка ще не повністю розкрила свій потенціал. На наш погляд, джерелами сучасної професійної соціальної роботи були турбота давних слов'ян про своїх одноплемінників, доброзичливість, християнська мораль і благодійність, явище філантропії та ін. Тому такі історичні підвалини дають питанню професійної етики нову силу та актуалізують його в сучасній Україні.

Важливо усвідомлювати як соціальному працівнику – свою місію та своє місце, так і суспільству – велику роль соціальної роботи, її функції та статус. Саме такий підхід «обопільного усвідомлення» дозволить створити сприятливі умови для ефективної роботи соціального працівника та підняти престиж цієї професії.

Під час практичної реалізації принципів соціальної роботи виникають неповторні ситуації, певні розбіжності та конфлікти, які є своєрідною перевіркою на стійкість, креативність та професіоналізм. Ця особливість соціальної роботи зумовлює необхідність визначення певних

моральних цінностей, норм та механізмів регулювання поведінки соціального працівника в нестандартних ситуаціях.

Для соціального працівника важливо не просто вивчити етичні вимоги, як заучують, наприклад, математичні формули. Першорядного значення тут набуває глибоке усвідомлення цінностей, коли вони стають життєвими орієнтирами людини, формують її життєву філософію та стають керівними в практичній професійній роботі.

Принципи професійної етики соціального працівника викладені в Міжнародній Декларації про етичні принципи соціальної роботи та професійно-етичних кодексах асоціацій соціальних працівників окремих держав.

На сьогодні в Україні існує Професійно-етичний кодекс соціальних працівників, який є першим документом, який регламентує норми професійної етики соціального працівника. Однак, він демонструє ідеальну модель соціального працівника, яка часто не збігається з реальною ситуацією.

Однозначної відповіді щодо того, як повинен поводитися соціальний працівник у різних ситуаціях немає. Важливо розуміти, що робота соціального працівника нерозривно пов'язана з його життєвими орієнтирами. Тут доречно говорити про «впровадження» особистих моральних цінностей у професійну сферу діяльності. Робота з життєвими ситуаціями вимагає відповідного підходу.

Якщо людина не може подолати певні проблеми за допомогою свого життєвого досвіду, соціальний працівник, спираючись на нормативні положення, але не обмежуючись останніми, фактично поєднує наявний життєвий досвід клієнта зі своїм власним.

Відповідно, чим ближче справжній моральний портрет соціального працівника до нормативно-правового «ідеалу», тим ефективніше буде реалізована його професійна діяльність.

Отже, роль етичних принципів у професійній діяльності соціального працівника дуже велика, адже останній постійно знаходиться в контакті з людьми, незалежно від місця роботи. А постійне перебування в соціальному середовищі вимагає від працівника не тільки бути кваліфікованим, але й бути морально-етично обізнаним у правилах спілкування із клієнтами.

Безперечно, професійна етика задає орієнтир у діяльності кожного соціального працівника, проте соціальний працівник має бути підготовленим до несподіваних ситуацій та моментів, у рамках яких він повинен буде діяти відповідно до власних моральних цінностей та принципів.

Якщо відбувається конфлікт між життєвими та професійними цінностями соціального працівника, то стає під загрозу, перш за все, сам рівень професійності цього працівника, якість наданої ним допомоги та подальше життя його клієнта.

Т. В. Войцеховська

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

«ДІЙСТВІЯ ПРЕЗИЛЬНОЇ БРАНІ» Г. ГРАБ'ЯНКИ В ІСТОРИКО-ЛІТЕРАТУРНОМУ ПРОЦЕСІ XIX СТ.

Важливим компонентом сучасних історіографічних досліджень стає аналіз побутування пам'ятки – хто і чому читав, наскільки довгим було «активне життя» тексту, як його використовували нащадки, зокрема, історики та письменники. У цьому контексті «Дійствія...» Г. Граб'янки є винятково цікавим, бо ідеї гадяцького полковника визначили інтелектуальне тло вітчизняної соціальної еліти майже на півтора століття.

Белетристичні та гіпергероїзовані історичні твори XVII – XVIII ст. часто продовжували залишатися чи не основним підґрунтям для праць, що претендували на статус наукового історичного видання XIX.

В одній з частин «Запорозької старовини», зокрема в «Сказаннях летописцев и преданиях...» (1834р.) І. Срезневський неодноразово звертається до «Літопису» Граб'янки [8]. Наприклад, за допомогою матеріалів твору гадяцького полковника, він намагається розв'язати питання про походження козацтва. Причому дослідник висловлює довіру до праці Граб'янки, стверджуючи, що «за непідробленість оної можна ручатися: вона блукає по Україні в незліченних списках» [Цит. за 1, с. 450]. Щоправда, потім І. Срезневський у рецензії на видання 1854 р. писав: «... це витяг з різних книг і рукописів...без усякого бажання відрізнити правдиві сучасні відомості від сумнівних розповідей» [Цит. за 2, с. 450].

М. Маркевич у праці «История Малороссии» також використовує «Літопис» Граб'янки [6]. Перший розділ його твору налічує 32 позиції джерельної бази, серед яких варто виокремити «Літописця Малої Росії», опублікований в 1793 р. Федором Туманським, що, як відомо, є першим виданням «Дійствій...». Також у розпорядженні вченого були наявні 2 списки «Літопису» Граб'янки.

«Літопис» Граб'янки справив значний вплив на наукову та літературну діяльність українського письменника Пантелеймона Куліша. Зокрема, перше друковане свідчення про авторство Григорія Граб'янки зустрічається саме в одному з листів П. Куліша до секретаря Товариства історії та старожитностей – О. Бодяньського. У листі від 1846 р., читаємо: «посылаем вам летопись как думаем свящ. Михаила Плиски, а м. б. она только повторена Плискою... Летопись Грабянки (начало которой тоже посылаю) уже по ней написана...» [7, с. 401-3]. Отже, вчений уважав, що існує гіпотетичний спільний протограф для «Літопису» Граб'янки та літопису Пліски.

У 1857 р. виходить друком твір П. Куліша «Чорна рада», який побудовано на зображенні перипетій, пов'язаних із відомою історичною подією, що відбулася в Ніжині 1663 р. На задум «Чорної ради» письменника наштовхнули козацькі літописці: Самовидець і Грабянка. Саме вони і підказали Кулішеві центральну постать старого Шрама [3]. Приміром, стрижнем «Чорної ради» стало припущення Г. Граб'янки про те, що «два союзные мужи» – наказний (тобто тимчасовий) гетьман Сомко й паволоцький полковник Іван Попович могли б, якби довше жили, спільними зусиллями об'єднати Правобережну й Лівобережну Україну під рукою московського царя. Висновком П. Куліша, який фактично дублює рефлексії гадяцького полковника щодо перепитій доби Руїни, стало те, що «коли б такі люди, як Сомко і Попович, оджили, Україна... була би щасливішою» [3].

Ще однією колосальною історичною працею, але водночас і художнім романом, який базується на «Літописі» Граб'янки, є праця М. Костомарова «Богдан Хмельницький». Зокрема, у третьому виданні роману, яке датується 1870 р., одним з основних джерел виступає так звана «История о презельной брани Богдана Хмельницкого». За поясненням Костомарова це «рукопись, вошедшая в летопись Григория Грабянки, изд. Временною Киевскою комиссиею для разбора древн. актов Киев 1864 г.» [4, с. 8-9]. Цей твір поставлений у ряд другорядних джерел, незважаючи на те, що в тексті зустрічається багато виписок та текстових запозичень з нього. Досить красномовним є той факт, що з 1673 посилань М. Костомарова 200 припадає на «Историю...».

Отже, протягом XIX ст. «Дійствія презільної брані» залишаються актуальним та вірогідним твором для історичних праць, проте через численні копії списків (часто без зазначеного імені автора) відбувається плутанина з атрибуцією «Літопису». Політичні ідеї гадяцького полковника також вплинули і на появу та поширення жанру історичного роману на вітчизняних теренах.

Бібліографічні посилання

1. Бовгиря А. Козацьке історіописання в рукописній традиції XVIII ст. [Текст] / А. Бовгиря. – К.: Інститут історії України НАН України, 2010. – 304 с.
2. Дзира І. Я. Козацьке літописання 30-80 - х років XVIII ст.: джерелознавчий та історіографічний аспекти [Текст] / І. Я. Дзира. – К.: Інститут історії НАН України, 2006. – 567 ст.
3. Зеров М. Куліш: Чорна Рада. [Текст] / М.Зеров // Твори в двох томах. – К.: Дніпро,1990.–С.196-203.
4. Костомаров Н. Богдан Хмельницький. – Режим доступу: www.litmir.net/bid251214/original/350f7/fb2
5. Літопис гадяцького полковника Григорія Грабянки [Текст] / Пер. із староукр. Р. Іванченка. – К.: Т-во «Знання» України, 1992. – 185 с.
6. Маркевич Н. А. История Малороссии. – Режим доступу: <http://www.e-reading.by/book.php?c=131803>.
7. Письма П. Кулиша к О. Бодянскому // Киевская старина. - 1897. - № 11. –Режим доступу: [http://www.iht.univ.kiev.ua/library/ks/1897/pdf/kievskaya-starina-1897-9-D-\(7218-7232\).pdf](http://www.iht.univ.kiev.ua/library/ks/1897/pdf/kievskaya-starina-1897-9-D-(7218-7232).pdf).
8. Срезневський І. Сказання летописцев и предания о лицах и событиях в Украине и Запорожье от смерти Батория до Богдана Хмельницкого. – Режим доступу: <http://www.dspace.univer.kharkov.ua>.

Valeriia Havrylenko

National technical university of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv polytechnic institute”

**BASIS FOR CYBER-PUNK GENRE APPEARANCE:
HISTORICAL AND LINGUISTIC ASPECTS**

The interest towards the phenomenon of the virtual reality (VR) provoked a substantial scientific interest and was the reason for research of its ontological and linguistic aspects. The majority of details of virtual reality were described and used as background for the main plot of the cyber-punk stories; the research of these texts started in the 80th and is still intact. In our opinion the most substantial results can be achieved with the help of lexicological and ontological analyses' application. The results of these methods' usage are the distinguishing of the main linguistic and existential peculiarities of cyber-punk texts: economy of linguistic means, extensive usage of morphological and

affixational coinages (neologisms), which are used for description of realia, typical only for the texts of this genre, linguistic representation of full or partial corporality loss, mechanistic aspect of the metaphors used. In our research we investigate the circumstances of cyber-punk genre appearance.

The opinions concerning the existence of virtual reality made the scientists reject the classical dichotomical ideas about the existence and build post-non-classic picture of polyontic, multi-layered world, in which non-existence is correlating with the endless chain of states with different levels of objectivation in the real world. Scrupulous study of the VR phenomenon gives us the opportunity to overthink and analyze not only products of digital technology, but also the ways they are connected with culture, art, religion, mythology, science etc. We may presume without exaggeration that VR is a form of existence.

Modern personality is the one longing for the existence in the scopes of a certain society, certain group [1, p.60]. Psychologists and sociologists suggest that our desire to join the Web is placed on a genetic level. Today it is known that network-like social structures revive the genetic memory about the primitive societies, about the absence of social and property hierarchy, privileges and social stratification. Taking this into account an assumption was made that virtual reality and the Internet – in particular can be viewed as a model, which “renew” certain specific traits of primitive society, because the aforementioned features correspond completely all the dogmas of network ethics and the existing structure of the Internet. Substantial expansion of the Web network and the creation of so called “e-communities” can be viewed as a reaction to isolation of the object of modern society. The Internet compensates the process of society’s atomization, relaunch the genetic memory of primitive society and thus reverts the individual to the condition of almost ideal democratic collective society [3, p.182].

Even now the epoch of digital technologies usage has formed distinct linguistic and behavioral subcultures, e.g., the digital technologies’ developers belong to such subcultures; they have their specific philosophy, special behavior code and peculiar “language”, which is characterized by the usage of narrowly specified terms, usage of short simple sentences with a specifically set structure, usage of neologisms built via affixation means (application of affixes, which show the relation to the IT and VR sphere). Because of the faith of these people in their “elitism”, “special” their community is constantly refueled with new participants from various spheres of art and science; thus a solid interdisciplinary environment is created. The hosts of this special subculture were the marginal “bohós” of VR – cyberpunks [2].

The term «Cyber-punk» is deemed to be invented by the amateur writer Bruce Bethke – in 1980 his short story called “Cyber-punk” was published.

Michael Swanwick in his famous essay “A User’s Guide to the Postmoderns” calls Olaf Stapledon the ancestor of this genre. He also points out clear connections between the works of cyberpunks’ works and works of Alfred van Vogt and Charles Harness, and also makes an emphasis on the value of early works of Samuel Delany and Roger Zelazny.

References

1. Афанасьева В. В. Homo Virtualis: психологические характеристики. / В. В. Афанасьева. // Известия Саратовского университета. Т. 10. Серия Философия. Психология. Педагогика, 2010. – Вып. 2. – С. 59 – 64
2. Иванов Д. В. Виртуализация общества / Д. В. Иванов. СПб., 2000.
3. Whitehead N.L., Wesch M. Human No More: Digital Subjectivities, Unhuman Subjects, and the End of Anthropology. Colorado: University Press of Colorado, 2012. – P. 177 – 198.

Т. А. Глодя

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

СКАРБИ МОНЕТ ІЗ РІВНОГО ТА БЕРЕЗНЕ ЯК ДЖЕРЕЛО ВИВЧЕННЯ ГРОШОВОГО ОБІГУ НА ВОЛИНІ У XVII СТ.

Дослідження та аналіз монетних скарбів, знайдених на території Рівненщини у м. Березне (1975) та у м. Рівне (2008), робить їх унікальним джерелом для вивчення особливостей історичного, соціально-економічного та культурного розвитку українських земель у складі Литви та Речі Посполитої у XVII ст.

У 2008–2009 роках під час будівельних робіт у центральній частині міста Рівне під вулицею Соборною виявлено чотири згустки окислених монет. Подекуди на них збереглися відбитки тканини, в яку було загорнуто гроші.

Рівненський скарб дослідники умовно відносять до першого етапу розвитку міста, а саме: литовсько-польського періоду доби до Хмельниччини (XV – перша половина XVII ст.). Ця знахідка є дуже важливою для вивчення історії міста. Оскільки раніше місто Рівне вважалося бідним та нецікавим з точки зору археологів, наукові дослідження зосереджувалися на таких культурних центрах Рівненщини як Дубно та Острог.

У Рівненському скарбі срібних та мідних монет після реставрації придатними для визначення виявились 188 монет, ще близько 10 збереглися в уламках, і їх не вдалося визначити. У комплексі присутні монети таких номіналів: шостак, півтора, грош, шеляг. Роки карбування охоплюють період від 1616 року до 1637 року. Склад скарбу дозволяє визначити час, коли його сховали в землю, а саме: кінцем тридцятих – початком сорокових років XVII ст. На думку В. Чекуркова, Рівненський скарб на той час був чималим багатством, оскільки за ці гроші можна було безбідно жити упродовж місяця.

Найбільша частка серед монет скарбу належить шелягам – 111 екз. Роки карбування: від 1616 до 1637 року. Наступною за кількістю є монета півторака – 48 екз. Із середини другого десятиріччя XVII ст. домінуючими монетами стають півтораки, які за зразком німецьких грошенів і драйпелькерів масово емітувалися на монетному дворі в місті Бидгощ. Ці монети присутні майже в усіх скарбах, датованих XVII ст. Грош, кількість якого у скарбі складає 28 екз., представлений монетами, карбованими основним чином у місті Бидгощ (1624 року), місті Вільнюс (1625 року), місті Гданськ (1626-1627 роках) та місті Ельблонг (1628-1629 роках). Шостак коронний представлений у скарбі лише однією монетою, карбованою 1623 року на монетному дворі у Кракові. Найбільша кількість монет була карбована у 20-х роках XVII ст. Монет, карбованих у 30-х роках XVII ст. – 41 екз. До складу скарбу входять монети Польщі, Великого Князівства Литовського, Пруссії, карбовані в містах Ельблонг і Рига, що відображає напрямки грошового обігу населення середньовічного м. Рівне.

У 1975 році у м. Березне учень місцевої школи Леонід Сичик випадково знайшов скарб старовинних срібних монет у невеликому глиняному кружальному горщику на піщаній дюні лівого берега річки Случ поблизу східної околиці міста.

Березнівський скарб включає 95 срібних монет, 93% з яких становлять західноєвропейські талерові монети, 7% – орт коронний і шостак коронний Речі Посполитої, що чеканилися упродовж ста років. Невизначеним залишився один талер, на якому вдалося прочитати лише дату випуску (1580 р.)

У скарбі переважають гульдени та рейксдальдери провінцій Сполучених Нідерландів (60%) та альбертуталери Південних Нідерландів під владою Іспанії (16,8%). 23 портретні талери західноєвропейських монетних дворів становлять 24,7% від загальної кількості монет. Велика кількість портретних талерів робить колекцію унікальною у світовій нумізматиці. Найстаршою монетою за часом карбування скарбу є талер Георга й Альберта маркграфства Бранденбург-

Ансбах, випущений у 1542 році в обмеженій кількості та відомий лише у декількох нумізматичних колекціях Європи. Молодша монета скарбу – левендальдер (левовий талер) провінції Західна Фрізія Сполучених Нідерландів, випущений у 1647 році. Фахівців дуже приваблює наявність у скарбі так званих «макукін» – грубих багатограних монет неправильної форми. Карбувалися вони зі срібла іспанських колоній у Новому Світі і вагою дорівнювали талеру. Вважається, що їх чеканили прямо на кораблях, під час плавання, коли срібло везли в Європу. Тому такі іспано-американські монети номіналом вісім реалів називають ще «корабельними песо». Свого часу було випущено значну кількість таких песо. Але в Європі вони практично всі пішли на переплавку і виготовлення звичних монет, зокрема тих же нідерландських талерів. Тому «макукіни» в скарбах знаходять дуже рідко.

Аналізуючи вищенаведений скарбовий матеріал, знайдений на території сучасної Рівненщини, можемо зробити висновок про те, що в скарбах, по-перше, переважає польська срібна та мідна монета XVII ст. По-друге, у жодному із скарбів не виявлено монет Московського царства, що було характерно для всієї території Правобережної України у досліджуваній період. По-третє, підтверджується вагома присутність «західноєвропейського компонента» в монетних скарбах Правобережної України XVII ст., оскільки кризові явища, які охопили монетне господарство та фінансову систему Речі Посполитої, як наслідок, збільшили питому частку монет з країн Західної Європи. По-четверте, за своїм складом Березнівський та Рівненський скарби дещо відрізняються від аналогічних скарбів XVII ст. Зокрема, у скарбі з Березно фігурують унікальні для нумізматичних колекцій Європи та світу «макукіни», а також талер Георга і Альберта маркграфства Бранденбург-Ансбах.

У цілому Березнівський та Рівненський скарби як історичне джерело для реконструкції грошового обігу, фінансової політики та економічного розвитку Волині XVII ст. певною мірою ліквідували «білі» плями на нумізматичній карті України та стали ще одним прикладом відображення складних процесів, які відбувалися у XVII ст. на території нашої держави.

О. І. Глушко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

СУБ'ЄКТНА АКТИВНІСТЬ ЯК СМІЛИВІСТЬ

Активність людини протягом життя відбувається під впливом різних детермінаційних тенденцій. Частина з них особа здатна ініціювати та контролювати, інша відбувається за її участю, проте без особливого бажання. Одне з понять, що характеризує здатність особи самостійно, з власної ініціативи та без жодного примусу організувати свою діяльність, є *суб'єктна активність*. Вона відображає позицію людини як суб'єкта-автора власної поведінки, а в кінцевому підсумку, життя.

Зрозуміло, що кожен з нас час від часу робить щось попри бажання, втім, «доля», «процент» цієї активності від загального часу «неспанья» зовсім різна. Отже, можемо припустити, що люди будуть суттєво відрізнятися за кількістю «суб'єктно-активних» годин, як врешті-решт як і все психічне, від процесу стануть властивістю, а значить – певною особистісною ознакою чи рисою.

Суб'єктна активність може бути цілком спонтанною і невимушеною як мимовільна увага. А може стати неспецифічним результатом, неочікуваним призом довгої, кропіткої та не завжди приємної праці – як післядовільна увага. Момент виникнення суб'єктної активності неможливо передбачити, проте можна збільшити його імовірність. У цьому, як на наш погляд, і полягає одне з практичних завдань психології – збільшити шанси на конгруентне та спонтанне самовираження особи, вказавши на необхідні зовнішні умови. Утім, навіть у випадку зовнішніх сприятливих умов ми можемо зіткнутися з відсутністю внутрішньої готовності до дії. Серед безлічі причин такого імовірного стану хотілося б зупинитись на відсутності сміливості.

Р.Мей, відомий екзистенціальний психотерапевт, у роботі «Мужність творити» визначає *сміливість* (в англomовному варіанті «courage») як *«основу всіх інших чеснот та цінностей і умову їх прояву»*. Він пояснює таку думку тим міркуванням, що і рослини, і тварини ростуть самі по собі, розкриваючи свій потенціал у силу біологічних законів. Утім, людина не стає людиною лише внаслідок біологічного дозрівання – вона має сама себе створити й ствердити, приймаючи на цьому шляху безліч свідомих рішень, що потребують сміливості.

Розмірковуючи про творчість, Р. Мей визначає її як *«зустріч глибоко свідомої людини з її світом»*. Він вказує, що ця зустріч доволі інтенсивна – вона повністю захоплює митця, активізуючи його несвідомий потенціал. Проте разом із радістю та екстазом творчість несе

страх і тривогу, оскільки митець не просто відкриває нове – він *бачить недосконалість старого*. Це породжує страх, оскільки він більше не має під ногами «твердого фундаменту» попередніх переконань, відчуває невизначеність і провину перед авторитетними особами, чиї ідеї йому тепер доведеться спростувати.

Саме таке поєднання переживань потребує сміливості: визнати радість від відкриття, страх перед невизначеністю, гордість за реалізацію свого потенціалу, провину перед значущими попередниками.

Описуючи «комплекс переживань» суб'єкта, який усвідомив своє бажання контролювати, впливати та самостійно організувати свою активність, ми можемо стикнутись із певною подібністю: так само, наявним є страх невідомого, гордість за свою рішучість, ейфорія від приємних очікувань і одночасно тривога від усвідомлення можливої невдачі. Що виступить сильнішим? Позитивні, радісні чи тривожні емоції? Можна припустити, що одним з предикторів є внутрішня конгруентність особи, її здатність довіряти собі та вірити в себе.

Конгруентність не формується миттєво – вона є результатом гармонійного онтогенетичного розвитку, з одного боку, та кропіткою праці над власним удосконаленням – з іншого. Конгруентність не виникає раз і назавжди – вона потребує регулярних, щоденних зусиль. Конгруентність не може існувати у всіх життєвих аспектах одночасно і не може бути розподілена рівномірно між ними – кожен у чомусь більш конгруентний, ніж в іншому. Отже, суб'єкт, який має достатній рівень конгруентності у певній галузі чи сфері діяльності, має більше шансів здійснити в ній суб'єктно активні вчинки. Отже, чим більше особа є конгруентною, тим більшою мірою вона є також і суб'єктно активною.

А. А. Головка

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

КРИТИКА КОРЕЛЯЦІОНІЗМУ У ФІЛОСОФІЇ СПЕКУЛЯТИВНОГО РЕАЛІЗМУ КВЕНТІНА МЕЙЯСУ

У своїй програмній праці «Час без становлення» К. Мейясу проголошує існування двох протилежних фундаментальних філософських концепцій – кореляціонізму та реалізму. Кореляціонізм вважає, що не існує об'єктів або сутностей, які б вже не були заздалегідь скорельовані з поглядом суб'єкта на ці сутності. З огляду на це кореляціонізм (Квентін Мейясу також називає його «філософією доступу») структурований за

таким принципом: Х не може існувати без даності Х. К. Мейясу розподіляє кореляціонізм на дві течії:

1. Трансцендентальний кореляціонізм (проголошує існування універсальних форм суб'єктивного пізнання речей або сутностей);

2. Постмодерністський кореляціонізм (заперечує існування будь-якої об'єктивної універсальності та абсолютної істини).

Кореляціонізм у тлумаченні Мейясу виступає як синонім ідеалізму у пост-кантіанському тлумаченні, тобто як розуміння існування у якості елемента відношення до чогось, і тому абсолютну істину неможливо помислити.

Реалізм же, навпаки, затверджує існування реальності самої-по-собі, яка є незалежною від погляду на неї суб'єкта чи категорій культури або мови. К. Мейясу відкидає будь-яку форму кореляціонізму і стверджує, що мислення може досягнути об'єктивну дійсність.

К. Мейясу у якості заперечення кореляціонізму наводить аргументи доісторичного і фактичності.

Аргумент доісторичного стверджує, що якщо ми приймаємо існування доісторичної реальності (К. Мейясу розуміє її не просто як історичну еру, а як існування речей до виникнення життя, тобто суб'єктивності), то ми не можемо призначити смисл судженням про доісторичність, якщо розглядаємо її з позицій кореляціонізму. Доісторичне і наукове знання стверджують, що речі існували до усілякої об'єктивності. Отже, К. Мейясу стверджує, що реальність здатна існувати незалежно від її сприйняття як минулого.

Аргумент фактичності вказує на те, що неможливо забезпечити граничні засади для існування будь-чого, тобто кінцева причина для існування відсутня. Існування не може містити власну причину, яка має перебувати деінде, тобто в фактичності. Суб'єктивність, таким чином, має містити власні засади не у собі самій, як це намагаються впровадити кореляціоністи, а у фактичності.

Як приклад К. Мейясу наводить слова Р. Декарта: «я мислю, отже, існую» і доводить, що ця фраза свідчить не про те, що кінцевою засадою слід визнати власну суб'єктивність, а лише про те, що засаду суб'єктивності неможливо з точністю встановити. К. Мейясу висловлює таку думку: «Я не можу уявити власну смерть, адже таке уявлення припускає необхідність бути живим, але цей факт зовсім не означає, що смерть неможлива». Заради того, щоб помислити смерть, людина має визнати, що смерть не залежить від мислення про неї.

К. Мейясу впроваджує принцип відсутності достатньої засади. Це властивість абсолютного часу, який здатний знищувати або створювати будь-яку сутність без причини для її створення або знищення.

Аргумент фактичності впроваджує опозицію для-себе і для-нас. Кореляціонізм постулює факт того, що неможливо знати, якою була б реальність без суб'єкта. Проте це вже припускає існування реальності-для-себе, яка відрізняється від суб'єкта.

Фактичність у розумінні К. Мейясу являє собою час. Час здатний створювати і знищувати навіть становлення, продукуючи сутності та речі без будь-якої причини. Предметом філософії Мейясу, таким чином, є можливість, а не причина.

Бібліографічні посилання

Meillasoux Q. After finitude: an essay on the necessity of contingency / Q. Meillasoux. – London: Bloomsbury Academic, 2009. – 148 p.

К. М. Дрік

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

CORPUS JURIS CIVILIS – ЯК ПРАВОСТВОРЮЮЧА ПІДСТАВА СУЧАСНОГО ЦИВІЛЬНОГО ПРАВА

«Corpus juris civilis» це сучасна назва зводу римського цивільного права, складеного в 529-534 роках при візантійському імператорі Юстиніані Великому. Ми ж його знаємо під назвами «Звід Юстиніана» або «Кодифікація Юстиніана». Необхідність у створенні єдиної і функціонально дієздатної системи правових норм була вирішена шляхом їх кодифікації, за допомогою якої можна б було звести воедино принаймні все накопичені до цього часу в неосяжних кількостях правові норми специфічно орієнтованого імператорського законодавства разом з усіма імператорськими рескриптами. Довгий час «Звід цивільного права» залишався забутим. І лише на рубежі XIV і XV століть древні тексти були виявлені професорами-юристами Болонського університету. Майже відразу ж «Звід цивільного права» був інтегрований в сучасне законодавство. Але що являє собою «Corpus iuris civilis» і який вплив він вчинив на сьогоденне цивільне законодавство?..

Отже тепер ми розглянемо рецепцію кодифікації деяких країн Європи, в тому числі й України.

Почнемо з французької рецепції. Яскравим проявом рецепції в галузі цивільного права у Франції був Цивільний кодекс (Code Civil) 1804 р. В історії він більше відомий як Кодекс Наполеона. У країні, яка рішуче

порвала з феодальними пережитками, Кодекс Наполеона відтворює риси класичного римського права. Його називають «класичним склепінням», але вже буржуазного права. Як і римське класичне право, він містить чіткі, лаконічні формулювання, написаний простою мовою. З Інституцій Юстиніана Кодекс запозичив структуру з її основними підрозділами - особи, речі, зобов'язання. У Кодексі чітко вираження отримують класичні принципи буржуазного права. При порівнянні Кодексу Наполеона з римським класичним правом звертають на себе увагу й такі подібні їх риси, як індивідуалізм, світський характер, побудова на раціоналістичних засадах, висока мобільність права або «абстрактний», «універсальний» характер норм, що ніяк не піддається поясненню дією спадкоємності. Подібність тут – Прояв наступності, але особливого роду повторюваності, що спостерігається при розвитку в результаті дії закону заперечення.

Рецепція римського права в Німеччині знайшла широке відображення в такому великому законодавчому пам'ятнику, як Німецьке цивільне укладення (*Bürgerliches Gesetzbuch*) 1900 р. Його фундамент становило те німецьке право, яке вже асимілювало досягнення римської правової форми.

Вплив римського права позначився на структурі Німецького цивільного укладення колосальне: воно побудоване за так званою пандектною системою, яка порівняно з інституційною передбачає більш докладний поділ права на галузі (речове, зобов'язальне, сімейне, спадкове). Найбільш важлива відмінність пандектної системи полягає у виділенні загальної частини як для кодексу в цілому, так і для кожного з його розділів.

Більш помітним та широким був вплив римського приватного права на законодавство пізніших часів. Перш за все це стосується Литовських статутів, які замінили "Руську правду". Так, Статут 1566 року своєю структурою та багатьма положеннями подібний до Дігестів і Кодексу Юстиніана. Ще більший вплив римського права позначився на Статуті 1588 року, в якому детально врегульовано приватну власність на землю і значна увага приділена договірному праву. Але враховуючи неможливість викласти питання та проблеми рецепції римського права в цивільне право України, що наголошують на необхідності подальшого вдосконалення норм ЦК України, враховуючи Європейський досвід, де рецепція отримала дуже ретельне та детальне втілення, на нашу думку, законодавцю треба звернути увагу на подальше вдосконалення цивільного права, а саме:

Проблема кодифікації законодавства правового режиму майна. На сьогоднішній день для науки господарського права актуальними для вирішення є проблемні питання правового регулювання майнових

відносин в акціонерному товаристві. Це стосується насамперед їх регулювання в розрізі правового режиму майна, як універсальної для всіх суб'єктів господарювання категорії господарського права, що останнім часом досить активно почала досліджуватися як в Україні, так і за її межами. У чинному законодавстві України, на відміну від французького та германського, норми щодо правового режиму майна суб'єктів господарювання сформульовані та розміщені, як правило, безсистемно, за змішаним принципом. Деякими нормами встановлюється правовий режим власності (об'єктів власності) безвідносно до виду суб'єктів господарювання, іншими встановлюється правовий режим майна окремих суб'єктів господарювання, правовий режим окремих видів майна та ін.

Проблема визнання господарських договорів недійсними. У зв'язку з укладенням і виконанням господарських договорів, часто виникають проблемні питання, пов'язані з визнанням договорів недійсними та неукладеними. Актуальність цієї проблематики збільшується в умовах визнання законодавцем пріоритетності договору у регулюванні цивільних відносин і, тим самим, перетворення його у самостійне джерело права. Судова практика свідчить про складність розгляду справ з цих питань, обумовлену першочергово недосконалістю чинного законодавства, чого ми не можемо побачити у європейському законодавстві. Наявні у зв'язку з цим роз'яснення вищих судових органів містять спірні положення, що вимагає наукових досліджень у цьому напрямку. Загальні проблеми невирішеності питання про поняття, правову природу й місце господарського договору у системі права, про співвідношення між ЦК і ГК, що спонукає судову практику розглядати ГК як певний додаток до ЦК. Слід додати, що у європейському законодавстві цих проблем вже немає.

А. О. Задніпрняний

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ОСКАРЖЕННЯ РІШЕНЬ АНТИМОНОПОЛЬНОГО КОМІТЕТУ УКРАЇНИ У СФЕРІ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ

Антимонопольний комітет України відповідно до ст. 8 Закону України «Про публічні закупівлі» (далі – Закон) є органом оскарження у сфері публічних закупівель.

Антимонопольний комітет України як орган оскарження утворює Постійно діючу адміністративну колегію з розгляду скарг про порушення законодавства у сфері публічних закупівель (надалі – Колегія) з метою неупередженого та ефективного захисту прав та законних інтересів осіб, пов'язаних з участю у процедурах закупівлі. Рішення цієї Колегії приймаються від імені Антимонопольного комітету України.

Розпорядженням Комітету від 05.04.2015 № 6-рп створено Постійно діючу адміністративну колегію Антимонопольного комітету України з розгляду скарг про порушення законодавства у сфері публічних закупівель.

Порядок діяльності Колегії встановлюється відповідно до Закону України «Про Антимонопольний комітет України».

Порядок оскарження процедур закупівель та розгляду Колегією відповідних скарг визначений статтею Закону.

Мет статті з'ясування порядок розгляду судом скарг на рішення, дії та бездіяльність Антимонопольного комітету Україн.

Згідно із Законом, Антимонопольний комітет України в межах своїх повноважень здійснює розгляд скарг, поданих суб'єктами оскарження, в порядку, встановленому статтею 18 Закону, стосовно відповідних рішень чи дій замовників, що порушують права чи законні інтереси суб'єкта оскарження.

Відповідно до ст. 18 Закону скарга до органу оскарження подається суб'єктом оскарження в письмовій формі та повинна бути підписана особою, яка її подає, і містити таку інформацію: найменування органу оскарження; ім'я (найменування), місце проживання (місцезнаходження) суб'єкта оскарження, а також номер засобу зв'язку, адреса електронної пошти (у разі наявності); найменування, місцезнаходження, поштова адреса замовника, генерального замовника, рішення, дії або бездіяльність яких оскаржуються; номер оголошення про проведення процедури, яке оприлюднене на веб-порталі Уповноваженого органу; підстави подання скарги, посилання на порушення процедури закупівлі або прийняті рішення, дії або бездіяльність замовника, генерального замовника, фактичні обставини, що це можуть підтверджувати, дату, коли суб'єкту оскарження стало відомо про такі рішення, дії або бездіяльність; вимоги суб'єкта оскарження та їх обґрунтування.

Згідно зі ст. 18 Закону, рішення органу оскарження набирають чинності з дня їх прийняття та є обов'язковими для виконання замовниками, особами, яких вони стосуються.

Рішення органу оскарження може бути оскаржене суб'єктом оскарження, замовником у судовому порядку протягом 30 днів з дня його оприлюднення в електронній системі закупівель.

Відповідно до ст. 19 Кодексу адміністративного судочинства України, адміністративні справи з приводу оскарження рішень Антимонопольного комітету України з розгляду скарг про порушення законодавства у сфері державних закупівель вирішує окружний адміністративним суд, територіальна юрисдикція якого поширюється на місто Київ.

Відповідно до ст. 2 Кодексу адміністративного судочинства України, у справах щодо оскарження рішень, дій чи бездіяльності суб'єктів владних повноважень адміністративні суди перевіряють, чи прийняті (вчинені) вони: у межах повноважень та у спосіб, що передбачені Конституцією та законами України; з використанням повноваження з метою, з якою це повноваження надано; обґрунтовано, тобто з урахуванням усіх обставин, що мають значення для прийняття рішення (вчинення дії); безсторонньо (неупереджено); добросовісно; розсудливо; з дотриманням принципу рівності перед законом, запобігаючи всім формам дискримінації; пропорційно, зокрема з дотриманням необхідного балансу між будь-якими несприятливими наслідками для прав, свобод та інтересів особи і цілями, на досягнення яких спрямоване це рішення (дія).

Відповідно до абз. 10 п.9 Рішення Конституційного суду України від 30 січня 2003 року № 3-рп/2003, правосуддя за своєю суттю визнається таким лише за умови, що воно відповідає вимогам справедливості і забезпечує ефективне поновлення в правах.

Тож, відповідно до ряду висновків, що зробив Вищий адміністративний суд України в своїх постановках, було зазначено, що «аналіз законодавства України дає підстави стверджувати, що завдання правосуддя полягає не у забезпеченні ефективності державного управління, а в гарантуванні дотримання вимог права, інакше порушується принцип розподілу влади. Принцип розподілу влади не допускає надання адміністративному суду адміністративно-дискреційних повноважень - єдиним критерієм здійснення правосуддя є право. (справа № К/800/24207/14, від 23.04.2015р., справа № К/800/32245/14 від 13.08.2015р.)».

Згідно зі ст. 72 Кодексу адміністративного судочинства України, в адміністративних справах про протиправність рішень, дій чи бездіяльності суб'єкта владних повноважень обов'язок щодо доказування правомірності свого рішення, дії чи бездіяльності покладається на відповідача, якщо він заперечує проти адміністративного позову.

Таким чином, аналіз законодавства України дає підстави стверджувати, що завдання адміністративного правосуддя у справах про оскарження рішень Антимонопольного комітету України полягає не у забезпеченні ефективності державного управління, а в гарантуванні

дотримання вимог права. Тому завданням окружного адміністративного суду м. Києва є контроль за легітимністю прийняття рішень Антимонопольним комітетом України у сфері державних закупівель.

A. N. Zinchuk, Nguyen Thi Lien

Kharkiv National Medical University

Department of Social Medicine, Organization and Economics

STUDY OF AWARENESS OF PATIENTS WITH LUNG CANCER

Introduction: Today lung cancer is related to diseases with a high mortality rate. In most cases the survival rate of one year is about 20-30%. The important thing is that patients don't treat their disease seriously enough because of the lack of sufficient information. The presence of authentic information is a factor which may help along the therapy and rehabilitation passing.

The **aim** of the research is to determine the level of awareness of patients with lung cancer about their disease.

Materials and methods: The research includes 339 patients with a verified diagnosis of lung cancer.

Results and discussion: 42,3±2,68% of patients were determined that the cause of their disease is a stress factor, 23,4±2,3% – infectious agent, 25,1±2,35% – heredity factor, 4,6±1,14% marked the influence of multiple factors, other respondents without a definitive factor.

The important thing is the presence of information of disease, which 29,3±2,47% of patients received from their doctors, 52,1±2,71% – from other sources. The interview also showed that 97,3±0,88% of patients understand the necessity for keeping in line with their doctor's advice, 81,9±2,09% believe that surgical intervention is the only method of treatment. 89,2±1,69% of patients know what will happen if they refuse the operation, 10,8±1,69% don't completely understand the consequences. 91,1±1,55% of patients know about the possible complications.

88,5±1,73% of patients have planned examinations and treatment in hospitals yearly (75,14±2,35% – 1 time, 20,36 ± 2,19% – 2 times, others – 3 or more times per year) 11,5±1,73% – do not attend an examination or opt for treatment.

The majority of patients (63,2±2,62%) have prognoses of unfavorable, 28,3±2,45% – indefinite, 8,5±1,51% – favorable natures.

Conclusions: The study of awareness of patients with lung cancer showed that people have enough information regarding their disease and they understand the necessity for keeping in line with their doctor's advice.

А. І. Івко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПЕРЕДУМОВИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ В УКРАЇНІ

Однією з основних передумов модернізації державної служби в Україні є те, що вона є невід'ємною частиною процесу інтеграції до Європейського Союзу. Важливим та суперечливим є це питання, оскільки на сьогодні не існує однозначних норм, які визначають модель державного управління, що має бути запроваджена країнами, які прагнуть стати членом ЄС. Існує тільки певний набір критеріїв щодо адміністративних процедур та проходження державної служби, яких повинні дотримуватись органи державної влади. Ці критерії складають сутність Європейського адміністративного простору і повинні бути основою для модернізації державної служби України.

В умовах посилення розвитку новітніх інформаційних технологій потребує модернізації першочергово технологія обслуговування населення з одночасним посиленням інституційної спроможності державної служби, пошуку ефективних шляхів мінімізації ризиків, збільшення частки витрат на реалізацію заходів активної політики в сфері держзайнятості.

Передумовою модернізації держслужби також є потреба в удосконаленні механізмів отримання повної та достовірної інформації про попит на кваліфіковані кадри у державній сфері та розвитку комунікацій між державою та громадянами у цій сфері.

Чи не найважливішим аспектом модернізації є оплата праці на держслужбі. Умови заробітної плати безпосередньо впливають на якість державної служби, оскільки низький рівень оплати викликає плінність кадрів та схильність до корупції; волонтаризм при визначенні умов оплати праці створює незаконний вплив на об'єктивність діяльності державних службовців.

Основною ознакою системи оплати праці країн ЄС є її прозорість та передбачуваність, що досягається шляхом законодавчого врегулювання системи оплати праці та її чіткої прив'язки до системи класифікації посад.

Закони про державну службу більшості країн-членів ЄС містять визначення структури заробітної плати державних службовців: посадовий оклад, доплати і надбавки, премія. Частка посадового окладу в загальній структурі заробітної плати державних службовців у країнах Європейського Союзу, як правило, переважає. Кожній категорії посад відповідає певна шкала посадових окладів, що передбачає можливість підвищення оплати праці залежно від результатів діяльності та вислуги. Преміювання можливе лише за результатами щорічного оцінювання діяльності державного службовця, яке є також підставою для планування кар'єри.

Так, ще однією із передумов модернізації державної служби в Україні є, безумовно, вдосконалення законодавства у сфері державної служби. Зміна та актуалізація правового регулювання державної служби відповідно до європейських принципів ефективного врядування та у зв'язку із системними реформами дозволить докорінно змінити підхід до державної служби з боку громадян.

На сьогодні Україною утворено правові передумови для: створення політично нейтрального інституту державної служби; підвищення престижності державної служби; урегулювання статусу державного службовця; підвищення якості послуг, які надають державні службовці; введення в дію прозорого механізму прийняття на державну службу; введення в дію ефективного механізму запобігання корупції; створення умов прозорої діяльності органів державної влади; підвищення рівня соціального та матеріального захисту державних службовців.

А узагальнення досвіду розвитку державної служби в країнах ЄС дає змогу визначити як основні напрями процесу подальшої модернізації державної служби, так і адаптації в цілому української адміністрації до принципів організації адміністративного простору Європи.

О. С. Каплій

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПИТАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ТА КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ У СФЕРІ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Як свідчить практика, нині злочину в сфері господарської діяльності є досить поширеним явищем. Суспільна небезпека цих злочинів полягає в тому, що в результаті таких посягань економічним інтересам держави

завдають значної шкоди. Норми про кримінальну відповідальність за злочини у сфері господарської діяльності зосереджені в VII розділі КК. Вони спрямовані на захист законній підприємницькій діяльності, охорону товарно-грошової системи, порядку випуску та обігу цінних паперів, прав споживачів товарів і послуг, захист бюджетних, митних і податкових відносин. Невдалим назви останнього посилюється, якщо виходити з того, що в сфері господарської діяльності можуть бути здійснені злочини, які не є власне господарськими (наприклад, комерційний підкуп, службове підроблення, шахрайство, привласнення або розтрата майна). З іншого боку, назва розділу VII Особливої частини КК певною мірою можна виправдати, якщо мати на увазі, що досить різнопланові посягання виявилися об'єднаними в одне ціле в цьому розділі.

Адміністративно-господарські штрафи (санкції) – це заходи організаційно-правового або майнового характеру, спрямовані на припинення правопорушення суб'єктом господарювання та ліквідацію його наслідків, що застосовуються уповноваженими органами державної влади або органами місцевого самоврядування у передбачених законом випадках.

Лук'янець Д.М. пропонує таку систему адміністративних санкцій, відповідно до чинного законодавства:

1) фінансові санкції – що застосовують в адміністративному порядку стягнення, розмір яких встановлюється в грошовому еквіваленті;

2) майнові санкції – що застосовують в адміністративному або судовому порядку стягнення, які передбачають перехід права власності на майно, цінні папери чи інші об'єкти цивільних прав без визначення їх еквівалента;

3) обмежувальні санкції – що застосовують в адміністративному порядку стягнення, які передбачають обмеження дієздатності юридичних осіб щодо певних видів діяльності;

4) організаційні санкції – що застосовують до юридичних осіб в адміністративному або судовому порядку стягнення, які передбачають примусову реорганізацію чи припинення юридичної особи.

Така позиція є цілком доцільною, оскільки відображається в статті 239 Господарського Кодексу, яка встановлює невичерпний перелік видів адміністративно-господарських санкцій.

Автор погоджується з думкою Л.В. Ковалю, В.К. Колпакова, А.Т. Комзюка, Д.М. Лук'янка, тому вважаю, що оптимальним напрямом рішення цих проблем має бути систематизація та кодифікація законодавства про адміністративну відповідальність. Це надасть можливість для більш ефективного його застосування. Такий кодифікований НПА повинен насамперед містити: загальні положення й

принципи адміністративної відповідальності, які сьогодні в нормативних актах практично відсутні.

Також необхідно вдосконалити систему Особливої частини КК України та класифікації злочинів у сфері господарської діяльності, оскільки вони й надалі зберігатимуть свою актуальність. На жаль, поки що далека від вирішення притаманна чинному КК України фундаментальна проблема, яку можна позначити як довільність і відсутність уніфікації показників, які характеризують суспільно небезпечні наслідки і предмети злочинів у сфері господарської діяльності. Проблематика кримінальної відповідальності за злочини у сфері господарської діяльності вважається однією з найскладніших у курсі Особливої частини кримінального права України, не в останню чергу через чітко виражену бланкетність диспозицій відповідних кримінально-правових заборон – зв'язок останніх із положеннями регулятивного законодавства (величезного за обсягом, суперечливого і вкрай нестабільного).

Є. А. Кобрусєва

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ЩОДО ПИТАННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СУДДІВ У СВІТІ СУДОВОЇ РЕФОРМИ В УКРАЇНІ

Актуальність проблем відповідальності суддів має надзвичайно важливе значення у світлі проведення судової реформи. Для суддів (як тих, що працюють зараз, так і для майбутніх) немалозначним є розуміння статусу судді, модернізації статусу судді в контексті конституційних змін щодо правосуддя. Але ми всі повинні розуміти, що статус судді – це не лише його права та обов'язки, а й відповідальність судді перед державою за прийняте рішення. Сьогодні нас цікавлять дії та відповідальність судді не поза судом й поза процесом, а саме при здійсненні правосуддя, в контексті кожного персоніфікованого судді.

Крім відповідальності суддів за постанову неправомірних рішень, вкрай актуальною останнім часом стала тема відповідальності судді за порушення прав людини, встановлених у рішеннях ЄСПЛ. Тут йдеться про різні види юридичної відповідальності. А також в контексті закону України «Про відновлення довіри до судової влади». Адже всім нам добре відомо те, що відповідальність судді, який здійснює правосуддя, є однією з гарантій нормального функціонування судової системи та механізмом

реалізації судової влади. Будь-які незаконні дії судді при відправленні правосуддя є порушенням основоположних принципів правосуддя.

Відповідальність суддів у світлі нового законодавства – наразі дуже важливе питання. На різних етапах формування національного законодавства та судівництва відбувається доволі складно і в надзвичайно складних суспільних, соціальних, економічних умовах. Сьогодні дискутуються різноманітні погляди щодо бачення концептуальних засад судової реформи, механізмів їх практичної реалізації та впровадження.

Безумовно, підвищення рівня довіри громадськості до судової системи повинно сприяти ефективним механізмам юридичної відповідальності суддів за недотримання законодавства (у тому числі антикорупційних та етичних вимог). Водночас при застосуванні до судді дисциплінарної відповідальності мають братися до уваги характер вчиненого правопорушення та особа судді. Орган, який здійснює дисциплінарне провадження стосовно судді, повинен мати можливість обирати й застосовувати більш доцільні санкції до винної особи.

Важливе значення також має забезпечення принципу невідворотності. Встановлення факту вчинення корупційного чи іншого правопорушення повинно тягти за собою передбачену законом відповідальність. Якщо суддею вчинено правопорушення, а відповідальність не настала, звичайно, це завдає істотної шкоди авторитету судової влади. Також неприпустимим є порушення конституційних вимог, європейських принципів і стандартів.

За 2016 р. було порушено близько 200 проваджень за ст. 375 КК України. При цьому лише 20 з них були визначені як корупційні діяння, а решта кваліфікувалися як «винесення суддею завідомо неправосудного рішення».

Відомо, що конституційна норма передбачає, що судові рішення фактично має силу закону. У випадку, якщо воно не скасовано, хто може оцінити, що це рішення є завідомо неправосудним? Особливо у тих випадках, коли справа розглядалася колегіально в першій інстанції, розглядалася колегією суддів в апеляційній та касаційній інстанціях. Ця проблема залишається невирішеною і до сьогодні.

Тому проблема завідомо неправосудних рішень в Україні з часом буде зростати. І не лише в Україні, а й в інших країнах. Наприклад, в Іспанії судді несуть відповідальність не лише за умисне неправосудне рішення, а й за винесення незаконного вироку або за рішення через грубу необережність. Важко довести умисне неправосудне рішення, а винесення незаконного вироку або рішення через грубу необережність довести ще складніше.

Сьогодні ми розглядаємо ст. 375 КК України, але не варто забувати, що є ще ст. 376 КК України, де йдеться про втручання в роботу судових органів. У диспозиції статті говориться: «втручання у будь-якій формі у діяльність судді з метою перешкодити виконанню ним службових обов'язків або добитися винесення неправосудного рішення». Як бути, коли під тиском або впливом суддя виніс неправосудне рішення? Це теж проблема! Суддя знає, що це рішення неправосудне, але ж на нього тиснуть. Як тут бути з відповідальністю судді? Він незалежний у своїй діяльності, але піддався зовнішньому впливу, втручання. Є тут його вина чи ні?

Отже, органи суду повинні розуміти глибинну суть верховенства права та відходити від вузьких рамок формального застосування закону, результат якого часто буває несправедливим. Судочиноство повинно здійснюватися із застосуванням закону, а судді повинні ухвалювати такі рішення, які одночасно є і законними, і справедливими, ухваленими в межах розумних строків і в доступній для людей формі.

Бібліографічні посилання

1. Конституція України зі змінами від 01 січня 2005 року // Відомості Верховної Ради України від 23.07.1996 - 1996 г., № 30. - Ст. 141.
2. Конвенція про захист прав, основних свобод людини від 4 листопада 1950 р. Ратифікована Україною 17 липня 1997 р (розділ II).
3. Закон України «Про судоустрій і статус суддів» від 02.06.2016 № 1402-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1402-19>.
4. Закон України Про забезпечення права на справедливий суд. 1402-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1402-19>.

О. Ю. Коваленко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

СПЕЦИФІКА ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРАВОВІДНОСИН В ІНТЕРНЕТІ

Питання правового регулювання відносин, пов'язані з Інтернетом, почали розглядати в українському правознавстві тільки в останнє десятиліття як в межах інформаційного права, так і в інших галузях.

Будучи, по суті, принципово новим інститутом суспільного життя, Інтернет поставив перед правовою наукою цілий комплекс проблем. Постала необхідність переосмислити правову доктрину з урахуванням наслідків функціонування мережі, які викликають багато питань юридичного характеру. Серед них – проблема визначення поняття «Інтернет» та його особливостей, межі правового регулювання Мережі, питання юрисдикції у спорах, що виникають, з мережевих відносин, питання кваліфікації угод і правопорушень, скоєних в Інтернеті та безліч інших. Проблема правової природи Інтернет-відносин є однією із найдискусійніших та неоднозначних в інформаційному праві.

Питання специфіки Інтернет-відносин починає формуватись ще на етапі визначення Інтернету як суб'єкта чи об'єкта права. В цілому Інтернет не можна визначити як об'єкт права, адже не існує одного конкретного власника, також не існує суб'єкта, який би контролював чи керував більшою частиною мережі. Але для структур, які можуть змінювати характеристики підключення, а також мати певний вплив на мережу з технічного боку, Інтернет є об'єктом права. Щодо визначення Інтернету як суб'єкта правовідносин, то це є майже неможливим. Хоча представники найбільших мереж об'єднані в кілька організацій так званої «Інтернет-спільноти», вони не є органами управління мережею. Ці організації займаються в основному реєстрацією так званих вузлових комп'ютерів, з'єднання між собою точками з'єднання і доменних адрес або імен, погодженням технічних стандартів обміну даними, з'єднанням мереж тощо. Тобто вони займаються забезпеченням технічного функціонування мережі, а не управлінням організацією.

Інтернет не має ознак, які, як правило, властиві юридичним особам. Мережа не має організаційної єдності, не інкорпорована в жодній з країн світу і не є міжнародною організацією. Інтернет не має власного відокремленого майна, оскільки його матеріальні та інформаційні ресурси належать на правах власності різним суб'єктам. Інтернет не може мати самостійні права та нести обов'язки, тому що за кожними правовідносинами, що виникають під час роботи в Інтернеті, стоїть конкретний правоздатний суб'єкт. Отже, все вищезазначене підтверджує, що Інтернет не може бути суб'єктом права.

Однією з основних складностей Інтернет-відносин є територіальний критерій, адже суб'єкт, який здійснює так звану підприємницьку діяльність в Інтернеті, дуже часто не має ні офісу, ні персоналу, і єдиними його ознаками, які зможуть виступати ідентифікаторами його територіальної належності, будуть адреси інтернет-сайту та веб-сервера, що є ознаками провайдерів першого рівня: ua, ru тощо. Але може виникнути ситуація, у зв'язку з якою постане проблема територіальної

ідентифікації суб'єкта правовідносин, наприклад, коли певний веб-ресурс знаходиться у доменній зоні «ru» (тобто умовна прив'язка до території Російської Федерації), а сам сервер, що обслуговує цей ресурс, розташований в Україні. Це підтверджує складність захисту прав шляхом судового розгляду, оскільки визначення місця розташування сторони доволі часто є неможливим, а обмеженість інформації для її ідентифікації з самого початку унеможливорює навіть подання позову. Хоча вже розроблено низку заходів для ідентифікації особи в мережі, але, незважаючи на це, зловмисники досить часто порушують основні вимоги щодо реєстрації своєї діяльності в мережі Інтернет.

Підсумовуючи, зазначимо що, Інтернет не може бути ні суб'єктом, ні об'єктом з точки зору оцінки його юридичних властивостей, але він однозначно потребує правового регулювання. Адже в мережі Інтернет існує величезна кількість проблем, які необхідно вирішувати саме на законодавчому рівні, щоб передбачити санкції за порушення правил і норм. Уже давно стало зрозумілим, що Інтернет все-таки потребує правового регулювання, незважаючи на опір громадськості. Особливо важливим, на нашу думку, є законодавче регулювання порядку створення веб-сайту, а саме необхідно зобов'язати особу, яка бажає створити сайт, надавати свої персональні дані. Ця процедура полегшить процес ідентифікації власника сайту, а відповідно зменшить складність визначення територіального місцезнаходження суб'єкта, який здійснює підприємницьку діяльність в Інтернеті.

На нашу думку, однією із найбільш негативних особливостей Інтернет-відносин є те, що Інтернет багатьом уявляється правовим вакуумом, у якому кожен може робити все, що забажає. Насправді інтернет є реальністю нових інформаційно-комунікаційних відносин у рамках глобалізації. Звичайно, теорія і практика правовідносин в Інтернеті потребує подальшого розвитку і модернізації, однак на сучасному етапі розвитку одним із базових завдань має стати саме розвінчання ілюзії про «простір поза законом».

В. П. Кононець

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СУДОВОЇ РЕФОРМИ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Питанням адміністративного судочинства значну увагу приділяли такі вчені, як Н. Саліщева, В. Сорокін, Б. Лазарев, Ю. Козлов, Ю. Старілов. Нові тенденції відображені у працях В. Авер'янова, А. Селіванова, В. Стефанюка, Ю. Педько, І. Бородіна, О. Кузьменка, В. Перепелюк, М. Тищенко та ін.

Керуючись практикою Європейського суду з прав людини, відзначимо, що виконання судових рішень розглядається як невід'ємна частина судового розгляду в розумінні статті 6 Конвенції, тому забезпечення права на справедливий суд є одним із ключових завдань, яке потрібно досягти судовою реформою[2].

У свою чергу, державою вже здійснено певні кроки до вирішення цієї проблеми. Зокрема, відповідно до судової реформи 2016 року, ініційованої Президентом України, відповідними змінами до Закону України «Про судоустрій і статус суддів» від 2 червня 2016 року було вирішено проблему затягування строків розгляду справ[3].

Прийняття Закону про судоустрій є одним з ключових етапів нормативного забезпечення судової реформи, який відкриває шлях для створення якісно нової моделі функціонування судової влади відповідно до суспільних очікувань і європейських стандартів та задоволення суспільного запиту на справедливий суд, що був однією з основних вимог Революції гідності.

Закон удосконалює процедуру кваліфікаційного оцінювання всіх суддів, розпочату відповідно до Закону України «Про забезпечення права на справедливий суд». Зокрема, оцінювання здійснюватиметься за критеріями компетентності (професійної, особистої, соціальної тощо), професійної етики та доброчесності. Кваліфікаційне оцінювання за критерієм професійної компетентності здійснюватиметься з урахуванням принципів інстанційності та спеціалізації.

Закон передбачає перехід до триланкової судової системи та утворення протягом шести місяців з моменту набуття ним чинності нового Верховного Суду, у складі якого діятимуть Велика Палата, функцією якої є уніфікація судової практики та вирішення юрисдикційних спорів, та чотири касаційні суди, функцією яких є розгляд справ у касаційному порядку.

З метою вирішення цих проблем, а також у відповідь на вимогу про реструктуризацію судової гілки влади, було прийнято три основні закони у межах судової реформи:

1. Про відновлення довіри до судової влади в Україні.
2. Про очищення влади.
3. Про забезпечення права на справедливий суд[4,5].

Ці закони щодо судової системи ще не були введені в дію повною мірою, і багато їхніх аспектів все ще обговорюються, проте вони допомогли запустити судову реформу в Україні.

Можна визнати ті зміни, які вже сталися внаслідок прийняття цих законів: проведено повну перестановку складу кваліфікаційних і дисциплінарних органів, а саме Вищої кваліфікаційної комісії та Вищої ради юстиції; судді отримали право обирати голів судів, що має вирішальне значення для забезпечення незалежності судової системи; розпочато процес переатестації суддів; можна здійснювати відеозйомку судових слухань без дозволу головуєчого судді; розширено перелік дисциплінарних санкцій, що можуть бути застосовані до суддів.

Хоча ці закони породили низку позитивних змін, їх недостатньо для постійних структурних і ефективних зрушень у питанні судової реформи, оскільки є й слабкі сторони, що передують поправкам.

Післяреволюційні спроби реформування судової системи не лише не в змозі задовольнити вимоги громадянського суспільства – вони також породили виклики, що загрожують зруйнувати описані вище позитивні досягнення.

На практиці механізми, розроблені для відбору кандидатів у судді та повторного призначення суддів виявилися неефективними. Закони, прийняті з метою побороти корупцію (наприклад, закони Про відновлення довіри до судової влади і Про забезпечення права на справедливий суд), передбачають перевірку суддів, загальної юрисдикції щодо ймовірного дисциплінарного проступку та звільнення їх у разі порушення присяги. Проте лише кілька суддів були звільнені від моменту прийняття закону.

Процесу переатестації всіх суддів, що передбачена законом «Про справедливий суд», бракує громадського контролю, оскільки громадяни і громадські організації не мають доступу до анкет суддів. Отже, шанси низькі і немає жодних гарантій того, що скарга громадянина вплинула б на конкретне рішення щодо перепризначення суддів. Крім того, єдина санкція, яку передбачає експертиза – це всього лише направлення судді на перепідготовку.

Судді, що звикли працювати в корумпованому середовищі і мати з цього зиск, не готові адаптуватися до інших стандартів. В українських судах досі є судді з корумпованою ментальністю.

Тому щодо низки суддів проводяться розслідування Національним антикорупційним бюро, це стосується тих справ, у яких були винесені злочинні рішення заангажованими суддями.

Тобто проблема є нагальною та гострою, оскільки посадові особи суду, в особі суддів, яких звинувачують у порушенні Конституції, водночас відповідають за відновлення справедливості в країні.

Взаємне прикриття в українській судовій системі – це ще одна проблема, що гальмує реформу. Одеський суддя Олексій Буран, звинувачений в отриманні величезного хабара у розмірі 500 тисяч гривень (близько \$20,000), відкрив вогонь по детективах Національного антикорупційного бюро, що проводили обшук у його домі. Проте Рада суддів України кваліфікувала цей інцидент як підбурювання до самогубства: суддя, який стріляв у представників правоохоронних органів. Зрештою одіозний суддя був затриманий і перебуває під вартою. Ця справа показує, що представники українських судів не готові визнавати злочини, скоєні їхніми колегами. Поборники старої системи стоятимуть до останнього, щоб відбілювати дії своїх колег і зберегти свої посади.

Отже, люди довірятимуть тому суду, який швидко і якісно розгляне справу та справедливо вирішить спір. Суддям слід розуміти глибинну суть верховенства права та відходити від вузьких рамок формального застосування закону, результат якого часто буває несправедливим. Люди, які звертаються до суду, в більшості не є юристами і можуть не розуміти, законним чи незаконним є рішення суду. Проте вони дуже тонко відчують несправедливість судового рішення. Тому судді повинні вміло застосовувати закон та ухвалювати такі рішення, які одночасно є і законними, і справедливими, ухваленими в межах розумних строків і в доступній для людей формі. Громадянам має бути зрозумілою логіка дій суду. За такої умови суспільство повертатиметься до суду.

Бібліографічні посилання

1. Конституція України зі змінами від 01 січня 2005 року // Відомості Верховної Ради України від 23.07.1996 - 1996 г., № 30. - Ст. 141.
2. Конвенція про захист прав, основних свобод людини від 4 листопада 1950 р. Ратифікована Україною 17 липня 1997 р (розділ II)
3. Закон України «Про судоустрій і статус суддів» від 02.06.2016 № 1402-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1402-19>

4. Закон України Про відновлення довіри до судової влади в Україні Про відновлення довіри до судової влади в Україні Верховна Рада України; Закон від 08.04.2014 № 1188-VII

5. Закон України Про забезпечення права на справедливий суд. 1402-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1402-19>

А. Е. Куля

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

МЕДІАТИЗАЦІЯ СУСПІЛЬСТВА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЖУРНАЛІСТИКУ

Сьогодні все більше набуває актуальності медіатизація суспільства – цілкова залежність від медіа. Це проявляється як в синхронізації людини зі смартфонами та комп'ютерами, так і в постійному інтерактивному зв'язку з інформаційними продуктами. Звична до сприйняття «людина соціальна» (термін А. Моля) перетворюється на цілковито нову, до недавнього часу окреслену тільки у фантастичній літературі людину медійну, що несе за собою докорінну зміну соціальної комунікації.

Розвиток інформаційних технологій призвів до масовізації журналістики. Це цілком відповідає характеру інформаційної епохи. Завдяки YouTube каналам та соціальним мережам кожен може відчувати себе журналістом. Людині достатньо опинитися на місці пригоди, зафіксувати її на смартфон та опублікувати на своїй сторінці, блозі або інтернет-каналі. Висока розподільна здатність зображення та штучні фільтри, які вирівнюють брак освітлення, можуть зробити відеоматеріал не гіршим, ніж той, що транслюється центральними телеканалами, за винятком того, що людина може не дотримуватись композиції кадру і фіксувати подію, так би мовити, суб'єктивно. Підпис до матеріалу буде водночас окреслювати подробиці і до того ж виступати свідченням очевидця, до якого обов'язково апелюють професійні журналістські матеріали. Користувачі соцмереж претендують на те, щоб стати не лише журналістами, а й аналітиками, політиками і спеціалістами з різних питань, адже публікації можуть являти собою не тільки інформаційне повідомлення, а й коментар.

Російська дослідниця М. Вартанова наголошує на тому, що медійне середовище неймовірно розширилося. Говорячи про «людину медійну»,

науковці мають на увазі зв'язок людини з усім медіапростором, що включає як традиційні форми ЗМІ у вигляді газет, журналів і телебачення, так і нові платформи доступу до цифрових середовищ. Медійний світ став всеосяжним, і щоб зрозуміти, чи може людина з медійної знову стати природною, необхідно повністю виключити її з медійного середовища, з усього соціального, культурного простору, в якому вона живе, адже і воно сьогодні значною мірою медіатизоване. «Сама ідея «людини медійної» – це ідея людини, існування якої безпосередньо формується процесом отримання, споживання і осмислення медіатизованої інформації, медійним середовищем».

Зворотньою стороною медійності виступає те, що людина більше не обмежується споживанням інформації, вона намагається продукувати її, впливати на неї, виражаючи свої враження, спостереження.

Найчастіше авторитетами пересічних користувачів стають друзі, а також незрозумілі, але дуже популярні персонажі, які можуть навіть не існувати в реальності. І це в свою чергу потребує формування навичок поведінки в новому медіасередовищі, щоб людина себе не тільки творчо реалізовувала і розважала, а й захищалася від цієї інформації. Людина в медіа повинна орієнтуватися так само добре, як, наприклад, пішохід вільно орієнтується в дорожньому русі сучасного міста.

Останнім часом можна констатувати, що, з одного боку, соцмережі стали своєрідним смітником, повним інформаційного сміття, але з іншого – вони часто виявляються більш авторитетними, ніж ЗМІ та інтернетпортали. Люди, які активно публікують інформаційні повідомлення та своє бачення дійсності, здебільшого не навчалися професійним навичкам, але вони беззаперечно є лідерами думок.

Отже, медіатизація швидкими темпами проникає у всі сфери життя суспільства. З одного боку, вона відкриває нові горизонти у творчості та самореалізації індивідів, а з іншого – робить їх залежними від різноманітних гаджетів, налаштовуючи на сприйняття лише спрощеної медіатизованої інформації, тим самим атрофуючи здатність до критичного мислення. Відкривши небувалі раніше можливості, людина бере на себе нові соціальні ролі, не маючи до того професійних навичок. Відтак практично кожен свідомий користувач інтернету не тільки споживає інформацію, а й продукує її, виступаючи журналістом або аналітиком, що розмиває межі традиційних ЗМІ і наповнює мережу здебільшого інформаційно безкорисними, але цікавими для маси новинами. Це призводить до того, що людині необхідно розвивати в собі навички пересування в інформаційному просторі, відділяючи сприйняття корисної інформації від марної трати часу. Ера соціальної людини з її традиціями і цінностями фізичної взаємодії поступово замінюється медійним способом

життя – завжди онлайн, у курсі всього, віртуально активний. Через недостатню сформованість цієї тенденції її переваги поки що залишаються неоднозначними.

Бібліографічні посилання

1. Вартанова Е.Л. От человека социального – к человеку медийному // От Книги до Интернета: десять лет спустя. – М.: Медиа-Мир, 2009. – С. 3-15.
2. Вартанова «Человек медийный» – новая ступень эволюции или приложение к гаджету? – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.nkj.ru/open/27523/>
3. Иванов Д. Общество как виртуальная реальность // Информационное общество. Сборник - М.: ООО «Изд-во АСТ» 2004. – С. 452-507
4. Марков Ю. Человек в эпоху масс-медиа // Информационное общество. Сборник – М.: ООО «Изд-во АСТ» 2004. – с. 452-507
5. Моль. А. Социодинамика культуры: Пер. с фр. / Предисл. Б.В. Бирюкова. Изд. 3-е. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 416 с.

О. П. Литвин

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

МЕДИЧНИЙ ПРАЦІВНИК ЯК СУБ'ЄКТ МЕДИЧНИХ ПРАВОВІДНОСИН

Якщо розглядати професію лікаря як одну з найдавніших та благородних справ, варто відмітити, що допомога хворим людям, а саме пацієнтам (як другій стороні у медичних правовідносинах), потребує постійного вдосконалення, великих знань, високої майстерності, дотримання клятви Гіпократата та норм біоетики. Саме завданням лікаря є допомога хворому віднайти її велич і гідність, враховуючи ті приниження та обмеження, які відчуває людина через хворобу. І незважаючи на те, що стан здоров'я у багатьох випадках залежить від самої людини, від способу її життя, від ставлення до самої себе, на лікаря покладаються обов'язки своєчасно надати кваліфіковану медичну допомогу, а іноді й дати надію на подальше життя пацієнта.

Основним документом для медичної галузі є Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19 листопада 1992 р. № 2801-ХІІ, зі змінами та доповненнями (далі Основи). Саме цим нормативно-правовим актом визначено правовий статус медичного працівника, визначено перелік його основних прав та обов'язків. Згідно зі ст. 74 Основ медичною і фармацевтичною діяльністю можуть займатися особи, які мають відповідну спеціальну освіту і відповідають єдиним кваліфікаційним вимогам. Як виняток за спеціальним дозволом Міністерства охорони здоров'я України або уповноваженого ним органу охорони здоров'я без спеціальної освіти дозволяється діяльність у галузі народної і нетрадиційної медицини. Відповідно до Основ професійна допомога, яка надається медичними працівниками, поділяється на: 1) первинну; 2) спеціалізовану (вторинну); 3) високоспеціалізовану (третинну); 4) паліативну; 5) екстрену. Медична допомога згідно з медичним законодавством визначається як діяльність професійно підготовлених медичних працівників, спрямована на профілактику, діагностику, лікування та реабілітацію у зв'язку з хворобами, травмами, отруєннями і патологічними станами, а також у зв'язку з вагітністю та пологами.

Лікуючим лікарем з надання первинної медичної допомоги пацієнтові є лікар загальної практики – сімейний лікар центру первинної медичної допомоги або лікар загальної практики – сімейний лікар, що провадить господарську діяльність з медичної практики як фізична особа. Лікуючим лікарем з надання вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги є лікар закладу охорони здоров'я, де надається така допомога, або лікар, що провадить господарську діяльність з медичної практики як фізична особа – підприємець, які отримали підготовку за відповідною спеціальністю (крім спеціальності «загальна практика-сімейна медицина»). Лікуючим лікарем з надання третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги є лікар закладу охорони здоров'я, що забезпечує надання такої допомоги, який отримав підготовку за відповідною спеціальністю і має кваліфікаційну категорію не нижче першої.

Паліативна допомога надається медичними працівниками на останніх стадіях перебігу невиліковних захворювань пацієнтів, вона включає в себе комплекс заходів, які спрямовані на полегшення фізичних та емоційних страждань пацієнтів, а також надання психосоціальної і моральної підтримки членам їхніх сімей. Говорячи про доступність цього виду медичної допомоги, можна дійти висновку, що така допомога на сьогодні має право на життя у більшості випадків саме як медична послуга, оскільки в рамках роботи медичних закладів стандарти паліативної

допомоги в Україні поки що не відповідають загальноєвропейським. Також треба брати приклад з європейських країн у питанні створення не лише амбулаторної паліативної допомоги (як у Німеччині), створення хоспісів, а й «стаціонару вдома» (як у Фінляндії, Данії, Нідерландах), центрів паліативного догляду (як у Польщі, Чехії, Угорщині). Або брати приклад з Франції, де створені мобільні групи з надання паліативної допомоги, оскільки більшість інкурабельних пацієнтів бажають завершити своє життя у власному домі.

Згідно з законодавством України у сфері охорони здоров'я медичний працівник – це спеціаліст, який має відповідну професійну освіту, підготовку та кваліфікацію і завданням якого є здійснення медичної діяльності. До медичних працівників відносять: 1) лікаря, який закінчив вищий медичний заклад і отримав диплом державного зразка з відповідної спеціальності; 2) студента вищого або середнього медичного навчального закладу, в особливих передбачених законодавством випадках; 3) осіб, які мають незакінчену вищу медичну освіту; 4) середній медичний персонал – осіб, які закінчили медичні середні спеціалізовані навчальні заклади і отримали диплом фельдшера або медичної сестри; 5) осіб, які отримали медичну підготовку в зарубіжних країнах і отримали дозвіл здійснювати професійну діяльність на території України у встановленому законодавством порядку; 6) осіб, які отримали дозвіл здійснювати діяльність цілителя відповідно до законодавства України.

Для того, щоб бути суб'єктом медичних правовідносин, необхідно мати правоздатність і дієздатність, які об'єднані поняттям правосуб'єктності. Під правосуб'єктністю медичного працівника варто розуміти передбачену нормами права здатність і можливість мати і користуватися суб'єктивними правами і нести юридичні обов'язки, про що іноді забувають суб'єкти медичних правовідносин, займаючись професійною діяльністю. Також необхідною умовою поліпшення роботи спеціалістів є підвищення кваліфікації. А оскільки у сфері охорони здоров'я відбуваються суттєві реформи та від професійних дій медичних працівників залежать життя та здоров'я населення України (як пацієнтів), є надзвичайна необхідність у вчасному та якісному проходженні курсів з підвищення кваліфікації саме для тих, хто надає медичні послуги. Лікарі, згідно з медичним законодавством України, зобов'язані раз на 5 років прослуховувати курси підвищення кваліфікації в медичних закладах післядипломної освіти.

А. А. Маслова

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

МЕТАКОГНІТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК УМОВА УСПІШНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНИХ ФУНКЦІЙ СУБ'ЄКТІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Структурно-змістовний характер навчальної діяльності у виші, з властивою їй багатозадачністю, вимагає від студентів реалізації більш операціонально і змістовно складних навчальних дій. Однією з провідних умов успішної реалізації пізнавальних функцій суб'єктів вищої освіти є рівень сформованості когнітивних здібностей.

Специфіка провідного завдання суб'єкта навчальної діяльності у вищій школі полягає не стільки у формуванні системи знань та умінь і розвитку основних інтелектуальних здібностей, скільки у становленні системи метакогнітивних якостей, які забезпечують пізнавальну саморегуляцію студента задля оволодіння професійною кваліфікацією на рівні майстерності.

Розгляд метакогнітивних якостей у контексті компетентності дає можливість подивитись на проблему в аспекті суб'єкта діяльності. Дослідники (В. А. Адольф, В. І. Байденко, Е. Ф. Зеер і ін.) справедливо вважають, що компетентність інтегрує цілий спектр особистісно-професійних якостей.

Умовою успішної реалізації пізнавальних функцій суб'єктами навчання є не саме засвоєння знань, а здатність керувати власними процесами пізнання (Дж. Борковски, М.Карп, М. Пресли). Так, метапізнання розглядається як процес, у якому суб'єкт не тільки виконує пізнавальні дії, а й контролює їх розвиток. Суб'єкт, з цієї точки зору, має уявлення про структуру та роботу своєї пізнавальної системи.

Як зазначає А. А. Карпов, метапізнання умовно можна представити двома категоріями: знання про пізнання і регуляція пізнання. Таким чином, метакогнітивна компетентність виступає системотвірним чинником рефлексивної, прогностичної та виконавчої компетентностей суб'єкта навчання.

Тож завдання оцінки умов успішної реалізації пізнавальних функцій передбачає, на наш погляд, оцінювання принаймні трьох видів компетентностей, якими людина оволодіває в процесі навчання та життєдіяльності.

Рефлексивна компетентність полягає у відстеженні процесу власної пізнавальної діяльності, що передбачає саморегуляцію процесу переробки інформації, прагнення використовувати ефективні способи регуляції

пізнання, критичність і дискусійність, вміння шукати інформацію. В. В. Давидов підкреслює, що завдяки рефлексії суб'єкт «розглядає підстави своїх власних розумових дій».

Прогностична компетентність спрямована на організацію і управління навчальною діяльністю, конструювання ефективних моделей діяльності та розвитку соціальної взаємодії, суб'єкт-суб'єктного пізнання, здатності планувати, оцінювати, вибирати стратегії свого навчання.

Виконавча компетентність проявляє себе у використанні в навчальній діяльності набутого досвіду, управлінні навчальним процесом і сприянні підвищенню його ефективності за допомогою організації доцільного виконання завдань; організації самостійної роботи та співпраці, у внесенні корективів до цільового компоненту та змісту навчальної діяльності відповідно до поставлених завдань; у внесенні змін до системи обраних форм і методів навчання.

Описані новоутворення належать до системи метакогнітивної компетентності, оскільки забезпечують реалізацію саморегуляції пізнавальної діяльності.

Важливо зазначити, що високий рівень розвитку когнітивних навчальних стратегій детермінує спрямованість особистості на *самоефективність*, що проявляється у впевненості в самоефективності (А.Бандура), як суб'єктивне становлення індивіда до самого себе, як потенційно успішного у вирішенні тих чи тих завдань.

На етапі професійного навчання студент змушений вирішувати низку різноманітних і складних завдань, а також стикається з великою кількістю висунутих вимог. Тому впевненість у самоефективності – невід'ємний компонент успішної пізнавальної діяльності.

Від рівня сформованості метакогнітивних компетентностей та відчуття самоефективності залежать ключові аспекти якості життя, операціоналізовані в різних формах відчуття благополуччя, а саме: суб'єктивного, соціального та психологічного (Е. Дінер, К. Ріфф, Б.С. Братусь). Благополуччя переживається як суб'єктивне самовідчуття цілісності і осмисленості індивідом свого буття. Ознаки психологічного благополуччя притаманні людині, яка чітко усвідомлює свої життєві цілі й послідовно їх реалізовує, зокрема в навчанні.

Крім того, ми припускаємо, що на результативність навчальної діяльності впливає сформованість у студентів позитивних цінностей (К. Петерсон, М. Селігман), найважливішою серед яких є цінність «Мудрість» і відповідні позитивні особистісні властивості: відкритість новому, креативність, любов до пізнання, допитливість. Завдяки реалізації цих диспозицій студент відчуває задоволеність собою як суб'єктом

навчальння, що сприяє формуванню та реалізації названих компетентностей.

Такий системний підхід дає можливість розглядати категорію компетентності не тільки як інтегральну особистісну характеристику, але і як умову індивідуально-орієнтованого освітнього процесу, зверненого до свідомості студента, його особистісних структур.

О. В. Миславець

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

МІГРАНТИ В СУЧАСНОМУ УКРАЇНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ: ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТУРНОЇ ТРАНСМІСІЇ

В умовах сьогодення надзвичайно важливим чинником розвитку суспільства є міграційний фактор. Посилаючись на реальні вектори світового розвитку, зазначимо, що війни, державні перевороти, економічні та політичні кризи сприяють масовому відтоку людей з одних регіонів в інші, з більш стабільними умовами життя. І якщо на рівні міждержавної взаємодії це питання активно артикулюється, то про особливості інкорпорації мігрантів в умовах регіонального розрізу говорять як про периферійну проблему.

Серед держав, що зіткнулися з напливом внутрішньо переміщених осіб, є й Україна. Затяжна політична криза і наявність збройного конфлікту спричинили як появу цієї соціальної групи, так і її значну кількість. Так, згідно з даними Міністерства соціальної політики України на грудень 2016 р., зафіксовано 1 млн 654 тис. ВПО з окупованих територій Донецької та Луганської областей і Криму. Серед областей, куди виїхала найбільша частина ВПО, – Харківська, м. Київ, Запорізька, Дніпропетровська області.

Зрозуміло, що в таких умовах постає проблема соціокультурної взаємодії ВПО та місцевого населення, що загострюється наявністю на території України соціокультурно диференційованих територіальних анклавів, які різняться мовою, культурною та історичною пам'яттю, етнічною близькістю тощо.

Названі процеси можуть бути пояснені за допомогою концептів «культурної» та «акультураційної» трансмісії. Культурна трансмісія - це процес, завдяки якому культура передається від попередніх поколінь до наступних через навчання. У нашому випадку мова може йти про збереження якихось специфічних регіональних повсякденних практик, уявлень, історичної пам'яті, діалектизмів, стереотипів тощо. При цьому

ВПО постійно контактують з населенням того регіону, який обрали для переміщення. В результаті такого контакту відбувається певна зміна культури як ВПО, так і постійного населення, яка має назву акультураційної трансмісії. Спираючись на чотириступінчасту модель акультурації Дж. У. Беррі, можна виокремити такі стратегії поведінки мігранта: інтеграція, асиміляція, сепарація, маргіналізація. Більшість також виробляє низку стратегій стосовно мігрантів, серед яких виділяють: стратегії мультикультуралізму, «плавильного котла», сегрегації та виключення.

Основна маса переселенців прагне успішно інтегруватися на новому місці, а індекси комфортності та масові опитування підтверджують загалом добросусідське ставлення більшості до них. Однак інформація, отримана в ході багатьох досліджень, підкреслює факт наявності бар'єрів сприйняття, одним з яких є соціокультурна відмінність регіонів України, а особливо за напрямком «Схід – Захід», яка не нівелювалася, а, навпаки, артикулювалася українським політикумом протягом років.

У дослідженні «Сучасні українські внутрішньо переміщені особи: основні причини, стратегії переселення та проблеми адаптації», проведене О. Міхеєвою та В. Середюю, ВПО зі Східних регіонів відзначають, що за власним переконанням чи уявленнями членів родини ніколи не поїдуть до Західної України, оскільки це культурно інший регіон, де за всіма критеріями вони будуть відчувати себе чужими. Тобто на рівні вертикальної і горизонтальної культурної трансмісії йде формування образу, а значить і певної моделі поведінки, яка лягає на загальну матрицю взаємодії в регіональному розрізі. Ситуація може також ускладнитися в результаті того, що навіть у культурно близьких для ВПО регіонах, першочергові установки на легку адаптацію не були виправдані через негативне ставлення місцевих, що призвело до програвання негативних акультураційних стратегій сегрегації.

Ще одним бар'єром, який ускладнює цей процес, є упереджене ставлення до названої групи. Серед основних стереотипів, що провокують упереджене ставлення до переселенців в Україні та відтворення стратегій сегрегації й виключення, можемо віднести такі: переселенці з Донецька та Луганська ведуть себе недоброзичливо; всі ВПО підтримують сепаратизм; ВПО «забирають» соціальні блага, є утриманнями і причиною зростання цін і безробіття; чоловіки зі Сходу повинні захищати «свої землі»; переселенці ненадійні орендарі; переселенці забирають роботу у місцевих і вимагають високу заробітну плату. Такі висновки були зроблені за допомогою досліджень Київського міжнародного інституту соціології, дослідженню за підтримки ЄС «Україна. Міграційний профіль» та низки

місцевих опитувань у Вінницькій, Київській, Львівській, Херсонській областях.

Отже, ці бар'єри створюють простір для реалізації в Україні таких стратегій акультураційної трансмісії щодо ВПО як акторів меншості та більшості, як сегрегація-сепарація, виключення-маргіналізація.

Дещо інша ситуація програвання акультураційних стратегій у кримчан, а особливо у кримських татар. Важливо відзначити, що кримські-татари являють собою досить згуртовану етнічну спільність, що характеризує їхні стратегії адаптації по-іншому. Особливість акультураційних стратегій татар зумовлюється дуальністю системи їх впровадження в нове соціокультурне середовище, так одночасно бажаючи інтегруватися, вони борються з можливим чинником асиміляції, що дозволяє їм при бажанні активно вдаватися до стратегії виключення. Однак, при впровадженні стратегії мультикультуралізму більшістю йде обмін культурним досвідом, що сприяє зняттю бар'єрів у пізнанні обох сторін взаємодії.

У висновку, варто зазначити, що в умовах антагоністичних моделей сприйняття, первинні установки на взаємодію можуть бути негативними, однак за допомогою правильної політики інтеграції з боку держави та в умовах мирного ставлення до переселенців і спілкування з місцевими жителями, поступово починають відтворюватися позитивні стратегії акультурації, що свідчить про можливість подальшого подолання ментально негативних культурних бар'єрів у соціокультурному просторі як України, так і світу зокрема.

Mariia Mikheichenko

Oles Honchar Dnipropetrovsk National University

**UKRAINIAN CIVIL SOCIETY DEVELOPMENT
AFTER THE EVENTS OF EUROMAIDAN IN TERMS
OF DEMOCRATIC TRANSITION: ENGAGEMENT OUTCOMES**

Following thesis providing a preliminary overview on civil society development and activities in relation to the Ukrainian crisis. For the purpose of this research, civil society considered as a social space outside governmental, business-oriented and family relationships and activities, where individuals voluntarily engage in forms of public participation and action around shared interests, purposes or values.

In the following discussion, we shall explain peculiarities of functioning of CSOs in Ukraine: main indicators, the strategies and possible pathways of state funding of civil society organizations, the activities of civil society organizations, participation and cooperation among various types of civil society organization, such as religious institutions, community-based organizations, political parties and the media enhance social cohesion.

In research of M. Ghosh, it is stated that “the strength of civil society in Ukraine has been tested by time. Confronting historical socio-political challenges, ranging from political impasse, internal civil warlike conditions to external threats and aggression, from the Orange revolution in 2004 –2005 to the Euromaidan uprising that started at the end of 2013, civil society in Ukraine is marked by spontaneous unity, commitment, and speedy mobilization of resources, logistics and social capital. It benefits from a confluence of grassroots activism, social networks and formalized institutions” [2].

In June 2014 the US Agency for International Development (USAID) analysed the Index of sustainability of non-governmental organizations and published a report, where, in particular, was given analytical description of the events of late 2013 – early 2014. According to experts, the events during the Revolution of Dignity showed government's failure to respond to the needs of citizens, low confidence in ability of the opposition to meet peoples' expectations. However, experts pointed out those public protests during this period had a clear impact on public attitudes to the organization. These civil society organizations initiated the protests primarily led by individuals, called “volunteers” [1].

Despite crisis conditions, Ukrainian civil society tried to develop dialogue and to bring positive changes on people's life. In the current economic crisis, political turmoil and corruption, civil society has become a systemic tool in policymaking, relying on outreach through grassroots communication, social and new media networks.

We noted some positive developments in the legal environment, financial viability, conducting advocate hand-campaigns and attitudes to civil society by the public. It must be underlined that events of Euromaidan increased the level of public trust in the CSO.

According to the Charity Fund Creative Centre, which annually participates in preparing sustainability index of governmental and non-governmental institutions in Ukraine, the overall sustainability of the CSO sector in 2014 increased. Positive changes recorded in the organizational simplification, public representation and publics' attitude to CSOs [1].

Experts point out that despite the diversification of sources of CSO their revenues and improvement in financial management activities in 2014 has not been changed. Moreover, it must be told, that there is no visible changes in

legal environment of CSOs. Due to its role in the Revolution of Dignity, civil society has identified the CSO as a major player that initiate the common society regulations. Reputation and trust in NGOs has increased, as well as support of CSOs by citizens [1].

Annexation of the Crimea and the Russian Federation foreign aggression has caused a powerful patriotic exaltation in most Ukrainian citizens, prompting them to action aimed in defence of the Motherland. Ukrainian civil society development process accompanied by military aggression, struggle for independence, sovereignty and territorial unity etc.

Also, this stage of civil society development is also marked by the further polarization of the eastern and the southern parts of Ukraine and the emergence of divisive separatist forces favouring unification with Russia.

We look first at the fostering a favourable environment for Ukrainian civil society development: the adoption of a new Law on Civic Organizations, the process for registering civil society organizations: European practice for Ukrainian initiatives. Revealed peculiarities of social dialog in Ukraine.

Ukraine's civil society is uniquely experienced in nonaggression and using non-violent tools for making civil demands, even though strikes and economic blockades are not yet common practice. It is well placed to face the post-crisis development challenges: more transparency, overcoming socio-political polarization and establishing a human rights-based approach to heal the broken fabric of a fragmented community. This will be successful only if, in parallel, genuine reform of the law enforcement and the judicial system is undertaken, with more assistance from the international and especially the European community.

As a result of the research, must be stated that the most important issue is the problem of forming the basis of the interim government's agenda for change, which includes dealing with emergency threats to Ukraine's sovereignty, security, safety, law and order.

References

1. Розвиток громадянського суспільства в Україні.- [Електронний ресурс]. – Режим доступу -http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/Korniyevskiy_12_11-58701.pdf
2. Ghosh M. In Search of Sustainability. Civil Society in Ukraine. - [Electronic resource]. – Retrieved from: <http://library.fes.de/pdf-files/id-moe/10862.pdf>
3. The Maidan and Beyond - [Electronic resource]. – Retrieved from:<http://www.journalofdemocracy.org/sites/default/files/Ukraine-25-3.pdf>

І. С. Накашидзе

*Дніпропетровський національний університет
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна*

ЖАНР КАНТАТИ У ЛІРИЦІ ЯРА СЛАВУТИЧА

У творчості Яра Славутича серед віршів, які за жанровими ознаками близькі до канонічних форм італійської поезії XIV-XVIII ст., зустрічаються кантати. Загалом кантата (італ. *cantata* – співаю) – "великий вокально-інструментальний твір для солістів, хору та оркестру; віршовано-музичний твір, що виконується переважно з урочистої нагоди" [1, с. 328]. В античній поезії кантатою називали вірш, близький до оди. "У ньому широко використовувалися міфологічні сюжети, алегорії, стилістичні фігури з метою звеличення героїв та прославлення видатних подій" [1, с. 328]. Одним із зразків цього жанру можна вважати вірш Т. Шевченка "Радуйся, ниво неpolitая", покладений на музику М. Лисенком.

Кантата "Слава Мазепі" Яра Славутича складається з трьох частин. Вона відповідає усім вимогам жанру. Вірш має урочистий, величальний характер, що наближає його до оди. Поет показує гетьмана як мудрого державного діяча, борця за незалежність України від Московії, в останні роки його життя. У першій частині є строфа, яка виконує функцію приспіву:

Слава тобі, велемудрий гетьмане,
Шана й доземний уклін!
Батьківське слово твоє полум'яне
Кличе до бою – як дзвін [4, с. 163].

Наведені рядки визначають основну тональність оповіді. Яр Славутич возвеличує українського гетьмана та прославляє битву під Полтавою, коли "Карла й Мазепи збройні лави / Подужав лютий кат Петро" [4, с. 163]. До речі, музику до кантати "Слава Мазепі" написав М. Фоменко, створивши музичний твір "для квартету з двох сопрано, двох альтів, а також для двох сопрано і двох альтів" [3, с. 651]. Його виконання вимагає музичного хисту й високої техніки виконання.

Кантатою є вірш Яра Славутича "Не загарбники з дальніх імперій...". У ньому вшановано перших українських поселенців у Канаді. Тема вірша розгортається на епізоді, в якому йдеться про те, як, емігрувавши до Канади в пошуках кращого життя, його герої – "Єлиняк, Пилипівський, Леськів" та інші – почали працювати на землі. Таким чином акцентовано риси, характерні для українського менталітету: "Щоб лягала подільська

пшениця / В плідні лона нової землі" [4, с. 187]. М. Михайловський наголошує, що у цих рядках виражається "імпульс кантати, дума, як у тих народних епічних творах, що їх співали протягом віків" [2, с. 656]. Через умовне порівняння канадської землі і української перша постає як нова знайдена батьківщина. Автор виголошує славу українцям, які освоїлися на новій землі:

І злітали, спрагливі причалу,
Золотими крилами врожаї.
Слава й честь українському ралу,
Що відкрило канадські краї [4, с. 187].

Урочистість тональності, порівняння "золотими крилами" є тими ознаками, які надають віршеві звучання, характерного для кантати. Тематично цей вірш близький до вірша "Слава ралові", в якому автор прославляє українських людей, які переборили труднощі та освоїли чужу землю, зробивши її своєю. Кантата "Не загарбники з дальніх імперій..." має спільні риси з такими жанрами лірики, як ода, присвята (вірш має епіграф: "Пам'яті перших українських поселенців") та епітафія (вірш завершується рядками, які зазвичай виголошують при поминанні померлих: "Спочивайте в пухнастих покрывах" і "Хай не стане вам плуг на заваді, / Хай лягає вам пухом земля" [4, с. 187]).

Музику на слова цього вірша написав С. Яременко для змішаного хору та баритону в супроводі оркестру. "Відразу ж виявляється його національний характер, звернення до розпорошеного тепер по всьому світі українського народу. Звідси й виходить прагнення композитора говорити українською музичною мовою" [2, с. 656], – зауважує М. Михайловський. Вірш "Слава ралові" став однією з частин кантати "Не загарбники з дальніх імперій...", що стало музичним твором, відомим під назвою "Слава ралові". Мелодійності вірша сприяє перехресна схема римування абаб. У вірші одна строфа слугує приспівом, що є носієм головної думки твору:

Слава ралові, слава плугові,
Українським рукам хвала!
Диким преріям, наче другові,
Доля подвиги прирекла [4, с. 198].

Таким чином, Яр Славутич прославляє українських хліборобів, які оселилися в Канаді, освоїли землю й виростили "необмірені врожаї". До речі, кантата "Не загарбники з дальніх імперій..." була нагороджена грошовою премією з фонду ім. Лариси Целевич при головному управлінні Об'єднання Жінок Оборони Чотирьох Свобід України на конкурсі 1981 р.

Бібліографічні посилання

1. Літературознавчий словник-довідник / За ред. Р. Т. Гром'яка, Ю. І. Коваліва, В. І. Терешка. – К.: ВЦ "Академія", 2007. – 753 с.
2. Михайловський М. Цінний внесок в українську музику (п'ятий і шостий збірники пісень на слова Яра Славутича) / М. Михайловський // Творчість Яра Славутича: Кн. II. – К: Дніпро; Едмонтон: Славута, 1997. – С. 662-665.
3. Намурен М. 3 музичних видань / М. Намурен // Творчість Яра Славутича: Кн. II. – К: Дніпро; Едмонтон: Славута, 1997. – С. 651-653.
4. Славутич Яр. Твори. [У 5 т.] / Яр Славутич. – Т. 1: Поезії (1937-1997). – Київ: Дніпро, Едмонтон: Славута, 1998. – 470 с.

Д. М. Новикова

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**РЕКЛАМА ЯК КАНАЛ ПРЕЗЕНТАЦІЇ
ЦІННОСТЕЙ ГЛАМУРУ**

Трансформація ціннісно-нормативної системи пострадянського суспільства вплинула на появу підвищеної уваги до споживчої проблематики, зокрема теми гламуру як універсальної характеристики та естетики сучасності.

Сучасну стадію постіндустріального суспільства деякі дослідники ідентифікують як глем-капіталізм. Домінуючим маркером ідеології глем-капіталізму стає гламур як соціокультурний феномен та певний тип економіки. Під впливом комерціалізації та реклами споживання формується як ірраціональна стратегія, яка апелює до емоцій та бажань. Саме реклама стає механізмом ретрансляції та репрезентації основних цінностей глем-капіталізму завдяки успішному використанню елементів гламуру в своєму контенті.

Неодноразово багато науковців зверталися у своїх роботах до вивчення реклами як визначального фактору поширення масового споживання. Серед них доречно буде згадати Ж.Бодрійяра, І.Гофмана, Гі Дебора, Р.Барта, П.Бурдье, В.Зомбарта. Однак у контексті сучасних тенденцій розвитку глем-капіталізму реклама як канал поширення цінностей гламуру недостатньо висвітлена.

Канали або інструменти соціального контролю в глем-капіталізмі, за допомогою яких транслюються і поширюються норми та цінності

суспільства споживання, – це нові медіа, інтернет, засоби масової інформації (ЗМІ) і реклама як новий вид комунікації, глянець, поради «селебрітіз», телесеріали і чутки. В основі цієї системи соціального контролю лежать апелювання до емоцій, стратегія спокуси та культивуція бажань.

Універсальність феномену глему зумовлена трансляцією гламурного дискурсу та окремих його компонентів у ЗМІ, а також значним поширенням у масовому споживанні і культурі, у результаті чого, його візуальній експансії піддаються всі верстви населення.

У сучасній рекламі, очевидно, домінувальним соціокультурним дискурсом стає «гламур». Гламур задає фундаментальну і універсальну логіку діяльності, що відтворює і розвиває нову версію капіталізму - глем-економіку.

Реклама, як дискурс глем-культури, будується на таких базових концептуальних формулах–змістах, як «enjoy yourself», «бери від життя все», «живи граючи», «не бери нічого в голову», «не обтяжуй ближнього свого», «я цього варта», «стань зіркою», «рівняння на зірок», «жити добре, а добре жити ще краще», «бренд – всьому голова», «імідж – це все», «йди в ногу з модою». При цьому відбувається активне поширення основних п'яти елементів формули гламуру (розкоші, екзотики, еротики, «рожевого», «блондинистого») з активним застосуванням «принципу гарячої десятки» (топ-лист, рейтинг, хіт-парад).

Сучасне рекламне повідомлення сприяє інкорпоруванню основних елементів гламуру в споживачькі практики. Гламур провокує поширення активного споживання через декілька основних причин. По-перше, превалююча ідея рекламного контексту – це щастя, краса, молодість, здоров'я, успішність, любов, належність до бажаної групи. Такі цінності «гламурної культури» досить часто транслюються у рекламних повідомленнях. По-друге, єдиною можливістю досягнути цих цінностей може стати купівля «свідка» або його «замінника» зі світу товарів. Така легенда нової ідеології гламурного споживання [1].

Сьогодні велике значення в процесі формування споживчих уподобань має позиціонування «речі» в рекламі. Однак у цьому випадку мова йде не про формування стандартів споживання, а про підштовхування індивіда до необхідності виходу зі стереотипів. Адже ідеальну поведінку споживача в суспільстві глем-капіталізму можна охарактеризувати як ірраціональну, афективну та нелогічну. Реклама від простого інформування перейшла спочатку до навіювання, а потім, згідно з Паккардом, до «непомітного навіювання», нині ж її мета – керувати споживанням і, відповідно, соціумом через споживання. За допомогою спеціальних кодів реклама маніпулює бажаннями, вчинками і поведінкою

людини. Нав'язуючи їй ту чи ту ідентичність, вона бере на себе «моральну відповідальність за все суспільство загалом, впроваджуючи гедоністичну мораль чистого задоволення, створюючи в лоні надцивілізованого суспільства нову природність» [2, с.200]. Створення потреб у процесі демонстрації товару, на думку П.Бурдьє, заміщує нормативне регулювання. Таким чином, реклама займає місце ідеологічної індоктринації, а спокуси замінюють нагляд і примус. Відтак спокуса, як одна з форм сучасного соціального контролю пропонує нескінченний потік нових послуг і товарів, актуалізуючи бажання. В рамках суспільства споживання, рекламні носії слід ідентифікувати як медіатор між споживачем і суспільством. Вибір споживача, заснований на інтуїції або довірі до реклами, часом приймає форму залежності від бажання, культивованого ЗМІ.

Головною метою рекламного повідомлення стає формування привабливого образу власника речі, бренду, товару та способу його використання. Цей процес являє собою основу процесу віртуалізації. Таким чином, реклама відтворює не речі, а їх образи (привабливості, респектабельності, престижності), готові для споживання. Ці образи мають бути привабливими, щоб мати попит. На думку автора теорії глем-капіталізму Д. Іванова, своєрідність унікальних процесів гламуризації полягає в тому, що вони є наслідком віртуалізації суспільства. Саме завдяки ЗМІ та рекламі гламур трансформується в універсальну характеристику суспільства споживання [3].

У висновку слід зазначити, що в рекламі домінувальним соціокультурним стилем стає «гламур». У ХХІ столітті реклама товарів і послуг формує бажання, моду, норми і правила поведінки, споживчі інтереси, інкорпорує нові ціннісні коди гламуру безпосередньо в споживчі практики. Вона визначає взаємодію в суспільстві, виступаючи каналом трансляції культурних норм і цінностей гламуру, а також стає одним з домінувальних механізмів впливу на масову свідомість. Отож, сьогодні споживання виходить за рамки звичних уявлень: воно віртуалізується та перетворюється на «модну практику» передусім саме завдяки рекламній фетишизації товару.

Бібліографічні посилання

1. Зверева, В. Позывные гламура. Гламур: культурная экспансия или новая идеология? [Електронний ресурс] / В. Зверева // Искусство кино. – 2006. – №11. – (Режим доступу): <http://kinoart.ru/archive/2006/11/n11-article3>.

2. Бодрийяр, Ж. Система вещей [Текст] / Ж. Бодрийяр; пер. с фр. С. Зенкина. – М.: Рудомино, 2001. – 218 с.

3. Лагода, О.Н. О виртуализации и гламуризации современного общества [Електронний ресурс] / О.Н. Лагода // GISAP. – 2015. – (Режим доступу): <http://gisap.eu/node/77105>.

С. В. Ноздрін

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТУДЕНТІВ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Аналіз сучасних досліджень показав, що навчання у вищих навчальних закладах має свої характерні особливості які переломлюються через індивідуальні властивості студентів. Багатьом студентам важко впоратися з умовами навчання, адаптуватися до змін в освітній системі та встигнути засвоїти великий обсяг інформації. Крім того, постійні зміни в системі вищої освіти України потребують вивчення їх впливу на успішність студента в навчанні.

Актуальність дослідження. Дослідження індивідуально-психологічних особливостей різними вченими дозволяють стверджувати важливу роль цих особливостей у діяльності, зокрема, у навчальній діяльності [2]. Низка досліджень [1; 2; 3] розкриває вплив індивідуально-типологічних властивостей на навчальну діяльність. Виявлено також копінг-стратегії як такі, що впливають на успішність подолання складних життєвих ситуацій (такими ситуаціями в умовах ВНЗ можуть бути період екзаменаційно-залікової сесії, навчання на першому курсі, захист курсових та дипломних робіт тощо) [4]. Це спонукає дослідників вважати, що діагностування індивідуально-психологічних властивостей людини є важливим для прогнозування успішності та продуктивності у діяльності [2; 3], зокрема, у таких сферах людської діяльності, у яких важливими є високі показники обробки інформації когнітивними функціями, стресостійкість та адаптаційні можливості.

Мета дослідження – дослідити індивідуально-психологічні властивості студентів та розкрити можливості впливу на академічну успішність в умовах навчання у вищих навчальних закладах.

Матеріали та методи дослідження. Для визначення індивідуально-психологічних властивостей студентів було використано методику діагностики темпераменту Г. Айзенка (ЕРІ), індивідуально-типологічний

питальник Л.М. Собчик та питальник «Способи совладаючої поведінки» (Р. Лазаурус, С. Фолкмана). Усього було досліджено 198 студентів вищого навчального закладу, з них 103 студенти гуманітарних спеціальностей, 58 студентів технічних спеціальностей та 37 студентів природничих спеціальностей.

Результати дослідження. Результати дослідження показали, що загалом серед студентів найбільше холериків (34%), а найменше флегматиків (16%). Переважають такі індивідуально-типологічні властивості, як інтроверсія, екстраверсія та лабільність. Найбільш поширені копінг-стратегії самоконтроль, втеча-уникнення та планування вирішення проблеми. Дослідження темпераменту показали, що серед студентів гуманітарних спеціальностей найбільше холериків (32% студентів), а найменше флегматиків (14% студентів); серед технічних спеціальностей найбільше виявлено холериків та сангвініків (по 36% кожного типу), а найменше меланхоліків (13%); серед природничих спеціальностей найбільше спостерігалось холериків (35%), а найменше сангвініків (16%). Дослідження індивідуально-типологічних властивостей показало, що у студентів гуманітарних спеціальностей найбільш вираженими були такі властивості, як інтроверсія (5,85 б.) та лабільність (5,73 б.), а найменш виражені – спонтанність (4,83 б.) та агресивність (4,80 б.); серед студентів технічних спеціальностей найбільш виражені агресивність (6,06 б.) та спонтанність (5,79 б.), а найменш виражені – тривожність (4,4 б.) та сензитивність (3,84 б.); серед студентів природничих спеціальностей найбільш вираженими властивостями були екстраверсія (5,7 б.) та сензитивність (5,6 б.), найменш вираженими – ригідність (5,2 б.) та інтроверсія (5,4 б.). Дослідження копінг-стратегій показало, що серед студентів гуманітарних спеціальностей найбільш поширеними були такі стратегії, як втеча-уникнення (13,69 б.) та самоконтроль (13,48 б.), а найменш виражені – дистанціювання (8,84 б.) та прийняття відповідальності (8,05 б.); для студентів технічних спеціальностей найбільш характерними були такі стратегії, як самоконтроль (12,45 б.) та планування вирішення проблеми (12,27 б.), найменш характерними – Дистанціювання (9,18 б.) та прийняття відповідальності (7,36 б.); для студентів природничих спеціальностей найбільш вираженими були такі стратегії – втеча-уникнення (13,55 б.) та позитивна переоцінка (12,79 б.), найменш вираженими конфронтація (9,0 б.) та прийняття відповідальності (8,58 б.).

Висновки. Результати дослідження свідчать про різний характер перебігу індивідуально-психологічних властивостей студентів різних спеціальностей. Це дозволяє стверджувати про важливість індивідуального підходу у навчальній діяльності. Враховуючи отриманні

результати, вважаємо доцільним проводити наступні заходи для поліпшення успішності навчання студентів.

1. Проводити психодіагностичну роботу зі студентами на першому курсі для виявлення актуальних індивідуально-психологічних властивостей студентів.

2. Проводити тренінгову та просвітницьку роботу зі студентами з питань формування адаптивних індивідуально-особистісних рис, які дозволять ефективно навчатися та оволодівати професійними знаннями та навичками.

3. Формувати академічні групи з урахуванням індивідуально-психологічних властивостей студентів.

4. Проводити соціально-психологічну роботу зі студентами, які мають деструктивні стратегії поведінки у складних ситуаціях, індивідуально-психологічні властивості, які призводять до труднощів в адаптації та навчанні, заходи щодо підвищення розвитку когнітивних процесів.

Бібліографічні посилання

1. Егорова В.П. Психология индивидуальных различий / В.П. Егорова – М.: Просвещение, 2007. – 230 с.

2. Ильин Е.П. Психология индивидуальных различий / Е.П. Ильин. – СПб: Питер, 2011. – 701 с.

3. Собчик Л.Н. / Психология индивидуальности. Теория и практика психодиагностики / Л.Н. Собчик. – СПб.: Изд. «Речь», 2005. - 624 с.

4. Теплов Б. М. Психология индивидуальных различий / Б.М. Теплов, – М., 1985. 451 с.

5. Lazarus R.S., Folkman S. Stress, appraisal and coping / R.S. Lazarus, S. Folkman. New York, Springer, 1984. – 456 p.

О. В. Носулько, О. О. Байєр

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

СІМЕЙНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПІДЛІТКА

Пубертатний вік – сенситивний вік для емоційного розвитку. Здатність до емпатії, розпізнавання власних емоцій та емоцій інших людей, самоконтролю та самомотивації складає в майбутньому емоційне

благополуччя та розвиток емоційної компетентності підлітка. Зрушення гормонального порядку є не єдиним чинником змін емоційних реакцій та поведінки підлітка. Одне з головних місць у зміні емоційного фону та розвитку емоційного інтелекту загалом відіграє емоційно-психологічна атмосфера у родині [1].

Так, у дослідженнях М. Мартінес-Понс було висвітлено зв'язок між батьківською поведінкою та емоційним інтелектом підлітка (11 – 15 років). Автори стверджують, що емоційний інтелект може розвинути за допомогою імітації поведінки батьків, адже дорослі можуть сприймати емоції, розпізнавати та регулювати їх [4].

У своїх дослідженнях А. Алергі висунула гіпотезу про те, що емоційний інтелект можна виховувати. Але на вибірці молодшого підліткового віку не було виявлено позитивної кореляції між емоційним інтелектом та стилем материнського виховання. У дослідженні було проаналізовано зв'язок із двома групами стилів виховання:

- 1) Позитивний/негативний стиль;
- 2) Авторитетний, авторитарний, ліберальний, уникаючий стилі.

Авторка пояснює ці результати тим, що стиль виховання вміщує в себе декілька способів виховання. Кожен із способів може по-різному впливати на розвиток емоційного інтелекту підлітка [3].

І. Андреева згідно з результатами одного із своїх досліджень стверджує, що рівень сформованості емоційного інтелекту підлітка має зв'язок із якостями його матері, а з батьківськими характеристиками зв'язку немає. Результати даного дослідження говорять, що емоційний інтелект формується не генетично, а за рахунок сімейного виховання, адже гени успадковуються у рівній мірі [2].

Таким чином, виховання є предиктором формування та розвитку емоційного інтелекту підлітків. Саме цій проблемі і було присвячене наше емпіричне дослідження на вибірці 30 підлітків м. Дніпро. Дослідження проводилось за допомогою методик: тест-опитувальник батьківського відношення (ОРО) (Варга А. Я., Столин В. В.); «Дитячо-батьківські відносини підлітків» (ДРОП) (Карабанова О. О., Трояновський П. В.); тест «Підлітки про батьків» ADOR (автор Шафер Є., модифікований Матейчиком З. і Ржичаном П.); опитувальник емоційного інтелекту «ЭМИН» (Люсін Д. В.); «Шкала позитивного афекту і негативного афекту» (PANAS) (Уотсон Д., Кларк Л., Теллеген А.), результати було проаналізовано за допомогою математико-статистичних процедур (кореляційний аналіз ρ -Спірмена, встановлення розбіжностей за критерієм U – Манна-Уїтні). В цілому основну гіпотезу роботи щодо зв'язку емоційного інтелекту дитини та сімейним вихованням у її батьківській родині було підтверджено.

В якості подальших перспектив дослідження даної тематики пропонуємо застосування методу лонгітуду та ретельнішу стратифікацію вибірки задля з'ясування особливостей впливу параметрів батьківсько-дитячих стосунків на формування емоційного інтелекту дитини.

Бібліографічні посилання

1. Андреева И. Н. Взаимосвязь эмоционального интеллекта и тезауруса эмоциональных переживаний в юношеском возрасте / И. Н. Андреева // Психология и современное общество: взаимодействие как путь взаиморазвития: материалы междунаrodn. научно-практ. конф., Санкт-Петербург, 28-29 апреля 2006 года / СПБИУиП; редкол. В. Н. Дежкин [и др.]. – Ч.1. – СПб, 2006. – С. 17–21.
2. Андреева И. Н. Эмоциональный интеллект как феномен современной психологии / И. Н. Андреева. – Новополюк: ПГУ, 2011. – 388 с.
3. Alegre A. Is There a Relation between Mothers' Parenting Styles and Children's Trait Emotional Intelligence? / A. Alegre // Electronic Journal of Research on Educational Psychology. – 2012. – Vol. 26. – P. 5–34.
4. Martinez-Pons M. Parental inducement of emotional intelligence / M. Martinez-Pons // Imagination, cognition and personality. 1999 – Vol. 18(1). – P. 3–23.

Е. В. Оболюньська

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ІСТОРИЧНА ПАМ'ЯТЬ ПРО КРИМ: ОСНОВНИЙ СТЕРЕОТИП ПОКОЛІННЯ ПРАБАТЬКІВ ЩОДО ЗМІНИ ПІДПОРЯДКУВАННЯ КРИМСЬКОГО ПІВОСТРОВА

Мета дослідження – дати відповідь на питання, яке уявлення зафіксувалося у пам'яті українців покоління прабадьків про події, пов'язані зі зміною перепідпорядкування Кримського півострова до УРСР у 1954 р.

З'ясування цього питання здійснювалося на основі дослідження в жанрі усної історії, що зафіксували спогади представників покоління прабадьків. Важливо було уточнити, що вплинуло на формування їхніх уявлень – преса чи шкільні підручники, розмови в родині чи трудових колективах? Ставилося питання й щодо того, яке ставлення (негативне чи

позитивне) до передачі Кримської області Українській РСР усталилося свідомості літніх людей.

Об'єкт дослідження – історична пам'ять про ключову історичну подію в історії Кримського півострова. **Предмет дослідження** – спогади про події 1954 року представників покоління прабатьків.

УК результаті **опитування** був виявлений такий стереотип. У свідомості моїх прабатьків протягом багатьох років встановлювався стереотип, який пов'язує передачу Кримської області з РРФСР в УРСР з ім'ям М. С. Хрущова, і що саме він був ініціатором передачі Кримської області, бо після смерті Сталіна поставив питання щодо Криму. Саме з його ініціативи Крим було передано до УРСР. Певно, в уявленнях радянських людей відповідальність за зміну статусу Кримського півострова в 1954 р. покладено саме на М. С. Хрущова через те, що з 1953 року він був Першим Секретарем ЦК КПРС. Тобто постає запитання: чи відповідальний одноосібно М. С. Хрущов за перепідпорядкування Криму до УРСР?

Історична картина подій. Від січня до квітня 1954 року в Кремлі були ухвалені рішення, що мали підготовляти перепідпорядкування Криму від РРФСР до УРСР. 25 січня 1954 року відбулося засідання Президії ЦК КПРС, на якому було вперше поставлено питання щодо проблем Кримської області, а 28 квітня того ж року вже був опублікований Закон СРСР «Про передачу Кримської області зі складу РРФСР до складу Української РСР».

Крим на момент переходу його до складу УРСР мав статус області в складі РРФСР. Від 1921 до 1945 року він був багатонаціональною автономією в складі РРФСР – Кримська Автономна Радянська Соціалістична Республіка (КрАРСР) з офіційними мовами російською та татарською. Після депортації кримських татар з Криму 18-20 травня 1944 року адміністративний статус Криму був змінений – Кримська автономія була ліквідована шляхом перетворення на Кримську область, але офіційно – у зв'язку зі зміною етнічного складу населення Криму.

Офіційні документи вищих органів влади за радянських часів вступали в законну силу переважно після опублікування їх у пресі. В опублікованому Указі «Про передачу Кримської області із складу РРФСР до складу УРСР» від 19.02.1954 йшлося: «Затвердити спільне подання Президії Верховної Ради РРФСР і Президії Верховної Ради УРСР про передачу Кримської області за складу Російської Радянської Федеративної Соціалістичної Республіки до складу Української Радянської Соціалістичної Республіки», мотивуючи це рішення спільністю економіки, територіальною близькістю і тісними господарськими та культурними зв'язками між Кримською областю і УРСР. Документ

підписали Голова Президії Верховної Ради СРСР К. Ворошилов та Секретар Президії Верховної Ради СРСР М. Пегов. Отже, рішення про зміну підпорядкування Криму ухвалювалося не таємно й одноосібно, а колективно й відкрито. Ініціатором виступив колективний орган – Президія ЦК КПРС, на засіданнях якого в той час головував Г. Маленков. Згоду на адміністративні зміни ухвалювали два республіканські та союзний колективні органи – Президії Рад.

Існує декілька версій, чому саме в 1954 році Крим був переданий Україні. Більшість з них ґрунтується на фактах з біографії Микити Сергійовича Хрущова. Одна з найвідоміших версій: Хрущов віддав Крим Україні як компенсацію за те, що мав стосунок до масових репресій у тридцять роки, коли очолював українську парторганізацію. Дійсно, від 1938 до 1949 року Хрущов був Першим секретарем ЦК Компартії України. Логічно, що масові репресії не проходили без його відома, проте в архівах не виявлено жодного "розстрільного" списку з підписом Хрущова. Інша версія: у вересні 1953 року Хрущов став Першим секретарем ЦК КПРС і йому була необхідна підтримка сильної української парторганізації. Дослідження архівних документів істориками дають підстави стверджувати, що особистої зацікавленості Хрущова в передачі Криму Україні не виявлено. Він не підписував жодних документів з цього питання та не виступав на засіданні Президії Верховної Ради СРСР.

Виходячи з цього, коректно стверджувати, що рішення про передачу Кримської області було колегіальним і відповідальність за нього лежить на всіх членах Президії ЦК КПРС, а також на республіканських та союзній Президіях Верховних Рад.

Отже, робимо висновок, що історична реальність та історична пам'ять людей часто розходяться за своїм змістом. Людська свідомість без наполегливої роботи професійних істориків з населенням творить доволі стійкі історичні міфи. Загалом, вивчаючи історію, потрібно не шукати винних, а сприймати події як частину історії України і досліджувати це питання, спираючись на науковий аналіз історичних джерел.

В. М. Підвойний

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

СОЦІОЛІНГВІСТИЧНИЙ СТАТУС ОСМАНСЬКОЇ МОВИ

Українська тюркологія перебуває у стані ревізії теоретичних настанов і практичних перспектив. Значну роль у формуванні професійного зростання студента-тюрколога відіграє османська мова (ОМ) як засіб рефлексії історичного минулого, фактор відродження культурно-наукових традицій попередніх епох.

Соціолінгвістичні умови народження ОМ детермінувалися процесом формування держави османів (XIII-XV ст.), перебігом культурно-мистецького дискурсу на теренах Анатолії (тюрко-арабо-перський культурний синтез), релігійною ситуацією в межах імперії (лідерство османів у мусульманському світі, визнання османських лідерів халіфами (завоювання султаном Селімом Явюзом території історичного Хіджазу та перевезення мусульманських святинь до Стамбула), визнання арабської мови як провідної в освіті та релігійній сфері), розробкою концепції мовного планування на теренах імперії (*Türki-i kadim*, *Taşra Türkçesi*, *Türki-i mehcür*, *Avâmi Türkî*).

Давньоанатолійська мова не мала відповідної потенції для виконання функцій державної мови, що визначалося відсутністю чіткої орфографічної традиції, необхідних функціональних атрибутів (недосконалістю термінологічної бази) для літературної мови.

Новостворене османське суспільство потребувало нової мовної платформи, яка могла б конкурувати з достатньо розвинутими арабською та перською, що мали потужну культурологічну і розвинену літературну традицію.

XV ст. характеризувалося перманентними національними змаганнями та ідеологічним протистоянням османів з елітою деяких бейликів (караманлійці, джандариди), національним приниженням після Анкарської битви (1401), політичними перипетіями періоду Безвладдя (1402-1413), культурним зростанням анатолійських міст (Конья, Кастамону, Бурса, Ізнік, Едірне). Формування мовно-ідеологічної доктрини османів мотивувалося усвідомленням потреби розв'язати проблему білінгвізму і мало характер конфлікту світоглядних позицій – традиційного (загальнотюркського) і нового (османсько-мусульманського). Особливістю ОМ на початкових стадіях формування був тісний зв'язок із культурною парадигмою та економічною і політичною інфраструктурою Османської імперії. Успіхи османів у різних сферах людської діяльності – політичній, військовій, економічній,

торгівельній, активний пошук алгоритмів державотворення, вихід на рівень міжнародної дипломатії знаходило своє відображення і в культурно-мовній площині. На формування і функціональне закріплення ОМ впливала зовнішня і внутрішня міграція митців, поетів із завойованих земель. Нормування ОМ матеріалізувалася у результатах діяльності її кодифікаторів (Неджаті Бей, Сюлейман Челебі, Шемседін Самі).

ОМ упродовж 400 років виконувала функцію державної мови, мала атрибути елітарної мови. Розробка стилістичних ресурсів, сприятливі умови для формування лексикографічної традиції (Bergamalı Kadri, Müyessiret-ül-Ulûm) свідчили про розкриття потенціалу ОМ на початку XVIII ст. одночасно з розвитком потужної літературної традиції, формуванням поетичних шкіл (Хаялі, Фізулі, Бакі) і літературних течій, появою творів із експліцитною дидактичною домінантною.

Радикальні зміни в культурно-історичному середовищі країни, деформативні процеси в турецькому суспільстві на початку 20-х рр. XX ст., ідеологічні конвенції формування нової мовної парадигми, асоціативне віднесення ОМ з культурою османів спричинило її функціональну маргіналізацію. Кардинальна зміна мовних стандартів (латинізація графічної системи), диспропорція питомої і запозиченої лексики, наявність реліктів ОМ на всіх рівнях сучасної турецької мови (стилістичне використання синтаксичних і лексичних форм) мотивували мінімізацію функцій ОМ – обмеження використання ОМ у науковому й освітньому дискурсі.

Сьогодні на теренах Туреччини спостерігається відновлення соціолінгвістичного статусу і загальнокультурного значення ОМ на основі розуміння мови як транслятора культурного спадку, відновлення історичної спадщини османської доби.

Уведення ОМ у культурологічний простір сучасної Туреччини здійснюється відповідно до норм сучасного мистецького й інтернет-дискурсу (соціальні мережі, мережа безкоштовних навчальних курсів, розробка паралельних тестових форматів) за методикою «омолодження бренду». У культурно-мистецькому просторі сучасної Туреччини ОМ виконує медіарні функції (засіб посередника) між історичним минулим і сучасною парадигмою мовно-культурного будівництва.

У зв'язку з «оновленням» соціолінгвістичного статусу ОМ перед українськими тюркологами постає низка методичних проблем: розробка османсько-українських лексикографічних посібників та серії перекладацьких рекомендацій з метою дослідження дипломатичних та історичних джерел з історії України; визначення взаємовпливів ОМ на мусульманську культуру та ісламський світогляд, детермінація сакрального рівня ОМ, що пов'язаний з її функціонуванням, впливом на

формування естетичних і культурних стереотипів; окреслення якісних змін у функціонуванні ОМ як сегмента мовної політики сучасної Туреччини та країн тюркського світу, які мають стійкі традиції тривалого використання ОМ.

Отже, османська мова в сучасних умовах оновлює свій соціолінгвістичний статус, є фактором культурного і релігійного самопізнання нації, збереження культурної традиції османської епохи (обслуговування писемності).

Аналіз процесів відродження ОМ, дослідження екстралінгвістичних чинників стабілізації стилістичних ресурсів та прогнозування перспектив її розвитку уможливить гармонізацію тюркологічного дискурсу в університетській освіті, створить умови для підвищення професійної компетентності майбутніх тюркологів та виведення української сходознавчої традиції на рівень світових стандартів.

К. Д. Піддубна

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

СТАН ТА ДІЯЛЬНІСТЬ ДИТЯЧИХ БУДИНКІВ УКРАЇНИ У ПЕРШІ ПОВОЄННІ РОКИ (1945-1953) У ВІТЧИЗНЯНІЙ ІСТОРІОГРАФІЇ

Проблеми післявоєнної відбудови в останній період становлять предмет активного дослідження вітчизняної історіографії. Проте різні аспекти знайшли різні висвітлення в історичній літературі. До таких, зокрема, належить освітньо-виховна сфера Республіки, зокрема дитячі будинки і їх діяльність.

Вивчення зазначеної проблеми має давню історіографію, що визначило певні особливості досліджень, які різнилися теоретико-методологічними та світоглядними засадами. І це дає можливість виокремити періоди, а саме радянський (середина 1940-х рр. – 1991рр.) та сучасний (від початку 1991р. до сьогодення).

Особливістю першого періоду є те, що дослідження розглядають процес відбудови і розвитку освітньо-виховної сфери в цілому і стану сиротинців республіки та умов перебування в них дітей-сиріт в позитивному руслі, не торкаючись негативних моментів стану матеріальної бази сиротинців, якісного складу педагогічних колективів, стосунків вихователів з дітьми, умов повсякденного життя останніх. На перший план висувались тільки кількісні показники. Цьому сприяли

обмежений доступ до архівних джерел, панівна комуністична ідеологія, що змушувала дотримуватися канонів тогочасного підходу до висвітлення заданої проблеми. Провідною темою тогочасного періоду було відображення швидких темпів відродження освітньо-виховної сфери, постійного зростання дитячих установ і роль компартії в цьому процесі. [1]

Друга особливість полягає у тому, що дитячі будинки, аналіз їх якісних показників, реалій стану та функціонування не становили окремий предмет дослідження. Вони розглядались через призму інших, на погляд дослідників, більш актуальних, на погляд дослідників, проблем: безтурботних та бездоглядних дітей[7], допомоги таким категоріям дітей, ролі партій у цій роботі[6]. Основна ідея праць даного періоду, найбільш чітко визначена Гриценко: «Діти в будинках почувають себе чудово. Вони ситі, одягнені, взуті. Вони не сироти – вони наші діти» [3,ст.64].

Методологічна трансформація історичної науки радянського періоду розпочалася лише у кінці періоду та мала суперечливий характер, адже більшість праць спочатку несли в собі рудименти попередніх стереотипів (наприклад, загострення уваги на кількісних показниках та розгляд освітньо-виховної сфери у повоєнні роки під кутом зору комсомолу)[4,5].

Другий історіографічний період характеризується значними змінами як у теоретико-методологічному плані, так і в розширенні проблематики досліджень дитячих будинків, яка охоплює функціонування дитячих виховних закладів різних типів, а саме: дитячих будинків, будинків дитини, установ; особливості їхнього функціонування залежно від підлеглості наркомату освіти України чи НКВС (МВС) УРСР[3]; безпосередній процес їх функціонування – формування мережі та контингенту, умов утримання в них вихованців, організація навчально-виховного процесу та кадрове забезпечення.

У регіональному розрізі, а саме у функціонуванні цього компонента навчально-виховної сфери в областях України.[8], важливе місце займають і такі аспекти, як: повсякденне життя дітей-сиріт у дитячих будинках, їх стосунки з вихователями, матеріальне та культурне забезпечення.

Таким чином, вітчизняна історіографія проблеми функціонування дитячих будинків України у перші повоєнні роки має два періоди, відмінні між собою як у методологічному, так і у фактологічному плані за комплексом розглядуваних проблем. Вітчизняна історіографія виходить на якісно новий рівень свого розвитку, особливістю якого є розгляд питань крізь призму соціальної історії, у центрі якої перебуває проста людина, у тому числі неповнолітні з їх особливим соціальним статусом.

Бібліографічні посилання

1. Ващенко Г. Г. Виховний ідеал. / Г. Ващенко; [Пед. Товариство ім. пр. Г. Ващенка. Ред. Г. Дениско-Антипович]. – 3-тє вид. – Полтава: Полтавський вісник, 1944. – Т.1. – 192с.
2. Голиш Г. М. У вирі війни. Становище неповнолітніх громадян України в 1941–1945 рр. / Г. М. Голиш. – Черкаси: Черкаський ЦНТЕІ, 2005. – 323 с.
3. Гриценко М. М. Школа Української ССР в період Великої Вітчизняної війни / М. М. Гриценко. – Одеса: Без изд., 1960. – 74 с.
4. Ленська В.В. Піклування партії про загальне навчання дітей і підлітків у роки війни / В.В. Ленська // Український історичний журнал. – 1987. – № 9. – С. 83-91.
5. Пилипенко Л. В. Зігріті всенародною любов'ю (Турбота про дітей-сиріт у період Великої Вітчизняної війни та в перші повоєнні роки) / Л. В. Пилипенко // Радянська школа. – 1988. – № 6. – С. 85 – 86.
6. Синицин А. Р. Всенародная помощь фронту / А. Р. Синицин. – М.: Воениздат, 1985. – 320 с. 42
7. Синицын А.М. Забота о безнадзорных и беспризорных детях в СССР в годы Великой Отечественной войны // Вопросы истории. 1969. №6
8. Соловей М. О. Документи особистого походження як джерела з історії повсякденності вихованців дитячих будинків Донбасу (1945-1965 рр.) / М. О. Соловей // Наука. Релігія. Суспільство. – 2009. - №2. – 94-100

Д. А. Поух

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**ВРУЧЕННЯ НЕРЕЗИДЕНТУ СУДОВИХ ПОВІСТОК
ТА ІНШИХ ПРОЦЕСУАЛЬНИХ ДОКУМЕНТІВ**

Усе більше вітчизняних суб'єктів господарювання вступають у правовідносини з іноземними контрагентами. Поряд з цим, така безумовно позитивна тенденція пов'язана з певними труднощами при виникненні потреби у судовому захисті порушених прав.

Розглянемо одну з них – вручення нерезиденту судових повісток та інших процесуальних документів на прикладі підприємства з Кіпру.

Відповідно до ст.123 ГПК України, іноземні суб'єкти господарювання мають такі самі процесуальні права та обов'язки, що і

суб'єкти господарювання України, крім винятків, встановлених законом або міжнародним договором, згода на обов'язковість якого надана Верховною Радою України.

Відповідно до ч.1-2 ст.125 ГПК України у разі, якщо в процесі розгляду справи господарському суду необхідно вручити документи, отримати докази, провести окремі процесуальні дії на території іншої держави, господарський суд може звернутися з відповідним судовим дорученням до іноземного суду або іншого компетентного органу іноземної держави у порядку, встановленому цим Кодексом або міжнародним договором, згода на обов'язковість якого надана Верховною Радою України.

Стаття 19 Закону України «Про міжнародні договори України» визначає, що чинні міжнародні договори України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, є частиною національного законодавства і застосовуються у порядку, передбаченому для норм національного законодавства. Якщо міжнародним договором України, який набрав чинності в установленому порядку, встановлено інші правила, ніж ті, що передбачені у відповідному акті законодавства України, то застосовуються правила міжнародного договору.

Порядок передачі судових та позасудових документів для вручення у Республіці Кіпр регулюється Конвенцією про вручення за кордоном судових та позасудових документів у цивільних або комерційних справах (Гаага, 15.11.1965р., ратифіковано Верховною Радою України 19.10.2000р.), Угодою між Україною та Республікою Кіпр про правову допомогу в цивільних справах від 06.09.2004р. (ратифіковано Верховною Радою України 22.09.2005р.).

Відповідно до ст.2 Конвенції, кожна Договірна Держава призначає Центральний орган, обов'язком якого є отримання прохань про вручення документів, що виходять від інших Договірних Держав, і здійснення процесуальних дій відповідно до положень статей 3-6. Кожна Держава організовує Центральний Орган згідно із своїм правом.

Згідно із ст.3 Конвенції, орган влади чи судовий працівник, компетентний відповідно до права запитуючої Держави, направляють центральному органу запитуваної Держави прохання згідно з формуляром, що додається до цієї Конвенції, без потреби легалізації або виконання інших аналогічних формальностей. До прохання додається документ, що підлягає врученню, або його копія. Прохання і документ надають у двох примірниках.

Відповідно до ст. 7 Конвенції Типові умови формуляра, доданого до цієї Конвенції, у всіх випадках обов'язково мають бути складені французькою або англійською мовами. Вони можуть при цьому бути

складені офіційною мовою або однією з офіційних мов запитуючої Держави. Відповідні пробіли заповнюються або мовою запитуваної Держави, або французькою чи англійською мовами.

Згідно із ст.2 Угоди, центральним органом з боку України є Міністерство юстиції України, а з боку Республіки Кіпр – Міністерство юстиції і громадського порядку Республіки Кіпр.

Частиною 1 статті 3 Угоди визначено, що запити про надання правової допомоги та додатки до них складаються мовою запитуючої Договірної Сторони, до них також додаються завірени копії перекладу мовою іншої Договірної Сторони або англійською мовою.

Верховний суд України в ухвалі від 08 липня 2009 року по справі №6-4953св09 сформував правову позицію, відповідно до якої недотримання порядку повідомлення нерезидента, що є особою, яка бере участь у справі відповідно до вимог Гаазької конвенції є самостійною підставою для скасування рішень судів попередніх інстанцій.

Так, Верховний суд України зазначив таке:

«Конвенцією про вручення за кордоном судових та позасудових документів у цивільних або комерційних справах, укладеною 15 листопада 1965 року в місті Гаазі, до якої Україна приєдналася 19 жовтня 2000 року, передбачено, що правова допомога включає в себе й виконання судових процесуальних дій, зокрема вручення та передачу документів

У порушення зазначених норм права відповідач ОСОБА_2 про дату судового засідання в установленому порядку не повідомлявся, що для апеляційного суду було безумовною підставою для скасування рішення суду з направленням справи на новий розгляд».

У відповідності до статті 15 Конвенції про вручення за кордоном судових та позасудових документів у цивільних або кримінальних справах, якщо документ про виклик до суду або аналогічний документ підлягав передачі за кордон з метою вручення відповідно до положень цієї Конвенції, і якщо відповідач не з'явився, то судові рішення не може бути винесено, поки не буде встановлено, що:

- документ був вручений у спосіб, передбачений внутрішнім правом запитуваної Держави для вручення документів, складених у цій країні, особам, які перебувають на її території;

- документ був дійсно доставлений особисто відповідачеві або за його місцем проживання в інший спосіб, передбачений цією Конвенцією, і в кожному з цих випадків вручення або безпосередня доставка були здійснені в належний строк, достатній для здійснення відповідачем захисту.

Ю. О. Резніченко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПРИКМЕТИ ХУДОЖНЬОГО СВІТУ РОМАНУ Ю. ГУДЗЯ «ІСИХІЯ»

Багатогранною постаттю в українському літературному житті кінця ХХ – початку ХХІ століття є Юрко Гудзь (1956–2002) – поет, прозаїк, філософ, критик, публіцист, художник, аристократ від українського селянства, за висловом Н. Зборовської, чия художня спадщина залишається маловивченою.

Художній світ роману Ю. Гудзя «Ісихія» (2000) [1] найповніше виявляє себе при дослідженні його в аспектах специфіки авторського світобачення, наративної організації та хронотопу тексту. Роман «Ісихія» написаний на основі спогадів брата автора про його участь в Афганській війні, що доповнені виразом передчуттів письменника – щодо загрози зникнення українського села. Він (роман) був задуманий як проект реалізації ідеї Української Реконкісти – масштабного всенародного повстання задля відродження національного самоусвідомлення й звільнення національного простору. Апокаліптичні візії Ю. Гудзя, утілені у творі в образі передкінцесвітнього часу диктатури в Україні, виявляють особливий погляд письменника на призначення свого роману, текст якого прочитується як свого роду замовляння, оберіг для кожного з нас від жахливих подій, напроорокованих у ньому.

Авторською світоглядною настановою зумовлюється й домінування в тексті ідеї ісихазму – містичної християнської духовної практики бесіди з Творцем за допомогою безмовної медитації, завдяки чому людина може пізнати гармонію душі, відчувати силу Божої любові. У зв'язку з цим про найбільш сокровенне й чисте в романі не оповідається, воно передається за допомогою відчуттів і натяків, декодувавши які уважний читач долучиться до тих, хто віднайшов істинне щастя. Для цього автор залишив у тексті порожні (сіленціографічні) сторінки, нагадуючи про можливість співтворчості.

Наратив роману, конституційований авторською свідомістю, постає як множинний і слабо впорядкований. Оповідь ведеться не лише наратором-протагоністом, а й іншими персонажами, до того ж наратор у різних епізодах фігурує як непричетний очевидець, очевидець-протагоніст, другорядний персонаж, один з головних персонажів, головний герой тощо. Зокрема, роман починається частиною «APPENDICES (додаток перший)», у якій домінує оповідь вторинного наратора: він пригадує події, що відбувалися під час його перебування на

війні в Афганістані. Збіг імен оповідача й автора твору, біографічних даних (за героями роману постають образи рідних Ю. Гудзя – матері, діда Костянтина Рибака, баби Софії, сина Богдана; відомо, що рідний брат письменника повернувся з війни в Афганістані душевно скаліченим, часто ділився з Юрієм своїми спогадами, ці його переживання стали основою розповіді співбесідника оповідача у творі), просторових точок (село Немильня, де народився Ю. Гудзь, місто Житомир, у якому певний час жив і працював автор, по-особливому дорогі для оповідача), суголосність авторської життєвої філософії й світогляду оповідача дають підстави стверджувати про домінування автобіографічного начала в наступних двох частинах роману.

Оповідь у тексті побудована переважно на спогадах, а згадувані події часто не пов'язані між собою ні сюжетно, ні хронологічно. Оповідач вільно оперує різними часовими категоріями. Художній час роману відмінний від реального історичного. Центром зображення є кінець ХХ ст., однак наявні вказівки й на події кінця ХVІІІ ст., середини ХХ ст. Послідовність названих у тексті подій не збережено, тому час у творі постає нелінійним, він може пришвидшуватися й уповільнюватися, часові вказівки здебільшого є опосередкованими, що скеровує увагу читача з дати на власне подію, допомагає заглибитися в її значущість, абстрагувавшись від часової конкретики.

Художній час роману відрізняється від реального історичного, адже у творі зображено події кінця попереднього століття в художній авторській інтерпретації. Ю. Гудзь своєрідно переосмислює події після проголошення незалежності України й зображує їх як ознаки часу панування диктатури в особі кондукатора Грободара Чучмеску. Автор, передчуваючи загрозу щасливому майбутньому новоствореної української держави, не випадково акцентує на тому, що зміни в країні відбуваються саме на зламі віків.

Вагоме ідейне навантаження в системі хронотопічних координат роману має образ зими (один з концептуальних для Ю. Гудзя) – найбільш тихої й милосердної, за словами автора, пори року. Саме взимку герої твору зважуються на відвоювання власного селянського простору, зима для оповідача є заповітним часом повернення до рідного дому, у Немильню, і схвильованих, довгоочікуваних зустрічей із родиною, а у фіналі роману її образ постає як символ відліку нового часу. Немильня (Не-Ми) – ключовий топос роману – зображена як істинне українське село, жителі якого зберігають у своїй пам'яті давній народний спосіб життя, відчуваючи тісний духовний зв'язок із предками, що дає їхньому існуванню осмисленість. Оpozитивним до цього простору є місто – територія чужа й ворожа для оповідача, у зв'язку з чим мотив повернення

до рідного дому набуває в романі особливого значення. Серед центральних у зображенні села Немильня топосів – мікротопоси дому й майдану, які символічно означені письменником.

Отже, роман Ю. Гудзя «Ісихія» – особливий для сучасної української літератури текст, у якому порушено актуальні й сьогодні проблеми національного відродження (Української Реконкісти), відвоювання національного простору, збереження національних духовних традицій. Зображений у романі художній світ – створена уявою автора картина життя українського села кінця XX ст., якому, попри загрозу знищення, автор пророкує відродження й нове життя.

Бібліографічні посилання

1. Гудзь Ю. Ісихія [Текст] / Ю. П. Гудзь // Барикади на Хресті. Поема. Не-Ми. Книга видінь і щезнень. Ісихія. Книга щастя. – Тернопіль : Джура, 2009. – С. 132–230.

К. С. Рибалко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЯК ІНДИКАТОР ПРАГНЕНЬ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА ТА МІЖНАРОДНОГО ІМІДЖУ

На 70 сесії Генеральної Асамблеї ООН у вересні 2015 року було офіційно затверджено перелік із 17 Цілей сталого розвитку 2016-2030, що були прийняті на зміну Цілям розвитку тисячоліття 2000-2015.

Після Саміту перед країнами-членами ООН постали нові завдання адаптації визначених на глобальному рівні цілей та їх моніторингу. В Україні також розпочалась робота зі встановлення цілей сталого розвитку на 2016-2030 роки, відповідних завдань та показників для моніторингу досягнення цілей [1].

Цілі сталого розвитку є універсальними, але їх включення в національні стратегії розвитку є індивідуальним для кожної країни. Виходячи з цього можна розглядати ЦСР як індикатор вимог громадянського суспільства та рівня розвитку держави. Ранжування цілей, виходячи з потреб суспільства та держави, є першим кроком до їх успішної імплементації. За оцінками експертів, що оцінювали вагу цілі у контексті специфіки національного розвитку під час Національних

консультацій з питань адаптації Цілей Сталого Розвитку (ЦСР) для України, в першу п'ятірку найважливіших для України цілей увійшли: подолання бідності (ціль №1), гідна праця та економічне зростання (ціль №8), міцне здоров'я (ціль №3), інновації та інфраструктура (ціль №9) і мир та справедливість (ціль №16) [2]. Цікаво, що такі цілі, як гендерна рівність, збереження морських екосистем, боротьба зі змінами клімату, зменшення нерівності та партнерство заради стійкого розвитку, які є індикаторами далекоглядності та високого рівня розвитку держави, є на останніх місцях. Однак, на думку експертів, що склали у 2015 році доповідь Цілі розвитку Тисячоліття Україна 2000-2015, «прагнення населення... полягають, по суті, в новій формі врядування, новому форматі суспільних відносин і новій моделі економіки»[4]. Тож можна вважати, що введення у довгострокові стратегії розвитку України Цілей сталого розвитку із вказаною пріоритетністю відповідає прагненням громадянського суспільства. Також варто брати до уваги, що «Україна перебуває у стані економічної кризи та кризи безпеки. Кожен громадянин повинен усвідомлювати свою частку відповідальності, щоб просувати країну вперед», – Ніл Вокер, Координатор системи ООН в Україні [3]. Тому є доречним розглядати ті питання, що є нагальними для забезпечення основних потреб населення та держави. У Стратегії «Україна-2020» до ключових показників успішності країни також зараховано економічні показники. Соціальні показники наразі не відіграють для України визначної ролі, однак важливість створення сприятливих (перш за все, економічних) умов відзначається в доповідях як важливий елемент успішного розвитку країни.

Виходячи з того, що Цілі сталого розвитку є універсальними і закликають до руху до змін країни з різними рівнями доходу, варто розглядати Цілі сталого розвитку також і в розрізі залученості країни до міжнародних відносин. Незважаючи на те, що виконання ЦСР не є юридично обов'язковим, від урядів очікується відповідальність за їх імплементацію. Тож якісне виконання необов'язкових міжнародних зобов'язань підвищує рівень іміджу країни на міжнародній арені. Як заявив Петро Порошенко, «для досягнення Цілей Сталого Розвитку на національному рівні Україна здійснить нові програми та проекти, які забезпечать практичну макроекономічну стабільність, екологічний баланс і соціальну згуртованість. ЦСР служитимуть спільною основою для подальших реформ в Україні» [3]. Плідне реформування України є основою її позитивного сприйняття в Європейському Союзі та в світі, тож реалізація ЦСР є ще однією можливістю довести здатність уряду приносити якісні зміни та громадянського суспільства – показати свою відповідальність та залученість до розвитку України.

Підсумовуючи, можна вказати, що виконання Україною програм, пов'язаних із сталим розвитком, – одна з можливостей показати світовому співтовариству спроможність держави виконувати міжнародні зобов'язання не лише в обмін на певні привілеї або ресурси, а й через почуття відповідальності за участь у глобальних процесах. Варто також відзначити відповідність пріоритетних ЦСР вимогам суспільства та зробити висновок про підвищення рівня розвитку громадянського суспільства в Україні.

Бібліографічні посилання

1. Цілі сталого розвитку [Електронний ресурс]: Представництво ООН в Україні. – Режим доступу: <http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia>. – Назва з екрана.

2. Цілі сталого розвитку: Україна [Електронний ресурс]: Національні консультації – Електрон. дан. (1 файл). – К., 2015. – 6 с. – Режим доступу: http://sdg.org.ua/images/2016 SDGs Ukraine expert opinion_ukr.pdf. – Назва з екрана.

3. Цілі Сталого розвитку в Україні [Електронний ресурс]: Представництво ООН в Україні. – Режим доступу: <http://sdg.org.ua/ua>. – Назва з екрана.

4. Цілі розвитку Тисячоліття. Україна 2000-2015 [Електронний ресурс]: Національна доповідь – Електрон. дан. (1 файл). – К., 2015. – 125 с. – Режим доступу: http://un.org.ua/images/stories/docs/2015 MDGs Ukraine_Report_ukr.pdf. – Назва з екрана.

А. В. Сокур

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

РОЛЬ СХИЛЬНОСТІ ДО ПРОБАЧЕННЯ В ОПТИМІЗАЦІЇ ВИБОРУ СТРАТЕГІЇ ПОДОЛАННЯ

Деякі вчені на теоретичному рівні запропонували розглядати пробачення в межах концепції подолання (Worthington & Scherer, 2004; Strelan and Covic, 2006).

Worthington наводить дані того, що непростення є стресовим (Worthington & Scherer, 2004). По-перше, активність мозку під час непростення узгоджується з активністю в структурах мозку, задіяних під час стресу та інших негативних емоцій. По-друге, гормональні структури при непростенні збігаються з гормональними структурами від негативних

емоцій, пов'язаних зі стресом. По-третє, активність симпатичної нервової системи та показники ЕМГ (напруження м'язів обличчя) подібні до тих, що виникають під час стресу та негативних емоцій. По-четверте, виміри хімічного складу крові виявляють схожість між непростощенням і стресом.

Результати багатьох досліджень з проблеми пробачення показали, що воно має помітний терапевтичний ефект – поліпшується в цілому фізичне та психічне здоров'я (Owen et al., 2011). Високий рівень пробачення пов'язаний з кращим функціонуванням серцево-судинної (Toussaint & Cheadle, 2009), ендокринної (Toussaint & Williams, 2003) та імунної систем (Owen et al., 2011). Пробачення негативно пов'язане з гнівом та депресією (Reed & Enright, 2006; Subkoviak et al., 1995), а також позитивно пов'язане з самоповагою, оптимізмом, впевненістю у собі (Worthington, 2005) та ін.

Спроби людини зменшити дефіцит справедливості (Exline et al., 2003) і непростощення (Worthington, 2001) розглядаються як копінг-стратегії.

Непростощення може бути знижене ефективно за допомогою використання різних стратегій, які можуть бути одночасно або послідовно використані. Як зауважили Worthington і Scherer (2004), пробачення, в деяких випадках, може вплинути на оцінку сенсу ситуації і може бути копінг-стратегією, орієнтованою на сенс. В інших випадках, пробачення може бути проблемно-орієнтованою копінг-стратегією, якщо воно сприяє вирішенню міжособистісних проблем. Загалом, тим не менш, вони пропонують розглядати його як емоційно-орієнтовані зусилля з подолання.

Подібних поглядів дотримуються Strelan and Covic (2006). У своїй праці вони пропонують нові теоретичні межі для розгляду феномена пробачення, а саме, вони наводять аргументи стосовно того, що пробачення є процесом подолання стресових ситуацій. На їхню думку, пробачення – це процес нейтралізації стресора, який виник зі сприйняття міжособистісного болю. Процес пробачення може бути концептуалізований як емоційно-орієнтований копінг, коли це стосується, перш за все, інтерналізованих реакцій на образ. Наприклад, емоційно-орієнтований копінг може бути застосований, коли сприйнятий кращий спосіб подолання образи – це спробувати пом'якшити власні негативні реакції, такі як гнів та ворожість. Пробачення може бути концептуалізоване як проблемно-орієнтований копінг, коли воно стосується проблеми, що спричинила стрес, наприклад, обговорення з людиною, що образила, того, що сталося; пошук певних форм відшкодування; рішення полишити стосунки чи ситуацію та ін. Автори вважають, що емоційно-орієнтована копінг-стратегія була б ефективна, наприклад, як регулююча відповідь на зовсім нещодавні проступки, що

дуже засмучують, але з плином часу фокусування на емоціях може мати негативні наслідки, наприклад, тенденцію до румінації, що є важливим бар'єром на шляху до пробачення (McCullough et al., 2001).

Окрім того, Strelan and Covic (2006) вважають, що пробачення також може бути орієнтованим на майбутнє. Schwarzer і Knoll (2003) запропонували три типи орієнтованого на майбутнє копінгу: попереджувачий, превентивний і проактивний. Попереджувачий та превентивний копінг може бути застосований до процесу пробачення в тій мірі, в якій мотивація індивіда пробачити може бути інструментальною, такою як увага до потреби зберегти цінні стосунки. Наприклад, ображена людина може передбачити, що допоки вона не пробачить, стосунки можуть бути пошкодженими чи ослабленими. З іншого боку, людина може зрозуміти, що вона сама може потрапити в ситуацію, коли потребуватиме пробачення. Отже, індивід, котрий пробачає в таких контекстах, застосовує попереджувачий чи превентивний копінг як засіб збереження цінних стосунків. Проактивний копінг є способом, яким особистість може покращувати, зрощувати, робити життя більш осмисленим внаслідок майбутнього виклику (Schwarzer & Knoll, 2003). З точки зору пробачення, такий виклик може бути концептуалізований як переміщення над образою для перегляду остаточної реакції на неї як на можливість для ображеного, чи стосунків, для покращення та зростання (Strelan and Covic, 2006).

На нашу думку, пробачення може виступати в якості різних варіантів копінг-стратегій, залежно від функцій, які воно виконує (наприклад, примирення чи покращення емоційного стану), характеру ситуації (підлягає активному впливу чи нічого зробити неможливо), від виду (пробачення себе чи пробачення інших), а також від часової орієнтації (спрямованість на минуле чи майбутнє). Попереднє пілотажне дослідження показало наявність розбіжностей між групами досліджуваних з різними рівнями схильності до пробачення (себе, інших та загального рівня пробачення) за показниками ефективності копінг-поведінки. Було з'ясовано, що при високому рівні схильності до пробачення себе індивіди характеризуються низьким рівнем звернення до емоційно-фокусованої копінг-стратегії та самоінвалідизації як негативної проактивної копінг-стратегії. Через високий рівень готовності до пробачення інших спостерігається низький рівень відволікання та наявність тенденції до високого рівня пошуку соціальної підтримки у подоланні стресу. При високому загальному рівні готовності до пробачення виявлено високий рівень орієнтації на вирішення проблеми, низький рівень застосування стратегії фокусування на емоціях та низький рівень прояву тенденції до самоінвалідизації.

Н. М. Тирчик

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДНИК НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

На сучасному етапі інформаційна безпека нашої держави є важливим та актуальним питанням, оскільки є складовою частиною національної безпеки України в цілому.

Інформаційна безпека – це стан захищеності систем обробки і зберігання даних, при якому забезпечено конфіденційність, доступність і цілісність інформації, або комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації від несанкціонованого доступу, використання, оприлюднення, руйнування, внесення змін, ознайомлення, перевірки, запису чи знищення.

Предметом інформаційної безпеки виступає категорія інформації та пов'язані з нею відносини і процеси.

Нормативно-правові акти, які регулюють дане питання, можна поділити на дві групи. Першу групу складають правові норми, якими охоплюються питання прав і свобод людини і громадянина у сфері інформації. На формування саме цієї групи вплинув розвиток природного права та міжнародно-правових стандартів в цій галузі.

Другим групу складають правові норми у сфері інформаційної безпеки, якими регулюються такі питання:

- а) захист та обмеження свободи інформації з боку держави;
- б) захист національної інформаційної інфраструктури;
- в) проблеми безпеки інформаційного розвитку держави.

Саме такі правові норми, як правило, створюються державою за власним розсудом, і спиратись на загальновизнані міжнародно-правові стандарти в цій сфері ми не можемо.

Державна система інформаційної безпеки є складовою частиною загальної системи національної безпеки країни і мусить являти собою сукупність органів державної влади, які повинні узгоджено здійснювати забезпечення інформаційної безпеки на основі єдиних правових норм. Дану систему необхідно розбудовувати на основі розмежування повноважень органів законодавчої, виконавчої і судової влади в галузі інформаційної безпеки, а також органів державної влади.

У нинішніх умовах для забезпечення безпеки національних інтересів в інформаційній сфері особливо важливою стає активізація діяльності суб'єктів стосовно інформаційної безпеки. Насамперед це стосується діяльності з питань захисту конституційних прав і свобод громадян,

розвитку регіональних інформаційно-телекомунікаційних систем та забезпечення їх безпечного функціонування, формування регіональних відкритих інформаційних ресурсів і їх ефективного використання.

Проблема забезпечення інформаційної безпеки України багато в чому зумовлена пробілами в правовому регулюванні взаємодії органів виконавчої влади для вирішення завдань забезпечення інформаційної безпеки. Для вирішення цієї проблеми вважається доцільним здійснити такі заходи:

- необхідно створити ефективну багаторівневу державну систему забезпечення інформаційної безпеки, у якій будуть діяти єдині правові норми і механізми захисту інформаційних ресурсів, інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури й інформаційних прав громадян, здійснюватися ефективна координація діяльності органів державної влади й управління;

- варто розробити механізм узгодження діяльності органів державної і місцевої влади в забезпеченні інформаційної безпеки;

- бажано активізувати діяльність із формування державної політики в забезпеченні інформаційної безпеки регіонів, створенні необхідних для реалізації цієї політики організаційних структур і нормативної правової бази;

- потрібно зміцнювати взаємодію регіональних структур із державними органами виконавчої влади у вирішенні питань забезпечення інформаційної безпеки.

Ще одна проблема, яка пов'язана з функціонуванням державної системи інформаційної безпеки України, - це забезпечення прозорості діяльності державних органів, що беруть участь у формуванні відкритих державних інформаційних ресурсів і здійсненні доступу до них громадян. У наш час відсутність такої інформації стає перешкодою для залучення внутрішніх і закордонних інвестицій, оскільки комерційні структури готові вкладати свої гроші в розвиток відкритих державних інформаційних ресурсів за умови, що ці гроші будуть використані за призначенням.

При подальшому вдосконаленні державної системи інформаційної безпеки України необхідно зберігати баланс між демократією та безпекою і унеможливити створення одноосібного органу державної влади, що здійснює діяльність у сфері інформаційної безпеки, варто дотримуватися колективних основ, тобто зміцнювати систему всіх державних органів, покликаних вирішувати проблеми інформаційної безпеки, та жодному разі не допускати монополізму одного з них.

Загрозу для України в інформаційній сфері становить відсутність дієвої концепції інформаційної безпеки. Україна, починаючи інтеграцію у

світове інформаційне співтовариство, має розв'язати два важливі завдання: створення єдиної національної інформаційної інфраструктури та інтегрування її в глобальне інформаційне середовище. Україна повинна брати активну участь у розробці і прийнятті міжнародних домовленостей, спрямованих на розвиток системи міжнародної взаємодії органів державної влади, що здійснюють діяльність у сфері інформаційної безпеки, зокрема із запобігання і припинення правопорушень у світовому інформаційному просторі.

Звичайно, ми назвали не всі проблеми цієї сфери, однак їх вирішення сприяло б значному зміцненню інформаційної безпеки нашої держави та національної безпеки України в загалом.

С. В. Тімченко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АДМІНІСТРАТИВНОГО СУДОЧИНСТВА В УКРАЇНІ

Важливою умовою створення демократичного суспільства в Україні є формування правової держави, де знайшли б надійний захист свободи, права та інтереси кожної людини, існувала б не лише відповідальність громадян перед державою, а й держава мала певні обов'язки перед своїми громадянами. Підтвердженням цього є закріплення в Конституції України гарантій прав і свобод особи, які ніким не можуть бути порушені за винятком випадків, передбачених законом.

Діюча Конституція України від 28.06.1996 року передбачає та гарантує кожному громадянину захист його прав та свобод, зокрема через судову гілку влади.

Зупинимось детальніше на адміністративному судочинстві в Україні. Як свідчить досвід багатьох країн, система адміністративних судів здатна швидко реагувати та вирішувати спори, які виникають у сфері публічно-правових відносин. Саме до такої моделі адміністративної юстиції йде й Україна. Конституція України закріпила функцію судового контролю у формі адміністративної юстиції як невід'ємну складову судової влади.

Мета даної статті складає висвітлення та аналіз деяких питань, які виникають у сучасній практиці адміністративних судів.

На сьогоднішній день провідне місце в судочинстві України та в механізмі адміністративно-правового забезпечення прав і свобод громадян займає адміністративне судочинство. В сучасній Україні

адміністративний суд став вагомим чинником, адміністративні суди мають великий кредит довіри в суспільстві й прагнуть виправдати його застосовуючи Конституцію України, міжнародні акти, та керуються пріоритетом прав людини. Існує декілька чинників, які сприяють привабливості адміністративного судочинства для суспільства, це такі як, наприклад незначний розмір судових витрат та дія презумпції вини адміністративного органу.

Не зважаючи на достатню кількість позитивних факторів адміністративного судочинства, як і в інших системах, існує ціла низка проблем, що так чи інакше позначаються на роботі судової системи України і зокрема на систему адміністративних судів України.

Так, найбільшою проблемою всіх судів України, зокрема і адміністративних судів, є їх перевантаженість судовими справами.

Ще однією проблемою вважаємо, що слід назвати переповерхненість адміністративних судів так званими справами «адміністративний орган проти особи». Наразі значна частина справ, що знаходяться на розгляді в адміністративних судах, це справи, де позивачем є суб'єкт владних повноважень, а відповідачем є особа. Такий стан не відповідає самій ідеї адміністративної юстиції, метою якої є захист людини від порушень з боку держави.

Ще однією перепоною в здійсненні правосуддя в адміністративних справах є труднощі у визначенні належної юрисдикції. Ця проблема виникла у зв'язку з тим, що до прийняття Кодексу адміністративного судочинства України спори вирішувались у загальних та господарських судах. З часом ця проблема зникла, так як практика вищестоящих судів, а зокрема Верховного Суду України у деяких категоріях адміністративних справ суттєво звузила сферу прав, що мають захищатися адміністративними судами.

Найболючішою проблемою на сьогодні в судах України та, як наслідок в адміністративних судах України, яка перешкоджає якісному судочинству – це неналежне фінансування. Дуже мала кількість бюджетних видатків, дороговизна поштових послуги, канцелярських засобів порушує конституційні права громадян, оскільки сторонам у справах, в цілях економії коштів, не надсилаються повідомлення та документи.

Існує ще безліч проблем, на деякі з них ми вказали. Однак проблема залишається проблемою якщо її не вирішувати. І ось нещодавно зроблено крок до покращення роботи системи адміністративних судів зокрема, було оприлюднено проект нового КАС України.

Як зазначають в Раді з питань судової реформи, змінами встановлюється чітке розмежування юрисдикції судів різних спеціалізацій

(адміністративних, господарських і загальних), запровадження ефективних механізмів запобігання зловживанню процесуальними правами, дотримання стабільності судового процесу й розумних строків судового розгляду, розширення та посилення ролі альтернативних способів вирішення спорів, вирішення питання групових (або «класових») позовів та інші питання, які дозволять зменшити навантаження на судову систему.

Також в рамках внесення змін до процесуального законодавства вирішується питання практичного впровадження принципів рівності, гласності, змагальності, а також принципів правової визначеності та остаточності судових рішень, в тому числі вдосконалення процедури перегляду судових рішень за нововиявленими обставинами та передачі справи на новий розгляд касаційною інстанцією.

Окремого врегулювання потребує питання впровадження системи електронного правосуддя, що дозволить відійти в суді від паперового обігу, натомість, забезпечить можливість швидкого отримання користувачами необхідної інформації та надасть можливість обміну електронними документами між суддями та апаратом суду, між судом та користувачами тощо, а також забезпечить надійне та безпечне діловодство.

Вважаємо, що перші кроки до вирішення проблемних питань у судовій гілці влади державою вже зроблені та будуть робитись в подальшому, тому з прийняттям нового процесуального законодавства та впровадження стандартів європейських країн судова гілка влади України оздоровиться та позбавиться наявних на сьогоднішній день проблем.

О. О. Федорко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПРОБЛЕМА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ПОНЯТТЯ «ВИЩА ПОСАДОВА ОСОБА» В ЗАКОНІ УКРАЇНИ «ПРО НАЦІОНАЛЬНЕ АНТИКОРУПЦІЙНЕ БЮРО УКРАЇНИ»

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про Національне антикорупційне бюро України» (далі - Закон), завданням Національного антикорупційного бюро України (далі - НАБУ) є протидія кримінальним корупційним правопорушенням, які вчинені вищими посадовими особами, уповноваженими на виконання функцій держави або місцевого самоврядування, та становлять загрозу національній безпеці.

Тобто, відповідно до Закону, НАБУ здійснює свою діяльність відносно правопорушень, які вчинені виключно вищими посадовими особами. Зауважимо, що в даному Законі відсутнє визначення поняття «вищі посадові особи». Крім того, звертаємо увагу на те, що поняття «вища посадова особа» взагалі не закріплено на законодавчому рівні в Україні.

Термін «вищі посадові особи держави» зустрічається в ст. 23 Закону України «Про звернення громадян», відповідно до положень якої вищими посадовими особами держави визнаються Президент України, Голова Верховної Ради України, Прем'єр-міністр України.

Аналіз Звіту про роботу НАБУ за серпень 2016 – лютий 2017 року (далі - Звіт), показав, що у ньому міститься посилання на ст. 3 Закону України «Про запобігання корупції» як на норму, що закріплює перелік посад на які поширюється юрисдикція НАБУ. Однак, дослідивши норми даної статті, складно назвати всіх осіб, які займають вказані посади високопосадовцями.

Для прикладу, в підпункті а, п. 1 ст. 3 Закону України «Про запобігання корупції», вказано, що його дія поширюється на: Президента України, Голову Верховної Ради України, його Першого заступника та заступників, Прем'єр-міністра України, Першого віце-прем'єр-міністра України, віце-прем'єр-міністрів України, міністрів, інших керівників центральних органів виконавчої влади тощо.

Натомість, у підпункті б ч. 2 вищевказаної статті зазначено, що дія Закону поширюється також на осіб, які не є державними службовцями, посадовими особами місцевого самоврядування, але надають публічні послуги (аудитори, нотаріуси, приватні виконавці, оцінювачі, а також експерти, арбітражні керуючі, незалежні посередники, члени трудового арбітражу, третейські судді під час виконання ними цих функцій, інші особи, визначені законом).

Відповідно до Звіту НАБУ, за звітний період було порушено кримінальні провадження щодо 4 вищих посадових осіб. Натомість, за цей же період НАБУ порушило провадження щодо: 24 посадових юридичних осіб публічного права; 4 адвокатів; 4 посадових осіб юридичних осіб приватного права; 15 керівників приватних підприємств. Названих осіб, на наш погляд, досить складно віднести під поняття «вища посадова особа».

Тобто, виникла ситуація, в якій НАБУ розслідує справи про притягнення до кримінальної відповідальності як осіб рівня Президент України, так і рівня керівника приватного підприємства. Хоча, як було вказано вище, завданням НАБУ є протидія кримінальним корупційним правопорушенням, які вчинили вищі посадові особи, уповноважені на

виконання функцій держави або місцевого самоврядування, та становлять загрозу національній безпеці.

Підсумовуючи, робимо висновок, що на законодавчому рівні не визначено чіткого кола осіб, розслідування щодо яких належить до виключної компетенції НАБУ. У зв'язку з цим досить часто злочини, вчинені «вищими посадовими особами», розслідують місцеві правоохоронні органи, а злочини, які слід було б розслідувати місцевим правоохоронним органам, розслідує НАБУ.

Уже сказане підтверджує необхідність визначення на законодавчому рівні чіткого переліку осіб, які підпадають під поняття «вища посадова особа», та встановлення кола суб'єктів, розслідуваннями щодо яких повинно займатися саме Національне антикорупційне бюро.

В. В. Федорова

Національний університет «Одеська юридична академія»

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРОЕКТУ «ШЛЮБ ЗА ГОДИНУ»

Порядок та процедура державної реєстрації шлюбу потребували уваги законодавця давно, зокрема це стосується не прозорої системи визначення дати реєстрації шлюбу, бюрократичної тяганини та черг на подання заяв про реєстрацію, і, звісно, корупційного складника у «прискоренні» процедури. Вирішенням зазначених проблем став Наказ Міністерства юстиції України від 22.07.2016 р. «Про реалізацію пілотного проекту щодо державної реєстрації шлюбу» або «Шлюб за годину», як його назвали українські ЗМІ.

Не заперечуючи позитивних аспектів цього проекту, у багатьох юристів викликає занепокоєння правовий компонент у реалізації проекту, а точніше – його відсутність. Проект закону «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері державної реєстрації актів цивільного стану щодо приведення їх у відповідність з європейськими стандартами», який передбачає внесення змін до нормативних актів, що регулюють порядок державної реєстрації шлюбу (зокрема у Сімейний кодекс, та закон України «Про державну реєстрації актів цивільного стану») зареєстрований у Верховній Раді ще в травні 2016 року, але й досі не прийнятий. Тим часом в Україні реєструють шлюби за одну годину всупереч положенням чинного законодавства вже майже рік на підставі лише Наказу Мініюсту.

Разом з тим окремі аспекти законопроекту та Наказу викликають питання і необхідність доопрацювання. Зокрема:

1. Питання правового статусу осіб, які організовують державну реєстрацію шлюбу, їх права, обов'язки, та співвідношення із органами ДРАЦС.

2. Питання забезпечення єдиної наскрізної нумерації актових записів про шлюб. Повідомлення телефонним зв'язком або іншим доступним способом, як зазначено у Наказі, вбачається не достатньо надійним, а порядок надання доступу зазначених особам безпосередньо до Державного реєстру актів цивільного стану громадян законопроектом не передбачено. Викликає також занепокоєння той факт, що дані про реєстрацію шлюбу вносять до Державного реєстру актів цивільного стану громадян лише на наступний робочий день, що може значно ускладнити процедуру доведення факту реєстрації такого шлюбу, у випадку необхідності та призвести до порушення прав молодят.

3. Викликає багато дискусій питання співвідношення ч. 1 ст.27 Сімейного кодексу України (державна реєстрація шлюбу встановлена для забезпечення стабільності відносин між чоловіком та жінкою), з можливістю одномоментно, під впливом емоцій суттєво змінити своє життя. Можна зрозуміти прагнення Мініюсту прискорити досить тривалий (місячний) термін очікування, але реєстрація за годину не дає можливості нареченим навіть обдумати зміст їх майбутніх прав та обов'язків, з якими співробітник органів ДРАЦС має їх ознайомити, що нівелює значення такого ознайомлення, спрощуючи ставлення як до шлюбу, так і до відповідальності, яка неодмінно виникає під час створення сім'ї.

4. Досить малоімовірно видається можливість виконання норм ст. 30 Сімейного кодексу щодо взаємної обізнаності наречених про стан здоров'я один одного за прискореної реєстрації шлюбу, що, у свою чергу, може призвести до визнання такого шлюбу недійсним (ч. 5 с. 30 Сімейного кодексу України).

5. Пілотний проект передбачає можливість виїзної шлюбної церемонії, тобто реєстрації шлюбу в місці, визначеному особами, які бажають зареєструвати шлюб, але проект закону «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері державної реєстрації актів цивільного стану щодо приведення їх у відповідність з європейськими стандартами» не змінює норми ст.33 Сімейного кодексу, де місцем реєстрації шлюбу є приміщення державного органу реєстрації актів цивільного стану.

Підсумовуючи викладене, зауважу, що розроблений законопроект та вже діючий пілотний проект виявив свої позитивні риси, такі як можливість електронної подачі заяви про реєстрацію шлюбу та скан-копій

інших необхідних документів, а також впровадження принципів екстериторіальності подачі таких заяв. Разом із тим питання про скорочений чи прискорений строк реєстрації викликає багато справедливих нарікань.

Необхідно зазначити, що питання законності зареєстрованих у скорочений термін шлюбів потребує від законодавця в найкоротший термін прийняти необхідні зміни до законодавства, що регулює державну реєстрацію шлюбу.

У той же час запропонований та єдиний на сьогодні проект закону щодо змін потребує суттєвих доопрацювань, які б відповідали інтересам держави та суспільства в контексті підтримки сім'ї та сприяли забезпеченню стабільності в стосунках між жінкою та чоловіком.

Бібліографічні посилання

1. Сімейний кодекс України: Закон від 10.01.2002 № 2947-III.// Відомості Верховної Ради, 2002, № 21-22, ст.135 (Редакція від 08.06.2016);

2. Про державну реєстрацію актів цивільного стану: Закон від 01.07.2010 № 2398-VI.// Відомості Верховної Ради України, 2010, № 38, ст.509;

3. Про затвердження Порядку ведення Державного реєстру актів цивільного стану громадян: Постанова Кабінету Міністрів України від 22.08.2007 № 1064 [Електронний ресурс]. Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/1064-2007-p;

4. Про запровадження пілотного проекту щодо подання заяв у сфері державної реєстрації актів цивільного стану через мережу Інтернет: Наказ Мін'юсту України від 09.07.2015 № 1187/5 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0812-15>;

5. Порядок розгляду відділами державної реєстрації актів цивільного стану - учасниками пілотного проекту заяв у сфері державної реєстрації актів цивільного стану, поданих через мережу Інтернет: Наказ Мін'юсту України від 09.07.2015 № 1187/5 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0813-15>.

6. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері державної реєстрації актів цивільного стану щодо приведення їх у відповідність з європейськими стандартами № 4605 від 06.05.2016р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=58995

7. Дібрівна Е. "Шлюб за 24 години" замість державної сімейної стратегії [Електронний ресурс] / Елеонора Дібрівна // ЮРИСТ&ЗАКОН – Режим доступу до ресурсу: http://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA009692.

8. Лисенко Г. Сім'я за добу [Електронний ресурс] / Г. Лисенко // Закон і Бізнес – Режим доступу до ресурсу: http://zib.com.ua/ua/print/125236-do_yakih_naslidkiv_mozhe_prizvesti_priskorennya_proceduri_od.html.

А. С. Харченко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

СТАНОВЛЕННЯ «СКІФІВ»: ВІД ПЕРШИХ ЗГАДОК ДО ВИЗНАННЯ КУЛЬТУРИ

Інтерес до скіфів виникає ще в античні часи, що знайшов своє відображення у творах Геродота, а саме в «Історії у 9-ти томах». Автор поклав початок науковому вивченню скіфського етносу і вказує на його войовничий характер, що підтверджується і письмовою традицією в біблійних текстах.

Стійкий інтерес до дослідження скіфських пам'яток виник в дореволюційну добу. Петро І видав декілька указів, які спонукали населення зберігати речі старовини для Кунсткамери. В указі, виданому 13 лютого 1718 р., говорилося: «Также, ежели кто найдет в земле, или в воде какие старые вещи ..., что зело старо и необыкновенно – такожь бы приносили, за что будет довольная дача». Так було започатковано державну підтримку збереження історичної пам'яті. У 1725 р. виникла Академія наук, метою якої було дослідження території Російської імперії. Цю політику у XVIII ст. продовжила постанова про збір відомостей стосовно курганів, городищ та археологічних пам'яток.

У 1763 р. генералом-губернатором Новоросійського краю О.П. Мельгуновим, поблизу сучасного Кропивницького біля с. Копані Знам'янського району, отримано матеріали VI ст. до н. е., які увійшли до наукового обігу як Мельгуновський скарб. Він включав у себе ряд золотих прикрас та інших виробів мистецтва, які зараз зберігаються в Ермітажі.

Державна підтримка археологічних досліджень продовжилась і за часів Катерини II. За дорученням Г. Потоцького були проведено ряд досліджень, у тому числі і скіфських старожитностей. У цей час вперше науковці співвідносять археологічні матеріали з писемними джерелами. Також дослідники використовують етнографічні дані при реконструкції

історичних сюжетів, Г. Ф. Міллер пояснює звичай поховання стародавніх племен.

Наступним важливим поштовхом до розкопок скіфських курганів стало відкриття у 1830 р. Куль-Оби поблизу Керчі. У похованні було знайдено золотий кубок з зображеннями скіфів і багато витворів мистецтва, які надійшли в Ермітаж та викликали хвилю інтересу до скіфської культури загалом. Відкриття в кургані Куль-Оба поклало початок наукових досліджень північнопричорноморських курганів і паралельно хвилю грабіжницьких розкопок.

У середині XIX ст. створюється Археологічна комісія, яка починає більш ретельне дослідження матеріалів розкопок, у тому числі і скіфських. Стосовно нашої теми найбільш цікавими дослідженнями є роботи І. Є. Забеліна, який дослідив скіфський царський курган Чортотлик біля с. Чкалова Нікопольського району Дніпропетровської обл. Протягом 1859-1861 рр. фонди Ермітажу були поповнені рядом важливих для розуміння скіфської історії знахідок. Скіфське золото посіло в тогочасній науці важливе місце. Нові знахідки підвищили інтерес до скіфів загалом та надихнули на подальші дослідження.

На початку становлення наукового погляду на скіфів дослідників цікавило розташування певних об'єктів Скіфії, зважаючи на античні джерела. Наприклад, на III археологічному з'їзді у Києві в 1874 р. у доповіді П.О. Бурачкова було висловлено припущення стосовно локалізації храму Деметри поблизу Ольвії, приписуючи його «древней Скифии».

На VI зїзді в Одесі 1884 р. продовжується обговорення стосовно пошуку та співвідношення з античними джерелами міст стародавньої Скіфії. І. К. Суручан у своїй доповіді «Опыт доказательства местонахождения скифского укрепления Алектор и Золотого берега Константина Багрянородного», посилаючись на Діона Хризостома, вказував на розташування скіфського укріплення Алектор, яке він локалізував біля античного міста Ольвії. На цьому етапі досліджень ще немає чіткого розмежування скіфських та сарматських племен через брак археологічних розкопок, але виникає загальне поняття скіфо-сибірські старожитності.

У доповіді А. Ф. Ліхачова постає питання стосовно того, з якої території прийшли скіфи в євразійські степи. Дослідник підтримував Геродота в тому, що скіфи прийшли з Азії, до того ж припускаючи, що вони проходили через Алтай, і проводив аналогії скіфських пам'яток з «чудськими». Чітко прослідковується становлення думки стосовно скіфів як окремого народу.

Наприкінці XIX ст. вже стали відомі дослідження Д. І. Яворницького «царських» курганів у Катеринославській губернії. Отримані результати співвідносились зі свідченнями Геродота, як призвели до початку тривалої у часі історіографічної традиції «країни Героса».

На XIII з'їзді в Катеринославі у 1905 р. М.К. Фот підняв питання стосовно того, хто такі скіфи в етнічному плані. Серед дослідників вже існували декілька припущень: з одного боку, про їх походження від монголоїдної раси, а з іншого – про скіфів як узагальнюючу назву народів, проживаючих на зазначеній Геродотом території. М.К. Фот указував як на неповноту фактів, представлених давньогрецьким істориком, так і на неможливість точного визначення скіфських курганів. Дослідник називав окремих скіфів, які проживали в «Геродотовій» Скіфії, а які у Сибіру. Дореволюційні дослідження підсумував М. І. Ростовцев у своїй роботі «Скіфія і Боспор», яка вийшла у 1925 р.

Наступним важливим кроком в стало створення у 1947 р. відділу скіфо-сарматської археології (завідувач Б.Н. Граков). Важливою подією в історії стала Перша конференція відділу в 1952 р. Основною на ній стала доповідь Б.Н. Гракова і А.І. Мелюкової «Об этнических и культурных различиях в степных и лесостепных областях Европейской части СССР в скифское время». Була висловлена думка, що власне скіфами потрібно вважати тільки степових скіфів, які об'єднувалися в союзи племен з землеробськими, кочовими та царськими скіфами, які стояли на чолі. А.І. Тереножкін і В.А. Іллінська уважали, що Скіфія в цілому об'єднувала різноетнічні племена.

Таким чином, становлення та використання образу «скіфів» розпочалося задовго до археологічних пошуків старожитностей цього легендарного народу. Ми бачимо складний шлях трансформації смислового навантаження вказаного терміну від творчості Геродота і до його становлення в сучасному розумінні.

М. С. Хлистова

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

УКРАЇНЬСКА ЛІТЕРАТУРА ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДУ СЕРГІЯ ЄФРЕМОВА

Постать Сергія Єфремова посідає визначне місце серед плеяди діячів українського національного руху другої половини XIX – початку XX ст. Осмислення його інтелектуального надбання допомагає краще зрозуміти

процеси, що відбувалися у національному русі наприкінці XIX – першій чверті XX ст. Саме у цьому й полягає актуальність зазначеної теми. Метою роботи є дослідження ролі української літератури у формуванні українського світогляду С. Єфремова.

Постать С. Єфремова віддзеркалена у доволі багатій історіографічній традиції. Однак ґрунтовні праці про його життя та діяльність почали з'являтися лише в незалежній Україні. Цьому сприяла реабілітація постаті С. Єфремова у 1989 р. та відкриття радянських архівів. Велика кількість дослідників розглядали Сергія Олександровича як визначного історика літератури. Наприклад, серед них слід назвати Н. Мазур, М. Наєнка, Л. Супруна, Е. Соловей та ін. Найбільш розлогі та інформативні дані про життя та діяльність Сергія Олександровича подано в роботах О. Лебедевої та Л. Могильного. Проте й надалі потребує дослідження проблема інтелектуального світу Сергія Єфремова, зокрема вивчення його кола читання. Крім того, така постановка питання дасть можливість плідно використати міждисциплінарний підхід в історичних дослідженнях.

З українською літературою С. Єфремов почав знайомитися доволі рано завдяки старшим братам, котрі привозили на канікули певні книжки. Саме Федір Єфремов та брати Євген і Микола Борисови познайомили Сергія Олександровича з творами Т. Шевченка. Однак лише через декілька років С. Єфремов зрозумів значення творчості Великого Кобзаря. Крім того, у дитячому віці С. Єфремов познайомився переважно з класичною художньою українською літературою, зокрема працями таких письменників, як Марко Вовчок, Г. Квітка-Основ'яненко, В. Короленко, Д. Мордовець, І. Нечуй-Левицький, І. Франко. Прочитані твори сформували певний образ історичного минулого українського народу й заклали основу для формування національної самосвідомості у світогляді Сергія Олександровича.

Ставши членом Київської семінарської громади Сергій Єфремов звертався до ширшого кола української літератури, серед якої було багато забороненої. Від цього часу в колі читання Сергія Олександровича з'явилося багато різножанрової літератури. Він ознайомився з широким колом публіцистичної, художньої та наукової літератури. Публіцистика відіграла одну з ключових ролей у формуванні С. Єфремова як українського громадського діяча. Семінаристи-громадівці одержували закордонну, переважно львівську періодику, зокрема часописи «Зоря», «Буковина», «Правда» і «Народ». Саме завдяки публіцистичним творам М. Драгоманова та І. Франка він визначився у своїх політичних поглядах. У спогадах С. Єфремов зазначав, що визначав себе соціалістом за

способом думок, але не за політичними переконаннями, тому що був продовжувачем драгоманівського руху та галицького радикалізму.

Помітну роль у формуванні С. Єфремова як громадського діяча відіграли твори Т. Шевченка. Збірку творів останнього Сергій Олександрович вважав «катехізисом кожного чесного діяча». Крім того, про роль цього поета в житті С. Єфремова свідчать його неодноразові звернення у своїх наукових пошуках до творчості Кобзаря.

Навчаючись у семінарії, С. Єфремов особисто познайомився з багатьма українськими письменниками, що проживали у Києві й були прихильниками національного руху. Серед них важливу роль у формуванні С. Єфремова як особистості відіграв І. Нечуй-Левицький, який став його наставником у письменницькій та публіцистичній діяльності. Крім особистого знайомства, Сергій Олександрович з великою пошаною ставився до творів І. Нечуй-Левицького. Крім того, саме у цей період С. Єфремов отримав доступ до широкого кола забороненої української літератури, зокрема познайомився з творами таких авторів, як О. Кониський, О. Левицький, Панас Мирний, А. Свидницький, І. Франко. Це сформувало у світогляді С. Єфремова своєрідний погляд на розвиток української літератури та на її ключову роль в українському національному русі.

Познайомився С. Єфремов і з українськими науково-публіцистичними виданнями такими, як «Записки наукового товариства ім. Шевченка», «Киевская старина», «Літературно-науковий вісник». Ці часописи послужили певним орієнтиром у науковій діяльності С. Єфремова. Адже вже наприкінці 1890-х рр. він став автором зазначених видань, а на початку XX ст. підготував антологію української літератури «Вік» та написав ґрунтовну працю «Історію українського письменства».

Роль книги у становленні світогляду С. Єфремова була неоднаковою на різних етапах його життя. Хаотичне читання в дитинстві, що обумовлене більше не власним вибором, а наявною підбіркою книжок, сприяло формуванню у світогляді С. Єфремова певного бачення власної Батьківщини. В юності та ранній молодості Сергій Олександрович почав виділяти для читання книжки відповідно до своїх життєвих орієнтирів. На даному етапі саме українська література допомогла С. Єфремову сформувати на основі дитячих уявлень про світ власне бачення розвитку українського національного руху. Крім того, саме публіцистика значною мірою визначила його політичні та професійні орієнтири.

Отже, українська література стала вагомим чинником у формуванні національного світогляду С. Єфремова. Вона визначила його політичні, наукові та професійні орієнтири. Саме завдяки ознайомленню з широким колом української художньої літератури, Сергій Олександрович дійшов

до висновку, що кожен український громадсько-політичний діяч так чи інакше має бути письменником. Крім того, одним з головних завдань національного руху є розвиток української самосвідомості населення, зокрема, засобами літератури.

О. А. Хрушкова

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ТЕКСТ ВУЛИЦІ СУЧАСНОГО МІСТА

Термін «текст вулиці» вперше згадано в праці «Язык улицы» Л. Школьника та Є. Тарасова [3]. Цей термін мовознавці ототожнюють з рекламою. Дещо ширше визначає його О. Савченко у своїй дисертації «Російськомовний текст вулиці: структурно-функціональний аспект»: «Текст вулиці – це всі письмові лінгвістичні утворення, наявні в місті, здатні ідентифікуватися як текст, незалежно від їхнього характеру, розміру або змісту» [2, с. 5], проте у своїй праці спирається переважно на тексти зовнішньої реклами. Ми пропонуємо розширити це поняття і визначаємо його так: **текст вулиці** – це текст інформаційного, рекламного чи адресного характеру, зафіксований на різних видах інформаційних носіїв внутрішньоміського простору. Таке тлумачення базоване на двох основних аспектах – прагматичне призначення тексту та місце його розташування (матеріальний об'єкт) у місті. Носіями інформації є будь-які об'єкти матеріальної дійсності, на яких зафіксовано текст. Отже, текст вулиці розглядаємо передусім як синтетичне об'єднання *економічно-географічних урбанонімів (ергонімів)* (вивіски державних та підприємств комерційної діяльності, магазинів, розважальних закладів тощо), *соціально-географічних урбанонімів* (назви проїздів – *годоніми*, назви площ – *агороніми*) та власне *рекламного тексту*.

До цього часу названі види текстів не поставали об'єктами системного дослідження, кожен з них розглядався окремо. Лінгвісти акцентували увагу на структурних, словотвірних та стилістичних особливостях таких текстів. Складники тексту вулиці різнопланові за структурою, тому для їхньої систематизації та уніфікації запропоновано розподіл на *відносно статичні* та *динамічні*. Критерієм розмежування аналізованих одиниць став рух (зміна) у часі, подекуди – у просторі (переміщення). Зокрема, до динамічних уналежнюємо рекламний текст, а

до відносно статичних – соціально- та економічно-географічні урбаноніми.

Досліджуючи текст вулиці, спираємося на поняття динамічності та відносної статичності, наголошуємо, що *всі* аналізовані тексти зазнають змін у часі, але динамічні (рекламні) тексти змінюються через нетривалий час, порівняно з відносно статичними (економічно- та соціально-географічні урбаноніми), які зазнають змін досить рідко, оскільки ці типи текстів різнопланові, а їхні зміни мотивовано різними причинами. Передусім причиною для зміни відносно статичних текстів можуть стати певні історичні (політичні) процеси в місті, країні чи в суспільстві загалом.

Зокрема, 2015 р. Президент України П. Порошенко підписав Закон України про засудження комуністичного та націонал-соціалістичного (нацистського) тоталітарних режимів в Україні та заборону пропаганди їхньої символіки. Згідно із Законом було перейменовано низку внутрішньоміських топонімічних об'єктів, які підпали під визначені Законом критерії, а також змінили назви 7 міст, 9 районів та 284 селища і села.

Зміни в системі назв, які в дослідженні називаємо відносно статичними, є підтвердженням висновків про те, що для перейменування текстів такого типу потрібне об'єктивне вмотивування, а також те, що їхня статичність є *відотною*.

Важливим і неоднозначним є також питання функційного навантаження тексту вулиці. З витлумачення терміна випливає, що функціями тексту вулиці загалом є всі ті функції, які виконує кожен з його складників зокрема. Передусім це *інформаційна, номінативна та естетична функції*, характерні для всіх різновидів згаданих текстів, *адресна функція* (годоніми, агороніми, рекламний текст, рідше – ергоніми, вивіски підприємств державної та комерційної діяльності), *ідеологічна (політична) функція* (годоніми, соціальна реклама, частково – ергоніми). Т. Краско визначає серед допоміжних функцій рекламного тексту *магічну* – уведення реципієнта у світ, у якому відбуваються непередбачувані події, перевтілення, взаємодії та колізії [1, с. 39].

Текст вулиці – це передусім «обличчя» кожного сучасного українського міста. Актуальним і проблемним на сьогодні є питання мовного оформлення таких текстів. Численні урбаноніми та величезна кількість рекламних текстів демонструють наявність порушень мовної норми (мовні девіації). Звичайно, неграмотність авторів текстів є однією, але не єдиною причиною виникнення девіацій під час створення інформаційних текстів. Зокрема, відзначаємо потужний негативний вплив російської мови, пов'язаний з міжмовною інтерференцією в умовах

незбалансованого білінгвізму. Найхарактернішими для урбанонімів різних типів є такі випадки мовних девіацій: 1) використання «українізованих» російських лексем чи компонентів складних слів; 2) наявність особливостей російської графіки та орфографії: а) дві літери замість нормативної однієї; б) літери «е» чи «є» на місці літери «і»; в) російська літера «и» замість української «і»; г) літера «і» замість літери «и»; г) російська «е» замість української «є»; д) нехтування правилами чергування в словотвірних процесах. У рекламних текстах деякі зафіксовані помилки зумовлені прагненням авторів створити відповідні алюзії, заримувати текст, обіграти той чи той його фрагмент. Проблема дотримання мовної норми в рекламних текстах залишається актуальною та малодослідженою, а порушення пов'язані насамперед із графічними, граматичними та лексико-семантичними девіаціями.

Усю текстову інформацію, яка потрапляє на вулиці міста, потрібно ретельно перевіряти. Пропонуємо створити спеціальний орган обласного рівня, насамперед з фахівцями-лінгвістами, який регулював би грамотність лінгвального оформлення інформаційних текстів.

Бібліографічні посилання:

1. Краско Т. И. Психология рекламы / Т. И. Краско. – Х.: Студцентр, 2002. – 216 с.
2. Савченко О. В. Російськомовний текст вулиці: структурно-функціональний аспект : автореф. дис. ... канд. філол. наук : спец. 10.02.02 / О. В. Савченко. – Дніпропетровськ, 2010. – 18 с.
3. Тарасов Е. Ф. Язык улицы / Е. Ф. Тарасов, Л. С. Школьник. – М. : Наука, ГРВЛ, 1977. – 62 с.

Л. В. Циганкова, М. А. Салюк

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

МІЖОСОБИСТІСНА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК ФАКТОР ЗБЕРЕЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР

Толерантність завжди заснована на протиставленні: «свій - чужий», «я - ти» і т.п. Ці бінарні опозиції вказують на діалогічність цього поняття і необхідність взаємодії з іншим. Міжособистісна толерантність не виникне

сама по собі на несвідомому рівні. Лише при усвідомленій терпимості можна розраховувати на міжособистісну толерантність.

Науковці трактують *толерантність* різним чином: як терпимість, здатність, ставлення, прагнення вирішувати конфлікти, антипод агресивності, поблажливість, повагу до прав, адаптацію, стійкість, прийняття, рису в структурі особистості, життєву позицію, інтегральну характеристику індивіда, чесноту, компетентність.

Наше дослідження зосереджене на особистості медичних сестер, тому є необхідність зупинитися на значущих аспектах прояву толерантності саме в цій професійній групі. Взаємодія в діаді «медична сестра – хворий» – це складний і вельми багатогранний процес, який може виступати одночасно і як безпосередня взаємодія осіб, і як інформаційний потік, і як ставлення особистостей один до одного, і як їх взаємний вплив, і як співпереживання та взаєморозуміння, метою якого є допомога, що надає один з учасників спілкування (медична сестра) іншому (пацієнту).

Отже, для медичних сестер, які за сутністю своєї діяльності зобов'язані конструктивно взаємодіяти з людьми (пацієнтами), серед усіх видів та типів толерантності, найважливішою є міжособистісна толерантність, яка на думку П. В. Лигатюк, вона виступає не просто особистісною необхідністю, а й професійною нормою [1].

Психологічне благополуччя медичних сестер є одним з основних елементів психічного та психологічного здоров'я осіб цієї групи, який відбиває суб'єктивний рівень задоволеності собою та може виступати критерієм якості життя особистості, проте прямо не пов'язаний з наявністю або відсутністю яких-небудь психічних або фізичних хвороб.

У нашому емпіричному дослідженні, спрямованому на виявлення взаємозв'язку міжособистісної толерантності із психологічним благополуччям медичних сестер, взяли участь 61 особа (медичні сестри з лікувальних установ стаціонарного типу, віком від 30 до 48 років).

Методики дослідження склали: опитувальник «Індекс толерантності» Г. У. Солдатової, опитувальник загальної комунікативної толерантності В. В. Бойко, 0 опитувальник рівня емпатичних здібностей В. В. Бойко, опитувальник «Шкали психологічного благополуччя» К. Д. Ріфф в адаптації О. М. Знанецької, опитувальник «Стабільність психічного здоров'я» - коротка форма К. Кіза в адаптації Е. Л. Носенко та А. Г. Четверик-Бурчак. Статистичну обробку даних здійснювали за допомогою коефіцієнту кореляції r -Пірсона та T -критерію Стьюдента.

Результати дослідження свідчать про таке.

– Показник психологічного благополуччя «Позитивні стосунки з іншими» корелює з усіма видами толерантності: етнічною ($r=0,737$, при $p \leq 0,001$), соціальною ($r=0,677$, при $p \leq 0,001$) та загальною ($r=0,734$,

при $p \leq 0,001$). Це говорить про те, що чим вища толерантність, тим кращі стосунки з іншими має особистість і навпаки.

– Екологічна майстерність особистості також корелює позитивно з усіма видами толерантності. Крім того, наявність мети в житті має позитивні достовірні зв'язки із соціальною толерантністю ($r=0,271$, при $p \leq 0,05$), а особистісне зростання й автономія – із загальною толерантністю ($r=0,353$, при $p \leq 0,01$ і $r=0,257$, при $p \leq 0,05$).

– Цікаво, що ми не виявили жодного зв'язку показників толерантності із самоставленням та психічним здоров'ям.

– Багато статистично значущих кореляцій виявлено між особистісним зростанням і інструментальними проявами толерантності, за винятком показників неприйняття індивідуальності іншого і використання себе як еталону. Автономія теж негативно пов'язана з використання себе як еталону ($r=-0,32$, при $p \leq 0,05$). Поряд із тим з'ясувалось, що мета в житті негативно корелює із категоричністю ($r=-0,32$, при $p \leq 0,05$) і прагненням переробити партнера ($r=-0,25$, при $p \leq 0,05$).

– Важливим є те, що психічне здоров'я також має значущі від'ємні зв'язки з показниками неприйняття індивідуальності іншої людини ($r=-0,28$, при $p \leq 0,05$), невміння приховувати або згладжувати неприємні почуття ($r=-0,34$, при $p \leq 0,05$) і невміння пристосовуватися до інших ($r=-0,33$, при $p \leq 0,05$).

Отже, на основі здійсненого математико-статистичного аналізу, концептуальну гіпотезу про існування взаємозв'язку міжособистісної толерантності із психологічним благополуччям медичної сестри вважаємо підтвердженою частково.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що вони можуть бути корисними як у системі психогігієнічних, психопрофілактичних і психокорекційних заходів, що забезпечують збереження і зміцнення психічного та психологічного здоров'я медичних працівників, так і для психологів-консультантів, оскільки знання про міжособистісну толерантність і пов'язане з нею психологічне благополуччя можуть бути основою профілактики негативних аспектів у роботі медичних сестер.

Бібліографічні посилання

1. Лигатюк П. В. Теоретические аспекты межличностной толерантности медицинских сестер: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: 13.00.08 - теория и методика профессионального образования. –Калининград, 2011. – 23 с.

Davyd Shenhelaia

Oles Honchar Dnipropetrovsk National University

THE COMIC ELEMENT AND PUN IN NARRATIVE

The comic element, as a universal category, is an integral part of human life. From the scientific point of view comicalness is a language and cultural phenomenon, which has the following representations: humor, irony, satire, sarcasm. These points having been taken into consideration, allowed us to analyze the phenomenon of comic through the prism of verbal means which make us laugh while reading. Linguistic means of the comic effect fostering have been researched on the grounds of short stories, the author of which is a famous American writer William Sydney Porter (September 11, 1862 – June 5, 1910), known by his pen name O. Henry.

The analysis of verbal means of comic element representation could be done on different levels. This approach allows to make a conclusion that in the language of O. Henry's short stories syntactic means of comic element creation are used as extensively as the lexical ones. It has become clear that O. Henry's prose is a coherent system in which all elements are inseparably bound to each other. On the lexico-semantic level O. Henry's short stories demonstrate fruitful potential of a single word/word-combination/trope in fostering humor, irony or, in some cases, sarcasm. Comic element on the level of word arises on the grounds of their contextual reconsideration or appearing in an unusual surrounding. As a result, lexical units get new, comically-loaded semantics. It mainly indicates that denotative meaning of a word becomes inadequate to the context, and a word applies new unexpected connotations.

For example:

*The **potato** girl was quite slim and small. And handled her **potatoes** as an old bachelor uncle...*

Here we can observe an evident breach of contextual-semantic frames of a word "*potato*", which is used in both direct and indirect ways in two closely placed sentences. The result is comic effect – discrepancy among "slim", "slender" and "potato".

As it has been said, the comic effect in O. Henry's short stories quite often is achieved by interwoven means and devices. The following example demonstrates how phonetic repetition (alliteration of "*s*") enhances humoristic effect, which arises on the lexical level because of contradiction inside a line of contextual synonymies:

*"...Which instigates the moral reflection that life is made up of **sobs**, **sniffles**, and **smiles**, with **sniffles** predominating".*

O. Henry likes this technique pretty much and uses not once. Thanks to it, as in the following example, mild irony transforms into bitter sarcastic tones with which the author depicts philistines who lost their individuality:

*“The faces of **some** are **stonily set**. They are past the **commiseration**, the **curiosity**, or the **jeers** of their fellow - beings. Years of matrimony, of **continuous compulsory canine constitutionals**, have made them **callous**”.*

More extensively, in comparison to the level of a single word, comic effect is created through tropes. Figurative language allows O. Henry to trigger opposite meanings in characterization of any subject. As a result it acquires secondary, contextual semantics. It is worth mentioning that irony and sarcasm are defined as tropes themselves. Having analyzed O. Henry's selected works from this point of view, we came to a conclusion that metaphor, namely such its types as personification and zoomorphism, prevails.

For example:

*“John dragged ... made coffee and sat down to a lonely meal face to face with the **strawberry marmalade's shameless certificate of purity**”.* Or:

*“Eighty - first Street - let 'em out, please”, yelled the **shepherd** in blue. A **flock of citizen sheep scrambled out and another flock scrambled aboard**... John Perkins drifted down the stairway of the station with the **released flock**”.*

Again, in this example we notice a weave of devices: metaphor and pun (*citizen sheep – citizenship*), tautology (*scrambled out – scrambled aboard*), religious allegory (*shepherd – flock*). Everything joint together creates comic effect. The case of stylistic breach – tautology, brings a shade of sarcasm on the whole impression of slight irony.

К. А. Шубкіна, О. Л. Калашникова

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ВІДОБРАЖЕННЯ ПРОВІДНИХ ФІЛОСОФСЬКИХ ТЕЧІЙ ТА ЛІТЕРАТУРНИХ НАПРЯМІВ У ПОЕТИЦІ ТВОРІВ ПАТРИКА МОДІАНО

Творчість П. Модіано починає формуватися під час активного розвитку «Нового роману», який стає викликом для класичної літературної традиції, проте сам автор ніби відкидає надбання своїх попередників, повертаючись до більш традиційної манери авторів старшого покоління.

Пошук витоків формування Модіано-романіста необхідно починати ще в екзистенціалізмі, певні риси якого активно вбирають у себе герої

творів письменника. Однією з основних рис є герой, який завжди блукає по життю у пошуку втрачених соціальних та природних зв'язків, у пошуку самого себе. «Людина-блукач» (*“homo viator”* згідно термінології Г. Марселя), який перебуває в стані тривоги та самотності.

У романах також присутнє почуття «загубленості» чи «непотрібності», яке наповнюється суспільним та історичним змістом, де окупація, як тло, має опосередкований вплив на формування та створення атмосфери й пояснює дії та вчинки героїв, які намагаються втекти. Таким чином, автор створює новий тип героя періоду окупації: його Гі Ролан не є ані колабораціоністом, ані палким прихильником спротиву, він є новим типом – «героем-втікачем», який нині, відштовхуючись від «межової ситуації» (термін К. Ясперса), в якій людина вимушена зробити моральний вибір, стати собою, намагається позбутися навколишніх реалій.

Тут ми також стикаємося з ситуацією ствердження відповідальності людини за своє майбутнє, отриманням відчуття свободи, права на вибір, яка виявляється на самому початку твору, де герой відмовляється від примарного майбутнього та, опиняючись в ситуації вибору, бере на себе відповідальність за свою долю. Він намагається дійти суті, основи свого буття, віднайти своє істинне «Я». Він відчуває повну відповідальність за себе, коли доходить висновку, що його власне теперішнє та майбутнє не можливо без основи – власного минулого. Саме ця ідея стає точкою відліку та початком його нового життя. Однак навіть отримання свободи не є гарантією того, що цей стан буде перманентним, оскільки герой може загубитись у власних ваганнях та невпевненості. Лише відповідальність за себе, свою долю може стати вектором його нового життя.

Ще одним з важливих елементів, який Патрік Модіано наслідує у попередників, а саме у Ж. Кейроля, є використання фотографії. До того ж Модіано зберігає трактування цього образу, як і в попередника: фотографії потрібні навіть не для того, щоб вижити, відшукати себе, а для того, щоб вірити, що ти живеш.

Модіано також всотує ідеї К. Леві-Стросса, в яких філософ наголошує на розчиненні людини, які підкріплюються думками М. Фуко про те, що людина може «зникнути, як малюнок на піску, змитий хвилями». Квінтесенція саме цих уявлень наявна в одному з висновків героя Модіано, де він висловлює думку про те, що кожен з нас – «пляжна людина», якій судилося просто розчинитися та зникнути з авансцени.

У своїх творах П. Модіано наслідує Л.-Ф. Селіна, навіть провідна концепція їхніх творів є співзвучною, оскільки основну свою мету письменник вбачає в спробі розібратися з власним минулим, почуттями. Також він звертається до одного з найбільш дискусійних періодів в історії

Франції – Окупації. Хоча сам Селін концентрується дещо на іншому моменті, проте їхнім лейтмотивом є намагання висвітлити один з періодів історії, навіть дещо неприємної, проте існуючої. Як і в Селіна, у Модіано спостерігаємо намагання відійти від конкретного жанру, течії, пронизане спогадами, та нелінійність композиції.

Хоча П. Модіано і є певною мірою дотичним до ідей новороманістів, що відбивається у зміщенні часових меж, проте існують погляди, з якими він йде врозріз. Наприклад, полемізує з ідеєю остаточного зникнення автора, проекції його самого в герої, оскільки для Модіано доля героя – це спроба розібратися в собі, знайти відповіді на власні питання.

Отже, становлення поетики, стилю Модіано-романіста відбувалось у постійному пошуку власних форм, з урахуванням надбань попередників, що були проаналізовані, інтерпретовані та сублімовані відповідно до власних поглядів автора.

М. В. Яновська, Л. М. Самошкіна

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ВПЛИВ МАС-МЕДІА НА ЕМОЦІЙНИЙ СТАН

Проблема психологічного впливу мас-медіа на емоційний стан споживачів набула актуальності в 50-х роках минулого століття з поширенням телебачення в США. Піонерами в цій галузі досліджень стали А.Бандура та Д.Росс, котрі провели відомий експеримент з лялькою Бобо та довели, що діти схильні копіювати побачену на телевізійному екрані агресивну поведінку [2, 5]. Слід відзначити також теорію менеджменту настрою (moodmanagement) Д. Зіллямана, згідно з якою вибір медійної продукції спостерігачем здійснюється з метою фіксації наявного або досягнення бажаного емоційного стану [5].

Виходячи з аналізу літературних джерел, присвячених дослідженню вищезазначеної проблеми, можна стверджувати, що сучасна медіа-психологія, досліджуючи проблему емоційного стану, робить акцент скоріш на кореляції підвищеної агресивності з комп'ютерними іграми, а також на інтернет-комунікації. Питання впливу новин на емоційний стан залишається за кадром і потребує більш детального вивчення.

Дослідники зазначають, що сучасний медіа-простір є афективним, тобто тривого- та стресогенним, а новини насичені хибними установками та являють собою спотворене відображення реальних подій [1, 3]. Мас-медійна інформація розглядається науковцями в двох аспектах. По-перше,

вона доходить до споживача вже викривленою внаслідок цензури, впливу політики інформаційного джерела, його вибіркості. З іншого боку, спосіб подання інформації на телебаченні розрахований перш за все на чуттєво-емоційне сприйняття, тобто на викликання в аудиторії емоційного відгуку та внаслідок цього зниження критичності сприйняття. Не дивно, що в мас-медійних новинах здійснюються численні маніпуляції, з котрими їх споживач стикається кожен день. До таких прийомів належать приклади в новинах, встановлення пріоритетності одних тем над іншими, емоційне підлаштування ведучих під ситуації тощо.

Маніпуляції здатні викликати весь спектр емоцій, але, виходячи з того, що в новинах переважають сюжети негативного змісту (вбивства, воєнні дії), ми висунули припущення про погіршення показників емоційного стану внаслідок перегляду медійних новин.

Нами був проведений квазі-експеримент, у ході котрого групі молодих людей (12 осіб, 5 юнаків та 7 дівчат) з активною громадською позицією демонструвалися новинні сюжети негативної тематики (війна, доля біженців, убивство, самогубство), відібрані з типової програми новин відомого телеканалу. До та після демонстрації відбулося вимірювання показників ситуативної тривожності досліджуваних, їх позитивної й негативної афективності, самопочуття, активності, настрою за опитувальником «САН», шкалою PANAS (Positive and Negative Affect Schedule), а також шкалою ситуативної тривожності Спілбергера-Ханіна (повний варіант). Додатково була використана методика «Індекс життєвого стилю» (Life Style Index (LSI) Плутчика-Келермана-Конте. Статистична обробка даних здійснювалася за допомогою рангового коефіцієнту Т-Вілкоксона і додатково коефіцієнту кореляції Пірсона з використанням програм Microsoft Excel та SPSS Statistics.

Результати підтвердили початкову гіпотезу про негативний вплив новин на емоційний стан. Було виявлено підвищення ситуативної тривожності ($p < 0.01$), зниження настрою ($p < 0.01$), а також зниження позитивної ($p < 0.01$) та підвищення негативної ($p < 0.01$) афективності порівняно з рівнями їх прояву до перегляду сюжетів. При цьому несподіваним для нас стало підвищення активності ($p < 0.01$) за методикою САН. Виникла додаткова гіпотеза щодо кореляційного зв'язку ситуативної тривоги з захисним механізмом компенсації, яка набула статистичного підтвердження на рівні $p < 0.01$. Було відзначено також, що захисний механізм компенсації є найбільш поширеним серед активної молоді.

З огляду на стовідсоткове підвищення тривоги у вибірці і активність, що також підвищилась на 75%, можемо говорити про позитивну

мобілізує роль тривоги для громадських активістів. З'ясована закономірність значною мірою співпадає з поглядами А. Прихожан на компенсаторну тривогу [4]: згідно з результатами дослідження, соціально активна молодь сприймає тривожні сигнали як стимуляцію до діяльності, але надмірне зростання тривоги приводить до впливу на діяльність убик її дезорганізації та неадаптивності.

Таким чином, початкова гіпотеза про негативний вплив перегляду новин на емоційний стан справдилася, що підтверджує важливість майбутнього розвитку медіа психології в цьому напрямі задля захисту споживачів від маніпулятивного впливу.

Щодо перспектив подальшої розробки проблеми та разом з тим сфер практичного застосування отриманих даних, можна виділити такі напрямки: дослідження процесів засвоєння та обробки медійної інформації залежно від віку, статі, частоти перегляду новин, соціального прошарку тощо; розробка методології захисту від маніпулятивного впливу; дослідження взаємозв'язку емоційного стану після перегляду новин з соціальною ситуацією в країні.

Бібліографічні посилання

1. Барінов Д. Н., Масова комунікація як фактор формування соціальної тривожності [Електронний ресурс] / Д. Н.Барінов // Режим доступу: URL:http://www.ifapcom.ru/files/Monitoring/barinov_mass_komm_factor_trevojn.pdf
2. Брайант Дж, Томпсон С., Основи впливу ЗМІ / Дж. Брайант, С. Томпсон // – М. : Вільямс, 2004. – 432 с
3. Петрунько О.В. Агресивне медіасередовище: якісний і змістовий дискурси [Електронний ресурс] / О.В. Петрунько // Режим доступу: URL: http://elibrary.kubg.edu.ua/364/1/O_V_Petrynko_AMEQaS.pdf
4. Прихожан А.М., Форми та «маски тривожності. Вплив тривожності на розвиток особистості» [Електронний ресурс] / А.М.Прихожан // Режим доступу: URL: <http://psychlib.ru/mgppu/HTiT-2001/PFM-143.HTM>
5. Batinic B., Appel M., Medienpsychologie / B.Batinic, M. Appel // – Heidelberg: SpringerMedizinVerlag, 2008. – 606 S.

**Секція 2. РОЗВИТОК ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ
ТА ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОГО
СУСПІЛЬСТВА**

М. М. Альохін

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**КОНЦЕПТ «ФАРШИРОВАНА РИБА», АБО У ЧОМУ ПОЛЯГАС
ПРОБЛЕМА ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ВИПУСКНИКА
СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

Постійна реформація та контрреформація в українському освітньому просторі, сліпе запозичення світових педагогічних технологій, несумісних із закостенілими канонами радянської дидактики, яка за інерцією поступального руху досі не викоренена зі свідомості педагогів, та філософії вітчизняної освіти – це ті детермінанти, що роблять випускника сучасної школи неконкурентоспроможним на міжнародному ринку праці, неготовим до вибудови власної професійної траєкторії, несформованим як свідомий громадянин суспільства сталого розвитку.

Уперше в Концепції «Нова українська школа», ухваленій та взятій освітнім істеблішментом на озброєння, на державному рівні було офіційно визнано неефективність алгоритмізованого навчання, вказано, що «... сучасна українська школа не готує до навчання впродовж життя, критичного мислення, правильних формулювань цілей та методів їх досягнень; навичок працювати у команді, спілкуватися у полікультурному середовищі; володіти сучасними вміннями...». Таким чином, сьогодні чіткови́к кристалізується проблема бездумної ретрансляції навчального матеріалу, позбавленого її критичної переоцінки; помножена на його феноменально неосяжний обсяг, що врешті-решт, укотре доводить слова Лілії Гриневич, яка зазначає, що «... випускник нашої школи не вміє застосовувати набуті знання в житті. Він, як фарширована риба: нібито і риба, але не плаває...». На жаль, превалюючим принципом української педагогіки залишається «навчання заради навчання», що часто перетворюється на практиці на деперсоніфікований монолог інноваційно неповороткого вчителя, нездатного до впровадження випереджаючої освіти чи формування множинного інтелекту особистості школяра.

Серед іншого, особливе занепокоєння викликає надзвичайне перевантаження випускника української школи: за результатами власного хронометричного дослідження учнів Криворізької загальноосвітньої

школи № 122 було встановлено, що у середньому учень школи II і III ступеню проводить у школі 6,75-7 годин на день, близько 1,5 години витрачає на додаткові заняття, тренування, а протягом 3,5 год/день виконує домашні завдання включно із творчими роботами, що залишає школяреві всього близько 2 годин на відпочинок.

Аналіз навчального навантаження учнів КЗШ № 122 у I семестрі 2016-2017 навчального року демонструє, що середньостатистичний учень 5-го класу за семестр оцінюється 32 самостійними роботами, має 30 контрольних робіт, виконує 24 практичні та лабораторні роботи, 2 проекти (0,56% від загального обсягу аудиторного часу). Удома за семестр п'ятикласник має прочитати 680 сторінок навчальних підручників та художньої літератури, виконати 323 вправи, зробити 7 презентацій, 6 проєктів, вивчити напам'ять 307 об'єктів, скласти письмово 38 схем та таблиць.

Навантаження випускника закладу, учня 11 класу, становить 104 самостійні та 34 контрольні роботи, одинадятикласник виконує 48 практичних та лабораторних робіт, 23 проекти (6,1% від загального аудиторного часу). Удома за семестр учень 11 класу має прочитати понад 3200 сторінок навчальних підручників і художньої літератури, виконати понад 458 вправ, зробити 45 презентацій, 21 проєкт, вивчити напам'ять 1868 об'єктів, скласти письмово 188 схем та таблиць.

Однак, навантаження, на жаль, не враховує швидкості операційних процесів учнів, їх здатності до навчання, що лінійно корелює зі здатністю обробляти той масив навчальної інформації, яка викладається.

Результати сукупності тестів на лабільність інтелекту та психометричні дослідження, проведених серед 93 учнів 5-7 класів, 89 учнів 8-9 класів та 51 старшокласника, свідчать про здебільшого низькі показники швидкості операційних процесів особистості школяра (низький показник прослідковується у 58% учнів середньої ланки та 18% старшої ланки; високий – у 3% та 18% відповідно), що вказує на неможливість фізично обробляти ту кількість інформації, яку пропонують до вивчення.

Тож навіть 35-годинне аудиторне навантаження сучасного українського випускника, обтяженого підготовкою до складання ЗНО, що супроводжується постійним психологічним тиском, не гарантує, а навпаки – часом призводить до деконструкції, у вибудові компетентнісної особистості школяра та формуванні готовності до подальшої освіти чи трудової діяльності.

Таким чином, на наше переконання, об'єктивно вираженим варіантом еволюції української школи є трансформація векторів освітньої парадигми, цілепокладання діяльності навчального закладу, прийняття постулатів практичної спрямованості навчання.

Суттєве розвантаження навчального матеріалу, раціональне використання аудиторного та позаурочного часу, практична орієнтація здобутих знань, що стануть інструментами у формуванні професійної траєкторії, а не самоціллю освіти; підготовка нової генерації інноваційно здібних, креативних педагогів, здатних до впровадження реальних освітніх змін – вичерпні, і скоріш за все – останні на шляху до точки неповернення, заходи, покликані розвінчати, на жаль, якісно сформовану в педагогічній практиці, тезу, сформульовану Ж.-Ж. Руссо, про те, що «нудні уроки придатні лише на те, щоб вселити ненависть і до тих, хто їх викладає, і до усього, що викладається».

А. В. Баратинська

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

СПЕЦИФІКА ВИЯВЛЕННЯ СИНДРОМУ ВИГОРАННЯ У ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ

Протягом довгого часу проблема вивчення емоційного (професійного) вигорання, який являє собою багатокомпонентний конструкт у вигляді емоційного, фізичного та психічного виснаження, залишається у центрі дослідницьких інтересів багатьох вчених (К. Маслач, 1993, 2014; С. Джексон, 1986; В. Шауфелі, 1993; В.В.Бойко, 1996; В. Медведєв, 1996; О.О.Рукавішніков, 1998; В.Є.Орел, 2001; І.Ф. Аршава, 2002; О.В.Тімченко, 2003; Є.М.Потапчук, 2004; Л.М.Карамушка, 2005; Е.Л.Носенко, Н.В. Грисенко, 2010; Don Kurtz, 2008; О.М. Хайрулін, 2014 та ін.), але, незважаючи на це, актуальність вивчення даного синдрому зростає все більше з кожним роком. Стрімкі зміни у всіх сферах життя (соціальному, економічному, політичному), а також існуючі реалії сьогодення (воєнні конфлікти, терористичні акти, економічна нестабільність, високий рівень безробіття) негативно впливають на психічне здоров'я населення та погіршують психологічний стан суспільства як на території нашої країни, так і за її межами.

Як відомо, найчастіше синдром вигорання «вражає» представників різних соціономічних професій, де суб'єкт діяльності постійно залучений до проблем емоційно неблагополучного партнера. Особливу «групу ризику» складають працівники поліції, оскільки їх діяльність пов'язана з підвищеною відповідальністю, наявністю постійних стресових факторів, великим психоемоційним напруження, ситуаціями, небезпечними для життя та здоров'я.

Отже, для визначення особливостей прояву синдрому професійного вигорання серед працівників правоохоронних органів нами було проведено емпіричне дослідження у декілька етапів (2014-2016 рр.), вибірку склали співробітники поліції м. Дніпра та Дніпропетровської області ($n = 200$ осіб як чоловічої, так і жіночої статі: оперуповноважені, слідчі, інспектори, працівники ДПС, чергові, водії та ін., вік досліджуваних – від 23 до 45 років, стаж роботи – від 2 до 15 років). Досягнення цілей дослідження відбувалося за допомогою використання такого психодіагностичного інструментарію, як «Діагностика рівня емоційного вигорання» В.В. Бойко, методика «FPI» (J. Fahrenberg, R. Hampel в адаптації А.О.Крилова), опитувальник «VIA» (K. Peterson, M. Seligman в адаптації Е.Л.Носенко та Л.І. Байсари). В ході дослідження були отримані наступні дані.

Встановлено взаємозв'язок між стажем професійної діяльності і формуванням синдрому вигорання; найчастіше даний синдром діагностується у тих працівників, стаж роботи яких в правоохоронних органах перевищує 10 років – 50% досліджуваних групи з вже сформованим (або у стадії формування) синдромом вигорання; працівники, які мають стаж роботи в поліції до 5 років складають 31% респондентів відповідно; менш за все «підвержені» даному синдрому співробітники, стаж роботи яких складає від 5 до 10 років – це 19 % досліджуваних з вже сформованим (або у стадії формування) синдромом професійного вигорання.

Діагностовано прояви симптомів професійного вигорання у працівників правоохоронних органів: фаза напруження – 10% респондентів; фаза резистентії – 30% респондентів; у 18% досліджуваних спостерігаються симптоми виснаження третьої фази вигорання.

Виявлено статистично значущий кореляційний зв'язок між показниками особистісних властивостей співробітників правоохоронних органів та фазами вигорання. Так, на стадії напруження для досліджуваних характерними є невротичність (показник кореляції 0,159, $p < 0,01$), сором'язливість (показник кореляції 0,189, $p < 0,05$), депресивність (показник кореляції 0,228, $p < 0,01$) та емоційна лабільність (показник кореляції 0,232, $p < 0,01$).

На фазі резистентії у працівників правоохоронних органів мають прояви наступні властивості: невротичність (показник кореляції 0,352, $p < 0,01$), спонтанна агресивність (показник кореляції 0,282, $p < 0,01$), депресивність (показник кореляції 0,227, $p < 0,01$), дратівливість (показник кореляції 0,359, $p < 0,01$), реактивна агресивність (показник кореляції 0,245, $p < 0,01$), сором'язливість (показник кореляції 0,274, $p < 0,01$),

відкритість (показник кореляції 0,360, $p < 0,01$), емоційна лабільність (показник кореляції 0,198, $p < 0,01$).

На фазі виснаження спостерігається загострення усіх особистісних характеристик працівників правоохоронних органів, які були притаманні попереднім двом складовим професійного вигорання – фазі напруження та фазі резистенції.

Важливо зазначити, що були отримані статистично значущі розбіжності у показниках між фазами професійного вигорання та позитивними цінностями, які є характерними для працівників поліції. Так, на стадії напруження спостерігається негативний кореляційний зв'язок з гуманністю (показник кореляції -0,498, $p < 0,01$), а на фазі виснаження – статистично значущі розбіжності з такими цінностями, як мудрість (показник кореляції -0,384, $p < 0,05$), гуманність (показник кореляції -0,370, $p < 0,05$) та сміливість (показник кореляції -0,391, $p < 0,05$) ($n=40$). На другому етапі професійного вигорання, фазі резистенції, не спостерігається статистично значущий кореляційний зв'язок з загальнолюдськими чеснотами; це може бути обумовлене специфікою переживання виникаючих симптомів даної фази, а саме тим, що спеціаліст несвідомо намагається долати виникаючі симптоми професійного вигорання.

В ході дослідження було також визначено певні статистично значущі відмінності особливостей прояву вигорання з позиції гендерного аспекту (за U-критерієм Манна-Уїтні). Так, чоловіки більш підверженні професійному вигоранню, ніж жінки, оскільки саме у працівників правоохоронних органів чоловічої статі синдром діагностується майже в 2 рази частіше, ніж у їх колег - жінок.

При визначенні особистісних характеристик працівників правоохоронних органів різної статі з вже сформованим (або у стадії формування) синдромом професійного вигорання були отримані наступні результати: у чоловіків має більший прояв спонтанна агресивність ($U=0,032$, $p < 0,01$), реактивна агресивність ($U=0,03$, $p < 0,01$), екстраверсія ($U=0,004$, $p < 0,01$) та маскулінні риси характеру ($U=0,048$, $p < 0,01$), в свою чергу, для жінок – працівників поліції є характерним загострення проявів невротизації ($U=0,036$, $p < 0,01$).

Перспективу подальшого дослідження ми вбачаємо у більш детальному вивченні позитивних цінностей особистості співробітників правоохоронних органів, особливостей впливу цих цінностей на процес запобігання виникнення та розвитку синдрому професійного вигорання серед співробітників поліції, а також у створенні диференційованих психопрофілактичних програм щодо зміцнення психічного здоров'я та профілактики виникнення синдрому вигорання.

А. А. Бунас, О. А. Черних

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ ТА САМОРЕАЛІЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ

Актуальність. В умовах удосконалення системи освіти України професійний розвиток та становлення студентів, зокрема психологів, характеризується визначенням цілей, усвідомленням основних етапів, критеріїв, умов успішності, а також зміною ролі і значення особистості, підвищенням її активності, самостійності та суб'єктивності. Суттєвим складником усього процесу є формування у студентів готовності до здійснення професійної кар'єри, що можлива за умов реалізації власних психічних якостей, зокрема життєстійкості та самореалізації.

Аналіз психологічної літератури свідчить про те, що проблема життєстійкості та самореалізації знайшла відображення у працях зарубіжних (К. Гольдштейн, К. Роджерс, С. Мадді, А. Маслоу) та вітчизняних (Л.В. Куліков, С.Л. Рубінштейн, Б.Г. Ананьєв, Л.І. Анциферова, О.Г. Асмолов) вчених, у яких розкрито та обґрунтовано проблеми зазначеної тематики.

Разом із тим, проблема психологічних особливостей життєстійкості та самореалізації студентів-психологів лише частково знайшла висвітлення в літературі в контексті аналізу діяльності наукових колективів ВНЗ. Отже, соціальна значущість та недостатня розробленість зазначеної проблеми зумовила вибір теми дослідження.

Мета дослідження: виявити психологічні особливості життєстійкості та самореалізації у студентів-психологів.

Психодіагностичні методики: методика життєстійкості С. Мадді (в адаптації Е.І. Расказовой, Д.А. Леонтьєва, 2006), опитувальник самоактуалізації особистості (САМОАЛ) А.В. Лазукіна (в адаптації Н.Ф. Каліної, 1998), методика «Велика п'ятірка» Р. МакКрае-П. Коста (5PFQ) (в адаптації А.Б. Хромовим, 1999) та Фрайбурзький особистісний опитувальник (FPI, форма В) (в адаптації А.А. Крилова, Т.І. Ронгінської, 2001). У межах математико-статистичного аналізу для визначення існування кореляційних зв'язків був використаний кореляційний аналіз r-Пірсона. Процедура обробки даних здійснювалась за допомогою комп'ютерної програми IBM SPSS Statistics 20.

Вибірка становила 30 осіб, віком від 17-21 року, студенти факультету психології ДНУ ім. О. Гончара.

Основні результати дослідження. Було встановлено, що у студентів-психологів існує додатній кореляційний зв'язок між рівнем життєстійкості

та комунікабельністю ($r=0,480$, $p\leq 0,01$), врівноваженістю ($r=0,565$, $p\leq 0,01$), екстраверсією ($r=0,505$, $p\leq 0,01$), маскулінністю ($r=0,508$, $p\leq 0,01$) та сумлінністю ($r=0,379$, $p\leq 0,01$), що може свідчити про наявність у людини якостей, які сприяють досягненню високих показників ефективності діяльності та більш гармонійному розвитку особистості, зокрема, впевненість у собі, розсудливість, продуктивні копінг-стратегії, ініціативність та наявність особистісних ресурсів для подолання стрес-факторів. Також існує від'ємний кореляційний зв'язок між рівнем життєстійкості та невротичністю ($r=-0,605$, $p\leq 0,01$), депресивністю ($r=-0,764$, $p\leq 0,01$), сором'язливістю ($r=-0,638$, $p\leq 0,01$), емоційною лабільністю ($r=-0,731$, $p\leq 0,01$) та нейротизмом ($r=-0,510$, $p\leq 0,01$). Отримані результати видаються правомірними, оскільки життєстійка особистість виявляє протилежні якості, демонструючи здатність витримати стресову ситуацію, не знижуючи успішність діяльності і зберігаючи внутрішній баланс, а тому така людина виявляє високий рівень оптимізму, самоефективності, врівноваженості, стресостійкості. Не було встановлено значущого кореляційного зв'язку між рівнем життєстійкості та роздратованістю, спонтанною і реактивною агресивністю, відкритістю, доброзичливістю, та відкритістю до нового досвіду, можливо, виявлення життєстійкості більшою мірою опосередковується вольовими якостями чи вірою в себе та в можливість бути «хазяїном» власного життя, – це, ймовірно, пов'язано з тим, що життєстійкість знаходить прояви крізь інші якості, зокрема, через прийняття ризику, включеність та контроль.

Аналізуючи отримані результати зв'язку загального рівня прагнення до самоактуалізації та психологічних особливостей, ми встановили таке: існує додатний кореляційний зв'язок між прагненням до самоактуалізації та комунікабельністю ($r=0,430$, $p\leq 0,05$), врівноваженістю ($r=0,491$, $p\leq 0,01$) та маскулінністю ($r=0,538$, $p\leq 0,01$), що, можливо, пов'язано із необхідністю вміння встановлювати професійні й особисті емоційно насичені контакти в соціумі для подальшої самореалізації, крім того, самоактуалізація передбачає наявність впевненості, незалежності, прийняття ризику та опір стрес-факторам. Від'ємний кореляційний зв'язок існує між прагненням до самоактуалізації та невротичністю ($r=-0,522$, $p\leq 0,01$), спонтанною агресивністю ($r=-0,358$, $p\leq 0,05$), депресивністю ($r=-0,686$, $p\leq 0,01$), роздратованістю ($r=-0,497$, $p\leq 0,01$), емоційною лабільністю ($r=-0,731$, $p\leq 0,01$) та емоційною стійкістю ($r=-0,481$, $p\leq 0,01$), ймовірно, це пов'язано з тим, що самоактуалізована особистість вирізняється самоприйняттям і прийняттям навколишнього світу, ціннісними орієнтаціями, гнучкістю поведінки і спонтанністю для досягнення поставлених цілей, «будувати» самого себе, свою

індивідуальну історію та вміти постійно переосмислювати власну сутність і професійні вимоги. Не встановлено значущих кореляційних зв'язків між рівнем прагнення до самоактуалізації та реактивною агресивністю, відкритістю, екстраверсією, доброзичливістю, сумлінністю, відкритістю до нового досвіду. Можливо, це пов'язано з тим, що, самореалізація здійснюється шляхом цілеспрямованого впливу особистості на саму себе і більшою мірою визначається як вища потреба, а отже, не залежить від соціально спрямованих детермінант.

Висновки. Отримані результати дали змогу встановити, що у студентів-психологів життестійкість та самореалізація виявляють кореляційні зв'язки з однаковими психологічними особливостями, можна припустити, що саме ці характеристики опосередковують реалізацію професійних компетенцій у процесі професіоналізації через спроможність особистості чинити опір життєвим труднощам, уникати можливої особистісної деформації чи інших деструктивних особистісних проявів, у тому числі розвиток синдрому емоційного вигорання. Життестійкість у студентів-психологів у навчально-професійній діяльності може сприяти не лише підвищенню фізичного і психічного здоров'я, особистісної сповненості, загальному задоволенню власним життям, а й виступати основою їхньої успішної самореалізації.

К. С. Гасленко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАХОДІВ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

У сучасних реаліях вирішальну роль відіграє соціальна відповідальність компаній. Із розвитком виробництва, під впливом науково-технічного прогресу та прискорення процесів урбанізації, виникають нові та загострюються існуючі екологічні, соціально-економічні, технічні, інформаційні, культурні й інші проблеми. Від своєчасного і комплексного вирішення цих питань залежить майбутнє нашого суспільства. Їх вирішення здебільшого залежить від результатів діяльності сучасних компаній, їх відповідальністю перед власними працівниками, суспільством, навколишнім середовищем тощо. Саме тому проблема корпоративної соціальної відповідальності на сьогоднішній день стає найбільш актуальним питанням менеджменту.

Корпоративна соціальна відповідальність (КСВ) може бути визначена як «відповідальне ставлення компанії до свого продукту (послуги),

споживачів, працівників, партнерів, громади та навколишнього середовища; ефективна взаємодія та постійний діалог компанії із суспільством; добровільний спосіб ефективної інтеграції соціальних, етичних, екологічних аспектів до управління бізнес-процесами з метою досягнення позитивного впливу підприємства на суспільство і навколишнє середовище та вирішення найгостріших соціальних проблем», а також як «обов'язок керівництва організації приймати рішення й виконувати дії, які збільшують рівень добробуту й відповідають інтересам як суспільства, так і самої компанії» [1; 2].

Дослідження, проведене за сприяння ООН серед українських компаній, виявило, що найбільш популярними проявами КСВ серед підприємств є впровадження програм поліпшення умов праці персоналу (65,5% опитаних), розвиток персоналу (63,2%), благодійність (56,0%), застосування в політиці компанії принципів етичного та відповідального ставлення до споживачів (49,5%), участь у регіональних програмах розвитку (32,3%), впровадження екологічних програм (29,8%), політика дотримання прав акціонерів (20,8%), відкритість і прозорість інформації про діяльність компанії (18,7%) [3].

Заходи щодо розвитку КСВ компаній надають безумовні переваги, серед яких можна виділити наступні: можливість виходу на нові ринки; можливість залучати кращі кваліфіковані кадри; формування бренду компанії та її гудвілу шляхом зростання лояльності клієнтів та підвищення цінності бренду; ефективне управління ризиками; а також загальне покращення екологічної ситуації. Проте, розвиток соціально-відповідального бізнесу стримують певні проблеми: недостатня популяризація КСВ з боку держави; нерозвиненість законодавства в галузі КСВ; відсутність будь-якого заохочення компаній, які ведуть бізнес соціально-відповідальним шляхом; недосконалість податкової політики; необізнаність населення щодо переваг і можливостей ведення соціально-відповідального бізнесу.

КСВ вітчизняних підприємств іноді носить одноразовий характер, вона спрямована на короткострокове покращення репутації та розглядається як вимушені дії. Її розвиток обмежується прагненням до отримання якнайшвидших і максимальних фінансових результатів. Зважаючи на те, що соціально-відповідальний бізнес пов'язаний із значними фінансовими витратами, за відсутності державної підтримки та пільг він доступний лише для великих компаній. Деякі вітчизняні підприємства відкрито не заявляють про те, що вони займаються веденням соціально-відповідального бізнесу не лише з моральних причин, але й для покращення свого іміджу та чисто з бізнесових інтересів. Така ситуація віддзеркалює негативне ставлення громадян до бізнесу в

українському суспільстві, і свідчить про те, що здійснення соціальних заходів може бути розцінене як ознака того, що підприємства приховують свій прибуток або «відмивають» кошти.

Подолання наведених проблемних явищ неможливо здійснити підприємствами самостійно. Використовуючи формат багатостороннього діалогу із зацікавленими сторонами, необхідно вивчати і впроваджувати досвід високорозвинених країн, враховуючи специфіку діяльності в українських реаліях. Даний діалог має узгоджувати інтереси підприємців з інтересами усіх зацікавлених сторін соціальної відповідальності, що сприятиме розбудові громадянського суспільства, покращенню якості трудової діяльності населення України, підвищенню соціальних стандартів життя населення, становленню нового рівня загального середовища ведення бізнесу, а також екологічної ситуації у країні [4].

Бібліографічні посилання

1. Бурлакова Ю.М. Корпоративна соціальна відповідальність як основа гармонізації добробуту суспільства // Економіка: проблеми теорії та практики: Збірник наукових праць. – Випуск 252: В 6 т. – Т.IV. – Д.: ДНУ, 2009. – С.881-891
2. Drucker P. F. Management: Tasks, Responsibilities, Practices / P. F. Drucker. – NY : Harper&Row, 1994. – P. 840.
3. Посібник із КСВ: Базова інформація з корпоративної соціальної відповідальності / Кол. автор.: Лазоренко О., Колишко Р., та ін. – К.: Видавництво «Енергія», 2008 – 96 с.
4. Сардак С. Е. Управлінсько-регуляторні аспекти розвитку людських ресурсів в умовах глобалізації : моногр. / С. Е. Сардак. – Д. : Вид-во ДНУ, 2012. – 460 с.

К. О. Данилова

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

СОЦІАЛЬНО-КОМУНІКАЦІЙНА ТРАНСФОРМАЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ БЛОГОСФЕРИ 2013-2016 РР.

Постановка завдання. Інтерес до блогів і блогосфери різко виріс за останні роки. Веб-блоги або блоги можуть виступати як у формі особистого щоденника, де кожен охочий може висловити свою думку, так і переходити до масового сервісу соціальних мереж та мікроблогінгу. З цих спостережень випливає, що блог як форма опосередкованого людського самовираження, і блогінг в якості людської діяльності,

становить інтерес для вчених із різних наукових дисциплін. Хоча тема блогосфери і знаходиться сьогодні в центрі уваги, на жаль, досліджень у цій галузі зроблено дуже мало.

Новизна. Наша робота присвячена дослідженню процесу трансформації блогосфери, що зумовлений технологічними та соціальними змінами у суспільстві. За останні роки значення і властивості блогосфери помітно виросли, вона значно зміцнила свої позиції під впливом нових технологій і потребує кардинально нового осмислення. Суспільство розвивається, а разом із ним розвиваються й цифрові технології. З переходом на Веб2.0 людство отримало змогу підкорювати Інтернет, створюючи власний продукт без знання мови html. Такий технологічний прорив торкнувся майже усіх сфер людської діяльності.

Гіпотеза. Українська блогосфера має тенденцію до нарощування інформаційних потоків та створення своїх позицій у якості нових медіа.

Мета роботи полягає у виявленні тенденцій розвитку інформаційних потоків та становлення блогосфери у якості нових медіа.

Методи: історичний метод, класифікація, порівняння, моніторинг.

Основні результати. Нами досліджено, що зростання нових інформаційних технологій відкрило нові можливості для передачі і отримання даних, тому чи не найбільших трансформацій зазнала сфера масової комунікації. У найближчому майбутньому на зміну традиційним ЗМІ можуть прийти соціальні медіа або так звані «аматорські медіа», до яких ми можемо віднести блоги. Зростання уваги до вивчення сучасних соціальних тенденцій актуалізувало науковий інтерес до дослідження української блогосфери як нового інструменту реалізації громадянської журналістики. Значення інформації набуває нового змісту, це пояснюється доступністю використання нових технологій, відсутністю цензури та миттєвим діалогом, що значно поліпшує процес комунікації між людьми. Блоги стали популярним засобом комунікації, тож традиційні ЗМІ змушені ділити інформаційну нішу з блогерами, але разом з тим наявність блогерів не заперечує цінності журналістів.

Висновки. Підсумовуючи, зазначимо, що важливим етапом розвитку української блогосфери стало зближення блогів із ЗМІ, про це свідчить наявність блогерів-колумністів, високий відсоток професійних журналістів серед блогерів та набуття блогами окремих рис ЗМІ. Блогосфера завдяки своїм інтерактивним властивостям має неабиякий потенціал у реалізації різних потреб суспільства. Вона відповідає на виклики прогресу і пропонує безліч можливостей. Для української блогосфери характерні високий рівень політизованості та набуття рис громадянської журналістики. Політичні події, що відбувалися в Україні 2013 року, започаткували процес зростання інформаційних обмінів у

мережі Інтернет. Блоги та відеоблоги стали новою формою організації комунікації. Отже, сьогодні медіа мають враховувати конкурентоспроможність блогів, але в той же час намагатися побудувати взаємовигідні зв'язки. Можна сказати, що своєю масовою присутністю на інформаційному полі українські блогери змушують традиційні медіа працювати оперативніше.

А. Л. Мелікян

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ДІТЕЙ ІЗ ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

В сучасних умовах розвитку суспільства і нашої держави зокрема удосконалення шляхів соціалізації дітей із обмеженими функціональними можливостями є одним з головних педагогічних завдань. Аномалії розвитку дітей із обмеженими функціональними можливостями своєрідно впливають на формування соціальних зв'язків дітей, на розвиток їхніх пізнавальних можливостей та трудової діяльності. Перш за все спостерігається значна ізольованість дитини від дитячого колективу. У цих дітей виявляється надмірна несміливість, сором'язливість, недооцінювання власних сил, можливостей, свого місця серед оточуючих.

Одним із найактуальніших питань сьогоденної системи освіти є позитивна інтеграція дітей з обмеженими функціональними можливостями та особливими потребами у єдиному освітньому просторі. В умовах існування двох освітніх систем – загальноосвітньої масової і спеціальної шкіл – проведення межі між їхніми контингентами ставить у нерівні умови всіх тих дітей, які більшою чи меншою мірою потребують кваліфікованої психолого-педагогічної допомоги, адже за словами О. Усенко [2, с. 58], в спеціальній школі працюють фахівці з корекційної педагогіки та психології, застосовуючи реальні засоби допомоги дитині з тими чи іншими порушеннями (відповідна програма і методика навчання), а у загальноосвітній тим часом, крім задекларованого, але мало дієвого індивідуального підходу до дітей із труднощами у навчанні та з особливостями поведінки нічого запропонувати не можуть. Незаперечно позитивним в інтеграції спеціальної і масової школи і пріоритетним для реалізації є наближення загальноосвітнього навчального закладу до місця проживання дитини з особливими освітніми потребами, позбавлення її відірваності від сім'ї та ізоляція в замкненому середовищі дітей із такими самими проблемами. За таких умов єдиним шляхом забезпечення

корекційної допомоги [1] усіх дітей, які потребують її різною мірою, є зближення двох освітніх систем.

Як зазначає Н. Сабат [1, с. 43], освіта дітей з особливостями психофізичного розвитку лише тоді буде оптимальною, коли школярі не відчуватимуть себе відлученими від спільного громадського життя, коли особистісно-центроване навчання повністю витіснить навчання дефектоцентроване. У процесі спільного навчання діти з обмеженими функціональними можливостями усвідомлюють, що вони засвоюють систему навчальних знань, умінь, і навичок, спільну з учнями масової школи: читання, письмо, рахунок тощо. Відмінність же полягає в оригінальності тих предметно-навчальних операцій, на основі яких формуються ці вміння. Така операційна нетотожність не повинна пов'язуватись у свідомості школяра з почуттям його малоцінності, а, навпаки, це має межувати десь з його виключністю.

У нашій країні, щоб хоч якось впроваджувати включення у світовий процес інтеграції дітей згаданої категорії, пішли легшим, але найменш ефективним шляхом. Практично це виявилось у навчанні дітей з особливими освітніми потребами (за згодою чи вимогою батьків) у масовій загальноосвітній школі, де для них не створено жодних умов [2]. Проте наше суспільство далеке від розв'язання цієї проблеми. Альтернативою до ізоляції людей із обмеженими можливостями від суспільства, на нашу думку, є створення у навчальних закладах умов для навчання таких дітей. Зокрема для дітей зі збереженим інтелектом, які не потребують спеціального навчання, але мають вади опорно-рухового апарату і труднощі з пересуванням – необхідно збудувати пандуси, облаштувати ліфти, спеціально обладнати кабінети, спортзали, поставити зручні меблі. Для дітей із вадами зору можна створити інклюзивні класи у звичайній школі. Це дасть змогу враховувати їх індивідуальні особливості в навчанні й водночас сприятливе спілкування зі здоровими дітьми [2].

Отже, у висновку варто зауважити, що процес інтеграції дітей із особливими освітніми потребами та дітей із обмеженими функціональними можливостями в єдиному загальноосвітньому просторі – це незворотній процес на сучасному етапі розвитку суспільства і його гуманістичних цінностей. Разом із тим цей процес може вважатися повноцінним, якщо забезпечує три неодмінні умови: навчання кожної дитини відповідно до її особливих освітніх потреб і розвитку; можливість дитини відвідувати навчальний заклад, живучи в сім'ї, а батькам – виховувати власну дитину; розширення кола спілкування дитини та підвищення її соціальної адаптації. Реалізація цих умов потребує зламу стереотипів та оволодіння новими формами роботи всіма учасниками психолого-педагогічного процесу.

Бібліографічні посилання

1. Сабат Н. Соціально-педагогічний аспект інклюзивного навчання / Н. Сабат // Соціальний педагог. – 2008 – № 3. – С. 42–46.
2. Усенко О. Упровадження інклюзивної освіти: на базі середньої загальноосвітньої школи / О. Усенко // Директор школи, ліцею, гімназії: Всеукр. наук.-практ. журн. – 2010. – № 5. – С. 57– 60.

Ю. І. Переверзєва

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМ РАНЬОГО
ВТРУЧАННЯ У РОДИНАХ, ЩО ВИХОВУЮТЬ ДИТИНУ
ІЗ СИНДРОМОМ ДАУНА**

Продуктивність виховання дитини із синдромом Дауна залежить від того, коли саме почався цей процес, і неодноразово доведено, що починати треба з перших днів життя дитини із таким діагнозом. Тоді у дітей краще розвинуться компенсаторні можливості та легше пройде етап адаптації й соціалізації у суспільстві.

Провідну роль у вихованні повинні відігравати саме батьки, які є першою ланкою соціалізації дитини із синдромом Дауна. Для здійснення цієї роботи з дитиною та батьками фахівці використовують програми раннього втручання.

У нашому дослідженні ми порівнювали дві найефективніші, на наш погляд програми, це програма «Маленькі сходишки» [1] та «Раннє втручання» [2]. У їх основі лежить тісна взаємодія між усією родиною та дитиною із синдромом Дауна, що допомагає кращій адаптації дитини і підтриманню психологічної рівноваги у батьків.

На основі проведеного дослідження ми описали особливості застосування програм раннього втручання для батьків, які виховують дитину із синдромом Дауна.

Найголовнішим є організація виховного процесу у взаємодії з соціумом, не зачиняти дитину, а спонукати до спілкування з іншими людьми. У дітей цієї категорії є особлива здатність до наслідування, тому чим більше часу вона проводить із здоровими людьми, тим продуктивніше проходить процес реабілітації. Однак дитину потрібно навчити, на яку відстань можна підпускати до себе людей. Для цього необхідно з'ясувати поняття «свій» та «чужий», кого до якої групи ми можемо віднести і чому саме.

Велику увагу необхідно приділити поняттю статі – «хлопчик», «дівчинка». У цьому напрямі роботу проводять у декілька етапів. На першому етапі потрібно представити дитині, хто такий хлопчик, а хто дівчинка, використовуючи при цьому іграшки, картинки. Необхідно допомогти визначити, до якої статі належить сама дитина. Навчити розрізняти стать хлопчика та дівчинки. Проілюструйте зачіски, одяг, правила поведінки тієї чи іншої статі. Використовуються для цього вправи, де дитина поєднуватиме одяг та зачіску з тією статтю, до якої вона підходить. Розглядаються та аналізуються ситуації, в яких показано типові дії хлопчика та дівчинки. Необхідно використовувати іграшки для програвання з дитиною соціальних ролей.

Не менш важливі навички користування туалетом та ванною кімнатою. Роботу в цьому напрямі необхідно почати з пояснення, що є такий предмет, як туалет, раковина, ванна чи душева кабіна, які їхні функції. Надати можливість пощупати предмети, з якими дитина буде працювати – гребінець, мило, зубна щітка, дати дитині посидіти самостійно в туалеті, щоб відчувати стан свого тіла. За природної потреби, спочатку самостійно висаджувати його, а з часом хоча б деякий час одягати дитину без підгузка і звертати її увагу на ситуації, що трапляються. Необхідно використовувати одні й ті самі слова для випорожнення тіла та привчати, щоб дитина, у разі необхідності, ними вказувала на свої потреби.

Для дотримання щоденних ритуалів потрібно спонукати дитину власним прикладом, слідувати за правильністю її рухів, не прискорюючи при цьому максимально можливого темпу дитини.

Вироблення навичок самостійно вдягатися необхідно починати з ігрової діяльності, де дитина одягає та роздягає іграшки, при цьому необхідно зазначати, хто може роздягати та одягати дитину і що без одягу ходити не можна. Під час самого процесу одягання та роздягання дитина спочатку повинна запам'ятати послідовність дій і що за чим надягається чи знімається. Можна розкласти речі, а дитина визначить, у якій послідовності їх надягнути. Стимулювати її власним прикладом до переодягання. Давати достатньо часу, щоб дитина могла самостійно роздягнутися чи одягнутися.

Навчати дитину із синдромом Дауна самостійно їсти необхідно у такій послідовності: почати із пояснення дитині, що таке столове приладдя і для чого воно потрібне. Для цього обов'язково необхідно використовувати наочність, тобто показувати дитині справжні тарілки, виделки, ложки, ножі. Нехай під наглядом відчує на дотик кожен з предметів. Необхідно проводити ігри з сервірування столу, де дитина засвоїть правила розташування столового приладдя. Під час прийому їжі

особистим прикладом стимулюйте дитину використовувати столове приладдя. Не пришвидшуйте дитину під час їжі, нехай робить це повільно, але таким чином вона краще запам'ятає положення рук та пальців під час тримання столових приладів.

Особливу увагу на цьому етапі необхідно звернути на розвиток дрібної моторики за допомогою пальчикових ігор, гімнастик, шнурівок, застібання та розстібання гудзиків.

Уся робота повинна відбуватися систематично, послідовно та бути взаємопов'язаною між собою. У процесі навчання необхідно задіювати всі аналізатори дитини для кращого засвоєння матеріалу. Однак, не допускати перевантаження дитини інформацією, тому треба уважно слідкувати за її діями, якщо буде помітна в'ялість та втома, то краще завершити заняття.

Бібліографічні посилання

1. Маленькі сходишки: програма раннього втручання / М. Пітерсі, Р. Трелоар. – Р: Міжнародний благодійний фонд «ОМНІ – мережа для дітей», 2006. – 32 с.
2. Опис програми «Раннє втручання» / К. Дядічкіна, Н. Івасик. – Л.: «Джерело», 2003. – 36с.

І. М. Романюк

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПІЗНАВАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ СИНДРОМОМ ДАУНА

Пізнавальна діяльність – це процес відображення в мозку людини предметів і явищ дійсності [1, с. 67].

У пізнавальній діяльності важливу роль відіграють її компоненти – емоційно-вольові процеси, які спонукають людину до активних дій та вольових актів. Компоненти пізнавальної діяльності дозволяють дитині розвиватися, сприймати і розуміти навколишній світ.

Найсприятливішим періодом для формування компонентів пізнавальної діяльності психологи визначили дошкільне дитинство, коли формуються основні індивідуально-психологічні особливості дитини.

Пізнавальна сфера у психологічній структурі дошкільника займає важливе місце. Пізнавальні процеси забезпечують орієнтування в навколишній дійсності, в інших людях і в самому собі, без чого неможливе виконання практичних дій; служать інструментом отримання

та накопичення життєвого досвіду людини (інформації) у формі суб'єктивних образів, понять і психомоторних схем всіляких дій; складають дуже важливу частину душі дитини і беруть безпосередню участь у її побудові, розвитку і функціонуванні. За допомогою пізнавальних процесів дитина отримує і осмислює інформацію, відображає об'єктивний світ, перетворює його в суб'єктивний образ. Можна сказати, що пізнавальні процеси виконують інструментальну роль у створенні цього образу [3].

У дітей із синдромом Дауна, залежно від рівня розумового розвитку, когнітивна сфера порушена. Розвиток окремих її складників може бути сповільненим або ж мати особливості, відмінні від норми, як-от:

- мовлення з'являється пізніше, ніж у дітей з типовим розвитком;
- часто ускладненим є розуміння зверненого мовлення;
- словниковий запас обмежений;
- часто виявляються дизартричні прояви та поліморфна дислалія [2].

До специфічних особливостей пізнавальних процесів дітей дошкільного віку із синдромом Дауна Т. П. Медведєва відносить такі:

1. Повільне формування понять і становлення навичок:
 - зниження темпу сприйняття й уповільнене формування відповіді;
 - необхідність великої кількості повторень для засвоєння матеріалу;
 - низький рівень узагальнення матеріалу;
 - втрата тих навичок, які виявляються недостатньо затребуваними.
2. Низька здатність оперувати декількома поняттями одночасно, з чим пов'язані:
 - труднощі, що виникають у дитини, коли йому необхідно об'єднати нову інформацію з уже вивченим матеріалом;
 - складності з перенесенням засвоєних навичок з однієї ситуації в іншу;
 - труднощі при виконанні завдань, що вимагають оперування кількома ознаками предмета, або виконання ці низки дій;
 - порушення цілеспрямованості і планування дій.
3. Нерівномірність розвитку дитини в різних сферах (руховій, мовленнєвій, соціально емоційній) і тісний зв'язок когнітивного розвитку з розвитком інших сфер.
4. Особливістю предметно-практичного мислення, характерного для цього віку, є необхідність використання декількох аналізаторів одночасно для створення цілісного образу (зір, слух, тактильна чутливість, пропріорецепція). Найкращі результати дає зорові-тілесний аналізатор, тобто найкращим поясненням для дитини виявляється дія, яку вона виконує, наслідуючи дорослого або разом з ним.

5. Порушення сенсорного сприйняття, що буває пов'язане зі зниженою чутливістю, часто супроводжуються порушенням зору та слуху.

6. Діти з синдромом Дауна володіють різним вихідним рівнем розвитку, і темпи їх розвитку також можуть суттєво різнитися [4].

Отже, пізнавальна діяльність дитини із синдромом Дауна залежить від загального розумового розвитку і характеризується такими ж особливостями, як і в розумово відсталих дітей. У дітей із синдромом Дауна системні порушення кожного з компонентів пізнавальної діяльності.

Від тяжкості та ступеню розумового недорозвитку, компенсаторних можливостей дитини залежить ступінь і тяжкість порушення розвитку когнітивної сфери, оскільки всі елементи пізнавальної діяльності взаємопов'язані, і впливаючи та розвиваючи один із компонентів, ми вторинно впливаємо на інший.

Злагоджена робота педагогічного колективу, батьків та інших працівників, які мають стосунок до дитини із синдромом Дауна, здатна дати позитивні результати щодо розвитку пізнавальної діяльності цієї категорії дітей.

Бібліографічні посилання

1. Дефектология: Словарь-справочник /Авт.-сост. С. С. Степанов; Под ред. Б. П. Пузанова. – М.: Новая школа, 1996. – 80 с.
2. Діти із синдромом Дауна : факти, навчання, допомога. Методичні рекомендації / Укладачі: Дерень О., Пруська А., Рибак Ю. – Київ, 2015. – 24 с.
3. Дуткевич Т. В. Вікова психологія / Т. В. Дуткевич. – Київ, 2013. – 360 с.
4. Медведева Т. П. Развитие познавательной деятельности детей с синдромом Дауна. Пособие для родителей / Т. П. Медведева. – М.: Монолит, 2007. – 80 с.

Л. В. Чернова

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

РОЗБІЖНОСТІ У ДИСПОЗИЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ОСІБ З РІЗНИМИ ФОРМАМИ ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ

Феномен перфекціонізму відомий у психологічній науці ще з 1965 року, коли М. Холландер першим зробив спробу надати його

визначення [4]. Проблема перфекціонізму традиційно привертала увагу дослідників у контексті вивчення прагнення особистості до досконалості, яке з одного боку, забезпечує конкуренту спроможність і є фактором соціальної активності та показником готовності людини до саморозвитку, а з іншого – при надмірності його прояву – має дезадаптивний характер і виявляється у незадоволеності собою та негативно впливає на психологічне благополуччя (А. Адлер, Д. Барнс, А. Еліс, О. Лоза, О. Золотарьова, А. Маслоу, К. Роджерс, Р. Слейні, Д. Хамачек, П. Хьюїтт, Г. Флетт, А. Холмогорова; К. Хорні; Н. Гаранян, Д. Хамачек, М. Холендер). Вивчення феномену з точки зору його особистісних детермінант є актуальним, оскільки сучасне суспільство характеризується високим рівнем конкуренції та все більшим зростанням вимог до рівня підготовки спеціалістів.

Російська дослідниця О. Золотарьова поставила собі за мету розробити діагностичний інструментарій, придатний для діагностування двох протилежних форм перфекціонізму – нормальної та патологічної [1]. Вона зазначає, що на сьогоднішній день проблема нормального та патологічного перфекціонізму отримала висвітлення у ряді порівняльних досліджень. Нормальний перфекціонізм пов'язаний з цілим спектром адаптивних якостей особистості. Наприклад, дані досліджень підтверджують, що він пов'язаний з позитивною самооцінкою, впевненістю у собі та самоефективністю [2]. Патологічна форма перфекціонізму, навпаки, пов'язана з цілою низкою дезадаптивних характеристик. Дослідження підтверджують, що таким людям притаманний нейротизм [5]. Крім того, вони характеризуються схильністю до самокритики, самозвинувачення та звинувачення інших, прокрастинацією та ірраціональним мисленням [2]. До того ж виявлені відмінності у копінг-стратегіях осіб з адаптивною та дезадаптивною формами перфекціонізму [3]. Перші схильні до проблем-орієнтованого копіngu, а другі – виявляють схильність до стратегії уникнення.

Було сплановано емпіричне дослідження, що мало на меті виявити особливості взаємозв'язку між формами перфекціонізму та диспозиційними рисами особистості. Вибірку дослідження склали студенти ВНЗ м. Дніпро у кількості 90 осіб. Для дослідження було обрано методику «Диференційний тест перфекціонізму» та особистісний опитувальник «Велика п'ятірка».

Кореляційний аналіз за допомогою коефіцієнту r -Пірсона дозволив нам встановити зв'язок між різними формами перфекціонізму та особистісними рисами. Зокрема, було виявлено, що існує додатний зв'язок між нормальним перфекціонізмом та екстраверсією ($r=0,342^{**}$ при $p \leq 0,01$), нормальним перфекціонізмом та доброзичливістю ($r=0,343^{**}$ при

$p \leq 0,01$), нормальним перфекціонізмом та відкритістю досвіду ($r=0,347^{**}$ при $p \leq 0,01$) та від'ємний зв'язок між нормальним перфекціонізмом та нейротизмом ($r=-0,328^{**}$ при $p \leq 0,01$). При цьому було виявлено, що патологічна форма перфекціонізму додатньо корелює з нейротизмом ($r=0,399^{**}$ при $p \leq 0,01$). Тож в ході аналізу зв'язку форм перфекціонізму з глобальними рисами особистості моделі «Велика п'ятірка» нами було виявлено, що адаптивним перфекціоністам притаманні високі показники екстраверсії, доброзичливості та відкритості досвіду, а також низькі показники нейротизму. Це означає, що адаптивні перфекціоністи комунікабельні, чуйні, здатні до побудови стосунків, заснованих на довірі, мають гарну уяву та відкриті для нового. Окрім того, вони виявляють емоційну стійкість та не схильні до самозвинувачування. При цьому було встановлено, що дезадаптивна форма перфекціонізму пов'язана з нейротизмом. Це свідчить про те, що дезадаптивні перфекціоністи дуже чутливі до стресу, схильні відчувати провину за поразку, а також виявляють емоційну нестійкість. Отримані результати цілком співпадають з висновками щодо зв'язку між формами перфекціонізму та рисами особистості зарубіжних колег.

Бібліографічні посилання

1. Золотарева А. А. Дифференциальная диагностика перфекционизма/ Золотарева А. А.// Психологический журнал, 2013. – Т. 34. – № 2. – с. 117–128
2. Frost R. et al. A comparison of two measures of perfectionism // Personality and Individual Differences. – 1993. – V. 14. – No 1. – P. 119–126.
3. Frost R. O. The dimensions of perfectionism/ Frost R. O., Marten P., Lahart C., Rosenblate R. // Cognitive Therapy and Research, 1990. – №14 (5). – P. 449 – 468.
4. Hollender M. H. Perfectionism/ Hollender M. H. // Comprehensive Psychiatry, 1965 – V. 6. P. 94-103.
5. Parker W. Perfectionism and adjustment in gifted children // Flett G., Hewitt P. (eds). Perfectionism: Theory, research and treatment. Washington: Amer. Psychol. Assos., 2002. – P. 133–149.

Секція 3. ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

І. Є. Драч

Національна металургійна академія України

**ТОРГОВЕЛЬНА МАРКА ЯК ОСНОВА
КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

В умовах ринкової економіки й інформаційного суспільства зростає роль нематеріальних активів та інтелектуальної власності, яка є результатом творчої інтелектуальної діяльності людини у будь-якій галузі. Конкурентна боротьба між підприємствами обумовлює широке застосування такого об'єкта права інтелектуальної власності як торговельна марка або знак для товарів і послуг.

Торговельною маркою називають словесне, графічне або інше позначення, за допомогою якого відрізняють товари і послуги одних виробників від інших. Торговельна марка виконує ряд функцій, зокрема: розрізнявальну (відокремлює товари і послуги одних виробників від аналогічних товарів і послуг інших виробників), рекламну (служить об'єктом реклами), охоронну (становить засіб правової охорони маркованих товарів), гарантійну (гарантує високу якість товарів та послуг) та інші.

Торговельна марка є важливим фактором конкуренції, оскільки забезпечує захищеність товару від атак конкурентів і зміцнює позиції щодо товарів-замінників [1]. В Україні права на торговельну марку засвідчує свідоцтво терміном дії 10 років від дати подання заявки до патентного відомства – Українського інституту інтелектуальної власності (Укрпатенту). Відповідно до Закону України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» від 15.12.1993 № 3689-XII власник зареєстрованої торговельної марки отримує виключне право на її використання, зокрема, нанесення знака на товар з метою продажу, застосування в рекламі і мережі Інтернет та інші, а також право забороняти іншим особам таке використання [2].

Іноді правової охорони торговельної марки в межах однієї країни недостатньо. Коли у суб'єкта господарювання виникає потреба реєстрації знака у декількох країнах, він може скористатися двома шляхами набуття прав.

По-перше, можна подати заявку до відомства держави, у якій заявник бажає одержати охорону згідно із законом і правилами, які регламентують

реєстрацію знака в країні подання. По-друге, можна зареєструвати знак в іноземних державах згідно з Мадридською угодою про міжнародну реєстрацію знаків або Протоколом до цієї угоди. У цьому випадку заявка із зазначенням переліку країн, у яких заявник бажає одержати охорону, подається через Укрпатент [3]. Скориставшись такою процедурою, заявник заощаджує витрати на реєстрацію знака в кожній країні окремо та економить час на оформлення декількох заявок.

Розширення території розповсюдження торговельної марки є передумовою набуття нею статусу бренда (добре відомої торговельної марки). Для визнання знака добре відомим підприємство має подати до Апеляційної палати заяву та додатки до неї. До факторів, які можуть братись до уваги при визнанні знака добре відомим в Україні, належать: ступінь відомості чи визнання знака у відповідному секторі суспільства; тривалість, обсяг та географічний район будь-якого використання знака; тривалість, обсяг та географічний район будь-якого просування знака, включно з рекламуванням чи оприлюдненням та представленням на ярмарках чи виставках товарів та/або послуг, щодо яких знак застосовується; тривалість та географічний район будь-яких реєстрацій та/або заявок на реєстрацію знака за умови, що знак використовується чи є визнаним; свідчення успішного відстоювання прав на знак, зокрема територія, на якій знак визнано добре відомим компетентними органами; цінність, що асоціюється зі знаком [4].

Визнання знака добре відомим надає його власнику ряд переваг, зокрема, на відміну від звичайних торговельних марок охорона добре відомого знака поширюється і на неоднорідні товари і послуги, а термін охорони є безстроковим.

Окрім зазначених вище прав власник зареєстрованої торговельної марки має право дати будь-якій особі дозвіл (видати ліцензію) на використання знака на підставі ліцензійного договору. Торговельні марки, які виступають в ролі складового компонента в оцінці вартості фінансових угод під час придбання чи злиття компаній, можуть бути предметом ліцензійних угод на передавання прав користування ними. Надання ліцензій на використання своєї торгової марки може бути дуже прибутковою операцією, особливо якщо така торгова марка має гарну репутацію [5].

Таким чином, торговельна марка, виконуючи низку функцій, забезпечує конкурентоздатність товару і, як наслідок, підприємства загалом. Важливими заходами при її використанні є: здійснення міжнародної реєстрації знака, набуття статусу добре відомого знака, укладання ліцензійного договору про передачу права користування знаком. Зазначені дії сприятимуть зростанню конкурентних переваг

підприємства, зокрема, отриманню додаткового прибутку, збільшенню обсягу продажів та покращенню іміджу компанії.

Бібліографічні посилання

1. Гриценко О.І. Торгова марка та торгові знаки як особливий вид нематеріальних активів [Текст] / О.І. Гриценко // Сучасні тенденції обліку, контролю й аналізу нематеріальних активів : колективна монографія / за заг. ред. Ф.О. Журавки. – Суми: Ярославна, 2015. – С. 87-100.

2. Закону України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» від 15.12.1993 № 3689-XII [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал Верховної Ради України / Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3689-12>. – Назва з екрана.

3. Офіційний веб-портал Державної служби інтелектуальної власності України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sips.gov.ua/ua/signs.html>.

4. Деякі практичні питання щодо визначення знака добре відомим в Україні [Електронний ресурс] // Патентне агентство Кожарський і партнери / Режим доступу: http://kojarskiy.com.ua/konsultacii_stati_6.html. – Назва з екрана.

5. П'ятак Т.В. Оцінка вартості товарного знаку (бренду) компанії [Текст] / Т.В. П'ятак, В.О. Ігумнова // Вісник НТУ «ХПІ». – 2013. – № 24 (997). – С.114-121.

К. В. Пипка

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

СУТНІСТЬ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УКРАЇНІ

Історія управління проектами з'явилась разом з виникненням людських відносин, і, взагалі, цивілізації. В наш час проекти досить стрімко та глибоко занурюються в наше життя. Починаючи із звичного для кожного з нас планування робочого дня і завершуючи глобальним науковим, технічним, економічним та політичним прогресом, людство кожного разу проживає одні й такі ж самі періоди: генерування ідей, планування, впровадження та контроль. Але перші теоретичні основи проектної діяльності були сформульовані лише в 1917 році, коли з'явилися на світ наукові роботи Гантта, які надали змогу в досить простій та зрозумілій графічній формі відображати перебіг деяких процесів.

Більше того, ці процеси можна було структурувати за часовими проміжками та відстежувати їх тривалість. Наступним кроком були роботи американського вченого Гуліка, який запропонував матричну модель організації управління для досить складних проєктів. В середині 50-х років минулого століття значна кількість теоретичних результатів, присвячених управлінню проєктами, була застосована на реальних задачах. Зокрема, було проведено низку експериментів з впровадження наукових результатів у сфері діяльності секретних служб США [1]. Якщо конкретизувати, то було застосовано так зване сітьове планування, перевагами якого є чітке формулювання алгоритму розрахунків, які визначають тривалість відповідного проєкту. Цей тип планування вперше підтвердив свою ефективність при втіленні в життя проєкту створення ракетної системи «Поларис». Цей проєкт об'єднував майже 4000 підприємців та складався з 60000 різноманітних операцій. Результатом цього експерименту було завершення проєкту на 2 роки раніше, ніж було заплановано спочатку.

Серед основних принципів управління проєктами виділяють такі:

- 1) системність;
- 2) комплексність;
- 3) забезпеченість;
- 4) ціленаправленість;
- 5) пріоритетність;
- 6) економічна безпека заходів.

Кожен з цих принципів відповідає за свою конкретну сферу впливу на реалізацію проєкту.

Що стосується досягнення всіх поставлених цілей проєкту, то воно можливе лише при використанні таких підходів до управління проєктами.

Класичний підхід. Він полягає в об'єднанні основних функцій управління, а саме планування, організації, впровадження, контролю та керівництва. Цей підхід вперше був запропонований Г. Файолем в середині минулого століття.

Управління проєктом як циклом розв'язання проблеми. Цей підхід умовно поділяється на три етапи. Першим кроком є проведення аналізу проблем, збір даних, розробка пропозицій для вирішення відповідних проблем, а також проведення їх оцінки. Другим етапом є здійснення альтернативного вибору (тобто вибір найкращого з доступних рішень). І нарешті, останній крок полягає в створенні колективу виконавців проєкту, розробки остаточного плану, його впровадження, та проведення фінального моніторингу для аналізу поточної ситуації.

Результати застосування наукового підходу при реалізації проєктів зарекомендували себе як досить потужний та плідний інструмент в

менеджменті. Тому досить природно, що такі підходи з часом почали застосовуватись і на теренах нашої країни. В кінці минулого століття Україна увійшла до когорти країн, які активно використовують інструменти та результати проектного менеджменту. У 1991 р. було засновано Українську Асоціацію Управління Проектами «УКРНЕТ» [2]. А вже з 1993 р. вона стала членом Міжнародної Асоціації Управління Проектами IPMA, активно співпрацюючи при цьому й з іншими організаціями. Українська Асоціація Управління Проектами займає центральні позиції на ринку інтелектуальних послуг у сфері управління проектами для активного розвитку організацій із застосуванням проектного підходу. Основними цілями Асоціації є розвиток та впровадження в реальному житті кращих світових та вітчизняних досягнень у сфері управління проектами на території України, формування стилю корпоративної культури бізнесу в Україні, а також сприяння доцільного та рентабельного використання персоналу України в різноманітних проектах і програмах як в рамках країни, так і на міжнародній арені.

Отже, підбиваючи підсумки, можна з впевненістю стверджувати, що проектний менеджмент та його наукові підходи, досить щільно та глибоко проникли до всіх сфер нашого життя. Це абсолютно природний процес, і чим кращі методи реалізації проектів буде розроблено, тим більше вірогідність того, що країна отримає суттєвий поштовх у розвитку економічного, соціального та політичного секторів, що в наш час є актуальною задачею для України.

Бібліографічні посилання

1. Матеріали інформаційного сайту «СНІТО» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://chito.in.ua>.
2. Матеріали інформаційного сайту «Студопедія» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://studopedia.com.ua>.

**Секція 4. ПРИРОДНИЧІ НАУКИ ТА ОХОРОНА
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

¹В. Ю. Басараб, ²М. А. Хархота, ²Л. В. Авдєєва,

¹О. С. Воронкова, ¹А. І. Вінніков

¹Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

²Інститут мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України

**АНТАГОНІСТИЧНА АКТИВНІСТЬ БАКТЕРІЙ РОДУ *BACILLUS*,
ВИДІЛЕНИХ ВІД ТВАРИН**

Сьогодні відома велика кількість пробіотиків на основі бактерій роду *Bacillus*, зокрема: Бактисубтіл на основі *B. cereus* (Франція), Bio-vita також на основі *B. cereus* (Північна Корея), Біоплюс – *B. subtilis* DSM 5750 (CH201), *B. licheniformis* DSM 5749 (CH200), (Німеччина, Росія), Біоспорин, Бактерин SL, Гінеспорин, Ендоспорин, БПС-44 – *B. subtilis* БКПМ 235 (NB 2335), *B. licheniformis* БКПМ 2336 (NB 2336) (Україна) та багато інших. Водночас існує постійна потреба у розробці нових пробіотиків, що проявляли б антагонізм до більш широкого спектру умовно-патогенних мікроорганізмів та мали б нові корисні властивості, наприклад, меланін- та каротинсинтезувальну здатності, тому постійно ведуться пошуки перспективних штамів, біологічні властивості яких інтенсивно досліджуються [1, 2].

Метою нашого дослідження було вивчити антагоністичну активність перспективних для включення у пробіотичні препарати штамів бактерій роду *Bacillus*, що виділені зі шлунково-кишкового тракту свині.

За допомогою методу відстроченого антагонізму було вивчено прояв антагоністичної активності 4 штамів, ідентифікованих як *Bacillus spp.*, що були виділені зі шлунково-кишкового тракту (ШКТ) свині.

Значну антагоністичну активність проявили три з них, марковані як БСП1, БСП2 та БСП3. БСП4 майже не здійснював впливу на ріст тест-культур умовно-патогенних мікроорганізмів.

З трьох штамів, що мали прояв антагоністичної активності, всі були середньо- або високоактивні проти тест-культур, представлених видами *E. coli*, *S. enterica*, *P. mirabilis*, *S. epidermidis* та *S. aureus* та низькоактивні або неактивні проти *P. aeruginosa* та *C. albicans*.

Штам БСП1 показав високу антагоністичну активність проти *S. epidermidis*, *E. coli* 906, *S. enterica*, *P. mirabilis*, *E. coli* 17 та

S. aureus 4001, середню – проти *S. aureus* 904, низьку – проти *P. aeruginosa* B-90C та *P. aeruginosa* ga, а на ріст *C. albicans* взагалі не впливав.

Штам БСП2 проявив високу активність лише по відношенню до *S. aureus* 904, *S. epidermidis*, *P. mirabilis* та *S. aureus* 4001, середню – проти *S. enterica* і *E. coli* 17, а на ріст інших тест-культур майже не вплинув.

Штам БСП3 серед виділених штамів мав найвищу антагоністичну активність, яку проявляв проти *K. pneumoniae*, *S. aureus* 904, *S. epidermidis*, *E. coli* 906, *S. enterica*, *P. mirabilis*, *E. coli* 17 та *S. aureus* 4001, у той же час на ріст кандіди і псевдомонад майже не впливав.

Визначено, що серед штамів, виділених з ШКТ свині, найбільш перспективним для подальших досліджень з метою включення у пробіотичні препарати виявився штам БСП3, що показав високу антагоністичну активність проти різних штамів досліджених тест-культур: *E. coli*, *S. enterica*, *P. mirabilis*, *S. epidermidis* та *S. aureus*, і середню активність проти *K. pneumoniae*, а отже, може розглядатися як потенційний компонент для включення у склад пробіотичних препаратів для тваринництва.

Бібліографічні посилання

1. Легеза К.Н. Применение Биоспорина при лечении кишечных инфекций / К.Н. Легеза, В.Я. Чаплинский, И.Б. Сорокулова [и др.] // Современная педиатрия. – 2013. – № 5 (53). – С. 172–174.

2. Псахис И.Б. Современные возможности и перспективы использования пробиотиков группы самоэлиминирующихся антагонистов в терапии инфекционных заболеваний / И.Б. Псахис, Т.Е. Маковская // Здоровье ребенка. – 2014. – № 5. – С.134-138.

К. М. Гапоненко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ДО МІКРОСКОПІЧНОГО ОГРУНТУВАННЯ ТЕОРІЇ ЛАНДАУ ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДІВ II РОДУ

В основі теорії Ландау лежить нерівноважна вільна енергія системи $F(n, T, h)$, яка залежить від густини кількості частинок n , температури T і параметра порядку h_a (індекс a нумерує його компоненти). В його

піонерській роботі [1] не розроблена мікроскопічна теорія, яка дозволяє отримати покладений в її основу вираз

$$F(T, n, h) = F_0(T, p) + \sum_{a_1} a_{a_1}(T, n) h_{a_1} + \sum_{a_1, a_2} A_{a_1 a_2}(T, n) h_{a_1} h_{a_2} + \\ + \sum_{a_1, a_2, a_3} C_{a_1 a_2 a_3}(T, n) h_{a_1} h_{a_2} h_{a_3} + \sum_{a_1, a_2, a_3, a_4} B_{a_1 a_2 a_3 a_4}(T, n) h_{a_1} h_{a_2} h_{a_3} h_{a_4}. \quad (1)$$

У нашій роботі ставиться задача розрахунку нерівноважної вільної енергії системи $F(n, T, h)$. При цьому ми розглядаємо не реалізовані в мікроскопічній теорії ідеї Ландау.

В роботі Ландау [1] зазначено, що роль нерівноважної вільної енергії може відігравати рівноважна вільна енергія системи з додатковими незалежними змінними h_a . Це можна зробити, тільки запровадивши допоміжне зовнішнє поле h_a , яке вмикається через мікроскопічні значення $\hat{h}_a$ параметрів порядку внеском у функцію Гамільтона системи виду

$$\hat{H}_h = \sum_a h_a \hat{h}_a. \quad (2)$$

При наявності такого поля основне співвідношення термодинаміки системи набуває вигляду

$$dF = -SdT - pdV + mdN + \sum_a h_a dh_a. \quad (3)$$

Наступний крок полягає в виконанні перетворення Лежандра

$$F_1 = F + \sum_a h_a h_a, \quad (4)$$

яке і дає нерівноважну вільну енергію $F_1(n, T, h)$. В теорії Ландау в околі точки фазового переходу T_0 параметр порядку h_a вважається малим і вільну енергію $F_1(T, n, h)$ можна розрахувати у теорії збурень за цим параметром. Нами побудована відповідна теорія збурень і обчислені коефіцієнтні функції в (1). В процесі дослідження також було встановлено, що в роботі Леонтовича [2] при розгляді проблеми побудови вільної енергії нерівноважної системи було запропоновано таке

ж її означення, але і в ній реалізація цього означення в мікроскопічній теорії відсутня.

Значно пізніше в курсі з теоретичної фізики [3] було оприлюднене неопубліковане означення Ландау нерівноважної вільної енергії формулою

$$F_2(T, n, h) = -T \ln \text{Sp} e^{-\frac{\hat{H}}{T}} d(h - \hat{h}) \quad (d(h - \hat{h}) \equiv \prod_a d(h_a - \hat{h}_a)). \quad (5)$$

Тут $\hat{H}$ – функція Гамільтона системи, Sp – скорочене позначення для інтегралів по фазовому простору системи, які наявні в умові нормування канонічного розподілу Гіббса. Це означення безпосередньо веде до формули Больцмана для розподілу значень параметра порядку в рівноважній системі

$$w(h) = \text{Sp} w d(h - \hat{h}), \quad w(h) = e^{\frac{F(n, T) - F_2(n, T, h)}{T}}, \quad \int dh w(h) = 1. \quad (6)$$

В цих формулах w – канонічний розподіл Гіббса, $F(T, n)$ – рівноважна вільна енергія, $dh \equiv \prod_a dh_a$. Вираз (6) дає змогу назвати $F_2(T, n, h)$ ефективною функцією Гамільтона Ландау. Нам вдалося в техніці кумулянтних розвинень обчислити цю функцію і отримати результат виду (1), виразивши коефіцієнти через рівноважні кореляційні функції параметра порядку $\langle \hat{h}_{a_1} \dots \hat{h}_{a_n} \rangle$. Це зроблено в околі точки фазового переходу, в якій параметр порядку h_a малий, нехтуючи всіма кореляційними функціями $\langle \hat{h}_{a_1} \dots \hat{h}_{a_n} \rangle$ з $n > 4$ та вважаючи функцію $\langle \hat{h}_{a_1} \hat{h}_{a_2} \hat{h}_{a_3} \hat{h}_{a_4} \rangle$ малою. Нами встановлено, що обидва означення Ландау (4) і (5) дають однаковий результат.

Як застосування розглянуто фазовий перехід пара $\leftrightarrow$ феромагнетик і обчислено нерівноважну вільну енергію в парамагнітній фазі, коли систему можна вважати ізотропною. В такій ситуації вільна енергія має вигляд

$$F_{\text{неq}}(T, n, m) = F + \frac{3}{2} \frac{T}{\langle \hat{m}^2 \rangle} m^2 - \frac{27}{40} \frac{T \langle \hat{m}^4 \rangle}{\langle \hat{m}^2 \rangle^4} m^4 + O(m^6), \quad (7)$$

де m_n – магнітний дипольний момент системи (m – його модуль),

$\langle \hat{m}^2 \rangle = \langle \hat{m}_n \hat{m}_n \rangle$, $\langle \hat{m}^4 \rangle = \langle (\hat{m}^2)^2 \rangle$. В цій формулі коефіцієнт при m^2 у відповідності до феноменологічної теорії Ландау додатний. В той же час коефіцієнт при m^4 від'ємний, що протирічить цій теорії. Скоріше за все це пов'язано з тим, що обговорені означення нерівноважної вільної енергії враховують лише ті прості нерівноважні стани, якими можна вважати рівноважні флуктуації.

Попередні наші результати опубліковані в роботі [4].

Бібліографічні посилання

1. Ландау Л.Д. К теории фазовых переходов. I / Л.Д. Ландау // ЖЭТФ. – 1937. – Т. 7, Вып. 19. – С. 627.
2. Леонтович М.А. О свободной энергии неравновесного состояния / М.А. Леонтович // ЖЭТФ. – 1938. – Т. 8, Вып. 7. – С. 844-854.
3. Ландау Л.Д. Статистическая физика. Часть 1/ Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. – М.: Наука, 1976. – 583 с.
4. Haponenko H.M. Non-equilibrium Gibbs thermodynamic potential of a magnetic system / H.M. Haponenko, A.I. Sokolovsky // Visnik Dnipropetrovs'kogo Universitetu. Seria Fizika, Radioelektronika. – 2016. – V. 24, Issue 23. – P. 45-52.

**К. К. Голобородько, О. М. Маренков, В. А. Горбань,
Ю. С. Воронкова, Т. Ю. Лихолат**

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ОЦІНКА ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ВИДІВ-ВСЕЛЕНЦІВ У НОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

За оцінками експертів ФАО та МСОП, щорічно збільшується кількість видів з високим інвазійним потенціалом, які під впливом прямої чи опосередкованої дії людини потрапляють у несприятелі для себе, нові умови. Частина цих організмів, пристосувавшись, починає конкурувати із аборигенними видами, втручаючись у сталі екосистеми. Інвазійні види характеризуються широкою екологічною амплітудою, стрес-толерантністю, мають значний репродуктивний потенціал та швидко натуралізуються. Нові види використовують біоресурси середовища, в яке вони потрапили, займають екологічні ніші в біоценозі

та впливають на гомеостаз екосистеми, трансформуючи природне середовище.

Результатом інвазійного процесу часто можуть бути невинні екологічні наслідки, які призводять до суттєвих біологічних порушень в екосистемах, у результаті чого спричиняються значні економічні збитки різним галузям господарства держави. Наразі для європейських країн визначено перелік із 435 видів карантинних організмів, які мають різні статуси небезпеки, як екологічної, так і економічної, адже своєю життєдіяльністю щорічно наносять прямі економічні збитки. Кількість потенціальних інвазійних видів, які здатні проникнути на територію України, зараз фахівцями оцінюється у 1500 видів. Порушення в природному функціонуванні екосистем, викликані впливом інвазійних видів, здатні викликати як пряму, так опосередковану загрозу безпосередньо здоров'ю людини. На початок ХХІ ст. проблема оцінки ризиків проникнення інвазійних видів та контролю вже існуючих лежить у царині національної безпеки кожної сучасної держави.

Отже, метою наших досліджень є встановлення екологічних особливостей інвазійних видів в умовах степової зони України, які надають цим видам певні переваги при занесенні та втручанні в місцеві екосистеми, а також дослідження змін умов навколишнього середовища, які виникають під впливом життєдіяльності інвазійних організмів. Дослідження отримало державну підтримку в межах першого Конкурсу проектів наукових робіт та науково-технічних (експериментальних) розробок молодих учених, які працюють (навчаються) у вищих навчальних закладах та наукових установах, що належать до сфери управління Міністерства освіти і науки України (№ державної реєстрації 0116U008040).

Нами проведено комплексне обстеження ключових типів сучасних екосистем степової зони України для пошуку та оцінки екологічного впливу інвазійних видів, яка надала можливість отримати актуальні дані щодо стану та статусу інвазійних видів, рослин і тварин, їх функцій в умовах основних типів ключових екосистем степової зони України. Розпочато лабораторні модельні експерименти з вивчення механізмів адаптацій видів-вселенців з використанням біохімічних маркерів.

Результати досліджень можуть стати основою для удосконалення існуючих методик пошуку та оцінки шкідливого екологічного впливу інвазійних видів в умовах степової зони України.

З. В. Грицай, М. О. Трифонов, В. Ю. Тропанець

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПОКАЗНИКИ АНАТОМІЧНОЇ БУДОВИ СТЕБЛА ОДНОРІЧНОГО ПАГОНА ДЕРЕВНИХ РОСЛИН В УМОВАХ ХРОНІЧНОГО ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ

Створення стійких зелених насаджень в умовах антропогенного навантаження потребує науково обгрунтованого підходу. При підборі асортименту видів для озеленення міських територій з високим рівнем техногенного забруднення необхідно враховувати стійкість рослин у конкретних екологічних умовах. Вагомим критерієм нормального фізіологічного стану рослинного організму є анатомічні показники пагонів.

Місто Дніпро – великий промисловий центр України. Одним із найпотужніших забруднювачів повітряного басейну мегаполісу є Придніпровська ТЕС.

Мета нашої роботи – дослідити показники гістологічних елементів стебла однорічного пагона деревних рослин за умов хронічного забруднення довкілля викидами Придніпровської ТЕС м. Дніпро.

Об'єктами дослідження були липа широколиста (*Tilia platyphyllos* Scop.), липа європейська (*T. europaea* L.), липа дрібнолиста (*T. cordata* Mill.). Проби відбирали у двох моніторингових точках: дослідна ділянка – деревні насадження, що прилягають до Придніпровської ТЕС м. Дніпро, у викидах якої основними забруднюючими речовинами є SO_2 , NO_x , тверді домішки; контрольна ділянка (умовно чиста) – територія Ботанічного саду Дніпропетровського національного університету ім. Олеся Гончара, де концентрації забруднювальних речовин не перевищують ГДК.

На обох пробних ділянках для кожного виду з декількох модельних дерев відбирали по 30 однорічних верхівкових пагонів із гілок однакового порядку галузження. Поперечні зрізи готували з середньої частини стебла. Для реакції на здерев'яніння зрізи забарвлювали 1% спиртовим розчином флороглюцину. Розміри тканин вимірювали під мікроскопом за допомогою окуляр-мікрометра при збільшенні 7х40(0,65). Результати експерименту опрацьовані статистично.

За умов хронічної дії на деревні насадження викидів ТЕС у представників роду *Tilia* виявлені зміни анатомічних показників стебла, характер яких має видові відмінності.

Одержані дані свідчать, що в усіх досліджених об'єктів в умовах промайданчика ширина первинної кори збільшується порівняно з контрольними рослинами, найбільшою мірою – в *T. platyphyllos* (на 22,7% відносно контролю).

Аналіз зміни розмірів окремих складників цієї покривної тканини стебла показує наступні результати. Товщина зовнішнього шару первинної кори (корку) збільшується на дослідній ділянці у всіх досліджених порід, що може покращувати захист глибше розташованих тканин від несприятливих чинників довкілля. Ширина наступних за корком гістологічних зон стебла (коленхіми та корової паренхіми) у *T. platyphyllos* і *T. europaea* також у рослин промайданчика більша порівняно з контрольними деревами, що може сприяти підвищенню толерантності цих видів у техногенному середовищі. У *T. cordata* за дії емісій ТЕС радіус коленхіми зменшується порівняно з контролем (на 9,82%), а корової паренхіми – збільшується (на 31,0%). Вважаємо, що зниження розмірів коленхіми в стеблі *T. cordata*, яке ми спостерігаємо в зоні промислових викидів, може зменшувати механічну міцність пагона.

Товщина вторинної кори у *T. platyphyllos* і *T. europaea* практично не відрізняється у рослин контрольної й дослідної ділянок. Відмінність між розмірами окремих гістологічних складників флоєми (м'якого лубу та твердого лубу) у дерев забрудненої й умовно чистої територій для вказаних видів також недостовірна.

У *T. cordata* в середовищі, забрудненому емісіями ТЕС, загальна ширина вторинної кори знижується (на 18,7% відносно контролю). Це відбувається за рахунок зменшення товщини як м'якого лубу, так і твердого (на 16,2% та 19,0% порівняно з контролем відповідно). Зменшення розмірів м'якого лубу стебла в *T. cordata* може спричинювати послаблення транспорту продуктів асиміляції з листків до інших органів і тканин, твердого лубу – погіршувати опорну функцію даної механічної тканини в стеблі.

Радіус деревини за дії фітотоксикантів знижується порівняно з цим показником у контролі в *T. platyphyllos* (на 13,6%) і *T. cordata* (на 24,1%) та практично не змінюється в *T. europaea*. Зменшення розмірів даної гістологічної зони стебла може певною мірою послаблювати процес пересування води й мінеральних речовин по системі провідних елементів ксилеми та знижувати механічну міцність пагона.

Центральну частину поперечного зрізу стебла займає серцевина. Її діаметр в умовах промайданчика зменшується відносно контролю у всіх досліджених об'єктів.

Таким чином, за умов хронічної дії на деревні насадження емісій ТЕС, у однорічних пагонах представників роду *Tilia* виявлено зміни розмірів гістологічних зон стебла. Характер змін має видову відмінність. За сукупністю анатомічних характеристик стебла однорічного пагона з досліджених видів більшу толерантність до впливу техногенних емісій виявили *T. platyphyllos* і *T. europaea*, чутливість – *T. cordata*.

В. Р. Давидов

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**АДАПТАЦІЯ РІЗНИХ СОРТІВ ПРЕДСТАВНИКІВ
РОДУ *PERSICA* L. В УМОВАХ БОТАНІЧНОГО САДУ
ДНУ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

Провідна роль у забезпеченні населення України продуктами харчування належить фруктовим рослинам із родини *Rosaceae* Juss., зокрема таксонам роду *Persica* Mill. Аналіз літературних джерел за даною темою показав, що в умовах степового Придніпров'я ці рослини вважаються інтродуцентами і потребують детального вивчення у нових умовах зростання. В якості одного із показників успішної інтродукції персиків вважається інтенсивність перебігу окисно - відновних процесів, що і визначило напрям наших досліджень.

Метою наших досліджень стало вивчення адаптації інтродукованих гібридів персиків в умовах ботанічного саду ДНУ ім. Олеся Гончара на основі дослідження активності СОД та вмісту ТБК – продуктів.

Зразки рослин, що були дослідженні, відібралися на території Ботанічного саду ДНУ ім. Олеся Гончара. Об'єктами досліджень були гібридні рослини, що зростають на колекційній ділянці ботанічного саду ДНУ.

Активність СОД (КФ 1.15.1.1) оцінювали фотоелектроколориметрично за ступенем інгібування відновлення нітросинового тетразолію та вміст ТБК-продуктів за загальноприйнятою методикою. Статистичну обробку результатів здійснено за допомогою пакета Microfoft Statistica 6.0 з довірчою імовірністю 95-99%.

Критерієм адаптації рослин у нових умовах зростання були показники активності окисно-відновних ферментів інтродукованих рослин, зокрема активність СОД. Згідно з отриманими даними в умовах ботанічного саду ДНУ висока активність ферментів відмічена у сортів, 1-1-4, 1.1.12, 1.2.32 та 2.05.4; низька активність була відмічена в 1.1.27, 1.2.8, 2.02.2.; середня – 1.1.37, 1.2.26, 1.2.32. Вміст ТБК-активних продуктів змінювався зворотньому напрямку.

Вміст ТБК-активних продуктів та активність СОД змінювалися у гібридних форм у нових умов зростання залежно від рівня їх адаптації. При цьому, показники активності СОД можуть бути дискретними, як вище, так і нижче відповідних показників еталону. У відповідності до цього серед отриманих гібридів є форми як адаптовані до умов інтродукції, так і не достатньо.

Адаптовані ТБК-активних продуктів сорти можуть бути рекомендовані для більш широкого впровадження для розвитку сучасного плідівництва та системи озеленення промислового міста.

Т. Ю. Декун, І. Є. Соколова

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ЕТИОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У РІЗНИХ РЕГІОНАХ СВІТУ

Негоспітальна пневмонія (НП) є одним з найбільш розповсюджених захворювань органів дихання нижніх дихальних шляхів. Вона становить важливу медико-соціальну проблему у зв'язку з високою захворюваністю та смертністю. Найчастіше збудниками НП є *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* та атипові мікроорганізми *Legionella pneumophila*, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* та деякі вірусні агенти [2].

За даними вчених Білоруського державного медичного університету, у дітей від 6 місяців до 6 років 70–88 % випадків пневмоній пов'язані зі *S. pneumoniae*, а у дітей, віком більше 6 років пневмококові пневмонії становлять 35–40 % випадків.

Згідно з оглядом наукових робіт європейських вчених з даної проблеми, пневмокок є найбільш часто виділяється як основний патоген у пацієнтів з позалікарняною пневмонією, і є причиною 30-50 % випадків НП. Автори наголошують на збільшенні кількості виявлених випадків за рахунок постійного контакту дорослих з дітьми.

Як і в дослідженнях західних учених в Азії *Streptococcus*, *Mycoplasma*, *Chlamydia* та *Legionella pneumoniae*, гемофільні палички також виступають найбільш значущими патогенами пневмонії. Проте *S. pneumoniae* має менше значення в етіологічній структурі пневмоній в Азії і виявляється у середньому в 13 % випадків. У країнах Південно-Східної Азії головним патогеном є *Burkholderia pseudomallei*, яка зумовлює пневмонію у 2-15 % випадків [3].

При аналізі особливостей бактеріальної етіології негоспітальної пневмонії в Карелії серед виявлених збудників *S. pneumoniae* домінував у всіх вікових групах пацієнтів (з 16-29 до 75-89 років) проте, у літніх пацієнтів частота пневмококової пневмонії була значно нижчою 25,0 %, а також відбувалося збільшення етіологічної значущості *S. aureus* та групи мікроорганізмів *Enterobacteriaceae* [1].

Дещо інші данні отримуються при ідентифікації збудників за допомогою серологічних методів. У В'єтнамі серед 286 зразків

мокротиння, протестованих за допомогою ПЛР (Полімеразна ланцюгова реакція) для виявлення бактеріальних збудників, 28% були позитивні відносно *H. influenzae*, що значно вище, ніж повідомлялося раніше у Швеції, Іспанії та Таїланді (2,7-6 %) та 23% випадків хвороби було пов'язано з *S. pneumoniae*. А серед 357 протестованих зразків для виділення вірусної ДНК, 21% склали респіраторні віруси та 32, 9% віруси грипу А.

Досі найменш вивченою залишається негоспітальна пневмонія в осіб молодого віку в закритих колективах, наприклад, у військовослужбовців, що проходять службу за призовом. При дослідженні мокротиння хворих у місті Владивосток було виявлено як основні патогени *S. pneumoniae* у 35 % хворих, *H. influenzae* – у 13%, *S. aureus* – у 4%, *Moraxella catarrhalis* – у 2,5%, *Klebsiella pneumoniae* – у 1,5%.

При дослідженні НП проводиться аналіз варіабельності спалахів захворювання залежно від сезону, згідно з яким в Україні частіше розвиток захворювання приходить на холодний і перехідні (осінь-зима, зима-весна) періоди року та супроводжує епідемії грипу. Динаміка виявлення збудників протягом сезону підтверджується дослідженнями вчених Карелії. Так, протягом семирічного періоду *S. pneumoniae* частіше викликав розвиток НП у холодний і перехідний періоди року, *S. aureus* призводив до розвитку захворювання при епідеміях грипу, а реєстровані весняно-осінні підйоми НП викликані *H. influenzae* [1].

У Норвегії домінантними патогенами є *S.pneumoniae*, (30%), віруси грипу (15%) і риновіруси (12%). Взимку і навесні віруси виділяються частіше (45%) і, як правило, в поєднанні з бактеріями (39%).

У нашому дослідженні при обстеженні 273 пацієнтів з підозрою на негоспітальну пневмонію у 93 були виділені бактеріальні інфекційні агенти: *Haemophilus influenzae* (47,31 %), *H. parainfluenzae* (33,33 %), *S. pneumoniae* (10,75 %), *Moraxella catarrhalis* (8,60%). Для більшості випадків НП були характерні моноінфекції (59,64 %).

Бібліографічні посилання

1. Карапетян, Т. А. Возрастные особенности бактериальной этиологии внебольничной пневмонии в Карелии / Т.А. Карапетян, Н.В. Доршакова, К. А. Никитина // Рос. семейн. врач. - 2010. - Том 14, №3. - С. 31-32.
2. Перцева Т.О. Ретроспективний аналіз летальних випадків тяжкої негоспітальної пневмонії: «маски тяжкої пневмонії» / Т.О. Перцева, Т.В. Кіреєва, К.О. Белослудцева // Український пульмонологічний журнал. – 2013. - №2. - С. 26-30.

3. The bacterial etiology of adult community-acquired pneumonia in Asia: a systematic review/L. Peto, B. Nadjm, P. Horby et al. // Trans. R Soc. Trop. Med. Hyg. 2014. –108. – P.326–337.

Д. В. Дерев'янка, Т. В. Єрошкіна

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ СЛУЖБИ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ

Служба клінічної лабораторної діагностики є сукупністю клініко-діагностичних лабораторій – підрозділів установ охорони здоров'я, що діють відповідно до єдиних науково-методичних принципів. Медичне призначення клінічних лабораторних досліджень визначає можливість різноманітних умов їх виконання – в стаціонарних і амбулаторних установах охорони здоров'я різного профілю і потужності, в умовах екстреної допомоги, при профілактичних оглядах і диспансеризації, при медико-генетичних дослідженнях. Результати клінічних лабораторних досліджень повинні задовольняти медичним вимогам по аналітичній надійності, клінічній інформативності і своєчасності виконання.

Загальномедичне значення служби клінічної лабораторної діагностики для підвищення якості медичної допомоги на всіх рівнях і при всіх її формах диктує необхідність розробки концепції розвитку служби клінічної лабораторної діагностики загалом в Україні і на регіональному рівні.

Розробка та реалізація концепції дозволить вирішити проблеми служби клінічної лабораторної діагностики на державному рівні комплексно, максимально ефективно використовуючи ресурси держави і суспільства, дозволить підвищити якість і діагностичну ефективність лабораторних досліджень для профілактики і лікування населення України.

Основна мета концепції – гарантія якості лабораторних досліджень шляхом постійного вдосконалення діяльності установ і лабораторій клінічної лабораторної діагностики в Україні, і перш за все на регіональному рівні.

Основними принципами реалізації завдань щодо удосконалення роботи з клінічної лабораторної служби мають бути:

1. Рационалізація змісту лабораторного обстеження, впровадження замість застарілих тестів більш інформативних лабораторних технологій

2. Скорочення в лабораторній практиці складних досліджень, обтяжливих для хворих і персоналу, які загрожують ризиком ускладнень або побічними ефектами.

3. Прискорення циклу лабораторного обстеження пацієнтів за рахунок застосування технологій з мінімальним власним часом аналізу і раціональної загальної організації лабораторного забезпечення – використання експертних систем, обґрунтованого створення експрес-лабораторій, застосування засобів аналізу за місцем лікування.

4. Стандартизація лабораторних досліджень.

5. Централізація лабораторних досліджень біоматеріалів від пацієнтів – відповідає світовій тенденції в організації лабораторних досліджень, пов'язаній з впровадженням високопродуктивних модульних систем і потокових багатокомпонентних ліній для біохімічних, імунохімічних і гематологічних досліджень, замість окремих аналізаторів.

6. Наближення лабораторної діагностики до пацієнта в умовах стаціонару та амбулаторії, вдома, в польових і експедиційних умовах за рахунок застосування засобів аналізу за місцем лікування (діагностичних смужок, імуно-аналітичних тест-касет, мікрочіпів, відбивних і лазерних фотометрів, біосенсорів).

8. Загальне управління якістю клінічних лабораторних досліджень на основі розробки та виконання вимог системи стандартів (нині стандарт ІСО 15189), що регламентують усі якості таких досліджень і всі етапи проведення лабораторного дослідження від підготовки пацієнта та узяття зразків біоматеріалу клінічним персоналом до виконання аналітичних процедур і термінів видачі результату лабораторією, визначальний рівень вимог до матеріальних засобів аналізу з обов'язковим використанням для всіх видів лабораторних досліджень – внутрішньолaboratorного контролю та участь у програмах зовнішньої оцінки якості.

9. Зміцнення матеріальної бази та технічної оснащеності, сприяння в розвитку регіональних, комерційних, спеціалізованих програм зовнішньої оцінки якості клінічних лабораторних досліджень.

Таким чином, для формування умов і покращення концепції розвитку служби клінічної лабораторної діагностики на регіональному рівні потрібно:

1. Визначення загальних проблем лабораторії, відділень, кабінетів, що займаються лабораторною діагностикою;

2. Вдосконалення постійного навчання фахівців з лабораторної справи;

3. Удосконалення модернізації, раціоналізація лабораторних досліджень з розробкою більш точних, щорічних, регіональних стандартів;

4. Вирішення питань сучасного матеріально-технічного забезпечення та раціонального фінансування лабораторій;

5. Постійна, системна інформація практикуючих лікарів про інформаційні можливості лабораторної медицини.

6. Визначення закономірностей та їх застосування для раціонального вибору сучасних лабораторних технологій.

Взагалі, всі лабораторні дослідження передбачають створення концепції системного аналізу лабораторних матеріалів, що відповідають високій якості та об'єктивності результатів сучасних лабораторних досліджень, а також створення багатокомпетентної системи інформаційних матеріалів для сучасного та майбутнього рівня розвитку як вітчизняної медицини, так і медичної допомоги на регіональному рівні.

Ю. В. Засць

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ АЛЮВІАЛЬНИХ ҐРУНТІВ (М. ПАВЛОГРАД)

Алювіальні відклади характеризуються значною неоднорідністю просторового розподілу властивостей, гранулометричного складу та фізичного стану. У зоні впливу міської забудови м. Павлоград присутні алювіальні відклади – супіски, суглинки з прошарками піщаних мілких ґрунтів, зміни властивостей яких у часі можуть впливати на стан будівель та інших споруд.

Закономірності змін властивостей в зоні впливу міської забудови у часі недостатньо вивчені. Були проаналізовані інженерно-геологічні умови алювіальних відкладів за матеріалами інженерно-геологічних досліджень, виконаних в період 1967-2009 рр.

У 1967-1968 рр. властивості алювіальних відкладів низьких терас р. Вовча, що входять в зону впливу малоповерхової забудови (центр м. Павлоград), відрізнялися статистичною однорідністю. Незважаючи на присутність кількох літологічних різниць, в цілому вибіркова сукупність показників фізичних властивостей алювіальних відкладів характеризувалася високою однорідністю та симетричністю розподілу. Нелінійний зв'язок з глибиною відбору був виявлений у показників природної вологості, щільності часток і змісту окремих фракцій.

У 1987 р. були виконані дослідження на території, що входить у зону впливу шляхопроводу шахти «Західно-Донбаська». Порівняльний аналіз результатів лабораторних досліджень властивостей алювіальних відкладів

показав, що закономірності мінливості властивостей в зоні впливу міської та транспортної систем різні, оскільки як в зоні впливу динамічних навантажень отримані лінійні регресійні моделі залежності значень показників фізичних властивостей від глибини. За матеріалами досліджень ґрунтів у 2008 році, на майданчику, вільному від забудови, властивості відкладів елювіально-делювіального і алювіального генезису характеризувалися високою однорідністю. Коефіцієнти варіації щільності, міцності ґрунтів змінювалися в інтервалі 0,8-0,9%.

На майданчику цеху №2 ТОВ «Металпром», розташованого на нижній терасі р. Вовча, алювіальні відкладення перекриті насипними ґрунтами, потужністю до 6,0 м. За матеріалами досліджень (2009 р.), коефіцієнти варіації щільності і міцності алювіальних відкладів змінюються від 2,7 до 4,2%.

Отже, в умовах техногенних впливів слабкої інтенсивності варіативність властивостей, стан алювіальних відкладів змінюються несуттєво.

¹С. Заруба, ²А. Дюжева, ¹А. Б. Вишнікін, ²V. Andruch

¹Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

²Pavol Jozef Šafárik University in Košice, Slovakia

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ОПТИЧНОГО ЗОНДУ У КРАПЛИННІЙ РІДИННІЙ МІКРОЕКСТРАКЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ВИЗНАЧЕННЯ ТІОЦІАНАТІВ

Так звана екологічна або «зелена» самосвідомість, яка широко розповсюджена в нашому повсякденному житті, в хімію ввійшла тільки в кінці минулого століття. При розробці мікроекстракційних методів враховують декілька принципів «Зеленої хімії». В першу чергу це використання мінімальної кількості реагентів і органічних розчинників, а також у розробці автоматизованих методів аналізу, які дозволяють оперувати мінімальними кількостями хімічних речовин. Liu та Dasgupta продемонстрували можливість використання мікрокраплі для ефективного екстракційного концентрування [1]. Згодом Jeannot та Cantwell [2] розробили процедуру мікроекстракції в краплю, де використали 8 мкл органічного розчинника в якості екстрагенту, який закріплювали на кінці тефлонового стрижня, зануреного у водний розчин аналізованої проби, що перемішувалася магнітною мішалкою.

Пізніше вони вдосконалили цей підхід шляхом заміни тефлонового стрижня на мікрошплиц [3] для того, щоб спростити процедуру переносу

екстракту в аналітичний прилад – хроматограф. На сьогоднішній день цей метод широко відомий як краплинна рідинна мікроекстракція (КРМЕ, SDME) [4]. Існує декілька модифікацій даного методу, серед яких найбільш відомі – це мікроекстракція з прямим зануренням та вільно просторова мікроекстракція. Один із основних недоліків методу КРМЕ – це забезпечення утримання мікрокраплі на кінчику голки шприца протягом усієї процедури екстракції. Збільшення об'єму мікрокраплі може приводити до її відриву. Для вирішення даної проблеми було запропоновано декілька варіантів: модифікація кінчика голки за допомогою гумової насадки, тефлонової трубки, пластикової трубки з декількома внутрішніми канавками, колоколоподібної насадки та ін. Існують методи, які не використовують мікрошприц як пристрій для утримання краплі, що дозволяє збільшити об'єм екстракційного розчинника. До таких методів відносять: рідинну мікроекстракцію в плаваючу краплю (DS-SDME), рідинну мікроекстракцію з використанням мікропробірки та використання магнітної мішалки з пазом для утримання екстракційного розчинника.

У даній роботі оптичний зонд було вперше застосовано у якості утримувача краплі в КРМЕ. У запропонованій схемі КРМЕ усунена необхідність перенесення органічної фази до мікроювети, п'єдесталу безкюветного спектрофотометра або до проточної мікроювети у випадку автоматизованого аналізу для вимірювання оптичної густини. Це робить аналіз простішим, швидким і дозволяє проводити вимірювання аналітичного сигналу в режимі реального часу. Крім того, в порівнянні із класичною КРМЕ, оптичний зонд дозволяє збільшити швидкість перемішування розчину аналізованого зразка, скоротити час екстракції та зменшити ризик відриву краплі екстракційного розчинника. Окрім цього, при використанні оптичного зонду можна утримувати набагато більші об'єми органічного розчинника, що принципово важливо для використання методу КРМЕ у методах ВЕРХ та спектрофотометрії. Методику було успішно апробовано для визначення тіоціанат-іонів у слині людини.

Методика визначення тіоціанат-іонів базується на екстракції 40 мкл амілацетату іонного асоціату, який утворюється між SCN^- і астрафоксином у кислому середовищі. Було встановлено оптимальні умови проведення екстракції: кислотність водної фази – рН 3, швидкість перемішування водної фази 500 обертів за хвилину, час екстракції – 150 с. Оптичну густину вимірювали при довжині хвилі 555 нм з вирахуванням світлопоглинання при 700 нм. Градувальний графік є лінійним в діапазоні концентрацій від 0,29 до 4,35 мг/л SCN^- , з коефіцієнтом кореляції 0.9981. Межа виявлення складала 0,12 мг/л.

Окрім цього, в роботі показано можливість використання оптичного зонду не тільки для КРМЕ, але і для рідинно-рідинно-рідинної мікроекстракції (LLLME) і зворотно-фазового режиму мікроекстракції (reversed phase microextraction). Це свідчить про те, що використання оптичного зонда в мікроекстракції має широку область застосування і є перспективним в розробці нових методів мікроекстракції, як без використання автоматизації, так і в варіантах методів послідовно-інжекційного або проточно-інжекційного аналізу.

Бібліографічні посилання

1. Liu H., Dasgupta P. K. A renewable liquid droplet as a sampler and a windowless optical cell. Automated sensor for gaseous chlorine //Analytical Chemistry. – 1995. – Vol. 67. – №. 23. – P. 4221-4228.
2. Jeannot M. A., Cantwell F. F. Solvent microextraction into a single drop //Analytical chemistry. – 1996. – Vol. 68. – №. 13. – P. 2236-2240.
3. Jeannot M. A., Cantwell F. F. Mass transfer characteristics of solvent extraction into a single drop at the tip of a syringe needle //Analytical Chemistry. – 1997. – Vol. 69. – №. 2. – P. 235-239.
4. Jain A., Verma K. K. Recent advances in applications of single-drop microextraction: a review //Analytica chimica acta. – 2011. – Vol. 706. – №. 1. – P. 37-65.

М. В. Капуста

Вінницький національний аграрний університет

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

Розвиток органічного виробництва є досить актуальним на сьогодні через низку явних екологічних, економічних та соціальних переваг, що притаманні цій сфері діяльності. Інтенсифікація сільського господарства, яка останнім часом відбувається в усьому світі, має негативний вплив не лише на навколишнє середовище, але і виснажує природні ресурси, без яких ведення агровиробництва не можливе. Також органічне сільське господарство має значні переваги для здоров'я. Україна робить лише перші кроки у формуванні та становленні ринку органічної продукції, який є вже досить розвинутим у інших країнах (зокрема ЄС). Останнім часом український ринок органічних продуктів стрімко йде вгору завдяки прагненню покупців до здорового раціону та зростаючого позитивного

впливу сучасних технологій з виготовлення масових продуктів харчування.

Серед найбільш відомих досліджень, присвячених стану та розвитку органічної продукції в Україні, слід виділити праці таких вітчизняних вчених, як С. Бегей «Екологічне землеробство»[1], Н. Берlach «Адміністративно-правові засади формування органічного напрямку у сільському господарстві України»[2], В. Вовк «Сертифікація органічного сільського господарства в Україні: сучасний стан, перспективи, стратегії на майбутнє»[3], В. Гармашов «До питання органічного сільськогосподарського виробництва в Україні»[4], О. Созінов «Сучасні деградаційні процеси, еколого-агрономічний стан та оцінка придатності сільськогосподарських земель для створення екологічно чистих сировинних зон і господарств» [5] та ін.

Актуальність проблеми розвитку органічного виробництва в Україні виходить на перше місце серед інших важливих проблем. Вітчизняні споживачі прагнуть до підвищення якості споживання та здорового способу життя. Органічна ж продукція забезпечує реальну вигоду для навколишнього середовища та здоров'я споживачів, які надають перевагу використанню органічних методів виробництва.

З метою покращення стану здоров'я населення, збереження навколишнього природного середовища, раціонального використання ґрунтів та інших природних ресурсів у процесі сільськогосподарського виробництва 3 вересня 2013 р. було прийнято Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини», який набув чинності з 10 січня 2014 р. Відповідно до розділу XI «Прикінцеві положення» вказаного Закону суб'єкти господарювання, які маркують свою продукцію як органічну, зобов'язані привести свою діяльність у відповідність до цього Закону протягом шести місяців.

Органічне сільське господарство поєднує в собі традиції, інновації та науку в інтересах навколишнього середовища, сприяючи цим самим справедливим відносинам і хорошій якості життя для всіх зацікавлених сторін. У цілому це цілісний системний підхід, заснований на багатьох процесах, що сприяють сталості екосистеми, безпечності харчових продуктів, добробуту тварин і соціальній справедливості. Згідно з європейським стандартом щодо органічного виробництва, Постановою Ради (ЄС) № 834/2007 від 28 червня 2007 року, органічне виробництво – це цілісна система господарювання та виробництва харчових продуктів, яка поєднує в собі найкращі практики з огляду на збереження довкілля, рівень біологічного різноманіття, збереження природних ресурсів, застосування високих стандартів належного утримання тварин та метод виробництва, який відповідає певним вимогам до продуктів, виготовлених

із використанням речовин та процесів природного походження. Відповідно до стандарту «Кодекс Аліментаріус. Органічні харчові продукти», який був запроваджений Комісією «Кодекс Аліментаріус» (спільна програма підрозділів ООН – ФАО і ВООЗ по стандартах на харчові продукти), органічне сільське господарство – це єдина система управління виробництвом, що дає можливість підтримувати і покращувати санітарний стан агроєкосистеми, в тому числі біорізноманіття, біологічний кругообіг і біологічну активність ґрунту [1].

При виробництві органічної продукції (від англ. слова *organic food*) у рослинництві заборонено використовувати ядохімікати для боротьби з бур'янами, шкідниками й хворобами рослин, а також мінеральні добрива синтетичного походження, при цьому захист рослин здійснюється переважно препаратами натурального походження, а для живлення ґрунту й рослин використовуються органічні добрива; категорично заборонене використання генетично модифікованих організмів; у тваринництві не дозволяється застосовувати стимулятори росту, гормони й антибіотики, а для лікування тварин використовуються профілактичні засоби й гомеопатичні препарати.

Органічні методи господарювання покращують стан ґрунту та його родючість без застосування хімічно синтезованих добрив. Боротьба з бур'янами та шкідниками проводиться без застосування токсичних пестицидів, оберігаючи тим самим земельні та водні ресурси від забруднення токсичними сполуками. Обов'язкове застосування сівозмін, використання насіння і порід, адаптованих до місцевих умов, і відновлення функціонального біорізноманіття сприяють подальшому зміцненню екологічного балансу.

Сільськогосподарське виробництво для підтвердження статусу виробника органічної продукції повинне пройти процедуру сертифікації, тобто перевірки відповідності вимогам (стандартам) органічного виробництва. Варто зауважити, що особливістю процесу органічного виробництва є те, що воно ґрунтується на системному контролі, тобто на оцінці методів виготовлення продукції, а не лише на оцінці вихідного продукту. Головна ідея органічного виробництва – це господарська діяльність у гармонійно збалансованій взаємодії з природою і якомога меншою залежністю від зовнішніх вхідних ресурсів (палива, синтетичних добрив, засобів захисту рослин та ін.). Ідеальною моделлю органічного виробництва є змішане, системно замкнене (безвідходне) органічне господарство з одночасним отриманням продукції рослинництва і тваринництва, за оптимального і необхідного для потреб обох сфер виробництва, науково обґрунтованого поєднання оброблювальних земель (ріллі), полів із багаторічними травами, а також кормовими

культурами [4]. Сертифікацію здійснюють відповідно до стандартів органічного виробництва.

Україна, маючи значний потенціал для виробництва органічної сільськогосподарської продукції, її експорту, споживання на внутрішньому ринку, досягла певних результатів щодо розвитку власного органічного виробництва.

Проте ринок органічної продукції України зараз знаходиться на початковому етапі розвитку, що пов'язано із недосконалістю чинного законодавчого поля для регулювання сфери органічного виробництва. Отже, за належного законодавчого регулювання та реалізації виваженої політики у напрямку органічного виробництва, а саме: єдиних вимог та правил виробництва органічної продукції, єдиної системи атестації, сертифікації та маркування органічної продукції, підвищаться темпи росту ринку органічної продукції та він займає чільне місце у забезпеченні продовольчої безпеки України, а з урахуванням сільськогосподарського потенціалу країни дозволить вийти на лідируючі позиції на світовому ринку органічної продукції. Однією із нагальних задач є гармонізація законодавства України з виробництва органічної продукції зі світовими системами сертифікації.

Розвиток органічного сільського господарства буде сприяти покращенню економічного, соціального та екологічного стану в Україні, комплексному розвитку сільської місцевості та поліпшенню здоров'я населення.

Бібліографічні посилання

1. Беґей С.В. Екологічне землеробство: підручник / С.В. Беґей. – Львів: ПП"Новий Світ-2000", 2010. – 429 с.
2. Берлач Н.А. Адміністративно-правові засади формування органічного напрямку у сільському господарстві України: монографія / Н. А. Берлач. – К.: Новая Идеология, 2010. – 398 с.
3. Вовк В.І. Сертифікація органічного сільського господарства в Україні: сучасний стан, перспективи, стратегія на майбутнє // Матеріали Міжнародного семінару «Органічні продукти харчування. Сучасні тенденції виробництва і маркетингу». – Львів, 2004. – С. 3.
4. Гармашов В.В. До питання органічного сільськогосподарського виробництва в Україні / В.В. Гармашов, О.В. Фомічова // Вісн. аграр. науки – 2010. – №7. – С.11-16.
5. Созінов О.О. Сучасні деградаційні процеси, еколого-агрономічний стан та оцінка придатності сільськогосподарських земель для створення екологічно чистих сировинних зон і господарств / М.В.Козлов,

А.Г.Сердюк та ін. // Агроекологія і біотехнологія : зб. наук. праць. – К.,1998. – Вип. 2. – С. 54-65.

6. Кодекс Алиментариус. Органические пищевые продукты / Пер. с англ.; ФАО, ВОЗ. – М. : Весь Мир, 2006. – 72 с.

7. Органік в Україні [Електронний ресурс] / Федерація органічного руху України. – Режим доступу: <http://organic.com.ua/>.

8. Проект ЗУ “Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини” № 979 від 12.12.2012 року. – [Електронний ресурс], - Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JG0R700B.html

В. В. Кислюк

Національний лісотехнічний університет України, м. Львів

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ САДЖАНЦІВ КАЛИНИ ЗВИЧАЙНОЇ У БЕЗПЕРЕСАДЖУВАНІЙ КУЛЬТУРІ

Вступ. Методи живцювання плодово-ягідних рослин останніми роками досить успішно застосовують у багатьох видах розсадників, що дає змогу інтенсифікувати процес вирощування садивного матеріалу із калини. У виробничо-біологічному аспекті цей спосіб є достатньо перспективним, дає змогу вирощувати у масових кількостях генетично однорідний садівний матеріал калини. При цьому з’явилися більші можливості механізації багатьох виробничих процесів.

Мета дослідження. Дослідити особливості вирощування саджанців калини звичайної у безпересаджуваній культурі та якісного вкорінення живців на території Дублянського лісництва ДП "Млинівське лісове господарство" в умовах Західного лісостепу України.

Методика дослідження. Пагони однорічного приросту заготовляли на виробничо-господарських плантаціях. Зелені пагони різали на живці довжиною 10-15 см – довжину одного міжвузля. Нижні листки видаляли шляхом обрізання листового черешка вище бруньки, а верхні – відрізали половину з метою зменшення випаровування. Заготовлені живці зв’язували у пучки по 50 шт. Висаджували живці у холодний парник, який закривали рамами із забіленим склом. Субстратом слугував промитий річковий пісок, насипаний поверх шару ґрунту товщиною 4-5 см. Перед висаджуванням ґрунт поливали до повного насичення його водою. Висаджування підготовлених живців проводили на глибині 2-3 см під кутом 90° з площею живлення 10-15 см². Тривалість часу від посадки до укорінення становила 2-3 тижні. Через 30-35 днів після висаджування

парникові рами починали піднімати з одного боку на підставки, а у вересні знімали повністю.

Результати дослідження. Звичайна технологія зеленого живцювання передбачає пересаджування укорінених зелених живців із стаціонарних культивацийних споруд у шкільку розсадника на дорощування в рік укорінення або на весну наступного року. Пересаджування, як правило, спричиняє значний відпад внаслідок слабкої приживлюваності та відсутності стійкості до низьких температур через слаборозвинену кореневу систему. Під час експериментального дослідження зеленого живцювання за показниками укорінення результати були достатньо високі, але вихід саджанців у перші роки був низьким через великий відпад їх після пересаджування у шкільку розсадника. Наприклад, із укорінених у 2014, 2015 та 2016 рр. живців калини після зимівлі в шкільці збереглися відповідно 57,3, 62,4 і 74,3 %. Великі відпади спостерігають не лише за дорощування саджанців у шкільці, а також і в разі їх зимування на місці укорінення.

Таким чином, здійснено досліди із вирощування саджанців без пересаджування. Зазвичай, за наявної технології вирощування саджанців із зелених живців площі живлення розраховані лише для першого року культури. Ширина між рядами і відстань у ряді визначається залежно від виду рослин і розмірів листкової поверхні, яку залишають на живцях. Як наслідок цього, проходить значний відпад укорінених живців під час другого року дорощування. Ось чому подальші дослідження було спрямовано на встановлення найбільш оптимальних площ живлення.

Із попередніх дослідів визначено, що без пересаджування укорінені зелені живці значно краще витримують зимівлю, але потім під час другого вегетаційного періоду проходить значне їх розрідження. Це вимагало поставити спеціальні досліди з різними площами живлення. Живці за допомогою спеціальних маркерів висаджували у I варіанті на відстані 4×5, у II – 5×7, у III – 6×10 та у IV – 8×12 см. На 1 м² корисної площі розташовували у I варіанті 500 шт. живців, в II – 286 шт., в III – 167 шт. та в IV – 104 шт.

У дворічних живців калини відзначено зменшення кількості коренів першого порядку, порівняно із кількістю в однорічних. Особливо помітно проявилась залежність між площею живлення і розвитком у саджанців надземної частини на другий рік. Із збільшенням площі живлення збільшилась і кількість пагонів першого порядку, і площа листкової поверхні.

Встановлено, що у безпересаджуваній культурі за різних варіантів площі живлення саджанців найбільшою часткою укорінених живців характеризуються II та IV варіанти – 98,3 та 98,1 % відповідно. Разом з

тим, частка живців, які перезимували є стабільною для варіантів з I по III і становить 100,0 %, тоді як найменша частка характерна для IV варіанта – 98,4 %.

Якщо за критерій вибору з-поміж варіантів площі живлення окремої рослини оберемо кількість саджанців I та II сортів, то, не зважаючи на істотну частку відпаду (44,1 %), оптимальним має бути I варіант: вихід саджанців загалом становить 220 шт.·м⁻², зокрема: I сорту – 64, а II – 156 шт.·м⁻², що є найвищими значеннями серед аналогічних показників для інших варіантів. Якщо ж за критерій вибору використати значення біометричних показників дворічних саджанців, то за загальною довжиною коренів першого порідку, за висотою саджанців, за кількістю пагонів першого порядку та за площею листової поверхні перевагу доцільно надати IV варіанту. За цим варіантом середні значення перерахованих біометричних показників є максимальними, порівняно із рештою варіантів. Це можна пояснити найвищим значенням площі живлення окремої рослини та об'ємом простору, який вона може зайняти. Зважаючи на високе значення виходу частки дворічних саджанців (87,3 %), цей варіант доцільно використовувати у випадку, коли потрібно отримати відповідну кількість дворічних саджанців із максимальними значеннями біометричних показників. Якщо потрібно отримати в безпересаджуваній культурі максимальну кількість дворічних саджанців як загалом, так і окремо за сортами, доцільно застосувати I варіант.

Висновки. Саджанці, вирощені із живців без пересаджування із проріджуванням, ростуть найбільш активно і до закінчення вегетаційного періоду досягають кращих результатів, ніж пересаджені. Вегетаційний період найшвидше розпочинався у непересаджуваних саджанців, а опісля – у пересаджених саджанців восени.

Т. Ю. Красковська

Харківський національний медичний університет

ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕЛЬФІНОТЕРАПІЇ У КОМПЛЕКСНОМУ ПІДХОДІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З СИНДРОМОМ ЛЕО КАННЕРА

Останнім часом дельфінотерапія визнана в усьому світі, це неспецифічний метод, який підсилює захисні сил організму у людей різного віку, які страждають різного роду розладами або знаходяться в стані передхвороби, тобто майже здорові. Однак найбільшу

популярність дельфінотерапія здобула при лікуванні дітей. Особливо які страждають на синдром Лео Каннера. Це розлад, для якого характерні якісні порушення в соціальній взаємодії та показниках комунікабельності, стереотипними обмеженими інтересами та діями. В останній десятиліття у всьому світі зросла захворюваність на синдром раннього дитячого аутизму. ВООЗ відмічає, що кожна 160 дитина живе з цим синдромом. В Україні нараховується від 4 до 26 на 10 000 дітей з синдромом Лео Каннера.

Дані багатьох сучасних досліджень свідчать про необхідність комплексного медикаментозного та психокорекційного підходу до терапії дитячого аутизму. При цьому основними акцентами лікувальної програми дітей, що страждають дитячим аутизмом, є стимуляція мовного і соціального розвитку дитини і контроль за дезадаптивною поведінкою. На сьогодні при реабілітації пацієнтів, які страждають синдромом Каннера, перспективною виглядає анімалотерапія (від латинського "animal" - тварина) - один з видів психотерапії, що використовує тварин і їх образи для надання допомоги людині. Ми для дослідженні обрали дельфінотерапію, яка є молодим видом анімалотерапії, але яка вже зарекомендувала себе як дієвий компонент комплексного лікування багатьох захворювань.

Метою нашого дослідження було визначити ефективність дельфінотерапії в системі лікування та реабілітації хворих на синдром Лео Каннера.

Матеріали та методи: було проведено динамічне спостереження за 16 дітьми основної групи (10 хлопчиків та 6 дівчаток) віком 4 – 11 років з встановленим діагнозом ранній дитячий аутизм (F84.0) які проходять курс дельфінотерапії на базі дельфінарію «Немо», та за контрольною групою з 20 дітей (10 хлопчиків і 10 дівчаток) з такими ж даними, але які не проходили курс дельфінотерапії.

Як показали результати нашого спостереження, дельфінотерапія чинить комплексний вплив на організм дитини: є стимулятором органів почуттів, активізує роботу мозкових структур і всього організму в цілому, зміцнює впевненість у своїх силах, сприяє зняттю загальмованості і патологічних порушень руху, сприяє полегшенню нормальних автоматичних реакції і поліпшенню сенсорно-моторної сприйнятливості, покращує пізнавальні здібності і збільшує зростання часу концентрації уваги на виконання завдання, знижує занепокоєння і напругу, а також знижує показники тривожності та агресивності, ці показники в групі контролю теж поліпшувались, але значно повільніше, ніж в основній.

Таким чином, можна прийти до висновку, що дельфінотерапія вносить свій вклад з покращення стану хворих. Спілкування дитини з

дельфіном – повноцінний комунікативний ланцюжок із зворотним зв'язком між дитиною і навколишнім світом, що дозволяє йому цілісно сприйняти реальність. А це в свою чергу дуже важливо для соціальної адаптації дітей, хворих на синдром раннього дитячого аутизму.

Т. Ю. Лихолат, О. В. Гордієнко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

МЕТАБОЛІЧНІ ЕФЕКТИ ХАРЧОВИХ ЕСТРОГЕНІВ

У сучасному сільському господарстві (промисловому рослинництві, тваринництві, птахівництві та рибництві) при інтенсивних технологіях вирощування продукції для значного підвищення продуктивності можуть порушуватися технологічні регламенти та незаконно застосовуватися небезпечні агротехнічні та ветеринарні препарати (гормональні стимулятори росту, антибіотики, пестициди). Продукція, яка вміщує подібні речовини, вкрай небезпечна для здоров'я людини, оскільки проявляє стероїдну активність з наступними канцерогенними ефектами, викликає порушення статевого дозрівання і репродуктивної здатності. Їжа - один з основних шляхів впливу естрогенів на людину з навколишнього середовища. Гормони не повністю руйнуються при тепловій обробці продуктів. Тому подібні сполуки, які на початку присутні у м'ясі, молоці, яйцях, овочах і фруктах, там і залишаються, хоча іноді й у менших дозах. Стероїдні гормони руйнуються при тепловій обробці найменше.

Чоловічі і жіночі гормони містяться в м'ясі – яловичині, свинині, курятині, тільки жіночі – у молоці та яйцях, фітогормони – в овочах і фруктах, найбільшу популярність здобув фітоестроген, який міститься у сої. Статеві гормони тварин ідентичні гормонам людини. Всі гормони, які застосовуються у аграрному секторі, здатні впливати на людський організм. Потрапляючи до організму людини з їжею, гормони сприймаються ним як власні.

Жіночі статеві гормони, естрогени, інактивуються в печінці і виводяться з сечею. Механізм дії естрогенів, ймовірно, заснований на стимуляції синтезу РНК у клітинах і тканинах репродуктивних органів, що призводять до змін швидкості та обсягу біосинтезу білків. Естрогени можуть привести до структурних змін в організмі, в тому числі модуляції мітохондріального синтезу АТФ

Такі аліментарні чинники, як фітоестрогени також містяться в продуктах харчування, особливо на них багаті бобові. При попаданні в

організм фітоестрогени взаємодіють з багатьма ферментами як ендogenous естрогени, і втручаються у процес метаболізму естрогенів. Вони також можуть інгібувати ферменти, які беруть участь у генерації та видаленні ендogenous стероїдних гормонів. Серед найбільш потужних біологічних ефектів фітоестрогенів є їх здатність інгібувати сульфотрансферазу, що сульфатує естрогенні стероїди і різні Представлені результати щодо дії аліментарних естрогенів на метаболічні процеси в організмі тварин різного віку свідчать про можливі ризики для здоров'я споживачів продукції, що може бути забрудненою ендogenous гормонами. Зважаючи на постійне зростання виробництва сільськогосподарської продукції, розвиток індустрії агропромислових препаратів, забруднення подібними сполуками продуктів харчування є вкрай ймовірним. Це явище викликає занепокоєння і вимагає посилення контролю як відповідальних організацій, так і громадських об'єднань, що дозволить запобігти негативного впливу харчових чинників на здоров'я населення. Особливу увагу слід звернути на безпеку і якість дитячого харчування, оскільки ця популяція дуже чутлива до впливу подібних аліментарних чинників.

Нами проведено у модельному експерименті дослідження впливу аліментарних екзогенних естрогенів, які можуть бути присутні у сільськогосподарській продукції, на стан перекисного окиснення ліпідів, компонентів антиоксидантної системи і холінергічних медіаторних систем в органах експериментальних тварин різного віку. Встановлено, що вираженість ефекту була вище у самок у період статевого дозрівання порівняно зі статевозрілими тваринами, що свідчить про існування певних вікових фізіологічних станів і визначає їх високу чутливість до екзогенних естроген-подібних сполук.

Представлені результати щодо дії аліментарних естрогенів на метаболічні процеси в організмі тварин різного віку свідчать про можливі ризики для здоров'я споживачів продукції, що може бути забрудненою ендogenous гормонами. Зважаючи на постійне зростання виробництва сільськогосподарської продукції, розвиток індустрії агропромислових препаратів забруднення подібними сполуками продуктів харчування є вкрай ймовірним.

Подібне явище викликає занепокоєння і потребує посилення контролю як з боку відповідальних організацій, так і громадських об'єднань, що дасть можливість запобігти негативного впливу харчового чинника на здоров'я населення. Особливу увагу необхідно приділити безпеці та якості дитячого харчування, оскільки ця популяція є надзвичайно чутливою до впливу зазначених аліментарних чинників.

В. В. Луканова

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПОРУШЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

Кількість населення України підраховує Державна служба статистики в країні. На сьогодні дані враховують за всіма регіонами окрім окупованого Криму та зони проведення антитерористичної операції. Динаміка останніх періодів свідчить про стрімке скорочення населення. Так, за офіційними статистичними даними чисельність населення на 1 січня 2017 року в Україні становить 42 451 761 осіб, тоді як на той же період 2016 року вона становила 42 760 516 осіб, в 2015 році - 42 844 907 осіб. Тобто чисельність населення в країні продовжує стрімко скорочуватися. До того ж чисельність жінок у країні перевищує чисельність чоловіків на 8 %. Згідно з офіційними даними, порівняно з 2015 роком на світ з'явилося на 14,9 тис. менше малюків (399,3 тис. в 2016-му проти 414,2 тис. у 2015-му).

Експерти стверджують, що для того щоб покоління дітей замінило покоління батьків, з урахуванням дитячої смертності, 100 жінок повинні народжувати 213-215 дітей, а більшість сімей - мати по три дитини. Але, на жаль статистика свідчить, що кількість дітей у сім'ях скорочується, та іноді пари зовсім не можуть мати дітей не тільки з економічних причин а й за станом здоров'я. Так, в Україні з 7,2 млн. сімей 4,5 мають тільки одну дитину; 2,5 млн. сімей мають дві дитини; 458 тис. сімей мають трьох дітей; на одну жінку в селі припадає 1,3-1,4 дитини; на одну жінку в місті – 0,9 дитини.

Серед усіх складників здоров'я людини особлива роль належить її репродуктивному здоров'ю, такому, що забезпечує продовження людського роду.

Безпліддя – це проблема подружньої пари.

Безпліддям вважається відсутність вагітності у пари, яка веде статеве життя, не запобігаючи вагітності, впродовж року. У жінок 30-40 років цей термін скорочується до 6 місяців.

Сьогодні в Україні з безпліддям стикається все більше сімей.

Так з цієї проблемою в Україні за даними Міністерства охорони здоров'я України, спираючись на офіційні дані статистики, зіштовхнулися 6,8% подружніх пар або близького одного мільйона сімей. Експерти зазначають, що для жінок рівень безпліддя становить 3,5-2,8 на тисячу осіб. А для чоловіків – 0,5 на тисячу осіб.

Безпліддя поділяють на первинне і вторинне. При первинному безплідді в анамнезі жінки записів про вагітність немає, тобто вагітність

ніколи не наступала. При вторинному ж, вагітність раніше була, але могла закінчитися позаматковою вагітністю, замерлою вагітністю, викиднем тощо.

Безпліддя може бути також абсолютним і відносним. При відносному шанс завагітніти ще є, тобто для успішного результату потрібно пройти лікування.

Всесвітня організація охорони здоров'я визначила 22 причини безплідності у жінок і 16 - у чоловіків.

У жінок до безплідності в більшості випадків призводить непрохідність маткових труб у результаті запалення. Жінкам дуже шкодять аборти, які зроблені ще до того, як жінка народжувала. Значною проблемою для жінок є ановуляція, тобто коли не утворюється домінантний фолікул і яйцеклітина.

Проблеми чоловічого безпліддя полягають у тому, що вчасно не діагностуються і не лікуються хвороби, через які страждають хлопці підліткового віку, наприклад, варікоцелле. Але найважливішою проблемою цього захворювання у чоловіків є фертильність сперми, тобто погана здатність до запліднення, мала кількість сперматозоїдів, їх погана рухливість. До цього призводять зазвичай запалення, перенесені в дитячому або підлітковому віці, або неправильне лікування венеричних захворювань.

У ці дні Україна переживає не найкращі часи, пов'язані з політичною та економічною обстановкою. Постійний поділ територій, конфліктні війни, міграція населення – все це негативним чином позначається на зовнішньому і внутрішньому стані країни.

Репродуктивне здоров'я нації визначають такі чинники, як демографічні та медичні показники, частота безпліддя, кількість захворювань, що передаються статевим шляхом та контрацепція. У свою чергу завданнями вирішення проблем репродуктивного здоров'я нації займається репродуктивна медицина, складовою частиною якої є допоміжні репродуктивні технології в лікуванні безпліддя. Але оскільки центри, в яких запроваджені ці методики, є суцільно приватними, вони не мають тісного зв'язку зі службою планування сім'ї. Тому на часі стоїть питання координації спільних дій щодо подолання безпліддя. В Україні працюють близько двадцяти центрів, які займаються заплідненням ін вітро. З них тільки два центри державного замовлення, де протягом року отримують допомогу близько 600 подружніх пар. Медична допомога повинна бути спрямована на збереження репродуктивного здоров'я населення завдяки оптимізації мережі медичних закладів та розробці сучасних стандартів медичної допомоги, а також впровадженню сучасних лікувально-діагностичних технологій.

За даними ВООЗ, у світі щохвилини у 380 жінок реєструють вагітність; у 190 вона небажана і незапланована; у 110 мають місце ускладнення вагітності; 40 жінок роблять кримінальний аборт; одна вмирає від ускладнень, пов'язаних з вагітністю та пологами. Подолання цих загрозливих явищ є ще одним завданням репродуктивної медицини.

Зменшення репродуктивних втрат можна досягти завдяки заходам, які передбачаються Національною програмою «Репродуктивне здоров'я нації», а саме: зниження смертності дітей віком до 1 року з 11,9 до 10,5 на 1000 живонароджених еквівалентне збереженню життя 1 тис. дітей; зниження перинатальної смертності у її складовій мертвонароджуваності означає зменшення на 400 кількості випадків мертвонароджень; зниження материнської смертності з 26,2 до 20 на 100000 живонароджених збереже життя 26 жінкам. Зменшення кількості абортів з 32,1 до 25 на 1000 жінок дітородного віку, передбачене Програмою.

На сьогодні у вирішенні проблем репродуктивного здоров'я повинні брати партнерську участь заклади охорони здоров'я; заклади освіти; соціальні служби, ЗМІ, а також центральні та місцеві органи влади, українські громадські й міжнародні організації.

Бібліографічні посилання

1. Авраменко Н. В., Нікіфоров О. А., Ломейко О. О. Сперматогенез після екстремальних гіпертермічних, гіпотермічних і травматичних впливів і можливість його медикаментозної корекції в експерименті // Запорожский медицинский журнал .- 2013. №6 (81). С. 54-57.
2. Боярский К.Ю. Клиническое значение тестов определения овариального резерва в лечении бесплодия: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.01 / С.-Петерб. гос. мед. акад. последипл. образования. -СПб., 2000. - 26 с.
3. Коренева Є.М. [и др.] Кадмій: проблеми чоловічого здоров'я та засоби його корекції // Здоров'я чоловіка. – 2011. – № 1. – С. 87–90.
4. Кругова В. А., Ермошенко Б. Г. Причины женского бесплодия (обзор литературы)//Успехи современного естествознания. – 2005. № 11. – С. 16 – 19.
5. Кулаков В.И., Маргиани Ф.А., Назаренко Т.А., Дубницкая Л.В. Структура женского бесплодия и прогноз восстановления репродуктивной функции при использовании современных эндоскопических методов //Акушерство и гинекология. - 2001. - N 3. - С. 33-36.

6. Пиріг Л. Здоров'я населення України та його охорона : мат. XI Конгресу світової федерації лікарських товариств, 28–30.08.2006 р. в м. Полтава // КПП «Друкар», 2006. – С. 5–13.

7. Хміль С. В., Хміль М. С. Досягнення та перспективи розвитку сучасних методів допоміжних репродуктивних технологій в лікуванні безпліддя (огляд літератури)// Здобутки клінічної і експериментальної медицини. -2015. № 4. С.3-7.

8. <http://www.ukrstat.gov.ua/>

О. М. Маренков

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СОНЯЧНОГО ОКУНЯ *LEPOMIS GIBBOSUS* (LINNAEUS, 1758) ЗАПОРІЗЬКОГО (ДНІПРОВСЬКОГО) ВОДОСХОВИЩА

Сонячний окунь *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758) – представник родини *Centrarchidae* ряду *Perciformes*. Природний ареал – прісні водойми Північної Америки від Великих озер до Флориди. У Запорізькому (Дніпровському) водосховищі відомий як вид-вселенець. На сьогоднішній день цей вид добре акліматизувався та широко поширив свій ареал існування у водоймах Дніпропетровської області. Оскільки цей інтродуцент є хижаком, він потенційно може завдати шкоди аборигенним видам риб, тому що він живиться безхребетними, а іноді ікрою та молоддю риб.

Відбір проб проводився протягом 2010–2017 рр. під час науково-дослідних та контрольних ловів на акваторії Запорізького (Дніпровського) водосховища. Вилов риби проводили на чотирьох контрольно-спостережних пунктах, які розташовані у Самарській затоці (с. Одинківка, с. Новоселівка), середній (с. Старі Кодаки) та нижній частині водосховища (с. Військове). Вилов сонячного окуня здійснювали стандартними дрібновічковими сітками та мальковою волокушею згідно з класичними іхтіологічними методиками відповідно до діючого законодавства із залученням організацій-співвиконавців (ПП «Форошук В.В., ТОВ «Борисфен-2010», ПП «РІНа») в рамках їх дозволів на вилов риби. Аналіз риб проводився згідно з класичними методиками в іхтіології. Молодь риб відловлювали в третій декаді липня – першій декаді серпня на мілководдях за стандартними контрольними точками на акваторії водосховища. За відносну чисельність молоді приймалася кількість цьоголіток на 100 м² площі облову.

Середньовиважені показники особин сонячного окуня: абсолютна довжина чотирьохліток коливалася в межах від 8,0 до 11,6 см у самок та від 8,8 до 11,8 см ($10,10 \pm 0,39$ см) у самців. Промислова довжина складала 7,2–10,0 см у самців та 6,5–9,8 см у самок, маса 9,4–35,2 г та 10,5–25,5 г відповідно. Абсолютна довжина тріліток коливалася в межах від 8,5 до 10,5 см у самок та від 8,7 до 9,9 см у самців. Промислова довжина складала 7,5–8,5 см у самців та 7,0–9,0 у самок, маса 13,9–16,8 г та 12,2–26,0 г відповідно. Віковий склад популяції самців сонячного окуня, які попадалися до контрольних знарядь лову, нараховував 8 вікових класів, які були представлені особинами віком від 0+ до 7+ років, що склало 30 % та 1,4 % відповідно. Ядром популяції були особини чотирьох-п'ятилітки – близько 32 %. Репродуктивним ядром популяції сонячного окуня були самиці віком 5 років – 40 %. Співвідношення самців і самок у популяції сонячного окуня становило як 4:3. Аналіз вікової структури популяції сонячного окуня вказує на збільшення чисельності вікових класів в популяції сонячного окуня Запорізького (Дніпровського) водосховища, що може говорити про подальше підвищення чисельності популяції даного виду.

У водоймах Дніпропетровської області розмноження сонячного окуня проходить у літальній зоні серед заростей рослинності на невеликих глибинах (зазвичай до 1 м), як правило, в тих же місцях, де окунь живе постійно. Нерест самиць порційний, самець охороняє ікру. На початку червня нами були виловлені самки як на IV стадії зрілості, так і на V та IV-III, що характерно для риб з порційним нерестом. Абсолютна плодючість самок завдовжки 7,3–13,1 см у трирічному та шестирічному віці коливається від 3220 до 29172 ікринок, відносна плодючість коливається в межах 158–588 ікринок. Середньовиважений показник індивідуальної абсолютної плодючості (ІАП) для самок трирічного віку складав 7366,3 ікринки. Найбільшим показником плодючості характеризувалися особини чотирирічного віку, показник ІАП в середньому склав 8549,7 ікринок.

Для Самарської затоки відсоток окуня в малькових уловах складав 0,03%. Якщо при проведенні наукових обловів на акваторії Запорізького (Дніпровського) водосховища у 2011 році відмічалися поодинокі випадки вилову сонячного окуня, то з 2013–2014 років знайдені локальні ареали існування окуня у водосховищі та його притоках, при цьому чисельність цього літоїдки даного виду сягнула 0,03 екз./100 м² у Самарській затоці та 0,8 – 1,62 екз./100 м² у водосховищі.

На сьогоднішній день досить важко прогнозувати чисельність сонячного окуня в Запорізькому (Дніпровському) водосховищі, але, судячи з того, що даний вид добре пристосувався до умов навколишнього

середовища регіону та з великою швидкістю освоює водойми Дніпропетровської області, його чисельність підвищується. При проведенні наукових контрольних ловів у травні 2012 року на Самарській затоці неподалік с. Одиноківка сонячний окунь поодинокі зустрічався у таких знаряддях лову, як зяброві сітки з кроком вічка 30–32 мм. А вже в 2016 році при проведенні робіт на контрольно-спостережному пункті на акваторії Самарської затоки в с. Новоселівка з 10.06.2016 року по 30.06.2016 року під час аналізу промислових уловів зі ставних сіток з кроком вічка $a=30$ мм вилучалося від 20 до 200 кг сонячного окуня щоденно. Цей вид не має промислового значення, але постає питання щодо оприбуткування даного виду на рибоприймальних пунктах та розгляд його як частикового виду в промислі на акваторії Запорізького (Дніпровського) водосховища. Рекомендується дозволити вилов сонячного окуня без лімітування та прогнозування. Результати досліджень лягли в основу регламентаційних документів щодо порядку промислового рибальства у Запорізькому (Дніпровському) водосховищі на 2017 рік, зокрема проекту «Лімітів та прогнозів допустимого спеціального використання водних біоресурсів загальнодержавного значення в дніпровських водосховищах у 2017 р.».

Таким чином, проведено комплексні дослідження з біології, екології та поширення сонячного окуня на акваторії Запорізького (Дніпровського) водосховища, які можуть бути використані для розробок практичних рекомендацій з біомеліоративних заходів щодо боротьби з видами-вселенцями водних екосистем.

K. V. Matorina

Oles Honchar Dnipropetrovsk National University

POTENTIOMETRIC SENSORS IN QUALITY CONTROL OF FOODSTUFFS AND PHARMACEUTICALS

The development of sensor technology helps solve many problems concerning the diagnosis and monitoring of the functioning of living organisms and environmental objects, especially in small concentrations of detectable substances. Recently becoming more relevant analysis of food and agricultural raw materials regarding the contents of numerous chemical additives and residual amounts of pollutants that get into food, feed and plants (fertilizers, pesticides, antibiotics, hormones, dyes, preservatives, vitamins, flavour and aroma additives). It is necessary to monitor content of food pollutants and food additives that are dangerous to human health, identify fraud and assess the

purity and freshness of food products to evaluate their safety. On the other hand, no less important task of modern analytical practice is the definition of pharmaceuticals to measure the content of the main component. The severity of the problem is due to a large number of cases where the pharmaceutical market objectives fall party counterfeit, expired, substandard goods that do not meet the requirements of the State Pharmacopoeia of Ukraine, which could lead to negative results in the treatment. Search for new supramolecular ensembles of two or more components in membrane phase, that promotes selective transport of ions and molecules, is an important direction to create new electrochemical sensors. Optimize the combination of the membrane components is particularly important in the formation of supramolecular systems for new sensors, its changing allows to get multicomponent systems with unique transport properties relative to various ions and molecules.

The purpose of research is to develop of sensitive, simple, express complex potentiometric techniques of analysis of pharmaceuticals, biological fluids and food, including food additives. As an electrode-active substances (EAS) used ionic associates (polyvinylpyrrolidone, PVP (E-1201, $M_r = (8; 10; 40; 360) \cdot 10^3$), vitamin B₁₂ (cyanocobalamin) vitamin B₉ (folic acid), succinic acid (E-363), salicylic acid, hexamine (E-239), diclofenac sodium) with cationic (safranine T, neutral red, crystal violet), anionic dyes (phenilfluoron, brompyrogallol red, magnezon IREA, stilbazo, eriochrom black T), and as triple metal-polymer complexes (TMPC): anionic dye - PVP - metal ion (Cu^{2+} ; Sn^{2+} ; Co^{2+} ; Zn^{2+} ; Fe^{3+} ; UO_2^{2+} ; MoO_4^{2-}). Screening of EAS conducted by an array of basic metrology and performance characteristics. All systems characterized by high solubility in dibutyl phthalate (plasticizer) and had the ability implanted in structural vacancy formation by polyvinylchloride and plasticizer. This allows them to use as EAS of sensor materials.

Surface morphology of PVC membranes investigated in reflected light and in transmitted light to assess the structure of the polymer matrix and distribution of EAS in it. The introduction of EAS into the matrix leads to changes in the texture of membrane, intermolecular bonds and pores (channels) had been formed in the layer. The medium size of membrane which is found on photomicrographs is 1,5 – 5,0 nm, it allows them to carry to microfiltrative and predict the possibility of PVP macromolecules transport through the pores of the membrane (which size according to the literature ranges from 50 to 93 nm). The obtained potentiometric results are reproducible and linearity range is wide enough - $1 \cdot (10^{-3} - 10^{-8}) \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$. This supports the use of developed sensors in the analysis of various objects (food, plant material and pharmaceuticals). The proposed sensors satisfying requirements for speed of unit definition (response time is 1 minute) are pushing for quality control of foodstuffs and pharmaceuticals. For proper functioning of constructed sensors is necessary

pre-conditioning in the solution of detectable substance for 1-2 days. The lifetime of the proposed sensor is an average of 12 months if stored sensitive membranes in the desiccators. Reproducibility of results gets worse after 50 measurements of one and the same sensor, that there is a need to replace the membrane. The selectivity coefficients to inorganic and organic components are calculated by some solutions and are within $1 \cdot 10^{-3}$ - $5 \cdot 10^{-2}$. The developed potentiometric techniques with the using designed sensors based on ion associates and TMPC are sensitive: the minimum detectable concentration is $n \cdot 10^{-8} \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$. The proposed sensors differ by sensitivity to background of accessibility. The constructed sensor satisfy the requirements which imposed on chemical sensors, such as: autonomy, turnover processes and reactions that underlie them, continuity measurements, long life, miniature, ease of manufacturing and low cost. The experimental data confirm the accuracy of the results of determination and lack of systematic error. Developed potentiometric techniques are characterized by good reproducibility. The relative standard deviation by these potentiometric techniques does not exceed 5%. The results obtained by potentiometric and alternative (titrimetric or spectrophotometric) techniques were evaluated using Fisher criterion. The proximity of the average concentration of determination with the help of constructed sensors and by alternative techniques demonstrates the correctness of the data obtained using the developed technique. Possibility of miniaturization of the sensor shown in the example of molybdenum –selective solid-state electrode. Developed potentiometric techniques using constructed sensors are sufficiently sensitive and selective, express, simple in execution, correct, give reproducible results. The proposed sensor systems have the following characteristics: versatility, low cost of manufacturing of the sensing element of sensor, chemical inertness of membrane components, biocompatibility, high sensitivity and selectivity. Developed potentiometric sensors can be used in industry for monitoring wastewater pharmaceutical industry (PVP, diclofenac sodium, salicylic acid, cyanocobalamin, folic acid, hexamethylenetetramine), for quality control of pharmaceuticals (the content of PVP in "Neogemodez"; B_{12} in solution for injections "Cyanocobalamin", tablet form of vitamin B_{12} "Sundown Naturals", tablets of vitamin B_1 - B_6 - B_{12} ; vitamin B_9 in tablet form "Folic acid"; diclofenac sodium in solution for injection; salicylic acid in salicylic ointment and salicylic-resorcinol solution; succinic acid in dietary additive "Elite"; Mo (VI) in dietary supplements "Wellness") and food industry (the content of Mo (VI) in extracts of apple, cabbage, banana, potato; E-1201 in apple juice, light beer, red dry wine, cognac; Zn (II) in brewer's yeast; B_{12} in the yolks of eggs, milk; succinic acid in extracts of Walnut and samples of kvass) and clinical analysis of biological fluids (the content of Mo (VI), PVP, B_{12} in urine; Mo (VI) in whole blood).

К. О. Мельник

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ВИЯВЛЕННЯ СТАТИСТИЧНО ЗНАЧУЩИХ ВІДМІННОСТЕЙ У РІВНЯХ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ ХВОРИХ НА АСТМУ

Бронхіальна астма – це гетерогенне захворювання, яке мають мільйони дорослих та дітей по всьому світу. Вважається, що причиною астми є поєднання двох факторів – генетичного та фактора зовнішнього середовища. Близько 5% дітей з астмою страждають від хронічних симптомів або важких загострень, незважаючи на лікування різними препаратами. Термін «проблематично важка астма» було запропоновано використовувати по відношенню до дітей, які страждають від важкої, терапевтично-резистентної астми, що вимагає нових терапевтичних підходів.

У дослідженні зроблена спроба виявити набір генів у дітей з тяжкою терапевтично-резистентною астмою та контрольованою астмою для того, щоб знайти нові методи лікування астми. В експерименті брали участь три групи дітей: 17 хворих з терапевтично-резистентною астмою (severe asthma – SA), 19 хворих з контрольованою астмою (controlled asthma – CA) і 18 здорових (healthy controls – Control)[1]. Вчені провели секвенування біологічного матеріалу для того, щоб зрозуміти, які з генів найбільш активні в клітинах хворих. Необхідно визначити гени, активність яких у дітей з різним ступенем важкості астми відрізняється статистично значущо.

Для виявлення відмінностей експресії генів у кожній групі використано попарне порівняння середніх з поправками для множинної перевірки статистичних гіпотез.

1. З 21465 генів знайдено гени, рівні експресії яких нормально розподілені. У кожній групі перевірено нульову гіпотезу $H_0: F = N_{\alpha, 1, \sigma^2}$ за допомогою критерію Шапіро-Уїлка. Рівні експресії 17540 генів розподілені нормально одночасно в групах Control, CA, SA.

2. З 17540 генів знайдено гени, рівні експресії яких мають однакову дисперсію. Перевірено нульову гіпотезу $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_m^2$ про рівність дисперсій за допомогою критерію Бартлетта. Рівні експресії 15904 генів мають однакову дисперсію в групах Control, CA, SA.

3. З 15904 генів знайдено гени, рівні експресії яких мають однакові середні значення. Перевірено нульову гіпотезу $H_0: a_1 = a_2 = \dots = a_m$ про рівність середніх за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу. Рівні експресії 12908 генів мають однакові середні значення. Отже, рівні

експресії 2996 генів мають статистично значущі відмінності в групах Control, CA, SA.

4. Для 2996 генів проведено попарне порівняння середніх значень рівнів експресії генів у групах Control і CA, Control і SA, CA і SA за допомогою критерію Ст'юдента з поправками для усунення ефекту множинних порівнянь – Бонферроні, Холма, Бенджаміні-Хохберга.

6. Для генів, рівні експресії яких не мають нормального розподілу і/або не мають однакої дисперсії в групах Control, CA, SA, застосовано непараметричні статистичні критерії.

З 5561 генів знайдено гени, рівні експресії яких мають однакові середні значення. Перевірено нульову гіпотезу $H_0: a_1 = a_2 = \dots = a_m$ про рівність середніх за допомогою критерію Крускала-Уолліса. Рівні експресії 4385 генів мають однакові середні значення. Отже, рівні експресії 1176 генів мають статистично значущі відмінності в групах Control, CA, SA.

7. Для 1176 генів проведено попарне порівняння середніх значень рівнів експресії генів у групах Control і CA, Control і SA, CA і SA за допомогою критерію Данна з поправками для усунення ефекту множинних порівнянь – Бонферроні, Холма, Бенджаміні-Хохберга.

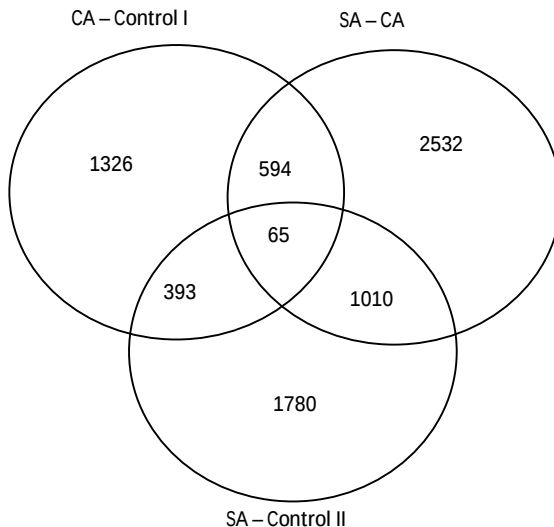


Рис.1. Розподіл числа генів, активність яких у дітей в групах Control, CA, SA з різним ступенем важкості астми відрізняється статистично значущо (використано поправку Бенджаміні-Хохберга)

На рисунку 1 наведено розподіл числа генів, рівні експресії яких мають статистично значущі відмінності у дітей з терапевтично-резистентною, контрольованою астмою та здорових дітей.

Бібліографічні посилання

1. GEO DataSet Browser [сайт].
URL: www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/GDSbrowser?acc=GDS4896
2. Orsmark-Pietras C., James A., Konradsen J.R., Nordlund B. et al. Transcriptome analysis reveals upregulation of bitter taste receptors in severe asthmatics // European Respiratory Journal. – 2013. – Vol. 42(1). – P. 65-78.

В. В. Мізін

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ОСМОТИЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ЕРИТРОЦИТІВ ЩУРІВ-САМЦІВ РІЗНОГО ВІКУ РЕПРОДУКТИВНОГО ПЕРІОДУ

(ОРЕ) відображає здатність еритроцитів протидіяти руйнівній дії низького осмотичного тиску розчину, в якому знаходяться еритроцити. ОРЕ – це безпосередній показник стабільності еритроїдної клітини та один з маркерів багатьох патологічних станів організму, а також є чутливим до всіх метаболічних зсувів, які відбуваються в різні вікові періоди. Вікова періодизація ґрунтується на виділенні вікових особливостей. Віковими особливостями називаються характерні для певного періоду життя анатомо-фізіологічні якості, інтенсивність росту та поведінкові реакції.

За найбільш поширеною віковою класифікацією лабораторних тварин виділяють чотири періоди. У кожному періоді виділяють декілька вікових груп за більш ретельними критеріями.

Виходячи з цього, метою даної роботи було дослідити зміни показників осмотичної резистентності еритроцитів щурів-самців репродуктивного періоду залежно від віку.

Експерименти були проведені відповідно до існуючих міжнародних норм і вимог гуманного ставлення до тварин (Європейська конвенція про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей. Страсбург, 18 березня 1986 р.). Досліди були проведені на нелінійних безпородних білих щурах самцях різного віку. Тварини були

розподілені за віком на 2 групи. До першої групи ввійшли самці репродуктивного періоду молодого віку, вага щурів була 210–280 г, віком 8 місяців. До другої групи – самці репродуктивного періоду зрілого віку, вагою 260 – 360 г, віком 14 місяців. Щури всіх груп знаходились на звичайному харчовому раціоні.

Осмотичну резистентність еритроцитів визначали за стандартною методикою у модифікації Л.І. Ідельсона. Кількісне визначення ступеня гемолізу еритроцитів здійснювали у буферних розчинах хлориду натрію. Як гемолізуючу речовину використовували 10% розчин хлориду натрію з рівнем рН 7,4. Виразовували відсоток гемолізу у кожній пробірці, порівнюючи величину екстинкції надосадової рідини з екстинкцією, яку приймали за 100 %. Отримані результати обробляли методом параметричних порівнянь. Зміни рахувалися вірогідними при рівні значимості $p < 0,05$.

Проведені дослідження показали, що у самців-щурів репродуктивного періоду молодого віку мінімальний гемоліз починався при концентраціях NaCl $0,8 \pm 0,03\%$, а максимальний 20 % гемоліз еритроцитів – $0,17\text{--}0,1 \pm 0,02$ %. Показник осмотичної резистентності еритроцитів у самців складав $0,45 \pm 0,01$ % гіпотонічного розчину NaCl, що знаходився в межах норми. Для встановлення швидкості гемолізу еритроцитів був досліджений такий показник, як кут апроксимації швидкості гемолізу. У самців молодого віку цей показник дорівнював 5,8.

У самців репродуктивного періоду зрілого віку показник осмотичної резистентності становив $0,49 \pm 0,02$ % розчину NaCl, таке значення показника знаходиться на межі мінімальної норми резистентності. Максимальний гемоліз наступав при концентраціях NaCl (%) $0,4\text{--}0,1 \pm 0,02$, що вірогідно вище порівняно з самцями молодого віку. Мінімальний гемоліз еритроцитів починався вже при $0,73 \pm 0,02$ % концентрації розчину NaCl. Кут апроксимації швидкості гемолізу еритроцитів у самців зрілого віку дорівнював 8,2, що є вірогідно вищим порівняно з показником швидкості гемолізу еритроцитів самців молодого віку. Це може свідчити про більшу швидкість протікання процесу гемолізу еритроцитів у щурів-самців репродуктивного періоду зрілого віку.

Проаналізувавши отримані дані, бачимо, що з віком у щурів-самців вірогідно збільшилась швидкість гемолізу еритроцитів, на що вказує вірогідне підвищення значення кута апроксимації швидкості гемолізу на 41 % у самців репродуктивного періоду зрілого віку. Такі результати можуть свідчити про вікові морфо-функціональні зміни еритроцитарної мембрани, а саме зменшення її пластичності, накопичення іонів Ca^{2+} та переважання кулястих форм еритроцитів, які завершують життєвий цикл.

Можемо припустити, що також відбулося збільшення в'язкості ліпідного бішару мембрани еритроцитів та підвищення вмісту скелетних білків, що є визначальним для зниження здатності еритроцитів до деформації та стійкості до гіпотонічних розчинів. За результатами проведеного дослідження бачимо, що навіть в одному віковому періоді залежно від віку спостерігаються морфо-функціональні та фізико-хімічні відмінності еритроїдних клітин.

Проведені дослідження ще раз підтверджують, що вік лабораторних щурів є важливим чинником впливу на показники осмотичної резистентності еритроцитів. Одні й ті ж самі дії (фізіологічні, фармакологічні, патологічні) у тварин різних вікових груп можуть викликати кількісно і якісно різні реакції. Тому для отримання вірогідних результатів та висновків проведеної роботи дуже важливо враховувати вік щурів при проведенні досліджень. Вікова періодизація лабораторних тварин дає змогу порівнювати факти, отримані в різних лабораторіях, що сприяє отриманню вірогідних результатів.

В. В. Муквич

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ВПЛИВ КОФЕЇНУ НА ПОКАЗНИКИ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ САМОК ЩУРІВ МОЛОДОГО ВІКУ РЕПРОДУКТИВНОГО ПЕРІОДУ

На сьогодні аналіз сучасної наукової бази не дає однозначної відповіді щодо застережень чи навпаки користі від вживання кофеїну чи кофеїн утримуючих речовин. Відомим фактом є те, що в цілому дана речовина безперечно здійснює вплив на вегетативну нервову систему, яка у свою чергу породжує зміни у функціонуванні систем організму. Виходячи з цього, виникають питання, яким чином проявляються ці зміни в конкретному віковому періоді – збудженням чи гальмуванням того чи іншого відділу вегетативної нервової системи, чи, можливо, взагалі не спостерігається вірогідних змін.

Вегетативна нервова система регулює функціональність усіх систем та перебіг внутрішніх процесів організму. Крім того, забезпечує гомеостаз в організмі, що являє собою відносну динамічну сталість внутрішнього середовища, а також стійкість його основних фізіологічних функцій. Також вегетативна нервова система виконує важливу адаптаційно-

трофічну функцію – регуляцію обміну речовин відповідно до умов навколишнього середовища.

Вважають, що одним із найбільш інформативних методів дослідження вегетативної нервової системи є аналіз варіабельності серцевого ритму (ВСР). Відомо, що показники ВСР не тільки характеризують стан серцевої регуляції, але є високоінформативним індикатором регуляторної активності всіх відділів автономної нервової системи.

У більшості випадків реакції на вплив різного роду хімічних речовин у самців та самок щурів різняться. Натомість для запобігання впливів циклічних змін у гормональній регуляції самок у дослідженнях частіше використовують самців. Виходячи з цього, у дослідженні ми використали самок щурів молодого віку репродуктивного періоду.

Отже, метою роботи було з'ясування деяких фізіологічних особливостей впливу кофеїну на показники варіабельності серцевого ритму самок щурів молодого віку репродуктивного періоду.

Досліди були проведені на безпородних білих щурах-самках репродуктивного періоду, молодого віку, масою 210-260 г. З метою дослідження змін варіабельності серцевого ритму за умов надходження кофеїну тварини були розподілені на контрольну та експериментальну групи. Самки контрольної групи знаходилися на звичайному харчовому раціоні. До раціону годування щурів-самок експериментальної групи щоденно додавався кофеїн в дозуванні 150 мг/кг протягом місяця.

Електрокардіограму (ЕКГ) у щурів реєстрували за допомогою голчатих електродів (II стандартне відведення). Обробку даних здійснювали за допомогою пакетів статистичних програм EXEL і ORIDGIN з визначенням достовірності отриманих результатів за t-критерієм Стьюдента. Результати вважалися достовірними при рівні значимості $P < 0,05$.

Характеризуючи моду (M_o) кардіоінтервалів, що відображає стан гуморального каналу регуляції ритму серця, слід зазначити, що в контрольній групі самок даний показник становив $153,4 \pm 0,3$ мс. В експериментальній групі щурів спостерігали вірогідне збільшення M_o на 15%, що свідчить про зміну рівня функціонування синусового вузла, потенціал дії якого негайно поширюється на міокард передсердь.

Відображенням мобілізуючого ефекту централізації управління ритмом серця являється амплітуда моди (AM_o), що у самок щурів контрольної групи складає $55,2 \pm 7,1$ %. У порівнянні з контрольною групою щурів у самок експериментальної групи спостерігали вірогідне збільшення AM_o в 1,4 рази. Дані результати обумовлені активністю симпатичного відділу ВНС.

Варіаційний розмах (ВР), що є відображенням ступеня варіабельності у самок контрольної групи, склав $7,2 \pm 1,8$ мс. У самок експериментальної групи спостерігали тенденцію до зменшення ВР на 17% відносно щурів контрольної групи. Вплив кофеїну значною мірою знижує активність парасимпатичного відділу ВНС в експериментальній групі самок щурів.

Індекс вегетативної рівноваги (ІВР) у самок контрольної групи складає $355,8 \pm 46,3$ ум. од., експериментальної групи щурів – $443,1 \pm 11,9$ ум. од. Під впливом кофеїну спостерігали вірогідне підвищення ІВР на 25% відносно щурів контрольної групи. Така ситуація свідчить про те, що кофеїн у даному випадку має збудливий вплив та активізує симпатичний відділ ВНС у самок щурів молодого віку.

ІН (стрес-індекс) контрольної групи самок являє собою $27,3 \pm 3,5$ ум. од. Натомість вплив кофеїну на показники варіабельності серцевого ритму, а саме ІН самок молодого віку, характеризувався вірогідним підвищенням на 42% в порівнянні з щурами контрольної групи, що свідчить про підвищення активності симпатичної регуляції вегетативної нервової системи.

Отже, все сказане дає змогу зробити висновок, що вплив кофеїну на самок щурів молодого віку репродуктивного періоду характеризувався тенденцією до зменшення ВР та вірогідним підвищенням таких основних показників варіабельності серцевого ритму, як M_0 , AM_0 , ІВР та ін. Виходячи з цього, можемо говорити про те, що найбільший вплив кофеїн здійснює на гуморальні та центральні механізми регуляції вегетативних функцій в організмі. Дані результати свідчать про активізацію адаптаційно-компенсаторних реакцій та переважання у самок щурів молодого віку процесів збудження за рахунок активації симпатичного відділу вегетативної нервової системи.

А. Ю. Симонец, В. А. Кукурика

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ФОРТИС КОМБИ ИЗ РЯДА 1,2,4-ТРИАЗОЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА РАСТЕНИЯ

Последние два десятка лет в мировой агрофармакологии интенсивно начинает развиваться проблема регуляторов роста и развития растений. В связи с этим стали появляться новые препараты широкого спектра действия различных химических групп. Для детальной их характеристики возникла необходимость исследований диапазона действия «новинок»

с целью выявления их индивидуальных свойств и характера действия на растения в сравнении с другими уже существующими аналогами.

Целью нашей работы было проведение апробации свойств препарата Моно этанол аммония 3-(4-пиридил)-1,2,4-триазолил-5-тиоацетата (температура плавления 198-200⁰С; брутто-формула: C₁₁H₁₅N₅O₃; LD₅₀=1020 мг/кг), далее Рост-1. Изначально он предназначался для выявления в ряду 1,2,4-триазоловых соединений вещества, обладающего способностью повышать ростстимулирующее действие.

Нами исследовано влияние препаратов Рост-1, Viva +, Эмистим С, Megafol + и Radifarm + на ростовые показатели (всхожесть, длина корней и побегов, вес корней и побегов, массовое отношение побега и корня), а также активность антиоксидантных ферментов в листьях на примере салата-латука листового (*Lactuca sativa* var. Secalina) типа Бионда, сорта Локарно (Locarno RZ; 85-81 RZ), номер партии: 101213735, номер стандарта: 016081032, производства фирмы RIJK ZWAAN, Голландия и сравнение с контрольным вариантом.

Условия эксперимента заключались в проращивании протравленных семян в термостате с постоянной температурой 22⁰С в условиях отсутствия света в течение 12 дней. Всхожесть колебалась максимум на 10 % во всех случаях применения регуляторов роста растений по отношению к контролю. Во всех случаях минимально средняя длина побега и корня увеличилась на 17 %, что говорит о перспективности исследуемого препарата.

Также исключительно в экспериментальной группе Фортис Комби концентрация каталазы в листьях *Lactuca sativa* var. Secalina была выше, чем концентрация гваякол-зависимой пероксидазы.

О. М. Старішко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДУ МІКРОБІОЦЕНОЗУ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ТРАКТУ ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО РЕГІОНУ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕСТ-СИСТЕМИ ФЕМОФЛОР СКРІН

В останні роки відмічається ріст дисбіотичних захворювань урогенітального тракту у жінок. Зміни екологічного стану довкілля, нерациональне харчування, перенесені гострі кишкові інфекції, хронічні захворювання та дисфункція шлунково-кишкового тракту, широке

застосування антибіотиків, зниження імунологічної реактивності організму, довготривале використання пероральних контрацептивів, порушення гормонального статусу, який супроводжується порушенням менструального циклу – можуть бути причинами порушень рівноваги представників резидентної мікрофлори і виникнення дисбактеріозу піхви.

У різні періоди життя жінки залежно від активності репродуктивної функції мікроценоз піхви має свої особливості, проте у будь-якому періоді взаємодії мікрофлори з імунною системою організму забезпечує стан колонізаційної резистентності.

Мікробіоценоз є своєрідною індикаторною системою, що здатна реагувати якісними та кількісними зрушеннями на будь-які фізіологічні та патологічні зміни у стані макроорганізму. У свою чергу зміни мікробіоценозу впливають на стан біотопу.

Природна мікрофлора містить усі організми, що здатні вижити, адаптуватися та співіснувати в конкретному середовищі, не викликаючи захворювань макроорганізма – носія. Багатокомпонентність складу мікробіоценозу забезпечує гнучке пристосування мікроорганізмів до змін середовища. Важливою функцією індигенної мікрофлори є здійснення ефекту колонізаційної резистентності, тобто вона ефективно запобігає колонізації та розмноженню потенційно патогенних бактерій і навіть зміцнює імунітет.

Нормальна мікрофлора жіночих статевих органів представлена аеробними, факультативними та анаеробними мікроорганізмами, причому анаероби у видовому і кількісному відношенні домінують. У 87 – 100% здорових жінок у репродуктивному періоді виявляють аеробні мікроорганізми. З них зустрічають лактобактерії (45 – 88%), стрептококи (53 – 68%), ентерококи (27 – 32%), коагулазонегативні стафілококи (34 – 92%). Більше 90% всіх інфекцій сечостатевої системи викликають уропатогенні мікроорганізми, які відносяться в першу чергу до грамнегативних бактерій сім. *Enterobacteriaceae* (*Proteusspp*, *Klebsiella spp*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Acinetobacter spp*, *Enterococcus spp*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Pseudomonas aeruginosa*).

У мікробіоценозі піхви здорових жінок присутні 9 видів лактобактерій аеробного і анаеробного походження. Їх титр досягає 10^8 – 10^9 КУО/мл. Для забезпечення оптимальних фізіологічних умов у піхві клінічно значимі є такі види: *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus spp.*, *Bifidobacterium spp.* Значно меншу частку становлять облигатно-анаеробні види лактобацил. Найчастіше виділяють наступні види лактобацил: *L.acidophilus*, *L.brevis*, *L.jensenii*, *L.casei*, *L.leishmanii*, *L.plantarum*.

Серед транзиторних мікроорганізмів піхви найчастіше вдається виділити коагулазонегативні стафілококи, в першу чергу *Staphylococcus*

epidermidis. Настільки ж часто, але в меншій кількості зустрічаються *Micrococcus* spp., *Propionibacterium* spp., *Veillonella* spp., *Eubacterium* spp. Порівняно рідко (у 10% обстежених) виявляються *Clostridium* spp., *Bifidobacterium* spp., *Actinomyces* spp., *Fusobacterium* spp., *Ureaplasma urealyticum*, *Staphylococcus aureus*, *Neisseria* spp., *E.coli* та інші коліформні бактерії; *Mycoplasma fermentans*, *Candida* spp. *Mycoplasma hominis* і *Gardnerella vaginalis* у 10 – 75% здорових жінок без будь-якої клінічної симптоматики.

Мікрофлора піхви в репродуктивному віці зазнає циклічних коливань залежно від фаз менструального циклу. У перші дні циклу збільшується рН середовища піхви до 5,0 – 6,0. При цьому зменшується загальна кількість лактобацил і збільшується чисельність факультативних та облигатно-анаеробних бактерій. По закінченні менструального циклу піхвовий біотоп швидко повертається до попереднього стану. Цей процес супроводжує збільшення вмісту молочної кислоти і зниження рН 3,8 – 4,5. У другій фазі менструального циклу домінують лактобацили, а кількість облигатних анаеробів і коліформних бактерій знижується.

Дисбаланс біоти урогенітального тракту жінок представляє собою порушення кількісного та якісного співвідношення резистентних, сапрофітних мікроорганізмів з умовно-патогенними, що населяють сечостатеву систему в нормі.

За допомогою дослідження біоценозу урогенітального тракту у жінок репродуктивного віку методом ПЛР з детекцією результатів у режимі реального часу, що діагностувалися тест-системою Фемофлор Скрін, було встановлено:

При порушеннях біоти урогенітального тракту жінок знижується загальна кількість лактобактерій. Найчастішою інфекцією, яка спричиняла дисбактеріоз піхви, була *Gardnerella vaginalis* у 19 (46,3%) хворих. На другому місці за частотою виявлення була мікоплазмена інфекція у 12 (29,2%) хворих. На третьому місці за частотою виявлення була інфекція, спричинена грибами роду *Candida*-8 (19,5%) хворих. Інші види інфекцій, такі як цитомегаловірус та вірус простого герпесу 1 і 2, зустрічались у 2 (4,8%) хворих.

Таким чином, необхідно звернути увагу на мікробіоценоз урогенітального тракту, який є одним із важливіших і невід'ємних компонентів підтримання імунологічного стану жінки. Порушення у складі мікробіоценозу може бути чинником інших типів патології. Синтез біологічно активних сполук запобігає колонізації урогенітального тракту умовно-патогенною мікрофлорою і тим самим запобігає виникненню та прогресуванню дисбіотичних явищ.

А. І. Чухланцев

*Національний технічний університет України
«Київський Політехнічний Інститут ім. Ігоря Сікорського»*

СУЧАСНІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВІД ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

Визначення і застосування методів захисту навколишнього середовища від шкідливого впливу теплових електростанцій (ТЕС) є важливим завданням, оскільки забруднення навколишнього середовища досягло планетарних масштабів, а значить, гостро постала проблема захисту довкілля від шкідливого впливу різних видів енергетики. На сьогодні проблема перевищення рівня забруднення зовнішнього середовища шкідливими викидами електростанцій підкреслюється багатьма вітчизняними науковцями. Наразі швидко збільшуються обсяги вироблення електроенергії на ТЕС, що супроводжується утворенням газоподібних і твердих продуктів згоряння, отже, захист атмосфери і біосфери в цілому повинен бути спрямований на зниження обсягів викидів і скидів, їх очищення.

Основна доля виробництва електроенергії в Україні припадає на чотири атомні електростанції (АЕС) - 48% та чотирнадцять ТЕС - 41,1% відповідно. Коваленко Г.Д.(2010) приводить інформацію, згідно з якою ТЕС, що працюють на твердому паливі, продукують третину загального забруднення атмосфери і містять у відпрацьованій золі тяжкі метали, канцерогенні мікроелементи та радіонукліди [1]. Подальших розвиток енергетичної галузі призведе до більшого впливу на навколишнє середовище, зокрема актуальності набуває пошук ефективних методів очищення відходів виробництва електроенергії. Над цією темою працювали Маляренко В. А., Варламов Г. Б., Любчик Г. М. Вони вважають, що для вирішення цієї проблеми потрібен комплексний підхід.

Метою роботи є вивчення ефективних методів захисту навколишнього середовища від негативного впливу викидів електростанцій.

За думкою Ядутова В. В., Петрова Т. І., Зацаринної Ю. М. (2013), вплив ТЕС на навколишнє середовище можна розділити на:

- фізичний, що складається з акустичного впливу, електромагнітного впливу, радіаційного впливу, теплового забруднення;
- безпосередній, пов'язаний з привнесенням або вилученням з природного середовища окремих компонентів (хімічне забруднення, викиди шкідливих речовин);

- опосередкований вплив, що складається з гравітаційного осадження твердих частинок і аерозолів, хімічних реакцій шкідливих речовин, викинутих в атмосферу і гідросферу [2].

Масовими забруднювачами, що утворюються в результаті роботи теплових електростанцій є летюча зола, діоксид сірки і оксиди азоту. При спалюванні сірки, рідкого чи газоподібного палива на ТЕС уся його маса перетворюється на відходи, маса яких перевищує масу палива за рахунок включення азоту та кисню. З загального забруднення атмосфери відходами виробництва електроенергії частка викидів складає 20-35% для золи, до 50% для діоксиду сірки і 30-35% належить оксидам азоту. Методи скорочення викидів залежать від властивостей палива і умови його згоряння.

Для очищення викидів ТЕС використовують різні методи - фільтри, електростатичні установки, установки типу "циклон" і т. ін. Зазвичай такі блоки очищення вимагають додаткових, але виправданих витрат заради чистоти повітря, яким ми дихаємо. На деяких ТЕС зібраний попіл пресують у брикети і використовують як будівельний матеріал. Іншим методом зниження показників обміну «електростанція - навколишнє середовище» є підвищення ефективності використання палива. Один із шляхів до цього - розширення комбінованого виробництва тепла й електроенергії на ТЕС. Велике значення має здійснення централізованого теплопостачання міст від великих ТЕС, що дозволяє ліквідувати безліч дрібних опалювальних котельень, чиї труби нерідко димлять на рівні верхніх поверхів багатоповерхових будинків.

Запобігання забрудненню летючої золою досягається очищенням усього обсягу продуктів згоряння твердого палива у високоефективних золоуловлювачах тканинних або електричних фільтрах, що встановлюються перед димоходом. Уловлена зола та шлаки зазвичай видаляються гідравлічним способом на спеціальні золовідвали. Скорочення викидів оксидів азоту з продуктами згоряння палива на теплових електростанціях забезпечується головним чином технологією спалювання палива.

При спалюванні викидів сполук сірки і органічного палива використовують сіркоочищення димових газів і видалення сірки з палива до його згоряння. Існує ряд технологій знесірчення палива та уловлювання сірки з продуктів спалювання, такі як вапняковий, піроліз, газифікація. На жаль, технології знесірчення в Україні майже не використовуються, що пояснюється високими витратами та роботою значної частини котлів енергоблоків протягом багатьох років у літній період на природному газі.

Підсумовуючи вищевикладене, зазначимо, що методами зниження шкідливих впливів ТЕС на навколишнє середовище є вдосконалення її теплових схем, розвиток теплофікації, укрупнення установок теплоенергетики, використання вторинних енергетичних ресурсів, впровадження нових термодинамічних циклів, розвиток систем акумуляції енергії, використання поновлюваних джерел енергії (сонячна, електростанції, геотермальна енергія).

Бібліографічні посилання

1. Коваленко Г. Д. Экологический риск для здоровья населения при воздействии выбросов ТЭС и АЭС Украины / Г. Д. Коваленко, А. В. Пивень // Ядерна та радіаційна безпека. - 2010. - №4 - С.50-56.
2. Ядутов В. В. Воздействие ТЭС на окружающую среду / В. В. Ядутов, Т. И. Петров, Ю. Н. Зацаринная // Вестник Казанского технологического университета. - 2013. - №19 - С.78-79.

Секція 5.**МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ
ТА НОВІ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

В. Д. Бондар, Н. С. Ащепкова

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ МАНІПУЛЯТОРА
НА БАЗІ LEGO MINDSTORMS**

При курсовому і дипломному проектуванні студентам спеціальності «Роботомеханічні системи та комплекси» необхідно здійснити розробку кінематичної схеми маніпулятора [1], втілення спроектованої конструкції та аналіз параметрів руху [2]. Виникла необхідність створення методу як послідовності простих процедур для опрацювання елементів конструкції маніпулятора з використанням стандартного конструктора.

Мета дослідження: Розробити методику застосування конструктора LEGO MINDSTORMS для імітаційного моделювання маніпулятора.

Для досягнення поставленої мети потрібно розв'язати наступні задачі:

- розробка кінематичної схеми маніпулятора [3];
- аналіз робочого простору та границь досяжності полюсу схвату для обраної кінематичної схеми маніпулятора [4];
- реалізація ступенів рухливості бази LEGO MINDSTORMS для трьох варіантів конструкції маніпулятора;
- складання математичної моделі для розв'язання прямої і зворотної задач кінематики для кожного із трьох варіантів конструкції маніпулятора [1-3];
- експериментальне дослідження точності позиціонування й швидкодії представлених моделей;
- синтез оптимальної конструкції маніпулятора;
- реалізація конструкції маніпулятора на базі LEGO MINDSTORMS;
- аналіз параметрів руху моделі маніпулятора.

Висновки. Проведений аналіз оглядів різних платформ і конструкторів дозволяє виділити конструктор Lego Mindstorms NXT 2.0 [5], який охоплює основні розділи робототехніки: механіку, електроніку і програмування.

Бібліографічні посилання

1. Юревич Е. И. Основы робототехники / Е. И. Юревич. – СПб.: Питер, 2005. – 252 с.
2. Механика промышленных роботов. Кн.1. Кинематика и динамика: учеб. пособие / Е. И. Воробьев, С. А. Попов, Г. И. Шевелёва. / под. ред. К. В. Фролова, Е. И. Воробьева. – К.: Вища школа, 1988. – 304 с.
3. Бурдаков С. Ф. Проектирование манипуляторов промышленных роботов и роботизированных комплексов / С. Ф. Бурдаков, В. А. Дьяченко, А. Н. Тимофеев // М.: Высшая школа, 1986. – 264 с.
4. Шахинпур М. Курс робототехники. Пер. с англ. / М. Шахинпур. – М.: Мир, 1990.–527 с.
5. Перспективы развития робототехнических учебных стендов для высшего специального образования в области робототехники, автоматики и мехатроники / В. А. Жмудь, А. Л. Печников, В. Г. Трубин, А. Б. Колкер // Труды конференции Scientific World - Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте. <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/technical-sciences-212/informatics-computer-science-and-automation-212>

А. А. Котюк, В. В. Авдєєв

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**КОНТУР УПРАВЛІННЯ СИСТЕМИ СТАБІЛІЗАЦІЇ
ОБЕРТАЛЬНОГО РУХУ РАКЕТИ**

Ракета космічного призначення як об'єкт управління має особливості, які ускладнюють задачі системи стабілізації (СС). Це великий протягом польоту діапазон маси, щільності атмосфери і швидкості, а також наявність коливальних ланок через кінцеву жорсткість корпусу та рідке паливо у баках. Основними вимогами до СС є точність компенсації збурювальних сил та необхідний запас стійкості. Дослідженню динамічних характеристик СС присвячені роботи Айзенберга, Кузовкова, Ігдалова, Шептуна та інших авторів. Залежно від задачі, розроблені різного рівня складності математичні моделі, методи використання апарату передатних функцій і частотних характеристик. На початковому етапі розробки СС домінуючою є задача забезпечення стійкості обертального руху ракети як твердого тіла і приймається припущення про несуттєву залежність рухів у різних площинах. Таке спрощення моделі в першому наближенні можливе через певну відмінність спектру частот руху центра мас, обертання, коливань рідкого палива та пружного

корпусу. У результаті модель СС при умові ігнорування інерції виконавчого пристрою зводиться до лінійного диференційного рівняння другого порядку.

Крім вимог до запасу стійкості СС і точності компенсації збурювальних сил, контур управління СС повинен забезпечити мінімальні втрати енергії на перехідних процесах, якість яких кількісно прийнято оцінювати критерієм:

$$J = 0,5 \int_t^{t+T_p} \mathbf{x}^T(\theta) \cdot \mathbf{v} \cdot \mathbf{x}(\theta) \cdot d\theta + 0,5 \cdot \int_t^{t+T_p} u^T(\theta) \cdot k^{-1} \cdot u(\theta) \cdot d\theta, \quad (1)$$

де t - поточний час, $\mathbf{x}, u$ - вектор стану і скалярне управління, T_p - тривалість перехідного процесу, $\mathbf{v}$ - матриця коефіцієнтів, k - коефіцієнт в каналі управління.

У доповіді ставиться задача для спрощеної моделі СС обертального руху ракети у площині riskання встановити зв'язок між величинами, які визначають коефіцієнти закону регулювання, і елементами матриці $\mathbf{v}$, що входить у критерій (1).

Щоб використати описаний у роботах Красовського метод аналітичного конструювання регуляторів (АКР), рівняння об'єкту управління (ОУ) записуються в матричній формі:

$$\dot{\mathbf{x}} = \mathbf{a} \cdot \mathbf{x} + \mathbf{b} \cdot u + \mathbf{c} \cdot m, \quad \mathbf{a} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ a_{\psi\psi} & a'_{\psi\psi} \end{bmatrix}, \quad \mathbf{b} = \begin{bmatrix} 0 \\ a_{\psi\delta} \end{bmatrix}, \quad \mathbf{c} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}, \quad (2)$$

де координатами вектору стану $\mathbf{x}$ є кут і кутова швидкість riskання, u - скалярне управління, m - збурювальне прискорення, інші позначення - це коефіцієнти, які залежать від параметрів ракети і точки траєкторії.

Згідно з методом АКР управління для забезпечення мінімуму критерію (1)

$$u = -k \cdot \mathbf{b}^T \cdot \mathbf{S} \cdot \mathbf{x}, \quad (3)$$

де $\mathbf{S}$ - симетрична 2·2 матриця, яка визначається шляхом інтегрування матричного рівняння Ріккати

$$\dot{\mathbf{S}} + \mathbf{S} \cdot \mathbf{a} + \mathbf{a}^T \cdot \mathbf{S} - \mathbf{S} \cdot \mathbf{b} \cdot k \cdot \mathbf{b}^T \cdot \mathbf{S} = -\mathbf{v} \quad (4)$$

у зворотному часі при початковій умові $\mathbf{S}(T_p) = 0$. Після закінчення перехідного процесу елементи цієї матриці набувають усталених значень,

через які визначається управління (3). Згідно з (4), ці значення розраховуються із системи алгебраїчних рівнянь:

$$\beta_{11} + 2S_{12} \cdot a_{\psi\psi} - k \cdot (a_{\psi\delta} \cdot S_{12})^2 = 0,$$

$$\beta_{12} + S_{11} + S_{12} \cdot a'_{\psi\psi} + S_{22} \cdot a_{\psi\psi} - k \cdot a_{\psi\delta}^2 \cdot S_{12} \cdot S_{22} = 0,$$

$$\beta_{22} + 2S_{12} + 2S_{22} \cdot a'_{\psi\psi} - k \cdot (a_{\psi\delta} \cdot S_{22})^2 = 0. \quad (5)$$

З урахуванням (3, 5) управління

$$u = -k \cdot a_{\psi\delta} \cdot (S_{12} \cdot x_1 + S_{22} \cdot x_2). \quad (6)$$

Множники при координатах вектору стану $\mathbf{x}$ є коефіцієнтами закону регулювання, які в рамках прийнятої спрощеної моделі визначають такі динамічні характеристики СС, як запас стійкості на площині коренів характеристичного поліному і похибку компенсації дії збурювального прискорення m (2).

Таким чином, у даній роботі отриманий зв'язок (5) у вигляді аналітичних співвідношень між коефіцієнтами матриці $\mathbf{v}$ у критерії якості перехідного процесу з коефіцієнтами закону регулювання (6).

Згідно з методом АКР, порядок рівнянь (4) збільшується залежно від порядку n моделі ОУ за формулою $n \cdot (n+1)/2$, тому, коли береться до уваги інерція виконавчого пристрою, співвідношення між коефіцієнтами матриці $\mathbf{v}$ і коефіцієнтами закону регулювання можна отримати тільки чисельним шляхом.

Матеріали роботи можуть бути використані для визначення першого наближення коефіцієнтів матриці $\mathbf{v}$ у критерії якості перехідного процесу для моделей ОУ вищого порядку.

С. В. Кравченко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

МНОЖИННА ПЕРЕВІРКА СТАТИСТИЧНИХ ГІПОТЕЗ У ЗАДАЧІ МУЛЬТИВАРІАНТНОГО ТЕСТУВАННЯ

Діяльність кожної компанії направлена на отримання прибутку. В умовах, коли значна частина цільової аудиторії отримує інформацію про продукт через інтернет та робить покупки онлайн, кожній компанії

важливо мати ефективний сайт. З метою збільшення прибутку сайт компанії підлягає постійній оптимізації. Об'єктом оптимізації є коефіцієнт конверсії – процент відвідувачів сайту, які виконали певну цільову дію, що є бажаною для власника сайту.

Один із способів оптимізації сайту – проведення багатоваріантного або мультиваріантного тестування. На веб-сторінці сайту обирається декілька елементів та створюються їх модифікації. Далі утворюються усі можливі комбінації модифікацій цих елементів, тим самим створюються варіації веб-сторінки. Кожному відвідувачу пропонується до перегляду одна з таких варіацій та відслідковується поведінка відвідувача: відвідувач виконав цільову дію чи ні. При цьому потік відвідувачів рівномірно розподіляється між варіаціями веб-сторінки.

Оскільки при мультиваріантному тестуванні одночасно тестуються усі можливі комбінації елементів веб-сторінки, то можна оцінити вплив кожного елементу та їх взаємодію на рівень конверсії. За результатами тестування обирають варіацію веб-сторінки (оптимальну комбінацію елементів), яка здобула найбільший коефіцієнт конверсії. Зазначимо, що мультиваріантне тестування дорого коштує та потребує часу.

Постановка задачі. Нехай в m групах проводяться незалежні випробування Бернуллі з ймовірністю успіху $p_1, p_2, \dots, p_m$ в кожній групі в одному випробуванні. Ймовірності успіху $p_1, p_2, \dots, p_m$ невідомі. Відносно невідомих параметрів висувається C_m^2 нульових гіпотез

$$H_0^{ij}: p_i = p_j, i \neq j, i, j = 1, \dots, m$$

(i –та та j –та групи мають однакову ймовірність успіху). Альтернативні гіпотези двосторонні: $H_0^{ij}: p_i \neq p_j, i \neq j, i, j = 1, \dots, m$. Необхідно за реалізаціями вибірок з розподілів Бернуллі з параметрами $p_1, p_2, \dots, p_m$ дійти висновку – відхиляти $H_0^{ij}: p_i = p_j, i \neq j, i, j = 1, \dots, m$ чи ні. Для перевірки цих гіпотез скористаємося z -критерієм для різниці двох часток.

При перевірці однієї нульової гіпотези $H_0^{ij}: p_i = p_j$ ймовірність помилки першого роду обмежена зверху рівнем значущості α . Тоді при одночасній перевірці C_m^2 нульових гіпотез $H_0^{ij}: p_i = p_j, i \neq j, i, j = 1, \dots, m$ ймовірність припустити хоча б одну помилку першого роду обмежена зверху величиною $1 - (1 - \alpha)^{C_m^2}$, яка є досить великою за достатньо малих m . Для усунення цього ефекту – ефекту множинних порівнянь – розроблена низка статистичних процедур: метод Бонферроні, низхідні процедури множинної перевірки гіпотез – метод Холма та метод Шідака, висхідні процедури множинної перевірки гіпотез – методи Бенджаміні-Хохберга та Бенджаміні-Ієкутієлі [1].

Реалізація мультиваріантного тестування. Відвідувачам для перегляду пропонують сторінки $A_1, A_2, \dots, A_m$. Для збереження чистоти експерименту необхідно ідентифікувати відвідувачів під час тестування та при повторних відвідуваннях сайту пропонувати їм до перегляду ту саму сторінку, яку вони бачили попереднього разу.

Висувається C_m^2 нульових гіпотез про однаковий коефіцієнт конверсії на сторінках A_i та A_j – $H_0^{ij}: p_i = p_j, i \neq j, i, j = 1, \dots, m$. Моделюється потік відвідувачів сайту. Кожен відвідувач з імовірністю $1/m$ може потрапити на одну зі сторінок. Після того як відвідувач опинився на одній із сторінок, моделюється його поведінка. Поведінка відвідувача однозначно визначається двома подіями: успіх – відвідувач виконав цільову дію, неуспіх – відвідувач не виконав цільову дію. Якщо відвідувачу запропоновано для перегляду сторінку A_i , то подія успіх відбувається з імовірністю p_i .

В таблиці 1 подано результати реалізації мультиваріантного тестування при параметрах: $1 - \alpha = 0.95, p_1 = 0.281, p_2 = 0.271, p_3 = 0.262, p_4 = 0.29$.

Таблиця 1.
Результати MVT-тестування

Hypothesis	Sample size	Conversions	Conv. Rate	Improvement	Multiple Comparison Adjustment Method				
					Bonferroni	Holm	Sidak	Benjamini Hochberg	Benjamini Yekutieli
					Statistical Significance				
H_0^{12}	$n_{12} = 46492$ $n_{12} = 47316$	13105 12935	28.19% 27.34%	-3.02%	0.9781	0.9927	0.9783	0.9956	0.9893
H_0^{13}	$n_{13} = 46492$ $n_{13} = 46366$	13105 12246	28.19% 26.41%	-6.3%	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
H_0^{14}	$n_{14} = 46492$ $n_{14} = 47033$	13105 13575	28.19% 28.86%	2.39%	0.8665	0.9777	0.8737	0.9777	0.9455
H_0^{23}	$n_{23} = 47316$ $n_{23} = 46366$	12935 12246	27.34% 26.41%	-3.39%	0.9916	0.9958	0.9917	0.9979	0.9949
H_0^{24}	$n_{24} = 47316$ $n_{24} = 47033$	12935 13575	27.34% 28.86%	5.58%	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
H_0^{34}	$n_{34} = 46366$ $n_{34} = 47033$	12246 13575	26.41% 28.86%	9.28%	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999

Під покращенням (Improvement) розумітимемо відносну різницю (в процентах) у вдосконаленні однієї варіації веб-сторінки відносно іншої варіації. Покращення розраховується за формулою: % Improvement = (Winning Conversion Rate % – Old Conversion Rate %) / Old Conversion Rate %.

В таблиці 1 наведено статистичну значущість (Statistical Significance) – імовірність того, що різниця в коефіцієнтах конверсії між

i –тою та j –тою варіаціях веб-сторінки не випадкова. Переможцем стала четверта варіація веб-сторінки з коефіцієнтом конверсії 28.86% та покращенням 9.28%.

Програмну реалізацію мультиваріантного тестування розроблено на мові програмування R.

Бібліографічні посилання

1. Bretz F. Multiple comparisons using R / Bretz F., T. Hothorn, P. Westfall, 2011. – 182 p.

Є. П. Крищик

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

СУФІКСНІ МАСИВИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ПРАКТИЧНИХ ЗАДАЧАХ

Актуальність. Побудова суфіксного масиву є важливим етапом у розв’язанні багатьох рядкових задач. Мабуть, найвідомішою з яких є задача пошуку рядка в рядка. Але алгоритм допомагає ефективно розв’язувати і такі задачі, як порівняння двох підрядків рядка, знаходження найбільшого спільного префікса підрядків, кількість різних підрядків рядка, які є цікавими як самі по собі, так і у якості підзадач.

Метою роботи було вивчення різних алгоритмів побудови суфіксного масиву та їх застосування для розв’язку практичних задач.

Очевидно, що суфіксний масив відповідає рядку неоднозначно, тому існують різні способи відбудови рядка за наявним суфіксним масивом. Перший спосіб використовується у випадку, коли кількість можливих для використання літер необмежена. Другий намагається мінімізувати кількість необхідних літер з єдиною умовою – щоб побудований рядок дійсно мав такий суфіксний масив.

Алгоритми побудови

Наївний алгоритм побудови суфіксного масиву є дуже неефективним. Тому існують 2 варіанти побудови, які мають складнішу реалізацію, але використовують значно менше часу.

Але існує і більш ефективний алгоритм, який використовує лише $O(n)$ часу. Він був запропонований Карккайненем і Сандерсом. Сам алгоритм рекурсивний, тобто на певному кроці задача зводиться до побудови суфіксного масиву для рядка меншої довжини. Спочатку

будується масив для суфіксів, що починаються на позиціях, некратних 3-м. Потім з використанням цього масиву будується суфіксний масив для суфіксів на позиціях, кратних 3-м. Згодом вони зливаються для побудови суфіксного масиву усього рядка.

Застосування

Суфіксний масив ефективно використовують у багатьох рядкових задачах. У деяких він представлений як самостійна структура, а в інших необхідна додаткова побудова інших структур даних таких, як *LCP*..

1.Порівняння двох підрядків рядка

Використовуючи ці проміжні масиви, можна порівнювати довільні підрядки довжини рівної ступеню двійки. Для цього достатньо порівняти номери їх класів еквівалентності з відповідної стадії.

2.Пошук підрядка в рядку

Шуканий підрядок повинен бути префіксом певного суфікса t . Оскільки суфікси вже впорядковані (це дає суфіксний масив), то підрядок s можна шукати бінарним пошуком по суфіксам рядка s .

3.Кількість різних підрядків

Будемо йти по масиву суфіксів. Беремо черговий в порядку сортування суфікс і дивимось, які його префікси дають нові підрядки. Всі, крім тих, що співпадають з префіксами попереднього.

Висновок

Були розглянуті різні алгоритми побудови такої загально використовованої структури для розв'язання задач на рядках, як суфіксний масив.

Ця структура була розроблена як більш економна альтернатива суфіксному дереву з точки зору необхідної пам'яті. Вона часто застосовується там, де необхідний швидкий пошук підрядків, наприклад, в алгоритмах стиснення, а також в якості структури даних у пошуковому індексі.

Були порівняні алгоритми побудови суфіксного масиву: за $O(\log n)$ та алгоритм Карккайнена-Сандерса, що має лінійну складність. Алгоритм Карккайнена-Сандерса більш ефективний, але набагато складніший для реалізації. У більшості практичних задач через відносну простоту реалізації достатньо використовувати алгоритм побудови, що має складність $\log n$. Для задач, в яких дуже критичним є час виконання, потрібно застосовувати алгоритм Карккайнена-Сандерса.

Були розглянуті можливі застосування суфіксного масиву.

Задача пошуку підрядка в рядку є, мабуть, найбільш відомою з задач на рядках, особливо важливим її варіантом є онлайн-пошук, який

дозволяє швидко знаходити попередньо невідомі рядки у великому масиві тексту.

В подальшому планується порівняти можливості застосування на наведених задачах суфіксного масиву та суфіксного автомату.

А. Д. Кулагин, Н. С. Ащепкова

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ВИЯВЛЕННЯ ЦІЛЮВИХ ГРУП ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОНВЕРСІЇ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

Представлено результати експериментального дослідження системи керування конверсією інтернет-магазину. Проаналізовано ефективність системи керування попитом для виділених цільових груп.

Надаючи рекомендації про супутні та комплектуючі товари на картці замовленого товару, інтернет-магазин підвищує зручність користування сайтом, допомагає користувачеві зробити наступну покупку, пропонує альтернативу, спрощує вибір [1, 2]. Майже всі товари мають супутні та комплектуючі, або альтернативні і новинки. Про це можна інформувати користувача за допомогою рекомендаційних блоків [3]. Статистика доводить, що керування конверсією залежить від споживачів. Цільова група споживачів - спільність людей, якій притаманні певні ознаки [4].

Поділ споживачів на цільові групи здійснюється по деяких ознаках [4, 5]:

- соціальний статус;
- професія, рід занять;
- стать, вік;
- соціально-демографічні ознаки;
- територіальні ознаки.

Найбільш активними користувачами інтернету є представники наступних споживчих груп [4, 5]:

- родини з дітьми різних вікових груп: немовлята, дошкільний вік, молодші школярі, середній шкільний вік, старшокласники;
- молодь (18-25 років);
- жінки;
- чоловіки.

Варто враховувати, що для деяких категорій товарів явно виражені цільові споживчі групи. Так, наприклад, основними споживачами товарів

з категорії рибальського спорядження є чоловіки, а для категорії дитячих товарів у більшості покупцями є жінки з дітьми. У зв'язку із цим існує статистичне відхилення керування конверсією для подібних категорій товарів.

Приріст кількості продаж при додаванні рекомендаційного блоку для товарів без явно виражених цільових споживчих груп, становить:

- родини з дітьми : 3%;
- молодь : 3%;
- жінки: 6%;
- чоловіки: 4%.

Приріст кількості продаж при додаванні рекомендаційного блоку для товарів з явно вираженими цільовими споживчими групами, становить:

- родини з дітьми : 1%;
- молодь : 6%;
- жінки: 7%;
- чоловіки: 5%.

Висновки. Експериментальні дослідження довели, що найменший приріст конверсій становить споживча група «родини з дітьми». При замовленні товару для дітей батьки підходять більш усвідомлено до вибору якості, бренду, ціни й не готові відмовлятися від обраних позицій на користь альтернативних або рекомендованих товарів. Найбільший відсоток приросту споживчого попиту властивий споживчій групі «жінки».

Варто враховувати, що приріст конверсії може істотно відрізнятись залежно від інших ознак цільових груп споживачів (соціальний статус, професія, рід занять, територіальне розташування й т. ін.), категорії товарів і добробуту суспільства.

Бібліографічні посилання

1. Скотт Б., Нейл Т. Проектирование веб-интерфейсов. Пер. с англ. / Б. Скотт, Нейл Т. – С.-Петербург: Символ-Плюс, 2010. – 352 с.
2. Колисниченко Д. Н. PHP и MySQL. Разработка Web-приложений / Д. Н. Колисниченко. – С.-Петербург: БХВ-Петербург, 2013. – 543 с.
3. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript. Пер. с англ. / Никсон Р. – С.-Петербург: Питер, 2011. – 497 с.
4. Хант Б. Конверсия сайта. Превращаем посетителей в покупателей. Пер. с англ. /Б. Хант. – С.-Петербург: Питер, 2012. – 543 с.
5. Сырых Ю. А. Современный веб-дизайн. Рисуем сайт, который продает / Ю. А. Сырых. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. – 304 с.

Т. М. Литвин

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ ІЗ НЕПАРНОЮ КІЛЬКІСТЮ РІВНЯНЬ

Дана робота присвячена дослідженню диференціально-функціональних систем із непарною кількістю рівнянь на нескінченному і скінченному проміжку. Слід зазначити, що при парній і непарній кількості рівнянь система має різний характер поведінки розв'язків.

На нескінченному інтервалі часу аналітичними методами були знайдені допустимі типи розв'язків системи. Розглядається система спеціального вигляду:

$$\begin{cases} y_i'(t) = a_i(t)y_{i+1}^{a_{i+1}}(t_{i+1}(t)), i = \overline{1, (n-1)} \\ y_n'(t) = a_n(t)y_1^{a_1}(t_1(t)) \end{cases} \quad (1)$$

при таких припущеннях: $0 \leq t_i(t) \in C[t_0, \infty), \lim_{t \rightarrow \infty} t_i(t) = \infty, 0 < a_i(t) \in C[t_0, \infty)$.

a_i – відношення непарних чисел ($i = \overline{1, n}$). В цій системі нелінійність a_i входить у кожне рівняння, відхилення аргументу входить у кожне рівняння і може мати загальний характер.

Для того щоб мати уявлення про отримані результати, сформулюємо деякі з них.

Теорема 1:

Нехай виконуються умови ($n=5$):

- $0 < a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 \cdot a_5 \leq 1, a_1 > 1, a_1'(t) \geq 0,$
- $g(t) = \min\{t, t_1(t)\}, t_i(t) \in C[t_0, \infty), t_i(t) \leq t(i = \overline{2, 5}), \lim_{t \rightarrow \infty} t_i(t) = \infty,$
- $\int_{t_0}^{\infty} a_1(t) dt = \int_{t_0}^{\infty} a_2(t) dt = \int_{t_0}^{\infty} a_3(t) dt = \int_{t_0}^{\infty} a_4(t) dt = \infty,$
- $\int_{t_2}^{\infty} a_5(l) \left(\int_{t_2}^{t_1(l)} a_1(p) \left(\int_{t_2}^{t_3(p)} a_2(z) \left(\int_{t_2}^{t_4(s)} a_3(s) \left(\int_{t_2}^{t_4(s)} a_4(x) dx \right)^{a_4} ds \right)^{a_3} dz \right)^{a_2} dp \right)^{a_1} dl = \infty,$
- $\int_{t_1}^{\infty} a_5(t) \left(\int_{t_1}^{g(t)} a_1(p) \left(\int_{t_1}^{t_2(p)} a_2(z) \left(\int_{t_1}^{t_3(v)} a_3(s) \left(\int_s^{sc} a_4(x) dx \right)^{a_4} ds \right)^{a_3} dv \right)^{a_2} dl \right) dt = \infty,$
- $\int_{t_1}^{\infty} a_5(t) \left(\int_{t_1}^{g(t)} a_1(l) \left(\int_l^{cl} a_2(v) \left(\int_v^{cv} a_3(s) \left(\int_s^{sc} a_4(x) dx \right)^{a_4} ds \right)^{a_3} dv \right)^{a_2} dl \right) dt = \infty.$

Тоді кожен розв'язок системи (1) або сильно осцилює, або кожна його компонента монотонно прямує до нескінченності при $t \rightarrow \infty$.

Теорема 2:

Нехай виконуються умови ($n=5$):

$$1. a_1 a_2 a_3 a_4 a_5 \equiv 1,$$

$$2. \int_{t_0}^{\infty} a_1(t) dt = \int_{t_0}^{\infty} a_2(t) dt = \int_{t_0}^{\infty} a_3(t) dt = \int_{t_0}^{\infty} a_4(t) dt = \infty$$

$$3. \int_{t_1}^{\infty} a_5(k) \left(\int_{t_1}^{\tau_1(k)} a_1(m) \left(\int_{t_1}^{\tau_2(m)} a_2(p) \left(\int_{t_1}^{\tau_3(p)} a_3(z) \left(\int_{t_1}^{\tau_4(z)} a_4(s) ds \right)^{a_1} dz \right)^{a_2} dp \right)^{a_3} dm \right)^{a_4} dk = \infty$$

$$4. \int_{t_1}^{\infty} a_5(t) \left(\int_{t_1}^{\tau_1(t)} a_1(m) \left(\int_{t_1}^{\tau_2(m)} a_2(p) \left(\int_{t_1}^{\tau_3(p)} a_3(s) \left(\int_{t_1}^{\tau_4(s)} a_4(x) dx \right)^{a_1} ds \right)^{a_2} dp \right)^{a_3} dt \right)^{a_4} = \infty$$

$$0 < e < a_1,$$

$$5. \int_{t_1}^{\infty} a_5(t) \left(\int_{t_1}^{\tau_1(t)} a_1(m) \left(\int_{t_1}^{\tau_2(m)} a_2(p) \left(\int_{t_1}^{\tau_3(p)} a_3(x) \left(\int_{t_1}^{\tau_4(x)} a_4(s) ds \right)^{a_1} dx \right)^{a_2} dp \right)^{a_3} dt \right)^{a_4} = \infty$$

$$0 < e < a_1,$$

$$6. \tau_5 \left(c\tau_4 \left(c\tau_3 \left(c\tau_2 \left(\tau_1(t) \right) \right) \right) \right) \leq t, c > 1.$$

Тоді всі розв'язки системи (1) або сильно осцилюють, або всі компоненти монотонно прямують до нескінченності при $t \rightarrow \infty$.

На скінченному інтервалі часу, на основі відомої моделі розповсюдження епідемій Кермака-Маккендріка SIR, побудовано і числовими методами досліджено нову модель епідемій, яка враховує ефект післядії.

Дана модель може бути застосована як для прогнозування реальних біологічних загро, так і для комп'ютерних мереж чи у разі розповсюдження пропаганди в ЗМІ, краху банківських систем. Для кожного з випадків необхідно враховувати початкові умови, коефіцієнти та величину запізнь. Ці моделі описуються такою системою:

$$\begin{cases} \frac{dS(t)}{dt} = - \frac{bI(t-t_1(t))}{N} S(t-t_2(t)) \\ \frac{dI(t)}{dt} = \frac{bI(t-t_1(t))}{N} S(t-t_2(t)) - dI(t-t_1(t)) \\ \frac{dR(t)}{dt} = dI(t-t_1(t)) \end{cases}$$

де: N – загальна кількість комп'ютерів, при чому $N = S(t) + I(t) + R(t)$;

S – кількість вразливих до інфекції комп'ютерів у момент часу t ; I – кількість інфікованих у момент часу t ; R – кількість вилікуваних комп'ютерів у момент часу t ; β – загальна частота контактів у мережі між окремими ПК; δ – середня тривалість вилікування/вилучення зараженого комп'ютера; τ – величина запізнювання.

При порівнянні з моделлю без запізнювання отримано досить суттєві відхилення піків зараження та реабілітації, тобто минуле має вплив на подальше прогнозування системи.

Результати доповідалися на міжнародних і всеукраїнських конференціях.

Anna Siasieva

Oles Honchar Dnipropetrovsk National University

SOME ASPECTS OF MATHEMATICAL SIMULATION OF CONSTRUCTIONS OF WATER SLIDES

There are many difficulties and nuances that should be considered in construction of water parks, and particularly water slides. Particular attention is paid to the height of the launch pad, supporting steel structures, stairs type and distance between them, the rail, etc. It is necessary to correctly calculate the flow of water, to reduce the coefficient of friction, namely to choose the desired diameter of the burner, to choose the right power of pump and much more. The most important problem is how to calculate the descent speed from the water slide of certain parameters, in order to make sure that the person won't fall beyond the water slide and won't get injured during the motion.

We dwell on calculation of the rate of descent. We have a model of water slide with certain size and peculiarity of the sections. It is necessary to calculate if the moving object will fall off the water slide during the descent. For this case we will use spiral-shaped slide.

We use next approach to solve this problem: divide the considered structure into several sections depending on the nature of the motion, namely motion of the moving object on an inclined surface and motion around a fixed axis. Analyzing the motion of the object on an inclined surface we receive a value of velocity of the object which it enters in the so-called "loop" with. In order to find out whether the object will fall off the slide, we need to know at what angle the object will be entering the "loop" section with the resulting speed. Exploring motion around a fixed axis and using formulas for the motion of the object on an inclined plane, we determine the required angle. We analyze the result after a few geometric constructions.

As a result of the calculation, with successful set of initial slides parameters, we see that the object is moving down safely. If the object falls off the slide during any step, then it is necessary to change the parameters of the slide. These parameters can be: the height of the launch pad, the length of the straight area of the slide prior to the entrance in the "loop", the radius of the sections, twist angle, etc.

The above approach was used in the enterprise Ltd. "Ukrkompozit" during calculation of parameters of certain water slides.

В. В. Шаравара

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

АНАЛІЗ СКЛАДНОСТІ АЛГОРИТМІВ ПОШУКУ ДАНИХ

Метою роботи є проаналізувати існуючі алгоритми та зробити висновки про доцільність їх використання в різних випадках. Отримати експериментальні дані для середнього випадку роботи кожного алгоритму та структури даних. Для цього реалізувати деякі алгоритми та структури даних та розробити програмний продукт який сформує вибірку даних, що будуть оброблені.

У роботі розглядаються алгоритми пошуку даних у великих масивах. Безпосередньо для їх пошуку використовуються алгоритми сортування даних та алгоритми пошуку даних у відсортованому масиві та пошукові дерева. Обирання правильних алгоритмів та структур даних для вирішення практичної задачі, яка оперує великою кількістю даних, може зберегти велику кількість часу та коштів.

Були розібрані та реалізовані алгоритми сортування що користуються різними ідеологічними підходами до сортування даних та які мають різну обчислювальну складність. Зокрема, розглянуто алгоритми з лінійною, квадратичною та логарифмічною ($n\log(n)$) складністю. Було проведено експериментальні вимірювання ефективності роботи усіх реалізованих сортувань, побудовані порівняльні таблиці та графіки, проаналізовані причини переваг одних алгоритмів над іншими, описано, в яких випадках доцільніше використовувати певний алгоритм.

В роботі розглянуті і реалізовані пошукові алгоритми. Було порівняно їх ефективність, оцінено асимптотичну складність, виявлено кращий з алгоритмів.

На рівні з пошуковими алгоритмами було досліджено такі пошукові структури даних як бінарне дерево пошуку та червоно-чорне дерево. У роботі було пояснено алгоритми їх побудови, причини появи отриманих експериментальних залежностей.

Встановлені закономірності та залежності можна використовувати в практичних цілях для обирання кращого для конкретної прикладної задачі алгоритму сортування та пошуку або використання найкращої та найзручнішої структури даних.

В ході виконання було встановлено, що при використанні специфічних даних можна проводити сортування за лінійну кількість операцій. В загальному випадку алгоритми з ідеологією “Розподіляй та володарюй” є найефективнішими, залежно від специфіки пошукової задачі ефективність пірамідального сортування та швидкого сортування різняться, при цьому сортування злиттям є найбільш стабільним і дає гарантований результат за час, який відомо наперед.

Також в ході роботи було встановлено, що червоно-чорні дерева є дуже ефективним механізмом пошуку, тож їх використання є рекомендованим.

Одержані висновки: розроблено програмний засіб для порівняння ефективності роботи алгоритмів пошуку, проведено експериментальні вимірювання, зроблені висновки про доцільність використання різних методів пошуку.

Результати дослідження можуть бути застосовані для спрощення вирішення задач пошуку даних завдяки використанню більш вдалих алгоритмів пошуку у конкретних заданих умовах.

V. S. Yashchuk

Oles Honchar Dnipropetrovsk National University

LEIBNIZ ALGEBRAS, LEIBNIZ T-ALGEBRAS AND BAER ALGEBRAS

An algebra L over a field F is said to be a Leibniz algebra (more precisely a left Leibniz algebra) if it satisfies the Leibniz identity

$$[[a, b], c] = [a, [b, c]] - [b, [a, c]] \text{ for all } a, b, c \in L.$$

Leibniz algebras are generalizations of Lie algebras. Indeed, a Leibniz algebra L is a Lie algebra if and only if $[a, a] = 0$ for every element $a \in L$. By this reason, we may consider Leibniz algebras as “non-anticommutative” analog of Lie algebras.

Leibniz algebras first appear in the papers of A.M. Bloh [1], in which he calls them $\mathcal{D}$ -algebras. However, in that time these works were not in demand, and they have not been properly developed. Real interest in Leibniz algebras arose only after two decades thanks to the work of J.L. Loday [2]. The Leibniz algebras naturally relate to several topics such as differential geometry,

homological algebra, classical algebraic topology, algebraic K -theory, loop spaces, noncommutative geometry, and so on. They found some applications in physics [3], [4]. The theory of Leibniz algebras has been developing quite intensively but very uneven.

Let L be a Leibniz algebra over a field F . If A, B are subspaces of L , then $[A, B]$ will denote a subspace generated by all elements $[a, b]$ where $a \in A, b \in B$. As usual, a subspace A of L is called a subalgebra of L if $[x, y] \in A$ for every $x, y \in L$. It follows that $[A, A] \leq A$.

Let M be a non-empty subset of L . Then $\langle M \rangle$ denotes the subalgebra of L generated by M .

A subalgebra A is called a left (respectively right) ideal of L , if $[y, x] \in A$ (respectively $[x, y] \in A$) for every $x \in A, y \in L$. In other words, if A is a left (respectively right) ideal, then $[L, A] \leq A$ (respectively $[A, L] \leq A$).

A subalgebra A of L is called an ideal of L if it is both a left ideal and a right ideal, that is $[x, y], [y, x] \in A$ for every $x \in A, y \in L$.

A subalgebra A is called a left (respectively right) subideal of L , if there is a finite series of subalgebras: $A = A_0 \leq A_1 \leq \dots \leq A_n = L$, such that A_{j-1} is a left (respectively right) ideal of $A_j, 1 \leq j \leq n$.

Similarly, a subalgebra A is called a subideal of L , if there is a finite series of subalgebras: $A = A_0 \leq A_1 \leq \dots \leq A_n = L$, such that A_{j-1} is an ideal of $A_j, 1 \leq j \leq n$.

A Leibniz algebra L is called a T -algebra, if A is an ideal of L and B is an ideal of A , then B is an ideal of L . It follows that in a Leibniz T -algebra every subideal is an ideal.

Let L be a Leibniz algebra. We define the lower central series of L

$$L = \gamma_1(L) \supseteq \gamma_2(L) \supseteq \dots \supseteq \gamma_\alpha(L) \supseteq \gamma_{\alpha+1}(L) \supseteq \dots \supseteq \gamma_\delta(L)$$

by the following rule: $\gamma_1(L) = L, \gamma_2(L) = [L, L]$, and recursively $\gamma_{\alpha+1}(L) = [L, \gamma_\alpha(L)]$ for all ordinals $\alpha, \gamma_\lambda(L) = \bigcap_{\mu < \lambda} \gamma_\mu(L)$ for the limit ordinals λ . It is possible to show that every term of this series is an ideal of L . The last term $\gamma_\delta(L)$ is called the lower hypocenter of L . We have $\gamma_\delta(L) = [L, \gamma_\delta(L)]$.

If $\alpha = k$ is a positive integer, then $\gamma_k(L) = [L, [L, [L, \dots, L] \dots L]]$ is a left normed product of k copies of L .

A Leibniz algebra L is called nilpotent if there exists a positive integer k such that $\gamma_k(L) = \langle 0 \rangle$. More precisely, L is said to be nilpotent of nilpotency

class c if $\gamma_{c+1}(L) = \langle 0 \rangle$, but $\gamma_c(L) \neq \langle 0 \rangle$. We denote by $ncl(L)$ the nilpotency class of L .

As usual, a Leibniz algebra L is called abelian if $[x, y] = 0$ for all elements $x, y \in L$. In an abelian Leibniz algebra every subspace is a subalgebra and an ideal.

The center $\zeta(L)$ of a Leibniz algebra L is defined in the following way

$$\zeta(L) = \{x \in L \mid [x, y] = 0 = [y, x] \text{ for each element } y \in L\}.$$

Clearly, $\zeta(L)$ is an ideal of L .

Let L be a Leibniz algebra. The subalgebra $Nil(L)$ generated by all nilpotent ideals of L is called the nil radical of L . Clearly $Nil(L)$ is an ideal of L . If $L = Nil(L)$, then L is called a Leibniz nil-algebra. Every nilpotent Leibniz algebra is a nil-algebra, but converse is not true even for a Lie algebra. Note also that if L is a finite dimensional nil-algebra, then L is nilpotent.

The subalgebra $Ba(L)$ generated by all nilpotent subideals of L is called the Baer radical of L . It is possible to show that $Ba(L)$ is an ideal of L and $Nil(L) \leq Ba(L)$. If $L = Ba(L)$, then L is called a Leibniz Baer algebra. Every nil-algebra is a Baer algebra, but converse is not true even for a Lie algebra [5]. Note also that if L is a finite dimensional Baer algebra, then L is nilpotent.

A Leibniz algebra L is called an extraspecial if it satisfies the following condition: $\zeta(L)$ is non-trivial and has dimension 1 and $L/\zeta(L)$ is abelian.

Theorem. Let L be a Leibniz T -algebra over a field F . If L is a Baer algebra, then either L is abelian, or $L = E \oplus Z$ where $Z \leq \zeta(L)$ and E is an extraspecial subalgebra such that $[a, a] \neq 0$ for every element $a \notin \zeta(E)$.

References

1. Bloh A.M. A certain generalization of the concept of Lie algebra. Algebra and number theory. Moskov. Gos. Pedagogical Inst., Uchenye Zapiski – 375 (1971), 9–20.
2. Loday J.L. Une version non commutative des algebres de Lie; les algebres de Leibniz. Enseign. Math. 39 (1993), 269–293.
3. Lie Theory and its applications in physic. IX International workshop, Editor V. Dobrev – Springer: Tokyo 2013.
4. Butterfield J., Pagonis C. From Physics to Philosophy. Cambridge Univ. Press: Cambridge, 1999.
5. Amayo R.K., Stewart I. Infinite dimensional Lie algebras. Noordhoff Intern. Publ.: Leyden, 1974.

**Секція 6. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, РЕЧОВИНИ
ТА МАТЕРІАЛИ**

А. В. Акімова, Н. Е. Калинина

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПОЛУЧЕНИЕ НАНОПОКРЫТИЙ И НАНОПЛЕНОК

К нанопокриттям (нанопленкам) относятся двумерные образцы наноматериалов, которые характеризуются наноразмерной толщиной. К нанопроволкам (наностержням, нановолокнам, нанонитям) относятся одномерные образцы наноматериалов, которые характеризуются наноразмерным диаметром.

Существуют разнообразные технологии получения нанопокровтий, которые аналогичны традиционным тонкопленочным технологиям. Широкое распространение получили технологии осаждения вещества на подложку из парогазовой фазы или плазмы, а также из растворов.

Используются технологии обработки поверхности, основанные на таких процессах, как азотирование и гидрирование, обработка атомами бора, титана и другими элементами.

Нанопленки и нанопроволоки разных типов имеют отличительные черты технологий своего получения. В настоящее время наибольшее распространение получили полупроводниковые нанопленки и нанопроволоки, находящие разнообразные применения в электронной технике, а также магнитные нанопленки и нанопроволоки, используемые для создания устройств магнитной записи.

Для получения полупроводниковых нанопленок наиболее широко используется технологии химического осаждения из газовой фазы и молекулярнолучевой эпитаксии.

Химическое осаждение из газовой фазы применяется для создания полупроводниковых эпитаксиальных структур.

Для создания квантовых проволок используется эпитаксиальное осаждение в определенном режиме, при котором становится возможным формирование самоорганизующихся квантовых проволок на винициальных поверхностях кристаллов. Винициальными называются поверхности, которые не являются равновесными для данного кристалла.

Алмазноподобные и керамические нанопленки обладают уникальным комплексом свойств — высокой твердостью и прочностью,

износостойкостью, химической стойкостью, прочностью сцепления с подложкой, благодаря чему их эффективно применять в качестве защитных покрытий деталей, а также инструментов, работающих в условиях износа, сложных температурных нагрузок, агрессивных сред.

Для получения алмазоподобных нанопокровтий, основу которых составляет твердый аморфный углерод, используют технологии магнетронного распыления, плазмохимического и ионно-лучевого осаждения, электродугового и лазерного испарения.

Среди керамических нанопокровтий наибольшее практическое значение имеют нанопокровтия на основе тугоплавких соединений - нитридов, карбидов, боридов, оксидов, характеризующихся нанокристаллической структурой.

Библиографические ссылки

1. Н. Е. Калинина Наноматериалы и нанотехнологии: получение, строение, применение / Н.Е. Калинина, В.Т. Калинин, А.В. Калинин, О.А. Кавац. – М.: Металлургия, 2012. – 176 с.

А. В. Бабанина, А. В. Борщова, А. Д. Ястребцев, Т. В. Лабуткина
Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ТЕХНИКА КОММУТАЦИИ ПАКЕТОВ В СПУТНИКОВЫХ СЕТЯХ: АДАПТИВНАЯ К НАГРУЗКЕ МАРШРУТИЗАЦИЯ И ТОПОЛОГИЯ СЕТИ

Важным условием успешного практического использования ближнего космоса является развитие спутниковых систем связи, включающее в себя разработку и реализацию новых концепций таких систем. Перспективным техническим решением в области создания спутниковых систем связи является спутниковая сеть коммутации пакетов (в наиболее общем, привлекающем все большее внимание специалистов варианте, – построенная на разнорысотных орбитальных группировках космических аппаратов). Широкое использование спутниковых сетей коммутации пакетов обеспечит революционные изменения в практическом освоении космического пространства. Это, во-первых, может перевести на новый качественный уровень применение мировым сообществом Internet технологий. Во-вторых, обеспечит качественный скачок в решении прикладных задач (в том числе, будет использовано для

эффективной передачи данных спутниковых систем дистанционного зондирования Земли, откроет новые возможности управления воздушным транспортом и другие).

В данной работе рассмотрен вариант спутниковой сети, построенной на разновысотных орбитальных группировках космических аппаратов. Полагается, что в общем случае в составе системы может быть различное сочетание разновысотных орбитальных группировок, включающих в себя низковысотные группировки и группировки космических аппаратов на средних и высоких орбитах. Космический аппарат рассматриваемой системы стабилизирован в угловом положении относительно центра масс и имеет неизменную угловую ориентацию относительно осей барицентрической орбитальной системы координат. Линиями связи являются программно управляемые лучи фазированных антенных решеток или оптические линии связи. При этом используются устройства связи шести типов (в общем случае может быть несколько устройств каждого типа). Устройства первого и второго типа реализуют связь с космическими аппаратами более высокого или более низкого сегментов сети соответственно. Устройства третьего и четвертого типов используются космическим аппаратом для установления связей с космическими аппаратами, находящимися с ним в одном сегменте в орбитальных плоскостях сбоку – слева и справа соответственно. С использованием устройств пятого и шестого типов космический аппарат поддерживает связи с космическими аппаратами в одной с ним орбитальной плоскости слева и справа соответственно. В общем случае космический аппарат может использовать несколько устройств каждого типа. Связь космического аппарата дуплексная. Космический аппарат (узел сети) постоянно «включен» в сеть посредством установленных связей на передачу информации и, если отсутствует блокировка вследствие перегрузки накопителя узла, – на прием информации. Выбор маршрутов следования в сети адаптивный к нагрузке в сети.

В данной работе рассмотрена задача комбинированного управления нагрузкой в сети, сочетающего в себе использование адаптивных к нагрузке алгоритмов маршрутизации и адаптивное к нагрузке управление топологией спутниковой сети. Адаптивная маршрутизация основана на комплексном подходе к назначению стоимости элементарного отрезка пути информации (линии связи между смежными узлами сети), при котором в стоимости выделяются базовая и дополнительная составляющие. Базовая (стационарная) составляющая стоимости элементарного отрезка пути учитывает сам факт наличия связи между узлами, а также принадлежность соединяемых им узлов различным сегментам сети. Дополнительная (динамическая) составляющая

учитывает уровень загрузки узлов сети, к которым ведут линии, а также средние показатели загрузки узлов в сегментах сети или локальных областях сети. Кроме того, динамическая оставляющая может быть использована для обеспечения «обхода» нагрузкой участков сети, в которых вследствие изменения относительного положения космических аппаратов группировки необходимо реализовывать переключение устройства связи с одного узла связи на другой, и появляются «окна перерывов связи». При приближении космического аппарата к участку орбиты, на котором будет реализовано переключение, стоимость линии связи, которая будет изменена, повышается.

Адаптивное управление топологией сети предполагает сочетание базового и «кризисного» управления. Базовое управление основано на установлении каждым устройством связи с ближайшим доступным для связи соответствующего типа узлом сети. Базовое управление обеспечивает поддержание базовой топологии сети, которая динамически изменяется только вследствие изменения относительного положения космических аппаратов. «Кризисное» управление применяется в исключительных случаях перегруженности узла. Линия связи, которая ведет к этому узлу, может быть переключена на более далекий доступный для связи этого типа узел, у которого загруженность меньше заданного граничного уровня. Реализация такого подхода предполагает наличие у космического аппарата большего числа устройств каждого типа на прием, чем на передачу.

Для исследования предложенных подходов разработана упрощенная имитационная модель спутниковой сети с разновысотными сегментами, предназначенная для анализа влияния предложенных методов управления нагрузкой в сети.

К. В. Бечке, А. Ф. Санин

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

РАСПЫЛЕННЫЕ ВОДОЙ ПОРОШКИ АЛЮМИНИЯ И ЕГО СПЛАВОВ ШИРОКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Днепропетровская область является центром базовых отраслей тяжелой промышленности – горнодобывающей, металлургической, химической, строительной.

Машиностроительная и металлообрабатывающая отрасль промышленности города в общегосударственном производстве составляют 10,5%. Продукция химической отрасли составляет 7,5%

объемов производства химической и нефтехимической промышленности Украины. Днепр остается самым могучим центром производства ракетно-космических систем и аппаратов благодаря известному во всем мире Южному машиностроительному заводу им. О.М.Макарова и Конструкторскому бюро "Южное" им. М.К. Янгеля. Большим является их взнос в освоение космического пространства. Благодаря их настойчивому труду Украина получила заслуженный статус "космического государства".

Во всех вышеперечисленных современных промышленных отраслях большим спросом пользуется такое сырье, как алюминиевый порошок. Сегодня наблюдается дефицит сырья в виде порошковых алюминиевых сплавов. Разработанная технология позволит удовлетворить потребность металлургических предприятий, строительных компаний и других заведений в качественном порошковом алюминии.

Использование порошкового алюминия в машиностроении позволяет изготавливать детали с высокими показателями конструкционной прочности и одновременно обеспечивает высокий коэффициент использования материала.

Порошки, полученные по спроектированной технологии, используются для получения высокопрочных дисперсноупрочненных алюминиевых сплавов без использования дефицитных или дорогих легирующих элементов. Реализация технологии даст возможность получения высокопрочного алюминиевого дисперсноупрочненного сплава на основе стандартного алюминиевого сплава с приростом прочности до 60 %.

На сегодня в Украине не существует промышленного производства таких сплавов, что обусловлено недостаточным объемом исследований свойств и методов получения высокопрочных алюминиевых сплавов, а также отсутствием отработанных технологий их получения. А сплавы, необходимые для отечественного производства, в основном импортируются. Дальнейший прогресс в развитии отечественной космической и авиационной техники требует значительного увеличения объемов использования высокопрочных деформируемых алюминиевых сплавов.

В горнорудной промышленности алюминиевые порошки в качестве высокоэнергетических добавок входят в состав взрывчатых веществ.

В химической промышленности алюминиевые порошки и гранулы успешно применяют для восстановительных целей.

Широкое применение за последнее время порошки алюминия приобрели в строительной промышленности в качестве газообразователя при производстве ячеистых бетонов. Широкое использование ячеистых

бетонов обусловлено их легкостью, высокой термо- и звукоизоляционной способностью при хорошей прочности.

Кроме основных вышеперечисленных отраслей существуют также другие области применения алюминиевых порошков, например: в качестве добавки в лако-красочных покрытиях, резине шин – для увеличения теплопроводности протекторной резины, в качестве наполнителя в пластиках, для получения защитных покрытий, холодных припоев, огнеупоров, смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), пористых материалов.

Спрос на порошковые алюминиевые сплавы в вышеуказанных сферах производства с каждым годом увеличивается, соответственно возрастает стоимость этого сырья, так как украинские предприятия не в состоянии удовлетворить возрастающие потребности потребителей, что вынуждает все чаще прибегать к импортированию материала.

В результате комплексного исследования физических, химических и технологических свойств порошков алюминия установлены оптимальные параметры технологии распыления, что даст возможность управлять технологией и обеспечивать получение характеристик материала, необходимых в каждой конкретной сфере применения.

Разработанная технология позволит получать многофункциональный материал, который будет удовлетворять спрос на алюминиевые порошки предприятий в ведущих отраслях Днепропетровской области.

Стоимость порошкового алюминия будет снижена для украинских потребителей, повысится рентабельность отечественного производства благодаря замещению импортированного сырья.

А. М. Вовк, Ю. Т. Шулика

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛИТЕЙНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПРИ МОДИФИЦИРОВАНИИ

Литейные алюминиевые сплавы систем Al-Zn-Mg и Al-Si-Mg применяют для изготовления ответственных деталей сложной конфигурации, так как они имеют высокие показатели механических свойств в термически обработанном состоянии, высокую коррозионную стойкость, высокую удельную прочность, допускают глубокую вытяжку, что обуславливает их перспективность для современного машиностроения. Однако недостаточная технологичность при литье и

механической обработке сдерживает широкое применение алюминиевых сплавов как конструкционных материалов.

Низкая технологичность объясняется наличием в сплавах хрупких и труднорастворимых фаз FeAl_3 , Mg_2Si , MgZn_2 выделяющихся в виде крупных скоплений и образующих сплошную сетку. Эти хрупкие составляющие служат причиной трещинообразования при литье слитков и фасонных отливок. Другой важной причиной низкой технологичности является повышенное газосодержание в сплавах.

Одним из эффективных путей повышения качества отливок, измельчения зерна и достижения однородной структуры является модифицирование. Промышленные предприятия Украины применяют модифицирование литейных алюминиевых сплавов солями натрия. Однако легкоплавкие соли натрия не технологичны для обработки больших масс расплавов, поскольку сокращается время действия модификатора и возникают экологические проблемы его применения.

Для повышения уровня механических и технологических свойств отливок из Al-Si сплавов проводят модифицирование. В настоящее время перспективным направлением является применение дисперсных модификаторов: карбидов, нитридов размерами до 200 нм. При модифицировании литейных алюминиевых сплавов марок AL4C и AK9C дисперсными частицами карбида титана размерами до 200 нм отмечено повышение механических свойств и коррозионной стойкости.

Разработан технологический процесс модифицирования сплавов AL4C и AK9C . Для удобства введения модификатора в расплав в работе использован способ таблетирования порошков карбида титана.

Содержание газов в сплавах определяли с помощью различных технологических проб. При понижении температуры жидкого металла в форме понижается растворимость газов и, следовательно, увеличивается количество газовых пузырей. Сплавы AL4C и AK9C доэвтектического состава, обладающие большей жидкотекучестью, менее склонны к образованию в отливках газовых раковин. В данной работе газосодержание в сплавах AL4C и AK9C до и после модифицирования частицами карбида титана определяли с помощью вакуумных проб.

Оценку проб проводили визуально по количеству выделяющихся газовых пузырей до момента кристаллизации сплавов со сравнительной оценкой отливок по шкале пористости.

Модифицирование карбидом титана литейных алюминиевых сплавов AL4C и AK9C обеспечивает низкое газосодержание, соответствующее 1 баллу пористости для отливок из алюминиевых сплавов по ДСТУ 2839-94.

Применение модификатора карбида титана значительно повысило прочностные характеристики пластичности алюминиевых сплавов АЛ4С и АК9Ч, привело к изменению макро- и микро- структуры алюминиевых сплавов.

Достигнуто повышение жидкотекучести алюминиевых сплавов на 1,5...6,2%, что позволяет получить качественные отливки с низкой пористостью. Разработаны заводские технологические инструкции по модифицированию сплавов АЛ4С и АК9Ч.

Библіографічні посилання

1. Фридляндер И.Н. Металловедение алюминия и его сплавов. – М.: Металлургия, 1983. – 522 с.

2. Калинина Н.Е. Влияние модифицирования тонкодисперсным карбидом кремния на свойства литейных алюминиевых сплавов / Н.Е. Калинина, О.А. Кавац, В.Т. Калинин // Оборудование и технологии термической обработки металлов и сплавов: междунар. науч.-техн. конф., 28 мая – 1 июня 2007 г.: сб. докл. - VIII., 2007. – С. 140-262.

3. Добаткин В.И. Газы и окислы в алюминиевых сплавах / В.И. Добаткин, Р.М. Габидуллин, Б.А. Колачев. – М.: Металлургия, 1976. – 262 с.

4. Калинина Н.Е. Влияние модифицирования на механические и коррозионные свойства литейных алюминиевых сплавов / Н.Е. Калинина, О.А. Кавац, В.Т. Калинин // Проблемы высокотемпературной техники : зб. наук. по. – М-во освіти і науки України, Дніпропетр. Нац. ун-т ім. О. Гончара. – 2008. – С. 57-61.

5. Кузцова В.З. Алюміній та сплави на його основі / В.З. Кузцова, Н.Е. Погребна. – Дніпропетровськ: Пороги, 2004. – 135 с

Р. Ф. Ганич, В. В. Артемчук, О. И. Саблин
*Днепропетровский национальный университет
железнодорожного транспорта*

ЕЛЕКТРООСАЖДЕНИЕ Fe-Ni ПЛЁНОК ИМПУЛЬСНЫМ ТОКОМ

Одним из способов повышения защитно-декоративных свойств и прочностных характеристик материалов является нанесение металлических покрытий. Использования импульсного тока для электроосаждения металлических плёнок из растворов электролитов, по

сравнению с постоянным током, позволяет в значительно больших пределах управлять химическим составом и структурой, а следовательно, и их физико-химическими свойствами.

Покрyтия Fe-Ni осаждали из раствора, основными компонентами которого были: Fe_2SO_4 – 90-110 г/л, Ni_2SO_4 – 100-120 г/л, H_3BO_3 – 25 г/л. В качестве подложек использовались пластины полированной меди. Осаждение проводили со средней плотностью тока равной 1-1,5 А/дм² при комнатной температуре прямоугольными импульсами с частотой следования (30-1000 Гц) и скважностью (2-32). Для рентгеноструктурных исследований тонкой структуры и фазового состава получали пленки толщиной 20 мкм, исследования проводили на дифрактометре ДРОН-2.0 в Со-излучении, содержание элементов в сплаве определяли с помощью растрового электронного микроскопа РЕММА-102-02. Методами просвечивающей электронной микроскопии исследовалась внутренняя структура плёнок на электронном микроскопе УЭМБ-100К.

Исследования показали, что с увеличением степени пересыщения на катоде происходит обогащения плёнок железом, при этом его содержание в сплавах изменялось от 43,1-46,1 ат.% при частотах 1000 Гц до 67,2-70,3 ат.% при 30 Гц. Это в свою очередь приводило к изменению фазового состава плёнок. При содержании никеля свыше 48 ат.% они формировались с ГЦК структурой, а при содержании железа свыше 35 ат.% только с ОЦК. Область существования ОЦК структуры в электролитических плёнках была значительно шире, чем в плёнках того же состава, но полученных металлургическим способом.

В сплавах с ОЦК фазой на основе железа наблюдалось формирование аксиальной текстуры с индексами $\langle 111 \rangle$, в ГЦК фазе на основе никеля регистрировалась текстура $\langle 110 \rangle$, разориентировка которой превышала 9° и доля упорядоченного компонента в ней была не более 21 %.

Анализ дифрактограмм показал, что дифракционные линии, полученные от металлических плёнок, уширены и смещены в сторону больших углов. Наиболее сильно это было заметно на дифрактограммах от сплавов, полученных при больших пересыщениях. На уширение линий могли оказать влияние как измельчение блоков мозаики до 250-280 нм так

и искажение кристаллической решётки ($\frac{\Delta a}{a} = 2,5 \cdot 10^{-2}$) за счёт большого числа точечных и линейных дефектов. Плотность дислокаций в плёнках возрастала от 10^7 см^{-2} до 10^{11} см^{-2}

Исследование внутренней структуры электролитических сплавов показало, что основная масса структурных несовершенств была сосредоточена в межблочных и в межзёрненных областях. Тело субзёрен обладало совершенной структурой. С увеличением степени поляризации

катода (пересыщения) в сплавах увеличивалось образование дефектов упаковки за счёт некогерентного зародышеобразования. Дальнейший рост поляризации катода приводил к тому, что разориентация между фрагментами зёрен увеличивалась до 5° , и рост концентрации двойников приводил к трансформации их в дефекты упаковки деформационного типа.

Металлографические исследования торцевых шлифов показали, что с ростом поляризации изменяется характер роста зародышей образующихся на поверхности катода. Столбчатый (нормальный) рост, вследствие уменьшения концентрации ионов в прикатодной области, подавляется и преобладающим становится послойный рост покрытия. Толщина слоев при этом изменялась от 0,3 мкм до 0,1 мкм.

^{1, 2}М. В. Грекова, ¹Н. Е. Калинина

¹Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

²ГП «КБ «Южное» им. М.К. Янгеля

РАЦИОНАЛЬНАЯ МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ Al-Sc СПЛАВОВ КОСМИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Скандий имеет большой потенциал стать ключевым металлом в авиации и ракетостроении. Основным направлением использования скандия является легирование алюминиевых сплавов. Сплавы системы Al-Mg-Sc,

Al-Mg-Sc-Cu имеют следующие преимущества перед обычными:

- сверхпластичность;
- дисперсионное твердение;
- высокая коррозионностойкость и термоэлектропроводность;
- улучшенная свариваемость без потери прочности.

Перспективным направлением является легирование скандия сплавов системы Al-Mg. Скандий оказался наиболее эффективным легирующим элементом из всех ранее известных, благодаря образованию при кристаллизации фазы Al_3Sc с размером частиц 1...10 нм, по сравнению с выделениями алюминидов Mn и Zr. При введении в расплав 0,15-0,25 % Sc достигается высокий эффект дисперсионного твердения литого металла.

Применение сплавов со скандием значительно снижает стоимость перевозок и резко повышает надёжность эксплуатируемых систем. Применение сплавов Al-Sc для производства автомобильных двигателей может так же значительно увеличить их ресурс и КПД.

Одним из сплавов, соответствующим требованиям ракетно-космической техники, является высокопрочный свариваемый алюминиевый сплав 01570С.

Сплав 01570С обладает высокой коррозионной стойкостью, прочностью и хорошей свариваемостью. В отожженном состоянии сплав предназначен для изготовления как сварных, так и бесшовных конструкций, работающих в диапазоне температур $-196...+156\text{ }^{\circ}\text{C}$, имеет во всех видах полуфабрикатов более высокие, чем у сплавов системы Al–Mg, прочностные характеристики. Химический состав алюминиевого сплава 01570С следующий, масс. %: Mg 5,0...5,6; Mn 0,2...0,5; Sc 0,18...0,26; Zr 0,05...0,12; Ti 0,01...0,03; Be 0,0002...0,005; Ce 0,0002...0,0009; $\sum_{\text{Fe+Si}} \leq 0,05...0,12$; Al – остальное.

В работе предложена методика изучения алюминиевых сплавов системы Al–Mg–Sc, состоящая из следующих этапов:

- выбор представителя типовой конструкции;
- изготовление опытных образцов;
- проведение комплекса испытаний механических и физических свойств, а также свариваемости на опытных, а в дальнейшем на натуральных образцах.

В работе показано, что существующий и потенциальный спрос на сплавы системы Al–Mg–Sc велик и превышает его предложение, в связи с чем тема работы является актуальной и перспективной.

Д. В. Гринь, В. Р. Колбунов

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ КОМПОЗИТА ПОЛИПРОПИЛЕН – ДИОКСИД ВАНАДИЯ

Разработка стабильных объемных критических терморезисторов на основе компонента с фазовым переходом металл-полупроводник (ФПМП) важна для ряда областей электроники и электротехники, где пленочные структуры не могут быть использованы из-за сравнительно малых рабочих токов. Нерешенной до настоящего времени проблемой технологии терморезисторов является нестабильность параметров материала. Эта нестабильность связана с изменением линейных размеров образца из-за перестройки кристаллической решетки при ФПМП. Одним из направлений преодоления этого недостатка является разработка на основе поликристаллических порошков VO_2 полимерных композитов.

В данной работе приведены результаты исследования особенностей микроструктуры, температурных зависимостей сопротивления и вольт-амперных характеристик композитов полипропилен – VO_2 .

Микроструктура образцов синтезированных композитов аналогична композитам такого типа, в частности, исследованному ранее композиту полиэтилен – VO_2 . Материал композита представляет собой неоднородную систему, в которой кристаллиты проводящей компоненты (VO_2) размещаются в матрице изолятора (полипропилен). Размеры частиц диоксида ванадия варьируются от 1-2 мкм до 30 мкм.

Были исследованы температурные зависимости удельного сопротивления r_0 . Для образца композита с объемной долей диоксида ванадия 0,3 с ростом температуры в этих зависимостях проявляются области увеличения сопротивления, скачкообразного его снижения и последующего возрастания до исходной (предшествующей снижению) величины, как для полимерных композиционных материалов с наполнителем VO_2 на основе полиэтилена. С уменьшением объемной доли полипропиленовой матрицы ее влияние на температурную зависимость удельного электрического сопротивления композита ослабляется. Так для образца с объемной долей наполнителя $P_{\text{VO}_2} = 0,5$ некоторое увеличение сопротивления (и положительный ТКС) проявляется только в температурном диапазоне выше ФПМП. Для образца с объемной долей наполнителя $P_{\text{VO}_2} = 0,7$ позисторных участков в температурных зависимостях сопротивления не наблюдается. Имеет место только скачкообразное уменьшение сопротивления, характерное для терморезисторов на основе диоксида ванадия. Это соответствует представлениям о перколяционной электропроводности композитов исследуемого типа.

Вольт-амперные характеристики исследуемых образцов композита полипропилен-диоксид ванадия имеют значительную нелинейность. С ростом прикладываемого напряжения тепловая мощность, выделяемая в образце, увеличивается, и он нагревается. При температуре фазового перехода полупроводник-металл в фазе VO_2 его сопротивление скачкообразно уменьшается, что ведет к существенному перераспределению электрического поля в такой структуре, и обуславливает наблюдаемую нелинейность и S-образность ВАХ, что может привести к расплавлению полипропиленовой матрицы. ВАХ для образца с меньшими объемными долями диоксида ванадия смещаются в сторону относительно больших напряженностей электрического поля (при $P_{\text{VO}_2} = 0,3$). Для образцов с большей объемной долей этот эффект не наблюдался (при $P_{\text{VO}_2} = 0,5$ и $P_{\text{VO}_2} = 0,7$). В этом случае

мелкокристаллический VO_2 образует в полимерной матрице перколяционные каналы проводимости, что обуславливает значительное снижение значения удельного сопротивления и смещение вольт-амперной характеристики в сторону меньших напряженностей электрического поля.

В настоящей работе показано, что электропроводность композитов носит перколяционный характер, а вольт-амперные характеристики имеют S-образную форму. В температурной зависимости электрического сопротивления образцов композитов наблюдалось скачкообразное уменьшение сопротивления в области температуры ФМП в диоксиде ванадия, достаточное для применения в критических терморезистивных элементах.

Для композитов с объемной долей меньше порога протекания обнаружено увеличение сопротивления, связываемое с разрывом цепей протекания электрического тока по частицам проводящей фазы VO_2 вследствие резкого увеличения объема полимерной матрицы с ростом температуры. С уменьшением объемной доли диоксида ванадия в композите вольт-амперные характеристики смещаются в сторону относительно больших напряженностей электрического поля, а при $P_{\text{VO}_2} \leq 0,3$ в них при относительно больших токах может наблюдаться начало сублинейного участка, что соответствует увеличению сопротивления образца из-за теплового расширения полипропиленовой матрицы.

Бібліографічні посилання

1. Бугаев А. А. Фазовый переход металл-полупроводник и его применение / А. А. Бугаев, Б.П. Захарченя, Ф.А. Чудновский; – Л.: Наука, 1979. – 183 с.

2. Antonova K.V. Structure and properties of polymer composites based on vanadium dioxide / K.V. Antonova, V.R. Kolbunov, A.S. Tonkoshkur // Journal of Polymer Research. – 2014. – V. 21, №. 5. – p. 1-5.

А. Н. Гришко

*Днепропетровский государственный аграрно-экономический
университет*

ГИПСОВЫЕ ВЯЖУЩИЕ ВЕЩЕСТВА МОДИФИЦИРОВАННЫЕ УГЛЕРОДНЫМИ НАНОТРУБКАМИ

Углеродные нанотрубки (УНТ) благодаря своим механическим, химическим, электронным характеристикам вызывают интерес у ученых различных специальностей и определяет их широчайшие перспективы для производства нанокомпозитов [1–3]. Проведенные теоретические исследования подтверждают, что физические свойства УНТ зависят от их диаметра (диаметр от 0,7 до 1,6 нм) [3, с.27-31].

Добавки УНТ способствуют повышению трещиностойкости и вводятся в керамику для уменьшения трения и снижения плотности [1]. Китайские исследователи показали, что керамика из НТ имеет повышенные значения предела прочности на изгиб и трещиностойкости соответственно на 10 и 78 % [13].

Поэтому УНТ являются предметом научных разработок, а исследования, направленные на изучение влияния содержания УНТ на основные свойства гипсовых вяжущих, являются актуальными.

Было определено влияния содержания наномодификаторов – углеродных нанотрубок на основе физико-механические свойства гипсовых вяжущих. Отмечается, что с увеличением содержания нанодобавки повышаются прочностные характеристики модифицированного гипсового вяжущего. При содержании добавки 0,18 % достигается максимальный прирост до 30 % [3].

При проведении исследований были проанализированы гипсовое вяжущее, немодифицированные и модифицированные УНТ образцы строительного гипса.

Процессы, происходящие в модифицированном гипсовом вяжущем, осуществлялись с помощью определения реологических свойств гипсовой пасты, сроков схватывания, калориметрическим анализом, который подтверждает, что введение УНТ ускоряет реакции гидратации полуводного гипса совместно с УНТ по сравнению с гипсовым вяжущим без добавок.

Это связано с интенсивной кристаллизацией $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Повышение скорости кристаллизации модифицированных гипсовых образцов достигается введением наномодификатора с большой удельной поверхностью и реакционной способностью.

Результаты данных микроструктуры образцов гипсовых вяжущих подтвердили, что без модифицирующей добавки образуется пористая и рыхлая структура гипсовых образцов. Модификация УНТ способствует уплотнению структуры.

Таким образом, экспериментально доказано, что при одинаковом содержании наномодификатора в гипсовой матрице (0,035%) максимальный прирост прочности при сжатии достигается при использовании УНТ и составляет 28-30%.

Выполнено исследование взаимодействия ионов Ca^{2+} с графеноподобной углеродной поверхностью методом DFT. Показана возможность ковалентного связывания кальция с гексагональной углеродной ячейкой поверхности в результате перекрывания валентных 3p орбиталей Ca^{2+} и 2p орбиталей углерода.

Бibliографические ссылки

1. Ногун Чан Хинг. Модифицирование углеродных нанотрубок и нановолокон для получения керамических нанокомпозитов: дис. на соискание ученой степени кандидата технических наук: 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов. – Москва. – 2009. – 119 с.

2. Некрасова Наталья. Нанотехнологии для дорог / Наталья Некрасова // Наука и жизнь. – 2016. – №2. – С. 60

3. Чумак А.Г. Структура и свойства композиционного материала на основе гипсового вяжущего и углеродных нанотрубок / А. Г. Чумак, В. Н. Деревянко, С. Ю. Петрушин, М. Ю. Поппов, В. Е. Богданов // Нанотехнологии в строительстве: научный Интернет-журнал. – М.: ЦНТ «НаноСтроительство». – 2013. – № 2. – С. 24–34. URL: <http://www.nanobuild.ru>.

А. В. Давидюк, Н. Е. Калинина

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

СКЛОННОСТЬ К ОБРАЗОВАНИЮ ГОРЯЧИХ ТРЕЩИН ПРИ СВАРКЕ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

Свариваемость многокомпонентных сплавов зависит от особенности протекания первичной кристаллизации металла шва и формирования химической и структурной неоднородности, которые определяют условия

образования горячих (кристаллизационных) трещин и физико-механические свойства сварных соединений. Поиск путей снижения горячеломкости является актуальной задачей.

Существует два основных подхода к снижению горячеломкости алюминиевых сплавов. Первый подход – термомеханический основанный на прогнозировании уровня напряжений в переходной зоне сварочной ванны. Однако недостатком этого способа является большое количество параметров, влияющих на результат прогноза. Второй подход базируется на теории кристаллизации. Используя пробы, в данной работе изучали влияние химического свойства алюминиевых сплавов системы легирования Al-Mg, Al-Cu-Mg на стойкость к образованию кристаллизационных трещин.

Установлено, что горячие трещины в алюминиевых сплавах данных систем при сварке плавлением образуются аналогично поведению металла в слитках. Трещины зарождаются при температурах выше линии солидуса, внутри интервала кристаллизации. Распространяются трещины на завершающем этапе кристаллизации и имеют межкристаллитный характер. При неблагоприятном выборе присадочного материала межкристаллитные трещины появляются в околошовной зоне. Так как здесь происходит скопление легкоплавких фаз из основного металла. При образовании крупных магистральных трещин они могут распространяться и в зону затвердевшего металла.

Известно, что на вероятность образования горячих трещин в алюминиевых сплавах сварных конструкций влияет: химический состав основного материала, выбор присадочного материала и выбор геометрии соединения. Существует зависимость склонности к образованию трещин от условий сварки. Так, при сварке с высоким уровнем тепла возможен эффект ликвационного растрескивания как вдоль границ, так и внутри зерен.

Зернограничной ликвации способствует наличие оплавленных зерен основного металла в зоне сплавления. Таким образом, можно сделать заключение, что образование горячих трещин – это механизм высокотемпературного растрескивания, который зависит от условий затвердевания алюминиевых сплавов.

На ликвационное растрескивание влияют легированные элементы и примеси алюминиевых сплавов. Выбор основного металла, являющегося мелкозернистым и не склонным к ликвационному растрескиванию, способствует снижению склонности к образованию горячих трещин. При неравномерном распределении вредных примесей – Fe и Si в зоне шва и зоне сплавления образуются эвтектики сложного состава, которые более легкоплакие, чем в сплавах высокой частоты. Этот фактор также

повышает склонность сплавов к образованию трещин. В сплаве 2219 системы Al-Cu-Mn показатели горячеломкости по результатам испытания образцов Холдкрафта снизился с 35 до 15 % при уменьшении количества примесей Fe и Si от 0,2...до 0,3% до 0,03...0,05%. Результаты проведённых исследований позволяют рекомендовать ограничение количества неизбежных примесей Fe и Si на уровне не более 0,1% для улучшения свариваемости и механических свойств высокопрочных алюминиевых сплавов различных систем легирования.

¹Artem Datchenko, ²Liliya Nakashidze

¹DHEI "Ukrainian state chemical-technological University" (Dnepr)

²Oles Honchar Dnipropetrovsk National University

THE CHOICE OF OPTIMAL VARIANT OF ENERGY SUPPLY SYSTEMS USING ALTERNATIVE SOURCES OF ENERGY

There are many variants of schemes of power supply structures. Examples [1, 2] can be the following:

a) traditional design of energy systems:

- heating and hot water supply, centralized from a quarter heat network;
- heating and hot water from the auxiliary boiler, rooftop structures, etc.;

b) the use of alternative energy sources:

– energy active fences and heat pump in the power supply system with one heating circuit and hot water system;

- the scheme with heat pump with one heating circuit with mixer, "natural cooling" function, energy active fences for hot water and buffer cylinder of heating circuit;

- schematics of two heating circuits with mixer, "natural cooling" function, the function of water boiling by using energy active fences and buffer cylinder of heating circuit;

- schematics, which provides two heating circuits with mixer and buffer cylinder of heating circuit, energy active fence used for hot water and air conditioning systems "natural cooling" and others.

The approach presented in [2, 3] was improved in order to select a reasonable choice of schematics. Choosing the optimal schematics of energy supply system is possible due to conducting system's analysis. The basis of this method is to compare the efficiency of power supply options from three positions:

- User. When considering options for energy supply systems from the perspective of the consumer the selected embodiments must provide minimum operating costs under conditions for creation of sufficient comfort.

- State. From the position of the state engineering systems must provide minimal integral consumption of all types of energy resources

- Servicing organizations. From such position engineering systems must ensure the greatest profit, which reversely depends on capital costs for their construction with the necessary power supply.

It is proposed to consider the following aggregates in the analysis and selection of power supply performance:

- Specific consumption of energy per square meter, which is heated;

- Specific estimated cost (average per year) for domestic water and sanitation necessity per square meter, which is heated;

- Specific capital costs for creation of engineering networks per square meter, which is heated;

- Specific operating charges per square meter, which is heated.

Analysis of specific indicators does not give answers about the embodiment of power engineering systems that is best from the consumer's position.

To solve the problem the best choice of schematics it is suggested to use an adapted technique that is based on the method of multi generalized Evaluation of comparative effectiveness (Data Envelopment Analysis – DEA) [3, 4]. This approach provides the minimization of subjective factor in evaluating. That means that the proposed method should be used in the analysis of complex systems with diverse input and output characteristics. This approach might get the value of generalized of efficiency coefficients that determine the comparative effectiveness or degree of ineffectiveness of each object. Objects with the highest ratio of efficiency (in DEA methodology it is equal to one) form the border of efficiency or effective front. Items that are on this border are the most effective.

References

1. Габрінець В.О. Формування схемних рішень системи акліматизації споруд в робочому середовищі альтернативних джерел енергії: монографія / В. О. Габрінець, Л. В. Накашидзе, Г.І. Сокол, О. Л. Марченко, Т. В. Гільорме – Дніпро: ДНУ імені Олеся Гончара, ПП «Ліра ЛТД», 2016. – 146 с.

2. Накашидзе Л.В. Основные элементы инновационной комплексной системы климатизации, с использованием энергии альтернативных источников / Л. В. Накашидзе, В. А. Габрінець // Строительство,

материаловедение, машиностроение. Серия: Создание высокотехнологических экомплексов в Украине на основе концепции сбалансированного (устойчивого) развития: Сб. научн. трудов. – Вып. 68. – Дн-ск: ГВУЗПГАСА, 2013. – С. 240-243.

3. Дилигенский Н. В. Системный анализ и оптимизация проектных решений энергоснабжения жилого здания в современных строительных технологиях / Н. В. Дилигенский, В. И. Немченко, М. В. Посашков // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2010. – т.12, №4(3). – С.553-557.

4. Посашков М. В. Оценка эффективности энергопотребления жилого дома на стадии проектирования / М.В. Посашков, В.И. Немченко // Повышение энергоэффективности зданий и сооружений. Межвузовский сборник научных трудов. – Самара: СамГАСУ, 2010. – Вып. 4. – С. 11-16.

М. М. Элькади, М. С. Хорольский, А. Ф. Санин

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

О ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛАСТОМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК

Известно, что эластомерные материалы широко используются для изготовления уплотнительных, теплозащитных, теплоизоляционных и других элементов конструкций объектов авиационной и ракетно-космической техники и их составных частей.

Одним их эффективных способов модификации свойств эластомерных материалов является наполнение твердыми, жидкими или газообразными веществами (наполнителями), которые, равномерно распределяясь в объеме получающейся композиции, способствуют улучшению их физико-механических и технологических свойств. Действие наполнителей определяется множеством факторов, в том числе формой и размерами частиц наполнителя, его типа и структуры, количества наполнителя, особенностями взаимодействия частиц наполнителя с каучуком и другими.

Одним из способов получения эластомерных материалов с повышенными техническими характеристиками может быть использование в качестве наполнителя углеродных нанотрубок, представляющих собой протяженные цилиндрические структуры диаметром от одного до нескольких десятков нанометров и длиной до

нескольких сот нанометров и больше. Они могут состоять из одной или нескольких свернутых в трубку графеновых плоскостей с поверхностями выложенными правильными шестиугольниками, в вершинах которых расположены атомы углерода.

При этом в эластомерных материалах можно применять как одностенные, так и многостенные углеродные нанотрубки. Частицы углеродных нанотрубок или их агрегаты, беспорядочно распределенные в массе каучука, являясь активными наполнителями и соединяясь с молекулами каучука, образуют пространственную сетку, пронизывающую всю массу каучука в разных направлениях, превращаясь в непрерывную структуру.

Вулканизаты с углеродными нанотрубками как активным наполнителем имеют увеличенные прочностные показатели, сопротивление раздиру и истиранию, а также теплозащитные свойства. Одним из условий получения повышенных технических характеристик эластомерных материалов с углеродными нанотрубками является их хорошее диспергирование в массе резиновой смеси.

При этом должна быть оптимальная дозировка. В противном случае предполагаемый технический эффект получить не представляется возможным.

Следует также отметить, что изделия подвижных соединений, изготовленные из эластомерных материалов, содержащих углеродные нанотрубки, имеют более высокую работоспособность при повышенных температурах.

П. А. Желябов, А. М. Кулабухов, А. В. Тищенко

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

СПОСОБЫ ФИЛЬТРАЦИИ СИГНАЛОВ ДАТЧИКОВ МЭМС В СИСТЕМАХ ОРИЕНТАЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ СПУТНИКОВ

При использовании измерительных датчиков системы угловой ориентации и стабилизации (СУОС) по технологии микроэлектромеханических систем МЭМС проблемой становятся шумы, величина которых при малых угловых скоростях космического аппарата (КА) существенна по отношению к полезному сигналу. Поэтому, для обеспечения заданной точности измерений важным вопросом является использование фильтров данных, которые бы уменьшили влияние шумов.

Рассмотрено три способа фильтрации: фильтр Калмана, адаптивный фильтр Баттерворта и интегральный фильтр.

Фильтр Калмана – это набор математических уравнений, которые обеспечивают эффективное рекурсивное средство для оценки состояний процесса путем минимизации среднеквадратичной ошибки [1].

Адаптивный фильтр Баттерворта – один из типов электронных фильтров, который проектируется исходя из требования максимально гладкой амплитудно-частотной характеристики на частотах полосы пропускания [2].

Для сравнения и оценки рассмотренных фильтров было промоделировано СУОС спутника в системе автоматического проектирования Matlab. Построенная модель включает в себя: модель вращательного движения на основе кватернионов, модель датчика угловой скорости (ДУС) и акселерометра (датчик MPU-6050), модель магнитометра (датчик HMC5883), алгоритмы определения ориентации по ним и последующая корректировка вычисленной ориентации по ДУСу и система управления (СУ) ориентацией на базе пропорционально дифференциального (ПД) регулятора.

Моделирование процессов фильтрации данных с выбранными выше датчиками и с использованием приведенных выше фильтров показало:

1) наиболее эффективным является интегральный фильтр 2-го порядка с включением дополнительного аperiodического звена;

2) предложенный интегральный фильтр дает фильтрованную производную по входящему сигналу, которую можно использовать в СУ.

Работа алгоритмов фильтрации была опробована на стенде стабилизации и ориентации в лаборатории ДНУ им. Олеса Гончара. Реализована программа на языке C++. Коэффициенты ПИД регулятора были откорректированы относительно изначальной математической модели.

Бibliографические ссылки

1. Gref Welch, Gary Bishop An Introduction to the Kalman Filter – Department of Computer Science, University of North Carolina at Chapel Hill, July 24, 2006 – 16 p.

2. Michael L. Honig, David G. Messerschmitt. Adaptive Filters – Structures, Algorithms, and Applications. – Hingham, MA: Kluwer Academic Publishers, 1984. – ISBN 0-89838-163-0.

3. Садовой А. В. Системы оптимального управления прецизионными электроприводами / А. В. Садовой, Б. В. Сухинин, Ю. В. Сохина. – Киев : ИСИМО, 1996. – 298 с.

4. Markley F. L. Attitude determination using two vector measurements / F. L. Markley // Guidance, Navigation and Control Systems Engineering Branch, NASA's Goddard Space Flight Center, Greenbelt. – 2002. – 14 p.

I. V. Zagorulko, T. V. Kalinina, N. A. Kugai
Dniprovsk State Technical University

**THE EFFECT OF QUENCHING FROM THE LIQUID STATE
AND SUBSEQUENT HEAT TREATMENT ON THE STRUCTURE
OF ALLOY $\text{La}_{76,5}\text{Ag}_{23,5}$**

According to the example of the eutectic alloy of $\text{La}_{76,5}\text{Ag}_{23,5}$ the peculiarities of formation of structure in the conditions of quenching from the liquid state (QLS) with different cooling rates v were learned, as well as with warming amorphous foils. Using combination of methods of x-ray phase analysis, optical and scanning electronic microscopy in rapidly quenched samples of a given composition there were discovered the following combination of equilibrium and metastable phases:

- eutectic mixture of the equilibrium phases β -La and compound LaAg formed at cooling rates of less than $5 \cdot 10^4$ K/s;
- metastable nanocrystalline ($\sim 30 - 50$ nm) phase of the initial chemical composition with a body-centered cubic (BCC) lattice ($a = 3,198$ nm), which is crystallized instead of the equilibrium eutectic phases in the interval of v from $\sim 5 \cdot 10^4$ to $4 \cdot 10^5$ K/s;
- single-phase amorphous structure, fixed at QLS speeds exceeding the critical level of $\sim 4 \cdot 10^5$ K/s.

The structural transformations occurring during heat treatment of the quick tempered amorphous alloy $\text{La}_{76,5}\text{Ag}_{23,5}$ were studied by resistometric and x-ray phase analyses methods. It is shown that when heated at a speed of $0,017$ K/s amorphous structure remains stable in the temperature interval $293 - 413$ K. Within this interval the specific electrical resistance (resistivity, ρ) becomes reversible and is characterized by a small absolute value of negative temperature coefficient ($-0,36 \cdot 10^{-4} \text{ K}^{-1}$). At higher temperatures two sections of irreversible decline of resistivity are fixed on dependences $\rho(T)$. The first of them ($413 - 533$ K) of the amorphous foils are crystallized polymorphic (i.e., preserving the composition of the alloy) in the form of a metastable BCC-phase, which, in contrast to the same phase, resulting in conditions QLS, is much smaller ($\sim 6 - 8$ nm) the size of the crystallites. At this stage, the resistivity decreases from 1.8 to $1.5 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot \text{m}$, and the temperature coefficient of resistivity changes sign from negative to positive.

The second stage of the irreversible fall of resistivity is due to the development of the processes of decay of a metastable BCC-phase into a mixture of the equilibrium phases β -La + LaAg. After their completion and further cooling the alloy to room temperature, the specific resistivity is reduced

to $0.8 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot m$, which is about 2.2 times less than the value ρ quick tempered amorphous alloy.

Features of crystallization of a metastable BCC-phase in the alloy $La_{76.5}Ag_{23.5}$ with QLS and heat treatment of amorphous foils discussed in the context of perceptions on the kinetic diagrams of temperature-time-transformation.

Л. В. Ільїн, Л. П. Луговська

*Східноєвропейський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк*

QR-КОДУВАННЯ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МАРКЕТИНГОВИЙ ІНСТРУМЕНТ У СФЕРІ ТУРИЗМУ (НА ПРИКЛАДІ МІСТА ЛУЦЬКА)

Індустрія туризму є однією із найбільш прибуткових та динамічних галузей світової економіки. Вона зазнала величезного впливу науково-технічного прогресу і у зв'язку із цим нерозривно пов'язана з інформаційними технологіями.

В умовах бурхливого розвитку інформаційних технологій мандрівники все менше реагують на традиційні засоби масової інформації. Однією з новітніх розробок, що дозволяє налагодити контакт з туристом, є застосування двовимірних штрих-кодів «швидкого відгуку» – QR-кодів.

Необхідність інтенсивного використання QR-технологій як інструмента маркетингових комунікацій у сфері туризму обумовили актуальність нашого дослідження.

QR-код був розроблений у 1994 році японською компанією Denso-Wave для потреб автомобільної промисловості [1]. З кінця 1990-х років сфера застосування двовимірного штрих-коду значно розширилась і його почали використовувати в туристичній індустрії.

Висока конкуренція, зростаючі вимоги туристів потребують нових підходів у просуванні бренду та комунікації з мандрівниками. Саме QR-кодування надає додаткові можливості у всіх цих напрямках, адже перевагами цієї технології є: збереження великих обсягів інформації (4296 цифр і літер), висока швидкість розпізнавання, можливість зчитування в різних напрямках, розміщення практично на будь-якій поверхні, високий рівень таргетування цільової аудиторії, стійкість до пошкоджень (можливість зчитування навіть при пошкодженні 30 % коду) тощо. QR-

технології є дуже перспективними, сьогодні це простий і дешевий спосіб налагодити комунікацію з туристами.

Технологія QR-кодування для маркування історичних та культурних об'єктів з успіхом реалізована у кількох туристичних центрах України (Львові, Києві, Полтаві, Чернівцях), а також активно використовується суб'єктами туристичної індустрії, що засвідчує необхідність її подальшого більш широкого застосування в туристичній сфері країни.

Різке зростання попиту на внутрішній туризм в Україні призвело до ситуації перенасичення традиційних туристичних напрямів. Можна й надалі здійснювати промоцію Львова, Києва чи Одеси, але, якщо не розвивати нові туристичні дестинації, прибутки від використання вже існуючих зменшаться.

Одним із таких перспективних туристичних напрямків може стати місто Луцьк. Своєрідність потенціалу обласного центру Волині полягає, насамперед, у наявності великої кількості історико-культурних об'єктів, які є предметом особливої уваги як туристів з України, так і з-за кордону. Однак інформаційне забезпечення мандрівників залишається на низькому рівні – місто характеризується недостатньо високим рівнем доступу до туристичної інформації, зокрема через відсутність ознайомлення з новітніми технологіями.

Тому одним із шляхів вдосконалення інфраструктури міста є запровадження технології QR-кодування з метою здійснення шифрування даних про історико-культурні об'єкти.

Доцільним є виготовлення та встановлення інформаційних таблиць безпосередньо поблизу поблизу 15 історико-культурних об'єктів міста: Луцького замку, кафедрального костелу апостолів Петра і Павла, Лютеранської кірхи, Покровської церкви, Свято-Троїцького собору тощо. Такі інформаційні стенди міститимуть коротку текстову інформацію про відповідну пам'ятку в українському та англійському варіанті та двовимірні штрих-коди.

На особливу увагу заслуговує дизайн, розроблений нами відповідно до туристичного логотипу міста: коди оформлені у символічних кольорах та вміщують гасло «Луцьк-приємне відкриття».

Користувач, попередньо запустивши програму для зчитування коду на своєму мобільному пристрої, наводить об'єкти камери на один із запропонованих кодів, після чого спрямовується на відповідну сторінку розробленого нами веб-сайту «Туристичний Луцьк» (www.look.lutsk.ua), де має можливість ознайомити із текстовою характеристикою обраної пам'ятки [2].

Інформацію про туристичні об'єкти доповнено аудіосупроводом. Таким чином, користувачу пропонується два варіанти – прочитати текст

або прослухати його в аудіо записі. Крім того, турист самостійно може обрати мову прослуховування – українську, англійську, німецьку, польську та ін.

Усі 15 локацій об'єднано в цілісний інноваційний туристичний QR-маршрут «Луцьк на відстані дотику». З метою візуального представлення маршруту було розроблено інтерактивну карту.

Таким чином, у QR-кодах зашифровані посилання на відповідні сторінки

розробленого нами веб-сайту «Туристичний Луцьк», головне меню якого включає 7 пунктів: про місто, туризм, заклади розміщення, заклади харчування, дозволя, події, панорами.

Отже, розроблений веб-сайт «Туристичний Луцьк» сприяє забезпеченню мандрівників широким спектром даних про туристичний потенціал міста, а QR-коди є доступним та зручним способом розповсюдження та отримання інформації, що підтверджує необхідність впровадження цієї технології в обласному центрі.

Бібліографічні посилання

1. Дубовик Т.В. QR-технології в маркетинговій комунікаційній діяльності підприємств торгівлі / Т.В. Дубовик // Бізнес Інформ. – 2013. – № 10. – С. 363-366.

2. Туристичний Луцьк: монументи, культурні пам'ятка та цікаві місця [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.look.lutsk.ua>. – 16.03.17.

А. В. Кашенкова, Н. Є. Калініна

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

МЕТОД СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО СПІКАННЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ТОЧНОГО ЛИТТЯ

У даній роботі я порівнюю метод 3D друку з класичним методом лиття по виплавлюваних моделях.

У наш час виробництво аерокосмічної техніки з багатосерійного перетворилося на одиничне, у зв'язку з цим постало питання рентабельності виробництва на великих підприємствах. Для того щоб зменшити собівартість продукції, підвищити її якість та зробити рентабельним дрібносерійне та одиничне виробництво, я пропоную застосовувати 3D друк металічними сплавами замість традиційного

точного лиття за моделями, що витоплюються, оскільки він найпоширеніший з існуючих методів отримання заготовок для ракетно-космічної техніки та водночас один з найзатратніших.

3D-друк – перспективний напрямок у вирішенні проблеми рентабельності та великої працемісткості процесу виготовлення деталей, що вимагають високої точності розмірів, параметрів поверхні, якості металу та рівня механічних властивостей. Єдиним його недоліком є його маловивченість та брак установок у вільному доступі, що робить неможливим дослідження процесів науковцями-аматорами.

Вибіркове лазерне спікання (SLS) - метод адитивного виробництва, що використовується для створення функціональних прототипів і дрібних партій готових виробів. Технологія заснована на послідовному спіканні шарів порошкового матеріалу за допомогою лазерів високої потужності. SLS часто помилково приймають за схожий процес, званий вибірковою лазерною плавкою (SLM) . Різниця полягає в тому, що SLS забезпечує лише часткову плавку, необхідну для спікання матеріалу, у той час як вибіркова лазерна плавка має на увазі повну плавку, необхідну для побудови монолітних моделей .

З іншого боку, у процесі побудови в зону плями лазера моментально вводиться велика кількість енергії: процес плавлення йде дуже бурхливо - метал закипає, відбувається розбризкування розплаву і частина металу (будівельного матеріалу) вилітає із зони побудови. Якщо порошок має занадто малий розмір часток, то в процесі побудови легкі частинки будуть «вилітати» із зони розплавлення, що призведе до утворення пористості. Це може призвести до інтенсивному виносу будівельного матеріалу із зони побудови. Отже, процес лазерного спікання має багато факторів, які ще необхідно детально вивчити.

А. А. Клименко

*ГВУЗ «Приднeпровская государственная академия
строительства и архитектуры»*

К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО РЕМОНТУ, РЕКОСТРУКЦИИ И ЗАМЕНЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ В СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Постановка проблемы. Во всех регионах нашей страны инженерные сети имеют значительный износ, так как в своем большинстве они были проложены в середине прошлого века. Известно, что более 50 % эксплуатируемых трубопроводов выполнено из стали, при этом средний

срок службы металлических труб, например, для водопроводных сетей составляет 30 лет. [1]. Статистические данные свидетельствуют, что более 34 % водопроводных и канализационных сетей находятся в аварийном состоянии. Таким образом, достаточно большая доля в строительной отрасли Украины приходится на работы по реконструкции данного вида инженерных сетей. Согласно закону Украины «Об охране труда» (ст. 13), работодатель обязан создать на рабочем месте условия труда соответственно нормативно – правовым актам, требованиям законодательства по соблюдению прав работников в области охраны труда. [2] Обеспечение безопасности при выполнении работ по реконструкции водопроводных сетей, возможно лишь при комплексном подходе к изучению данной проблемы. Он включает в себя: исследование воздействия факторов стесненности; выявление особенностей технологии производства всех видов работ, выполняемых на строительной площадке при реконструкции инженерных сетей; совершенствование существующих средств защиты и т. д. Следовательно, исследование и разработка мероприятий по организации безопасного производства данного вида работ являются актуальными и необходимыми. [3, 4]

Безопасность ведения работ по реконструкции инженерных сетей, напрямую связана с влиянием факторов стесненности строительной площадки на всех этапах рассматриваемого вида реконструкции, начиная с отрывки траншей, заканчивая обратной засыпкой и уплотнением грунта при открытом способе производства работ. Нами были выявлены группы факторов стесненности строительной площадки и исследованы весомости влияния этих групп на безопасность производства работ по реконструкции инженерных сетей подземной прокладки. Исследовались следующие группы факторов: $\Phi 1$ – группа факторов стесненности строительной площадки; $\Phi 2$ – группа факторов, усложняющих доставку строительных конструкций и материалов; $\Phi 3$ – группа факторов, усложняющих складирование конструкций (трубопроводов и т. д.); $\Phi 4$ – группа факторов, характеризующих наличие пересечений коммуникаций; $\Phi 5$ – группа факторов учитывающих наличие подземных и надземных сооружений; $\Phi 6$ – группа факторов необходимости переноса действующих коммуникаций; $\Phi 7$ – группа факторов, описывающих размеры (геометрические характеристики) трубопроводов; $\Phi 8$ – группа факторов, характеризующих степень механизации производства работ; $\Phi 9$ – группа факторов, характеризующих материал трубопровода. [14] В ходе исследования нами был предложен показатель, отображающий влияние рассматриваемых групп факторов в совокупности на безопасность производственного процесса по реконструкции инженерных сетей.

$$\Pi = f(\sum a_i * D_i) \quad (1)$$

где: a – весомость группы факторов;

D – диапазон изменения группы факторов.

По данному показателю были получены зависимости, которые показали, на величину значения показателя безопасность производственного процесса наибольшее влияние оказывают группа факторов $\Phi 1, \Phi 2, \Phi 3, \Phi 4$. [3, 4]

Вывод. В результате проведенного нами исследования выделены основные группы факторов стесненности строительной площадки при реконструкции инженерных сетей подземной прокладки. Предложен показатель для определения влияния групп факторов в конкретных случаях. [3, 5]

Библиографические ссылки

1. Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения : ВСН 58-88(р) : нормы проектирования / Гос. комитет по архитектуре и градостр-ву при Госстрое СССР. – Введ. 01.07.1989. – (Ведомственные строительные нормы) // Document.® UA. – Режим доступа <http://document.ua/docs/tdoc1512.php>.

2. Охрана труда в строительстве / А. С. Беликов, В. В. Сафонов, П. Н. Нажа, В. Г. Чалий, Н. Ю. Шлыков, В. А. Шаломов, С. Ю. Рагимов ; под общ. ред. А. С. Беликова ; Приднепр. гос. академия стр-ва и архитектуры. – Киев : Основа, 2014. – 592 с.

3. Диденко Л. М. Исследование влияния факторов стесненности строительной площадки при реконструкции водопроводных сетей в городских условиях / Л. М. Диденко, А. А. Клименко // Строительство, материаловедение, машиностроение : сб. науч. тр. / Приднепр. акад. стр-ва и архитектуры ; под общ. ред. В. И. Большакова. – Днепропетровск, 2015. – Вып. 83. – С. 100–106. – (Безопасность жизнедеятельности).

4. Дьякова Н. С. Экспериментально-статистические методы получения математического описания и оптимизации сложных технологических процессов (ранговая корреляция) : рук. техн. материалы / Дьякова Н. С., Круг Г. К. ; Опыт.-конструкт. бюро автоматики Минхимпрома СССР. – Москва, 1966. – 27 с.

5. Диденко Л. М. Обеспечение безопасности при выполнении работ по реконструкции водопроводных сетей в стесненных условиях / Л. М. Диденко, А. А. Клименко // Вестник Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры: сб. науч. тр. / Приднепр. акад. стр-ва и архитектуры ; под общ. ред. В. И. Большакова. – Днепр, 2016. – № 7 (220). – С. 29–37.

Г. І. Сокол, А. А. Васильченко, А. В. Ковбаса

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

РОБОТ КОСМІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ «ЦИРКУЛЬ»

Роботи космічного призначення – це роботи, пристосовані працювати в космічному просторі. Перевага космічних роботів перед людиною полягає в тому, що вони можуть працювати в таких умовах космічного простору, що є вкрай несприятливими для людини. З точки зору енергозабезпечення роботи можуть обходитися без енергетичних ресурсів, що знаходяться автономно від Землі на борту космічного апарату, бо в більшості випадків вони працюють на енергії сонячних батарей.

Інтерес викликає робот космічного призначення «Циркуль», що розроблений в ЦНДІ робототехніки і технічної кібернетики (м. Санкт-Петербург). Крокуючий адаптивний робот "Циркуль" призначений для виконання інспекцій та інших маніпуляційних операцій у важкодоступних технологічних зонах: обслуговування і збірка космічних станцій, огляд і ремонт трубопроводів та іншого обладнання поза бортом космічного літака.

Основні особливості системи керування робота «Циркуль»:

- 1) комбінування переміщень при кроках і маніпулюванні об'єктами;
- 2) мультиконтролерна мережева архітектура системи управління, розміщена в шарнірах маніпулятора і конструктивно об'єднана з механікою і безколекторним електроприводом;
- 3) єдина чотирипровідна інформаційно-енергетична лінія з обертовими струмознімачами в шарнірах;
- 4) керування функціональною моделлю космічного маніпулятора для проведення технологічних операцій у відкритому космосі.

Функціональна модель космічної робототехнічної системи призначена для проведення наземного стендового відпрацювання складальних, транспортних, ремонтних і інших операцій, необхідність у яких виникає при будівництві і функціонуванні орбітальних космічних станцій.

Перевагами в порівнянні з іншими аналогічними пристроями є:

- 1) модульна побудова, ієрархічна структура системи керування, відкрита структура програмного забезпечення, оперативне планування виконання польотних операцій;
- 2) елементарні операції сполучення (захоплення універсальним захопленням, з'єднання роз'ємів, закручування гвинтів і т.п.);

3) складальні роботи, обслуговування вантажного відсіку (зміна блоків, завантаження в бункер, заміна вузлів, огляд робочої зони);

4) ремонт і обслуговування відсіків.

Робот «Циркуль» є малорозмірним пристроєм, що здатний переміщуватися у внутрішніх обсягах кораблів і станцій за рахунок мініатюрних реактивних двигунів.

Можлива "інформаційна підтримка" астронавтів при їх роботі з бортовим обладнанням. Розробка цієї системи ведеться фахівцями Дослідницького центру NASA імені Еймса.

Пристрій оснащений датчиками атмосфери, що вимірюють майже всі її параметри. Він може служити засобом безпосереднього зв'язку астронавтів і наземних центрів управління польотом, а також працювати як автономно, так і, слухаючи команди з Землі.

Космічний маніпуляційний робот «Циркуль», призначений для обслуговування орбітальної космічної станції, розглядається як вільнолітаюча платформа з встановленими на ній маніпуляторами або маніпулятором. Необхідність вивчення і створення такого класу об'єктів визначається широким спектром завдань, які можуть бути вирішені з його допомогою.

У завдання дослідження роботів космічного призначення зазвичай входить:

- побудова кінематичної схеми розглянутої механічної системи і визначення узагальнених координат робота;

- розробка кінематичної моделі, яка включає в себе опис просторового положення робота через узагальнені координати, а також визначення кутових і лінійних швидкостей робота за заданим вектором узагальнених швидкостей.

Важливою характеристикою є зона обслуговування маніпулятора. Зона обслуговування маніпулятора – це частина простору, де описані можливі положення центру схвату маніпулятора. Вона визначається структурою та системою координат схвату маніпулятора, а також конструктивними обмеженнями на відносні переміщення ланок у кінематичних парах.

Ступінь рухомості маніпулятора – це число незалежних узагальнених координат, що однозначно визначають положення схвату у просторі.

Маневреність маніпулятора – це рухомість маніпулятора при фіксованому (нерухомому) схваті.

Кут сервісу є тілесний кут, у якому може рухатися відома ланка маніпулятора при фіксації центру схвату у заданій точці зони обслуговування.

Структура кінематичного ланцюга маніпулятора повинна забезпечити переміщення об'єкта у просторі із заданою орієнтацією. Для цього необхідно, щоб схват маніпулятора мав можливість виконувати рухи мінімум з шести координат: трьома лінійними та трьома кутовими.

¹К. В. Козис, ²Т. А. Манько

¹ГП «Конструкторское бюро «Южное» им. М. К. Янгеля
²Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ПРИОРИТЕТНЫЕ ВОПРОСЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛОЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ КОРПУСОВ РАКЕТНЫХ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Сегодня ракетно-космическая отрасль Украины сталкивается с проблемами обеспечения материалами и комплектующими, необходимыми для выпуска современной техники.

Одной из технических проблем, вставшей перед разработчиками в процессе создания корпуса ракетного твердотопливного двигателя, стало отсутствие на рынке сырья и материалов для изготовления его внутреннего теплозащитного покрытия. Внутреннее теплозащитное покрытие должно обладать низкой теплопроводностью, стойкостью к высокотемпературным воздействиям, низкой газопроницаемостью и плотностью, высокой эластичностью и хорошими адгезионными характеристиками. Этим требованиям отвечают материалы на основе низковязких каучуков, которые являются основной составляющей резин для внутреннего теплозащитного покрытия.

Ввиду того, что в настоящее время в Украине ограничено производство всех необходимых каучуков и ингредиентов для резиновой промышленности, возникла необходимость использования сырья зарубежных производителей. На украинском рынке присутствуют практически все виды сырья и материалов из Германии, США, Италии, Японии, Южной Кореи и др., качественные параметры продукции и стабильность воспроизведения свойств которых достаточно высоки.

При выполнении исследований нами проведен анализ каучуков зарубежного производства. Установлено, что аналогом тройного сополимера этилена, пропилена и диенов этиленпропиленового каучука российского производства, который до настоящего времени использовался при изготовлении резин типа 51-2110 для теплозащитных

покрытий, может быть каучук типа Dutral итальянского производства, быстровулканизирующиеся каучуки – ISR EP 24 (фирма «Дже-Ас-Ар», Япония) или EPDM 5465 (фирма «Полисар-Байер»).

Так, в результате импортозамещения и сравнительной оценки упругопрочностных, физико-механических и теплофизических характеристик полимерных материалов ведущими специалистами ГП «КБ «Южное» и ГП «УНИКТИ «ДИНГЭМ» была разработана смесь резиновая каландрованная с опытным шифром 1001, аналог резины 51-2110 для внутренних теплозащитных покрытий. По результатам работ выпущены технические условия на каландрованную резиновую смесь марки 1001.

¹А. А. Костина, ²В. А. Иванов, ¹В. О.Тютюнник

¹Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

²Институт транспортных систем и технологий НАН Украины

ВЛИЯНИЕ НЕРАВНОВЕСНЫХ УСЛОВИЙ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ И ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУР ЭКСПЛУАТАЦИИ НА СВОЙСТВА АККУМУЛЯТОРНЫХ СПЛАВОВ $\text{PbCa}_{0,1}\text{Sn}_{0,3}$

В ходе технического прогресса и развития транспортной отрасли появляется необходимость улучшения свойств вторичных источников тока в части увеличения долговечности их службы и повышения удельных характеристик.

В связи с повышением требований к прочностным свойствам аккумуляторных сплавов возникает интерес к влиянию неравновесных условий кристаллизации. Перспективным способом упрочнения свинцовых сплавов является метод закалки из жидкого состояния (ЗЖС). Такой метод получения тонких лент позволяет добиться равномерности структуры и повышения прочностных свойств ленты для сплава положительного токоотвода (мас.%): $\text{PbCa}_{0,05}\text{Sn}_{1,1}$ по сравнению с промышленной прокатанной лентой. В этой связи практический интерес также состоит в определении влияния ЗЖС на прочностные свойства сплава отрицательного токоотвода $\text{PbCa}_{0,1}\text{Sn}_{0,3}$.

Учитывая тот факт, что производство аккумуляторных батарей (в частности дозревание пастированных пластин и формировка СКА) связано с воздействием повышенных температур, а эксплуатация автомобильных батарей происходит в условиях повышенных подкапотных температур, то представляется важным проследить изменение прочностных свойств изделий в ходе искусственного старения.

С этой целью в работе были проведены сравнительные исследования лент для изготовления токоотводов свинцово-кислотных аккумуляторов из сплава $\text{PbCa}_{0,1}\text{Sn}_{0,3}$, полученные промышленным методом прокатки и экспериментальным – закалкой из жидкого состояния.

Проведенные исследования показали перспективность использования экспериментального способа закалки из жидкого состояния в части обеспечения повышенных стабильных прочностных свойств и равномерной структуры по сравнению с распространенным промышленным методом прокатки. Полученные результаты свидетельствуют, что использование закалки из жидкого состояния позволяют добиться порядка 15% повышения предела прочности материала.

**Т. В. Крузина, В. М. Сидак, М. П. Трубицын,
А. Ю. Тулук, С. О. Попов**

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ЭЛЕКТРИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДЕФЕКТЫ В КРИСТАЛЛАХ $\text{Na}_{0,5}\text{Bi}_{0,5}\text{TiO}_3$ И $0.87\text{Na}_{0,5}\text{Bi}_{0,5}\text{TiO}_3 - 0.13\text{BaTiO}_3$

Известно, что керамика на основе $\text{PbZrO}_3\text{-PbTiO}_3$ (ЦТС) широко используется в современной технике для создания пиро- и пьезоэлектрических устройств. Однако экологические проблемы, связанные с производством свинецсодержащих материалов стимулирует поиск новых соединений, которые не содержат окись свинца и обладают хорошими электромеханическими свойствами. Натрий-висмутовый титанат $\text{Na}_{0,5}\text{Bi}_{0,5}\text{TiO}_3$ (NBT) и твердые растворы на его основе являются перспективными материалами для пьезоэлектрических применений [1]. Несмотря на многочисленные исследования, влияние структурных дефектов на электрические свойства данных материалов не достаточно изучено до настоящего времени. Поэтому основной целью данной работы является определение вклада собственных дефектов в электрические свойства кристаллов NBT и $0.87\text{Na}_{0,5}\text{Bi}_{0,5}\text{TiO}_3\text{-}0.13\text{BaTiO}_3$ (0.87NBT-0.13BT). Содержание собственных дефектов контролировалось путем термической обработки кристаллов в воздухе и вакууме.

Диэлектрическая проницаемость ϵ и проводимость σ измерялись с использованием моста переменного тока Р5083 в частотном диапазоне $5 \div 100$ кГц и в интервале температур $300 \div 800$ К. Исходные образцы отжигались на воздухе при температуре 1100 К (1 час), а затем в вакууме

при 1100 К (2 ч). Температурно-частотные зависимости ϵ и σ изучались для исходных образцов и после каждого этапа термообработки. Спектры комплексного импеданса исследовались с помощью импедансметра Tesla BM-507, в частотном диапазоне $5 \div 5 \cdot 10^5$ Гц. Температура образцов регулировалась в интервале от 600 К до 900 К.

Определено, что ϵ и σ для исследованных кристаллов существенно зависят от атмосферы и температуры термической обработки. Отжиг при $T_{\text{ann}}=1100$ К на воздухе приводит к исчезновению релаксационного максимума вблизи 670 К и значительному снижению проводимости. Последующий отжиг при T_{ann} в вакууме восстанавливает низкочастотный релаксационный максимум ϵ , но практически не меняет величину σ . Полученные данные обсуждаются в предположении, что термическая обработка в воздухе уменьшает содержание кислородных вакансий V_O , тогда как отжиг в вакууме генерирует дополнительное количество V_O [2].

Для выявления особенностей механизма переноса заряда в кристаллах NBT и 0.87NBT-0.13BT изучались спектры комплексного импеданса $Z^*(\omega)=Z'-i \cdot Z''$. Перед измерениями образцы отожигались на воздухе при температуре 900К в течение 1 ч для устранения низкочастотного релаксационного максимума ϵ вблизи 670 К. Экспериментальные спектры построены как диаграммы на комплексной плоскости ($Z'-Z''$) и обсуждались на основе подхода эквивалентных электрических схем. В исследуемом температурно-частотном диапазоне спектр импеданса кристаллов NBT представлен полукруглыми дугами, которые описываются импедансом двух параллельных RC-цепочек, соединенных последовательно. Годографы кристаллов 0.87NBT-0.13BT состоят из одной дуги, что соответствует одной параллельной RC-цепочке.

Выявлено, что объемное сопротивление материала уменьшается с повышением температуры, демонстрируя отрицательный температурный коэффициент электрического сопротивления (NTCR). Также необходимо отметить, что графики комплексного импеданса представлены не полным полукругом, а полукруглой дугой, центр которой лежит ниже вещественной оси сопротивления, что предполагает релаксацию полидисперсионного недебаевского типа в образцах. Это может быть связано с наличием распределенных элементов в системе материал-электрод. Корреляция между дебаевскими релаксорами может начинаться с момента образования нанополярных кластеров Na-TiO_3 и Bi-TiO_3 . Первая полуокружность (на более высоких частотах) может быть связана с явлениями переноса в объеме, а другая на более низких частотах обусловлена явлениями переноса в приэлектродных областях.

Предполагается, что перенос заряда в объеме NBT содержит вклады электронной и ионной проводимости. Ионная проводимость может быть обусловлена движением вакансий кислорода $V_O^{\bullet\bullet}$. Энергия активации для проводимости близка к 1 эВ. Кислородные вакансии, присутствующие в образцах, могут преобразовываться в одно- и дву- ионизованные вакансии кислорода ($V_O^\bullet$ и V_O), выделяющие электроны при нагревании. Ионы Ti^{4+} в материале захватывают эти электроны с образованием Ti^{3+} . Перескок электронов между (Ti^{4+} - Ti^{3+}) также вносит вклад в общую проводимость образцов. Электроны могут перемещаться по ловушкам, таким как F^+ центры. Снижение электропроводности в случае 0.87NBT-0.13BT, где Na^+ и Bi^{3+} могут быть замещены ионами Ba^{2+} и заметное увеличение энергии активации, возможно обусловлено влиянием локальных деформаций, которое вызвано наличием катионов другого размера [3].

Существует возможность объединения иона Ti^{3+} с одной ионизированной вакансией кислорода (Ti^{3+} - $V_O^\bullet$) с образованием диполей и возникновением релаксационного пика на температурной зависимости диэлектрической проницаемости.

Бibliографические ссылки

1. S. Nahm, S. Priya eds. Lead-Free Piezoelectrics. New York: Springer (2012).
2. T.V. Kruzina, V.M. Sidak, M.P. Trubitsyn et al. Ferroelectrics 462, 140 (2014).
3. K. Datta, P. A. Thomas, and K. Roleder, Phys. Rev. B, 82, 224105 (2010).

Е. М. Крупкин, Л. В. Накашидзе

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТЕПЛОБЕСПЕЧЕНИЯ ЖИЛЫХ СООРУЖЕНИЙ

В эпоху развернувшегося энергетического кризиса становится понятным то, что единственным выходом из него, является максимальное замещение традиционных энергетических ресурсов нетрадиционными источниками энергии (НИЭ). Самыми доступными из НИЭ являются биомасса, ветер и солнце. В данной работе рассматриваются наиболее

эффективные устройства по преобразованию солнечной энергии в тепловую.

Существуют три основных преобразователя солнечной энергии: вакуумные солнечные коллектора, плоские солнечные коллектора и солнечные концентраторы. Однако концентраторы отлично подходят для регионов с высокой плотностью солнечного излучения и минимальным количеством рассеянного излучения. В то время как регионы Украины, наоборот, характеризуются высоким содержанием рассеянного излучения. Все это делает регионы нашей страны не подходящими для использования солнечных концентраторов.

Что касается солнечных коллекторов, самыми распространенными являются плоские. К основным их преимуществам относятся простота конструкции и относительная дешевизна. Однако, как показывает практика, этот тип коллекторов подходит далеко не для всех регионов Украины. Наибольшую эффективность этот коллектор будет иметь в южных регионах, таких областях, как Одесская, Херсонская. В этих регионах коэффициент солнечного сияния, который характеризует реальное поступление солнечной энергии к максимально возможному показателю, гораздо выше, чем в северных областях.

Производительность любого солнечного коллектора зависит от двух показателей: интенсивности солнечного излучения и теплопотерь из самого коллектора в окружающее пространство. Основные теплопотери в плоском коллекторе происходят за счет:

- свободной и принудительной конвекции под действием ветра через стекло коллектора.
- теплопроводности через нижнюю и боковые части коллектора.
- за счет переизлучения поглощающей пластины в окружающее пространство, однако эта доля будет значительно меньше, если использовать селективное покрытие.

Таким образом, плоский солнечный коллектор отлично работает в яркий солнечный день, а вот при переменной облачности производительность коллектора может упасть практически до нуля, т.к. большая часть тепла, приходящая от солнца, будет уходить обратно в окружающее пространство.

Солнечные вакуумные коллекторы - это высокопроизводительная система, которая позволяет получать значительное количество энергии от солнечных лучей. Уникальным является то, что эти коллектора имеют минимальные теплопотери за счет того, что внутри вакуумных трубок находится разреженное пространство, т. е. вакуум, который полностью исключает возможность протекания конвективного теплообмена. За счет этого в несколько раз снижаются потери тепла в окружающую среду.

Незначительная часть тепловпотерь в этом коллекторе происходит за счет переизлучения поглощающей трубки, которая покрыта селективным покрытием, что сводит коэффициент переизлучения почти до нуля.

Также тепловпотери происходят с поверхности базы вакуумных трубок (манифольда), которая утеплена (средняя толщина утеплителя $\delta = 65$ мм). Следующим слабым местом, через которое происходят тепловпотери, являются сами вакуумные трубки, а точнее их верхняя часть. Поскольку тепловоспринимающей поверхностью служит внутренняя стеклянная колба, на которую нанесено селективное покрытие, это делает данную систему инерционной. Таким образом, внутренняя поглотительная трубка успевает перегреться и начинается отвод тепла через внешнюю трубку, которая открыто контактирует с наружным воздухом.

Однако, не смотря на все это, преимущество этой трубки заключается в ее простоте и удобстве, а также в небольшой стоимости. Ведь в случае повреждения колбы ее внутренняя система (ребра и тепловая трубка) останутся целыми. Колбу при этом можно легко заменить.

Вакуумные солнечные коллекторы хорошо подходят для центральных и северных районов Украины. Их характерной особенностью является то, что они с достоинством работают до -30°C и их функционирование не прекращается при значительной доле рассеянного излучения. В этом и заключается принципиальное их отличие от плоских коллекторов, которые из-за больших тепловпотерь не используют эффективно такую энергию.

Таким образом, наиболее эффективным устройством по преобразованию солнечной энергии являются вакуумные солнечные коллектора. Однако если брать во внимание простоту и дешевизну плоского солнечного коллектора против дороговизны вакуумного, то преимущество стоит отдавать плоским гелиоколлекторам.

Бібліографічні посилання

1. Сиворака В. Ю. Теплові розрахунки геліосистеми / В. Ю. Сиворака, В. Л. Марков, Б. Є. Петров, К. Є. Золотко та ін. – Д.: Вид-во ДНУ, 2003, – 132 с.
2. Трофименко А. В. Методичні вказівки до розрахунку сонячного колектора/ А. В. Трофименко. - Д.: ДНУ, 2006. - 24с.
3. <http://ilog2.com/live/l9apc7/>

А. Н. Ляшенко, А. В. Голубек

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФАЗЫ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ
НА ПРОЦЕСС УВОДА КРУПНОГАБАРИТНОГО
КОСМИЧЕСКОГО МУСОРА
С СОЛНЕЧНО-СИНХРОННЫХ ОРБИТ**

4 октября 2017 года человечество будет отмечать 60 лет с начала космической эры, связанное с запуском первого искусственного спутника Земли. В то же время, совместно с космической эрой, началось и техногенное загрязнение околоземного пространства космическим мусором. Изначально считалось, что космос безграничен и процесс утилизации продуктов жизнедеятельности человека не обязателен. Только через 20 лет активного загрязнения околоземного космического пространства американский исследователь Дональд Кесслер впервые обратил внимание человечества на наличие проблемы космического мусора и возможность начала лавинообразного процесса увеличения его количества за счёт взаимных столкновений космических объектов между собой, получившему в последствии название синдром Кесслера.

Согласно некоторым исследованиям, в околоземном космическом пространстве движется более миллиона объектов космического мусора общей массой более 4 тысяч тонн, из них около 300 тысяч – объекты размером более 1 см, при этом из них гарантированно идентифицированы и находятся на сопровождении средств контроля космического пространства различных стран около 18 тысяч.

Исходя из результатов ряда исследований, можно сделать вывод о том, что при сохранении текущих темпов космической деятельности к концу следующего столетия следует ожидать двукратного увеличения количества космического мусора, что может послужить началом развитию синдрома Кесслера. Наибольшую потенциальную опасность будут представлять крупногабаритные объекты: прекратившие функционирование спутники и верхние ступени ракет-носителей, разрушение которых может привести к образованию тысяч новых объектов.

Между тем, время существования многих объектов космического мусора на околоземной орбите превышает сотни лет, что говорит о невозможности её очистки естественным путём в краткосрочной перспективе. В настоящее время рассматривается множество самых разнообразных способов очистки околоземного пространства. Одним из наиболее перспективных является использование комбинированных

средств увода, выполненных на базе реактивной двигательной установки, предназначенной для формирования эллиптической орбиты с перигеем в верхних слоях атмосферы Земли, и аэродинамического паруса, используемого для снижения скорости под воздействием сопротивления атмосферы. При этом согласно требованиям Международной конвенции о нераспространении космического мусора время увода не должно превышать 25 лет.

Очевидно, что эффективность подобных средств увода во многом зависит от состояния верхней атмосферы, которая, согласно стандартам, функционально зависит от солнечной активности, изменяющейся циклично с периодом в 11 лет. Следовательно, и энергетические затраты на увод будут зависеть не только от высоты начальной орбиты, баллистического коэффициента, но и от фазы солнечной активности в момент начала увода космического объекта.

Доклад посвящён исследованию влияния фазы солнечной активности в момент начала увода на энергетические характеристики мусоросборщика, обеспечивающего увод крупногабаритного объекта космического мусора с низких круговых орбит. Проведено имитационное моделирование процесса увода крупногабаритных объектов космического мусора мусоросборщиком, выполненным на базе реактивной двигательной установки и парусного устройства, с круговых орбит с наклоном 0° , 45° и $98,1^\circ$ и высотой до 1500 км. Получены зависимости высоты перигея орбиты увода с временем существования не более 25 лет от высоты начальной орбиты, баллистического коэффициента и фазы солнечной активности в момент начала увода. Определены диапазоны изменения импульса скорости, а также минимальные энергетические затраты, необходимые для формирования орбиты увода связки мусоросборщик – объект увода массой 3 т и удельным импульсом реактивной двигательной установки 330 с. Показано, что соответствующий выбор времени начала увода позволяет экономить до 5% массы компонентов топлива двигательной установки мусоросборщика.

В. О. Пальчиков

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ОКСАЗАГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ТА ВІДКРИТІ ГЕТЕРОАТОМНІ СПОЛУКИ НА ОСНОВІ ЕПОКСИДНИХ ПОХІДНИХ

Хіміками всього світу визнається актуальність задачі заповнення хімічного простору (*Chemical Space*) новими оригінальними сполуками. Незважаючи на більше 100 мільйонів описаних у хімічній літературі

речовин, цей простір має локальні точки сильного пересичення сполуками певного типу, наприклад, ароматичними гетероциклами. Створення хімічного різноманіття за рахунок розроблених у цьому дослідженні методів синтезу каркасних амінів та аміноспиртів, циклічних сульфонів, піперидинів, 1,3-оксазолінів, 1,3-оксазолідинів, 1,3-оксазолідин-2-онів, морфолінів у свою чергу створює нові можливості та варіативний матеріал для пошуку нових біологічно-активних речовин певного типу дії (протишечмічної, анальгетичної, протисудомної, антигіпоксичної, транквілізуючої, протизапальної, діуретичної, антибактеріальної, протиракової тощо).

Метою роботи є синтез 2,3-епоксипропільних похідних каркасних сульфонамідів, аза- та оксазаетероциклічних сполук на основі епоксидних похідних різних типів та продуктів їхньої трансформації.

У роботі досліджено роль стеричного та електронного фактору в реакціях алкілювання епіхлоргідрином в умовах МФК широкого ряду карбокс- та сульфонамідів, а також сульфонілсечовин та показано їх різну реакційну здатність, яка залежить не тільки від просторової доступності реакційного центру (групи NHC(O) або NHSO_2), а також від його кислотності (термодинамічної стабільності відповідного аніону). Вперше показано, що при взаємодії еквімольних кількостей амінів з арилгліцидиловими етерами разом з первинними продуктами (аміноспиртами) в значній кількості (19-48%) утворюються продукти наступної взаємодії аміноспиртів з оксиранами (амінодіоли), що різко відрізняє реакційну здатність гліцидилових етерів від епоксидів інших груп. Показано, що природа розчинника майже не впливає на взаємний вміст аміноспирту та амінодіолу у продуктах реакції, співвідношення яких суттєво змінюється лише при відповідній зміні у співвідношенні вихідних речовин. Вперше встановлено різну реакційну здатність біцикло[2.2.1]гепт-5-ен-ендо-2-ілметиламіну по відношенню до гліцидилових етерів та гліцидилсульфонамідів. Квантово-хімічними методами підтверджено наявність додаткової стабілізації перехідного стану в реакції амін-гліцидиловий етер, яка є причиною появи амінодіолів. Вперше запропоновано зручний метод синтезу каркасних 2,4,6-тризаміщених морфолінів циклізацією за Міцунобу відповідних N-заміщених амінодіолів. На прикладі взаємодії 2,4-динітрофенілгліцидилового етеру з біцикло[2.2.1]гепт-5-ен-ендо-2-ілметиламіном експериментальними та теоретичними методами вперше показано, що класичне $\text{S}_\text{N}2$ -розкриття вихідного оксирану конкурує з ароматичним нуклеофільним заміщенням ($\text{S}_\text{N}\text{Ar}$), продуктом якого є N-(2,4-динітрофеніл)біцикло[2.2.1]гепт-5-ен-ендо-2-ілметиламін. Вперше проведено ґрунтовне експериментальне та теоретичне дослідження

трансформацій 3,4-епоксисульфолану під дією нуклеофільних реагентів різного типу (аміни, азид натрію, тіосечовина) та детально вивчено спектри ЯМР отриманих продуктів. Синтезовано нові каркасні аміноспирти та сульфонаміди сульфоланового ряду, а також сульфолани, анельовані 1,3-оксазоліновим, 1,3-оксазолідиновим, 1,3,5-діоксазепановим, 1,3,5-оксадіазепановим, 1,3-оксазолідин-2-оновим та морфоліноновим фрагментами. У ряді випадків показано, що сульфоланвмісні аміноспирти мають різну здатність до утворення оксазолінів та оксазолідинів, при цьому вирішальну роль відіграє як взаємна просторова орієнтація аміно- та гідроксильної групи, так і розмір циклу, що утворюється. Дістала подальший розвиток стратегія «доміно-амінолізу дієпоксидів», яка розглядається нами як потужний метод синтезу нових азаполіциклічних систем. Вперше показано різну регіоселективність амінолізу дієпоксиду діциклопентадієну амоніаком та бензиламіном, яка відповідно приводить до нової декагідро-2,4-метанопенталено[1,6-*bc*]пірролової та октагідро-1*H*-2,5-епіміно-4,7-метаноінденової азаполіциклічних систем. Вперше знайдено, що реакції дигідро-2*H*-тіопіран-3(4*H*)-он-1,1-діоксиду (β -кетосульфону) з віцинальними аміноспиртами є методом синтезу нових спіросполук, відповідних 1-окса-7-тіа-4-азаспіро[4.5]декан-7,7-діоксидів. Вперше показано, що S_NV реакції мічених дейтерієм біциклічних метиленазиридинів з вінілмагній бромідом та диметилкупратом літію протікають відповідно до стереохімії S_NV л механізму. Запропоновано метод синтезу метиленазиридиносечовин амінолізом 6-метилєн-3-окса-1-азабіцикло[3.1.0]гексан-2-онів. Вперше розроблено декілька альтернативних методів синтезу біологічно-важливої природної сполуки «HEFS» (5-етил-2-гексилфуран-3-сульфокислота), один з яких включає малодосліджену реакцію циклоізомеризації алкінілепоксидів, яка індукується бромід-катионом. Отримано нові дані з нейротропної активності аміноспиртів, сульфонамідів та сульфонілсечовин з каркасними фрагментами, виявлено сполуки-лідери зі значною анальгетичною, протисудомною і транквілізуючою активністю. При вивченні протиракової та антибактеріальної активності знайдено речовини, які представляють значний інтерес для подальшого поглибленого вивчення їх біологічних властивостей.

Дослідження виконувалось протягом 2008-2017 рр, за його матеріалами опубліковано 1 монографію, 39 статей у спеціалізованих наукових журналах (21 з яких входить у міжнародну наукометричну базу Scopus), 9 патентів України. Значна частина цієї роботи, оформлена у вигляді циклу наукових праць, удостоєна премії Президента України для молодих вчених за 2015 р. Статті, у яких викладено результати цього

дослідження, цитуються міжнародною науковою спільнотою у поважних журналах, таких як *Chem. Rev.*, *Angew. Chem. Int. Ed.*, *Org. Lett.*, *RSC Adv.*, *Anal. Chem.*, *Catal. Commun.*, *Eur. J. Med. Chem.*, *Org. Biomol. Chem.*, *Anal. Bioanal. Chem.*, *Eur. J. Org. Chem.*, *J. Mol. Struct.*, *Prog. Het. Chem.*, *Soil Sci.*, *Z. Naturforsch.* та ін.

О. А. Пронцевич, И. А. Гусарова, И. Н. Долгушин

Государственное предприятие

«Конструкторское бюро «Южное» им. М. К. Янгеля»

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ГЕЛИЯ-3 ИЗ ЛУННОГО СЫРЬЯ

Луна – один из первых потенциальных источников внеземных природных ресурсов. Современная стадия развития человечества сопровождается рядом неблагоприятных антропогенных воздействий на земную среду – истощение материальных и энергетических запасов. При определенных условиях увеличение производства энергии и добычи полезных ископаемых может нанести непоправимый вред сегодняшней среде обитания человечества.

Разработка технологии добычи лунного сырья и создание первоначальной структуры лунной индустрии являются актуальными задачами. Основной определяющий фактор данной технологии – экономическая целесообразность переработки лунной породы на Луне. Поэтому создание на Луне добывающих комплексов (заводов) полного цикла переработки является более предпочтительным.

В связи с этим возникает целый ряд проблем, связанных с разработкой лунного грунта (реголита) и скальных пород, что в свою очередь, порождает проблему создания не совсем обычной для земной практики лунной строительной техники.

Использование лунного гелия-3 является новой уникальной перспективой, гигантской по своим масштабам и возможному влиянию на судьбы человечества.

Показано, что основными факторами, влияющими на добычу и переработку лунного реголита (отличные от земных), являются: сверхвысокий вакуум (давление газов на поверхности порядка $1,33 \times 10^{-8}$ – $1,33 \times 10^{-14}$ Па); большой перепад температур в ночное (98,15 К) и дневное (398,15 К) время; ускорение силы тяготения ($1,623 \text{ м/с}^2$) меньше земного почти в 6 раз; метеоритная бомбардировка; жесткое космическое

излучение; электростатическая миграция пылеватых частиц, получающих положительный заряд в результате электронной эмиссии, возникающей под действием различного рода излучений и т.д.

На основании анализа результатов исследований характеристик лунного грунта в различных условных районах Луны и снимков, полученных с космических кораблей класса «Аполлон», было установлено, что наибольшее количество гелия-3 ($17,4 \text{ мг} \times \text{г}^{-1}$, высокотитаничные базальты) содержится в районе «Море спокойствия».

В ГП «КБ «Южное» разрабатываются концептуальные основы технологии получения гелия-3 из реголита, а также проводится поиск горнодобывающего оборудования и оборудования, необходимого для переработки газов с целью создания замкнутого производственного цикла. Предлагается технология добычи лунного сырья горнодобывающим оборудованием (карьерным) открытого типа, имеющая по сравнению со взрывным методом ряд преимуществ: многолетний опыт использования на Земле; готовые прототипы данного оборудования; возможность модернизации для работы в агрессивных средах; возможность автоматизации оборудования.

Возможная технология извлечения гелия-3 непосредственно в процессе добычи реголита предусматривает следующие основные технологические стадии:

1. добыча реголита – сбор специальными «комбайнами» реголита с поверхностного слоя толщиной $\sim 2 \text{ м}$ с доставкой его на пункты переработки (возможна переработка непосредственно в процессе добычи);

2. десорбция гелия из реголита – при нагреве до 800°C десорбируется порядка 95% гелия-3, содержащегося в реголите. Предлагается вести нагрев, фокусируя солнечный свет (возможно использование пластмассовых линз либо зеркал);

3. разделение изотопов ^3He и ^4He – предлагается вести в две ступени. На первой производится криогенная дистилляция, использующая разницу в температурах ожижения изотопов. На второй ступени используется сверхтекучесть ^4He при охлаждении ниже $2,1 \text{ К}$. Разделение изотопов рекомендуется вести лунной ночью, когда температура поверхности падает до 120 К . Затраты энергии на него оцениваются в 180 МДж/кг .

4. использование гелия-3 как топливо на Луне, обеспечивающее энергией добывающее и перерабатывающее оборудование, не транспортируя на Землю.

Жидкий гелий-3 является конечным продуктом, который при доступных температурах (в отличие от гелия-4) не сверхтекуч, а значит, «усушка и утруска» его незначительна.

При добыче гелия-3 из реголита извлекаются также многочисленные сопутствующие вещества (водород, вода, азот, углекислый газ, метан, угарный газ), которые могут быть полезны для поддержания лунного промышленного комплекса. По оценкам в реголите могут присутствовать в замороженном виде следующие газообразные соединения: CO_2 , CO , NH_3 , N_2 , Ar .

В частности, водород и кислород можно сжигать в топливных элементах для обеспечения энергией реголитоперерабатывающего комбайна. Сжигание метана и CO может внести вклад в прогрев реголита.

Разработанная технологическая схема добычи гелия-3 на Луне по сравнению с использованием имеющегося на Земле D-T (дейтерий-тритиевого) топлива позволит примерно в 30 раз снизить нейтронный поток от термоядерного реактора; снизить радиационную опасность энергетики, так как освободит от манипуляций с большим количеством радиоактивного трития; повысить КПД производства электроэнергии и уменьшить тепловые выбросы.

Ожидается, что в случае создания на Луне постоянно действующих обитаемых комплексов научного и прикладного характера появится возможность снизить ее величину более чем в 20 раз. Такая динамика вселяет надежду, что в ближайшем будущем лунные программы станут более доступными, будут всемерно расширяться и углубляться.

¹О. П. Роменская, ²Т. А. Манько

¹ГП «Конструкторское бюро «Южное» им. М. К. Янгеля»

²Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

В настоящее время большой интерес вызывает изготовление изделий из полимерных композиционных материалов (ПКМ), поскольку это уникальные материалы, которые обладают высокими физико-механическими характеристиками и имеют малый удельный вес. ПКМ - материалы, полученные из двух или более компонентов и состоящие из двух или более фаз. Один компонент (матрица) образует непрерывную фазу, другой является наполнителем. Наполнитель может использоваться в виде нитей, жгутов, волокна, если изделие получают намоткой. Если же

используется тканевый наполнитель, то формование реализуется прессованием.

В качестве наполнителей ПКМ используется множество различных веществ:

- стеклянные волокна, которые формуют из расплавленного неорганического стекла;
- углеродные волокна, которые получают из синтетических и природных волокон на основе целлюлозы, сополимеров акрилонитрила, нефтяных и каменноугольных пеков и т.д.;
- борные волокна;
- органические синтетические, реже – природные и искусственные волокна;
- ткани из различных волокон и др.

В качестве матрицы используется широкий спектр связующих в зависимости от назначения изделия. Термореактивная матрица – матрица, полученная отверждением эпоксидных, эфирных, имидных, кремнийорганических и других олигомеров в процессе изготовления композитов. Термопластичная матрица – матрица, которая расплавляется для пропитки наполнителя, а затем охлаждается. Это полиариленсульфоны, сульфиды, кетоны. Гибридная матрица может сочетать термореактивные и термопластичные компоненты.

Технологический процесс изготовления изделий из ПКМ длительный в связи с тем, что время отверждения составляет порядка 8-10 часов. С целью интенсификации процесса отверждения в работе используется инфракрасный (ИК) нагрев с применением галогеновых ламп накаливания. Галогенная лампа – это трубка, наполненная разреженными парами галогена, которые под воздействием создаваемого в ней электрического поля излучают свет и ИК-излучение. Галогеновые лампы накаливания – это техническое решение, позволяющее в течение короткого времени достичь высокой температуры, поскольку инерционность их составляет 6 секунд.

С применением ИК нагрева были изготовлены образцы углепластика на основе углеродного волокна и эпоксидного связующего толщиной до 1 см. Полученные образцы по этой технологии имеют стабильные физико-механические характеристики, при значительном сокращении времени отверждения, что немаловажно для процесса производства в целом.

В. Ю. Серпокрыл, Я. А. Скородень, Т. В. Лабуткина

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ЗОНЫ КОНФЛИКТНОСТИ ОРБИТАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ: «ТРУБКИ» ПОВЫШЕННОЙ КОНФЛИКТНОСТИ

В настоящее время число орбитальных объектов (космических аппаратов и объектов космического мусора) в околоземном космосе все более возрастает. Это приводит к росту вероятности орбитальных столкновений (механических конфликтов). Комплекс мер по решению названной проблемы включает в себя анализ текущего состояния конфликтности множества орбитальных объектов и прогноз его развития. Прогноз механических конфликтов основывается на прогнозировании опасных сближений орбитальных объектов на расчетных траекториях (сближений, при которых возможные отклонения от этих траекторий приведут к столкновениям). В связи с ростом числа орбитальных объектов возрастает не только вероятность опасных сближений пар орбитальных объектов, но и групповых опасных сближений. Поэтому представляет интерес описание и анализ зон групповых опасных сближений. В данной работе рассмотрен один из возможных вариантов зон повышенной конфликтности.

В частности предложено рассматривать «трубку» повышенной конфликтности. Это зона в окрестности множества близко расположенных траекторий (назовем их пучком траекторий). «Трубка» повышенной конфликтности охватывает эти траектории. Предложен подход к описанию «трубки» повышенной конфликтности. В частности, предлагается ввести в рассмотрение абстрактную траекторию, «вокруг» которой сгруппированы другие траектории (назовем эту траекторию средней траекторией в «трубке»). Предложены подходы к определению параметров, определяющих оскулирующую среднюю траекторию трубки и оскулирующие границы трубки, а также методы быстрого прогноза изменения параметров «трубки» и опасных сближений орбитальных объектов в трубке. При анализе «трубки» повышенной конфликтности объекты в трубке подразделяются на те, которые движутся сонаправленно, и те, у которых движение встречное. Кроме того, по «разнесённости» вдоль «трубки» орбитальные объекты можно подразделить на одиночные и движущиеся компактными группами. При этом можно говорить не только о сонаправленных и встречных объектах, но и о сонаправленных и встречных группах объектов «трубки». Для компактной группы объектов вводится понятие среднего объекта – это

абстрактный объект, «вокруг» которого группируются объекты группы. Предложены подходы к выбору параметров среднего объекта группы.

Разработана программная реализация метод «быстрого» прогноза эволюции «трубки» повышенной конфликтности. С использованием программной реализации проведено моделирование различных вариантов конфликтных ситуаций при варьировании состава объектов трубки и значений их орбитальных параметров.

Я. О. Скородень, А. В. Бабаніна, В. Ю. Серпокрил, Т. В. Лабуткіна
Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПЛАНУВАННЯ СПОСТЕРЕЖЕННЯ МНОЖИНИ ОРБІТАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ З КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ

Все більш гострою стає проблема засміченості навколоземного простору орбітальними тілами (це космічні апарати та об'єкти космічного сміття). Для її вирішення необхідний комплекс заходів, які спираються на постійне оновлення інформації про множину орбітальних тіл на навколоземних орбітах. Основне джерело інформації про параметри орбіт об'єктів цієї множини – спостереження з мережі наземних станцій. Але також має сенс додати до цього джерела інформації спостереження об'єктів з космічних апаратів. У даній роботі запропоновані модифікації методу планування спостереження орбітальних об'єктів, які одночасно здійснюються з космічного апарату пристроями чотирьох типів. Перші два типи – пристрої, призначені для спостереження орбітальних об'єктів над та під площиною миттєвого місцевого горизонту. Два інших – для спостереження орбітальних об'єктів з одного та іншого боку орбітальної площини космічного апарату. У багатьох випадках значна кількість орбітальних тіл та обмежений час, відведений для планування, робить неможливим пошук квазіоптимальних рішень із застосуванням ітераційних методів, в яких багаторазово повторюються одні й ті ж ітерації. Крім того, слід враховувати необхідність поточного корегування планів, яка виникає під час спостережень. У таких випадках раціонально використовувати неітераційні методи планування, при яких план складається на основі одного або декілька етапів розрахунків, які не повторюються від етапу до етапу. Розроблений неітераційний метод планування одночасного використання пристроїв спостереження орбітальних об'єктів з космічного апарату для уточнення значень їх орбітальних параметрів. Сеанси спостереження – постійної тривалості.

Підготовчий етап методу передбачає складання розкладу доступності орбітальних об'єктів для спостереження кожним з пристроїв та підготовчу статистичну обробку цих розкладів доступності. На основному етапі планування інтервал часу, для якого розраховується план, розподіляється з кроком (назвемо його кроком планування), який дорівнює тривалості інтервалу спостереження). На поточному кроці планування для кожного пристрою спостереження визначається об'єкт спостереження на основі запропонованого комплексу ознак відбору, які ранжирувані за заданими рівнями пріоритетності. Серед ознак відбору об'єктів для чергового спостереження є комплексні, які враховують попередні результати планування для всіх пристроїв спостереження. Якщо заплановане спостереження орбітального об'єкту не відбулося на попередніх кроках завдяки перешкодам, цей негативний результат враховується на поточному кроці планування.

Базовий підхід до планування спостереження орбітальних об'єктів – на основі перебування цих об'єктів у зоні доступності кожного пристрою спостереження і прагненні збільшити кількість спостережень кожного об'єкту та відносно рівномірно рознести спостереження на відрізок часу, для якого складається план. При такому підході всі орбітальні об'єкти рівноправні при складанні планів спостереження. Крім того, запропонована модифікація методу, в якій запропоновано доповнити базовий метод врахуванням розподілення об'єктів спостереження на групи на основі апріорного або поточного аналізу. При цьому можна виділити групи близьких та більш далеких об'єктів, розподіливши кожен з них на групи тривалої або короткочасної доступності для спостереження (природа другого розподілу для груп близьких та далеких об'єктів різниться).

Розроблені програмні реалізації модифікацій методів. З їх застосуванням проведені дослідження запропонованого методу для різних угруповань орбітальних тіл.

Oleksiy S. Suprun, Sergey V. Tereshchenko
The National University of Pharmacy, Kharkov

**EFFECT OF RECOMBINANT INTERLEUKIN-2 (RONCOLEUKIN)
ON THE PARAMETERS OF THE ENDOTHELIUM
IN THE BRAIN TISSUE OF RATS
WITH EXPERIMENTAL ISCHEMIC STROKE**

The purpose of work was studying the impact of recombinant interleukin-2 (Roncoleukin) on the parameters of the endothelium in experimental acute disorders of cerebral circulation in experimental models of ischemic stroke (IS) in rats compared to cerebroprotector Thiocetam.

Material and methods: IS to reproduce by irreversible bilateral occlusion of carotid arteries in rats. The development of endothelial dysfunction and the effect of Roncoleukin on the protection of the endothelium were evaluated by morphological and functional characteristics of endothelial cells of the capillary network of the cerebral vessels in an acute period of experimental ischemic (4th day) and recovery phase (21th day). Different groups of animals (10 rats) were withdrawn from the experiment at 4th and 21th days of observation tiopentalom under anesthesia (40 mg/kg). The first group – intact animals, the second – animals with IS, the third – animals with IS, which was administered tiocetam at a dose of 500 mg/kg intramuscularly 1 time per day; the fourth – animals with IS, which was introduced Roncoleukin at a dose of 0.01 mg/kg intramuscularly 1 time per day. For histoimmunologically and morphometric studies of the brain were fixed in 10% liquid Buena (24 hours) and by the standard procedure embedded in paraffin blocks, from which the prepared serial front 5–micron histological sections, which were deparaffinization by standard methods and stained galloxyanine-chromium alum by Einarsson for specific detection of RNA. For endothelial cells was determined by such indicators as the core area, the average diameter of the core (a minimum elliptic diameter), the concentration of RNA in the nucleus (units of optical density, UOD), the density of nuclei of endothelial cells. Morphometric analysis of brain cells was carried out in automatic mode using the firmware developed in a specialized programming environment VIDAS-2, 5 (Kontron Elektronik, Germany). The definition of the expression of vascular endothelial growth factor (VEGF) was performed according to the technique using primary antibodies to mouse IgG1 endothelial growth factor rat/human (clone CH-10), the calculated concentration of VEGF in the studied tissue (units of optical density, UOD).

Results: In the acute period of IS and the recovery phase marked by the formation of endothelial dysfunction capillary network IV-V layers of the

cortex and cerebral vessels, which resulted in a significant reduction in the density of nuclei of endothelial cells, the reduction in concentration of RNA, and VEGF expression and significant inhibition index of proliferative activity of endothelial cells. The purpose Roncoleukin at a dose of 0.01 mg/kg for 21 days resulted in increased density of nuclei of endothelial cells of the capillary network of the cerebral cortex and vascular walls of cerebral vessels, increase the content of RNA increase in the index for their proliferation through the expression of VEGF. The reference drug tiocetam provided the effect of protection of the endothelium, but less pronounced.

Conclusions: Roncoleukin at a dose of 0.01 mg/kg has a pronounced effect of protection of the endothelium in the postischemic period at experimental cerebral ischemia in rats.

Г. В. Угланов , Л. В. Накашидзе

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ В ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

При широкомасштабном внедрении технологий использования возобновляемых источников энергии возникает ряд технических проблем. Одной из таких проблем является система накопления и хранения электрической энергии. Ее накапливают и хранят в аккумуляторных батареях. Оптимальный выбор аккумулирующей системы является многогранной задачей. Для этого необходимо сформировать основные принципы выбора аккумуляторов, которые могут быть конструктивным элементом систем энергообеспечения. Они должны комплексно учитывать следующие аспекты: надежность, устойчивость к изменению температуры, морозостойкость материала корпуса, защита от пыли, влагозащищенность, возможность использования широкого спектра типоразмеров для различных потребителей и др.

Проведен анализ различных видов аккумуляторов, которые возможно использовать в различных системах энергообеспечения.

Кислотно-свинцовые аккумуляторы представляют собой емкость, заполненную электролитом соответствующей плотности, а именно раствором серной кислоты в дистиллированной воде, в который погружен блок пластин из чистого свинца и блок пластин из перекиси свинца. На основании [1] определены недостатки кислотно-свинцовых батарей:

- 1) не могут храниться в разряженном состоянии;
- 2) высокая чувствительность к изменению температуры;

- 3) низкая плотность энергии;
- 4) экологически вредные.

AGM аккумуляторы можно отнести к кислотно-свинцовым, но они имеют существенное отличие. Особенность данного типа аккумуляторов в том, что электролит находится в пористом стекловолкне - сепараторе, а не просто залит в аккумулятор [2]. Такая конструкция позволяет удерживать электролит внутри пор сепаратора, подобно губке. Благодаря такой конструктивной особенности практически исключается вытекание электролита наружу, что позволяет даже в случае повреждения корпуса аккумулятора сохранить его работоспособность.

Определены основные недостатки AGM батарей:

- 1) большая масса батареи;
- 2) чувствительность к перенапряжению.

GEL аккумуляторы также относятся к семейству кислотно-свинцовых аккумуляторов и имеют общие конструктивные особенности, описанные выше [2].

GEL-аккумулятор имеет такое название, потому что электролит в них находится в гелеобразном состоянии. Определены основные недостатки GEL батарей:

- 1) на холоде очень быстро выходят из строя;
- 2) при перезаряде быстро выкипают;
- 3) нужно выдерживать допустимый ток заряда.

LiFePO₄ аккумуляторы – новое поколение литиевых аккумуляторов, предназначенных для длительного хранения и использования энергии. Созданные на основе нанофосфатной технологии, LiFePO₄ аккумуляторы имеют ряд преимуществ по сравнению с другими аккумуляторами. В результате проведенного анализа литературных источников установлено, что эти аккумуляторы являются одними из лучших из всех существующих на данный момент видов.

Определены основные недостатки LiFePO₄ аккумуляторов:

- 1) требуют специальное зарядное устройство;
- 2) имеют значительную массу.

Целесообразно использовать LiFePO₄ аккумуляторы для мобильных энергоустановок. Они являются самыми надежными при использовании в разных условиях, но необходимо обратить внимание на характеристики, которые предлагает производитель. Также при относительно небольших размерах имеют хорошую емкость и не будут занимать много места. GEL, AMG и кислотно-свинцовые батареи также можно использовать в данных установках, но для этого нужно создать необходимые условия. Для стационарных установок подойдут любые виды батарей. Выбирать их

нужно на свое усмотрение исходя из бюджета и условий, при которых вам нужно их эксплуатировать.

Библиографические ссылки

1. Особенности применения свинцово-кислотных аккумуляторов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://robotosha.ru/electronics/lead-acid-accumulators.html>

2. Какой аккумулятор выбрать: гелевый или AGM? Преимущества и недостатки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://avtonom.com.ua/stati/towari_akkumuljatornie_batarei/akkumuljatoridlyaiBP/kakoj-akkumuljator-vybrat

Е. В. Шилина, С. А. Шилин

Государственное предприятие

«Конструкторское бюро «Южное» им. М. К. Янгеля

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КРУПНОГАБАРИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПУТЕМ СОЗДАНИЯ НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

В настоящее время в ГП «КБ «Южное» проводятся работы по разработке технологии изготовления крупногабаритных изделий из композиционных материалов, таких как корпуса ракетных двигателей твердого топлива (РДТТ), топливные баки, баллоны для хранения и транспортировки сжатого газа.

Ранее для изготовления таких конструкций использовались разрушаемые оправки. Однако использование таких оправок существенно повышает трудоемкость изготовления изделий и требует существенных финансовых затрат.

Поэтому для повышения экономической и технической эффективности разработок проводится проектирование и изготовление технологической многоразовой технологической оснастки, которая позволит повысить качество изделий, уменьшить цикл их изготовления и снизить финансовые затраты на проводимые разработки.

Такая многоразовая оснастка уже разработана и внедрена для изготовления корпуса РДТТ из композиционных материалов.

Разработанная оснастка обеспечивает необходимое качество и высокую стабильность геометрических параметров изготавливаемых изделий.

Для обеспечения полного цикла технологии изготовления корпусов РДТТ такой комплекс средств технологического оснащения состоит из:

- оправки разборной металлической;
- стапеля сборки оправки;
- стапеля разборки оправки;
- кондукторов для сверления отверстий и вклейки закладных элементов;
- приспособления для контроля ВГП, контрольно-стыковочных кольца.

Типовая технология изготовления изделий типа «кокон» содержит следующие основные операции:

- сборка оправки металлической разборной;
- нанесение внутреннего теплозащитного покрытия на оправку металлическую разборную;
- намотка силовой оболочки;
- намотка шпангоутов (для РДТТ);
- термообработка заготовки изделия;
- извлечение оправки металлической разборной;
- нанесение наружных покрытий;
- контрольно-технологические испытания изделия;
- неразрушающий контроль качества материала изделия.

Проводятся также работы по отработке и изготовлению аналогичного технологического оснащения для изготовления баллонов для транспортировки и хранения сжатого газа.

Наукове видання**Тези доповідей
IV Всеукраїнського форуму студентів, аспірантів
і молодих учених***Українською, російською та англійською мовами***Упорядковано відділом науково-технічної інформації****Редактори****Н. В. Левун, Н. А. Баракатова**

Підписано до друку .04.2017. Формат 60x84¹/₁₆, Папір офсетний. Друк офсетний.

Гарнітура Times. Ум. друк. арк. . Тираж прим. Замовлення № ____.

Друкарня «Ліра»