

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ “КПІ”  
ФАКУЛЬТЕТ СОЦІОЛОГІЇ І ПРАВА  
ІНСТИТУТ ВИЩИХ КЕРІВНИХ КАДРІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ  
ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ПРИ ПРЕЗИДЕНТОВІ УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ  
НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕМАТИЧНИХ МАШИН ТА СИСТЕМ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СТРАТЕГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ  
УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Всеукраїнська науково-практична конференція  
«В.М. Глушков — піонер кібернетики»**

**(ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ)**

**Київ – 2014**

**Матеріали** Всеукраїнської науково-практичної конференції «В.М. Глушков — піонер кібернетики» (2014 р. м. Київ) / Укладачі: Б. В. Новіков, А. А. Мельниченко, В. Д. Піхорович, І. В. Виселко, В. Ю. Пряміцин/ - К.: Видавництво "Політехніка", 2014. – 266 с.

Матеріали доповідей учасників конференції подано за редакцією авторів.

Думка укладачів може не збігатися з думкою авторів.

**Укладачі:**

Б. В. Новіков

А. А. Мельниченко

В. Д. Піхорович

І. В. Виселко

В. Ю. Пряміцин

**Оформлення обкладинки:**

Лабораторія технічної естетики та дизайну ФСП

© Авторські права авторів статей захищено, 2014

Згуровський М.З.	
«ЦИФРОВА НАУКА» ЯК НОВИЙ ЕТАП В РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	13
<b>Напрямок 1. «ОГАС»: історія та перспективи .....</b>	<b>15</b>
Вареник Я.Ю.	
ОГАС КАК АЛЬТЕРНАТИВА ИЕРАРХИИ В ХОЗЯЙСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ.....	15
Вишне夫斯基 В.В., Морозов А.А.	
СЕТЬ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ КАК РАЗВИТИЕ ПАРАДИГМЫ ОГАС .....	16
Глушкова В.В., Жабин С.А.	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕТЬ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ (ГСВЦ) – ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ОГАС. РУКОПИСЬ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ (1973 Г.) .....	19
Загорський М.	
ЧОМУ ДЛЯ СУЧАСНОЇ Й МАЙБУТНЬОЇ ПОЛЬЩИ АКТУАЛЬНИЙ ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ Й ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОЇ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ? .....	22
Каленчук-Порханова А.А., Басок Н.В.	
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОГАС ПРИ СОЗДАНИИ СИСТЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА .....	24
Людвиченко В.О.	
ПРО МОНИТОРИНГ ТА ОБЧИСЛЕННЯ ОЦІНОК ВАРТОСТІ ПРОЖИТКОВОГО МІНІМУМУ В УКРАЇНІ -- ЗАДАЧУ ОГАС .....	25
Малиновский Б.Н.	
О НОВОЙ КНИГЕ ПРО ОГАС .....	27
Новиков Б.В.	
СОЦИАЛИЗМ. ГОСУДАРСТВО. ОГАС.....	29
Пронин В.	
ПРЕСЛЕДОВАНИЕ КИБЕРНЕТИКИ В СССР: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ .....	32
Храмцова М. В.	
«ОГАС»: ІСТОРІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ .....	34
<b>Напрямок 2. Математичні основи кібернетики, інформатика, комп'ютерні науки.....</b>	<b>37</b>
Бардадым Т.А., Пилиповский А.В.	
МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕЖОТРАСЛЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СТРУКТУРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В СИСТЕМЕ MiSTC .....	37
Вышинский В.А.	
О РЕШЕНИИ ШЕСТОЙ ПРОБЛЕМЫ Д. ГИЛЬБЕРТА .....	38
Гаврилюк Р. О.	
АПРОКСИМАЦІЯ ФУНКЦІЇ ВИЖИВАННЯ КВАДРАТИЧНИМИ СПЛАЙНАМИ ТА НАБЛИЖЕННЯ ЗНАЧЕНЬ НЕТТО-ПРЕМІЇ.....	40
Галкін О. А.	
ПОБУДОВА ЯДЕРНИХ ОЦІНОК ЩІЛЬНОСТІ ДЛЯ ГЕНЕРАЛЬНОЇ СУКУПНОСТІ В ШИРОКОМУ ДІАПАЗОНІ СМУГ ПРОПУСКАННЯ.....	42

Гаркуша Н.І. МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІКОЮ .....	42
Глушкова В.В., Ершов С.В., Каспшицкая М.Ф. ЗАДАЧИ ONLINE – ОПТИМИЗАЦИИ: ПАРАДИГМА И МЕТОДЫ .....	44
Гриценко Г. Ю. ЮЛІАНСЬКИЙ КАЛЕНДАР ЯК АСТРОНОМІЧНИЙ ДОВІДНИК .....	46
Ivanov Ie.V., Nikitchenko M.S. ON NOMINATIVE GLUSHKOV ALGEBRAS .....	48
Каленчук-Порханова А.А. ПРИКЛАДНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ С КЛАСТЕРНОЙ АРХИТЕКТУРОЙ .....	50
Коломейко В.В. ПОБУДОВА ЛЮДИНО-МАШИНИХ СИСТЕМ ПІДГОТОВКИ ТА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ .....	51
Кравцов Г.А. КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ SMART GRID: ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ .....	53
Крак Ю.В., Коваль Ю.В. РОЗРОБКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ІНТЕРФЕЙСУ ЛЮДИНА-КОМП'ЮТЕР НА ОСНОВІ ЖЕСТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ .....	56
Криволап А.В. ВЛАСТИВОСТІ ПРОГРАМНИХ АЛГЕБР ЧАСТКОВИХ ФУНКЦІЙ ТА ПРЕДИКАТИВ .....	58
Маланюк Я.Б. ПРО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ НЕКОРЕКТНИХ ЛІНІЙНИХ АЛГЕБРАЇЧНИХ СИСТЕМ МЕТОДОМ ГАУСА .....	60
Маслов Ю. Н. КИБЕРНЕТИКА И МАТЕМАТИКА .....	61
Поліщук А. А. ГОТОВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ К СОЗДАНИЮ МОДЕЛИ ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЁТА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ (ОГАС) .....	63
Ройбул П. А. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ МАГНИТОВ НА СИЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКОГО ПОДВЕСА .....	65
Сабіщенко О.В., Скрипник А.В. СУТНІСТЬ АКТУАРНОЇ МАТЕМАТИКИ ЯК ГАЛУЗІ ЗНАНЬ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ЗАСОБИ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ І КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ .....	67
Скукіс О.Є. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗВ'ЯЗАННІ ЗАДАЧ ДИСКРЕТНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ .....	69
Стецюк П.И. МАКСИМАЛЬНОЕ СИНГУЛЯРНОЕ ЧИСЛО В СТАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЗАТРАТЫ-ВЫПУСК	70

Тимофієва Н.К. РОЗВ'ЯЗНІ ВИПАДКИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В МЕТОДІ СТРУКТУРНО-АЛФАВІТНОГО ПОШУКУ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ СТАТИЧНИХ ТА ДИНАМІЧНИХ ЗАДАЧ КОМБІНАТОРНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ.....	73
Чайка Д.О. ПІДХІД ДО РЕАЛІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНИХ ПРОГРАМ МОДЕРНІЗАЦІЇ КОМУНАЛЬНОЇ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ .....	75
Ченцова А.В. АЛГОРИТМ РАСКРАСКИ ПЛОСКОГО КУБИЧЕСКОГО ГРАФА В 3 ЦВЕТА .....	76
<b>Напрямок 3. «Електронний уряд» - «Електронне суспільство» - «Електронний університет»....</b>	<b>79</b>
Антонов В.М., Антонова-Рафі Ю.В. ЕЛЕКТРОННИЙ УНІВЕРСИТЕТ: ЯКІСТЬ АКМЕ- НАВЧАННЯ ТА АКМЕ- ВИКЛАДАННЯ .....	79
Белік Ю.С. ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ У ШВЕЦІЇ .....	80
Бриль Ю.О. ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ .....	82
Віскушенко Б.Р. ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ НА ПРИКЛАДІ ІРЛАНДІЇ.....	83
Вознюк О.М. ЕЛЕКТРОННИЙ ПАСПОРТ В УКРАЇНІ: НЕОБХІДНІСТЬ ЧИ НЕБЕЗПЕКА.....	84
Вохмінова Я. Ю. ЕЛЕКТРОННИЙ УРЯД, ЯК МЕХАНІЗМ ЕФЕКТИВНОЇ СПІВПРАЦІ ГРОМАДЯН ТА ДЕРЖАВИ	85
Гераймчук І. М. ЧИ МОЖЛИВЕ ПРИСКОРЕННЯ НАУКИ НА ПОРЯДКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ПРИ ОДНОЧАСНОМУ ЗМЕНШЕННІ НЕОБХІДНИХ ДЕРЖВКЛАДЕНЬ?.....	87
Гераймчук І. М. ЕЛЕКТРОННА МЕДИЦИНА: ЧИ МОЖЛИВЕ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ НА ПОРЯДКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ПРИ ОДНОЧАСНОМУ ЗМЕНШЕННІ НЕОБХІДНИХ ДЕРЖВКЛАДЕНЬ? .....	91
Гришко А. С. ВПЛИВ ЕЛЕКТРОННОЇ ДЕМОКРАТІЇ ТА ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ НА ЗДІЙСНЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ КОМУНІКАЦІЙ.....	93
Дмитренко Н.О. ГРОМАДЯНИ ТА ОРГАНИ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ ЯК СУБ'ЄКТИ ВЛАДНОЇ КОМУНІКАЦІЇ.....	95
Дубівка А.Ю., Літовченко В.В. ІНФОРМАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	97
Кайстренко С.О., Маслово О. І. ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В УКРАИНЕ .....	98
Кваша Т. ІНТЕРНЕТ ЯК ІНСТРУМЕНТ КОМУНІКАЦІЇ УРЯДУ І ГРОМАДЯН .....	99

Коваль О.О.	
«ЕЛЕКТРОННИЙ ПАРЛАМЕНТ» ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗДІЙСНЕННЯ ЗАКОНОДАВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ.....	101
Коляденко І.І., Майструк Н.О.	
РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ: ОСНОВНІ «ЗА» ТА «ПРОТИ».....	102
Кулачковська О.	
ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ У СФЕРУ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ .....	103
Курапова І.О.	
ПЕРЕВАГИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБИГУ В РАМКАХ Е-ПОСЛУГ В УКРАЇНІ .....	104
Малишев О. В.	
ПОЗИЦІОНУВАННЯ СИТУАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ .....	106
Мелашенко А.О.	
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ РОЗМІР ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ ЯК МЕТРИКА НАЦІОНАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ.....	108
Мельниченко А.А.	
ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБИГ – ІМПЕРАТИВ СУЧАСНОГО УПРАВЛІННЯ ЧИ ДАНИНА МОДИ? .....	109
Назарчук Н.В.	
ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ В КОНТЕКСТІ ПОЛІТИЧНИХ МЕРЕЖ: КОНЦЕПЦІЇ «E-GOVERNMENT» ДО «E-GOVERNANCE».....	111
Остапчук В.Ф.	
ІНТЕЛЛЕКТ ЕКОНОМІКА.....	113
Пліхіна Є. О.	
ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ В ЮЖНОЙ КОРЕЕ КАК ЭТАЛОННЫЙ ПРИМЕР ДЛЯ УКРАИНЫ .....	115
Подольський Г.А.	
ДОСВІД КАНАДИ У ВПРОВАДЖЕННІ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУ .....	116
Попруга Л.І.	
ЕЛЕКТРОННЕ УРЯДУВАННЯ ЯК ФАКТОР ПОДОЛАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ НЕРІВНОСТІ В УКРАЇНІ .....	118
Порпленко Я. В.	
ЕЛЕКТРОННЕ УРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ В УМОВАХ СПАДУ ЕКОНОМІКИ: МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ РОЗВИТКУ.....	119
Савенкова М. О.	
МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ КАДРОВОЮ ПОЛІТИКОЮ ВНЗ .....	121
Саух Н. А.	
ДІЯЛЬНІСТЬ ГРОМАДСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ ДЕМОКРАТІЇ.....	122
Сьоміна А. П.	
ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ У НІДЕРЛАНДАХ .....	124
Уманська А.	
СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ У КОРОЛІВСТВІ БАХРЕЙН .....	125

Цимбаленко Я.Ю.	
ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В НТУУ «КПІ».....	126
Чорна А.М.	
ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ НА ПРИКЛАДІ АВСТРАЛІЇ .....	129
Чукут С.А.	
ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В УМОВАХ МЕРЕЖЕВОЇ ВІЙНИ.....	130
Цымбал М.Д., Киселёв Е.Л.	
ВЕРИФИКАЦИЯ И ВАЛИДАЦИЯ ДОКУМЕНТОВ В ЭЛЕКТРОННОМ ДОКУМЕНТООБОРОТЕ	132
Шестак Я. В., Циганова К. О., Окснюк А. Г.	
ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ И СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ «ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА» В УКРАИНЕ.....	133
<b>Напрямок 4. Політекономічна та соціальна складова автоматизації управління економікою</b>	<b>136</b>
Бурик М. Л.	
ПРОИЗВОДСТВО ПРАКТИК В ЭПОХУ ВИРТУАЛИЗИРОВАННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.....	136
Горбачук В. М.	
МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ КОРДОНІВ .....	137
Єровенко А.М.	
ПЛАНОВА ЕКОНОМІКА ЯК ОСНОВА ЄДНОСТІ ЛЮДИНИ І МАШИНИ.....	139
Кавелина Д. Н.	
МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОГАС .....	140
Карпець Е.П., Кікоть Г.Ф., Панасенко С.В.	
ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ З ПИТАНЬ ПРОГНОЗУВАННЯ ДИСБАЛАНСНИХ ПРОЦЕСІВ В ЕКОНОМІЦІ КРАЇНИ .....	142
Константинов В.В.	
АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІКОЮ КРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ВЗАЄМОВІДНОСИН МІЖ СУБ'ЄКТАМИ СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО ПРОЦЕСУ .....	144
Мовчан А.	
BIG DATA: РЕАЛЬНІСТЬ, КІБЕРПАНК, КІБЕРКОМУНІЗМ .....	145
Муратова І.А.	
ПРАВЛІННЯ І УПРАВЛІННЯ, ВОЛОДАРЮВАННЯ І КЕРУВАННЯ .....	147
Самарский А.Ю.	
О РАЗУМНОМ ПРИМЕНЕНИИ ТЕХНИКИ .....	149
Шаповал А.П.	
ПРЕДЕЛЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ.....	150
<b>Напрямок 5: Інформаційні мережі як основа майбутньої революції в галузі управління .....</b>	<b>153</b>
Довгий С.О., Копійка О.В., Лебідь О.Г.	
ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА СУПРОВОДЖЕННЯ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ .	153

Коломієць О.В. РОЗПАРАЛЕЛЮВАННЯ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ В МЕРЕЖАХ БАГАТОЛАНКОВИХ РОЗПОДІЛЕНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ.....	154
Кондратенко Я.С. СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ЯК ФЕНОМЕН В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ.....	156
Одарич С. В. «ДЕМОКРАТИЧНИЙ ЦЕНТРАЛІЗМ V.2.0»: ІНСТРУМЕНТАЛЬНА РОЛЬ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ .....	158
Одарич С. В. КНИГА «CYBERNETIC REVOLUTIONARIES: TECHNOLOGY AND POLITICS IN ALLENDE'S CHILE».....	160
Пташник О.В. РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНОМУ УПРАВЛІННІ.....	161
Рубан В.А. РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНИ.....	162
Штундюк В. Є. КОРПОРАТИВНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЯК РУШІЙНА СИЛА СУЧАСНОЇ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	163
<b>Напрямок 6: Інтернет-мережі як нова соціальна реальність .....</b>	<b>165</b>
Виселко І.В. ВІРТУАЛІЗАЦІЯ ПОВСЯКДЕННОСТІ В ЕПОХУ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА.....	165
Голуб І.М. ІНТЕРНЕТ МЕРЕЖІ ЯК НОВА СОЦІАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ .....	166
Горайстова Є. С. ІНТЕРНЕТ-МЕРЕЖІ ЯК НОВА СОЦІАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ .....	167
Загоруйко М. В. СОБСТВЕННОСТЬ В ИНТЕРНЕТЕ: ПРОТИВОРЕЧИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ .....	169
Калапа О. В. СОЦІАЛЬНІ МЕДІА ЯК ТЕХНОЛОГІЯ ПРОСУВАННЯ БРЕНДІВ ІНДУСТРІЇ МОДИ.....	171
Коваль О.А., Коваль К.С. ВІРТУАЛЬНІ СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ЯК СОЦІОКУЛЬТУРНЕ СЕРЕДОВИЩЕ .....	172
Кондратюк А. А. ДОЦІЛЬНІСТЬ НОВОЇ СОЦІАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ.....	173
Нерсесян Г.А. СОЦІАЛЬНІ ІНТЕРНЕТ-МЕРЕЖІ: ДО ПИТАННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ МІРИ.....	174
Новиков Г.Б. О НИЗОВОЙ ИНИЦИАТИВЕ В КПИ .....	176
Обловацька Н. П. ІНТЕРНЕТ ТА СУСПІЛЬСТВО.....	178
Пилипенко Ю.А. МАНІПУЛЯТИВНІ АСПЕКТИ ІНТЕРНЕТ-КОМУНІКАЦІЇ.....	179



Покулита І.К. ІНТЕРНЕТ ЯК «ВІКНО» В КІБЕР-РЕАЛЬНІСТЬ .....	180
Польская Т.Д. СОЦІАЛЬНІ СЕТИ КАК «ГЛОБАЛЬНЕ СОЦІАЛЬНЕ ПРОСТРАНСТВО» .....	181
Ставроян С. ЕЛЕКТРОННІ СОЦІАЛЬНІ СЕТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: ИНСТРУМЕНТ МАНИПУЛЯЦИИ ОБЩЕСТВЕННЫМ СОЗНАНИЕМ.....	183
Тягур М. О. ІНТЕРНЕТ-МЕРЕЖІ ЯК НОВА СОЦІАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ .....	185
<b>Напрямок 7: Інформаційна безпека: правовий та технологічний аспекти.....</b>	<b>187</b>
Антонюк А. О., Жора В. В., Кожевніков І. Г. ВИКОРИСТАННЯ ОНТОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ ПРИ ПОБУДОВІ МОДЕЛІ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЇ .....	187
Архипова Є.О. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ЦИФРОВОГО ПІДПISУ .....	188
Бурлака О.В. СОЦІАЛЬНО-ТЕХНІЧНІ КАНАЛИ ВИТОКУ ІНФОРМАЦІЇ В ОРГАНІЗАЦІЯХ.....	190
Бурлаков В.М., Домрачев В.М., Кочетков В.М. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ DATA MINING ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ УРАЗЛИВОСТЕЙ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ.....	192
Вердєв Р. О. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА: ПРАВОВИЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТИ .....	192
Дорохов І.О. АСПЕКТ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ – ВИНИКНЕННЯ ІНСАЙДЕРСТВА У ОРГАНІЗАЦІЇ .....	194
Дубов Д.В. «ЦИФРОВИЙ СУВЕРЕНІТЕТ» У СУЧАСНОМУ СВІТІ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	195
Єнін М. Н. НОВІ УПРАВЛІНСЬКІ РІШЕННЯ ЩОДО ПОСИЛЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В КОНТЕКСТІ ВІЙСЬКОВИХ ПОДІЙ В УКРАЇНІ .....	196
Заверюха О. В. РОЛЬ СТРАХУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РИЗИКІВ В СИСТЕМІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ОРГАНІЗАЦІЇ .....	198
Коваль М. О. УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....	199
Кохан О.А. ІНФОРМАЦІЙНИЙ НАДЛИШОК І ТЕХНОЛОГІЇ ЙОГО СТВОРЕННЯ У СУЧАСНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРІ.....	200
Кудько О.М. ДЕСТРУКТИВНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ВПЛИВ ЯК ЗАГРОЗА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ.....	202
Овчиннікова М. МАНІПУЛЯТИВНІ МЕТОДИ СОЦІАЛЬНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ .....	203

Поліщук О. В.	
ЗАХИСТ ВЕБ ДОДАТКІВ, ЩО НЕ ВІДНОСИТЬСЯ ДО ОСНОВНОГО ФУНКЦІОНАЛУ .....	204
Оксіюк О.Г., Прус Р.Б.	
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРО РОЗПОДІЛ ІНВЕСТИЦІЙ У ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ НА ОСНОВІ РЕЗУЛЬТАТІВ МОНІТОРИНГУ ІНЦИДЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ.....	206
Сабіщенко О.В., Ткаченко О.М.	
КІБЕРТЕРОРИЗМ ЯК ЗАГРОЗА ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУВЕРЕНІТЕТУ ДЕРЖАВИ.....	208
Северинчик О. П.	
СУТЬ ТА ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ .....	210
Ребезюк В. М.	
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ .....	211
Тищук І. В.	
ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ.....	213
<b>Напрямок 8: Проблеми технологізації управлінської діяльності .....</b>	<b>214</b>
Богачев Р.М.	
ПОЛІТИКА АБО ДЕРЖАВНИЙ ДІЯЧ .....	214
Караченец Д.В.	
РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В НЕФТЕПРОВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ. ЧАСТЬ 2 (1982-1992 Г.Г.).....	216
Кир'янова Г. О.	
ТЕХНОЛОГІЗАЦІЯ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ ЯК ОДНА ІЗ ПРОБЛЕМ ДЕГУМАНІЗАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ У СФЕРІ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....	219
Косс В. А.	
СУТЬ УПРАВЛЕНИЯ В ТРАНСФОРМАЦИИ ИНФОРМАЦИИ.....	220
Кряжич О.О., Трофимчук О.М.	
ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ В РОБОТАХ В.М. ГЛУШКОВА ТА СТ. БІРА .....	222
Кулачковська О.	
ОПТИМІЗАЦІЯ СФЕРИ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ .....	224
Маляр М., Поліщук В.	
МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У КРЕДИТУВАННІ ПІДПРИЄМСТВ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ.....	226
Мірзоева К. Ю.	
РОЛЬ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....	227
Москаленко О. Ю.	
PR ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФОРМА СОЦІАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В КУЛЬТУРІ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА .....	229
Пашов Р.І.	
ТЕХНОЛОГІЗАЦІЯ ТА ФОРМАЛІЗАЦІЯ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ .....	230

Пихорович В.Д.	
КАК ВОЗМОЖНА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ.....	232
Погоняй М.О.	
ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЗАЦІЇ ВІДДАЛЕНОЇ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ .....	234
Путренко В.В.	
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ ДЛЯ ЦІЛЕЙ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....	235
Тульчинский П.Г.	
К ВОПРОСУ ОБ УПРАВЛЕНИИ ГЕОФИЗИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ ПРОФИЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ .....	237
Черленюк А.	
ВПРОВАДЖЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СУЧАСНИХ НАУКОВИХ МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ .....	238
<b>Напрямок 9: Ідея ОГАС та концепції інформаційного суспільства.....</b>	<b>240</b>
Денисенко Н. В.	
ОГАС ЯК ОБ'ЄКТИВАЦІЯ СКЛАДОВОЇ ЛЕГІТИМАЦІЇ В СОЦІАЛЬНОМУ КОНСТРУЮВАННІ РЕАЛЬНОСТІ ЕКОНОМІКИ ЗНАННЯ .....	240
Домрачев В.М., Третиник В.В.	
ПЕРЕДУМОВИ СТАБІЛІЗАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ.....	242
Жолобак Н.М.	
РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ – ЗЛОБОДНЕВНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА.....	244
Майструк Н.О.	
ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО: ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ТА СУЧАСНІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ .....	246
Мельниченко С.В.	
«ІНФОРМАЦІЙНА НЕРІВНІСТЬ» ЯК ОДНА З ОЗНАК БІДНОСТІ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ.....	247
Сахно А.Е.	
ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЙ СУСПІЛЬСТВА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДОБИ.....	249
Столяренко Д.А.	
СКРЫТАЯ КВАЗИКОЛЛЕКТИВНОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ: О ЧЕМ ГОВОРИТ АНАЛИЗ BIG DATA .....	250
Сторіжко Л.В.	
ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ ФІНСЬКОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА ЗА М. КАСТЕЛЬСОМ.....	252
<b>Напрямок 10: Технології формування інформаційної культури управлінської діяльності .....</b>	<b>254</b>
Анацька Н.В.	
ЗНАЧЕННЯ ІДЕЙ В. М. ГЛУШКОВА ДЛЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПО ЗБЕРЕЖЕННЮ ПРИРОДИ.....	254
Артеменко О.Т.	
СУЧАСНА ІНФОРМАЦІЙНА КУЛЬТУРА УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	255

Бигар Т.	
ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЙ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ НА УПРАВЛІНСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ.....	256
Божок О. І.	
РОЛЬ АДМІНІСТРАТИВНОЇ СУБКУЛЬТУРИ У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ.....	258
Горальська Г.Л.	
РОЛЬ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЄЮ В РОБОТІ МЕНЕДЖЕРІВ В СИСТЕМІ МАРКЕТИНГОВИХ ПРОЕКТІВ.....	259
Гур В. І.	
УПРАВЛІННЮ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИМ СУСПІЛЬСТВОМ НАДАТИ ГУМАНІСТИЧНО-ЦІННІСНІ ОРІЄНТАЦІЇ.....	260
Дудченко О.В.	
ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА ТА ЗМІНИ СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО УСТРОЮ В УКРАЇНІ .....	262
Іщенко А.М.	
СОЦІАЛЬНИЙ ВИМІР ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ.....	263
Федорова І.І.	
ІНФОРМАЦІЙНИЙ СОЦІУМ – МЕТАМОРФОЗИ ЗМІН КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТУ .....	265

## **«ЦИФРОВА НАУКА» ЯК НОВИЙ ЕТАП В РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Загальновідомим є вплив сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІТК) на розвиток людського соціуму, умови життя людей, види і засоби їх діяльності, зокрема, на цілі та інструментарій проведення наукових досліджень. У сучасному світі наука і так звані «високі технології» все активніше втручаються у простір повсякденної реальності, впливають на взаємодію людини з навколишнім середовищем, стрімко змінюють образ сучасного суспільства, посилюючи і ускладнюючи комунікацію, відкривають нові можливості використання зовнішніх і внутрішніх ресурсів. Доступ до інформації взагалі, та до наукових даних зокрема, є необхідною умовою безперервного наукового та технологічного прогресу.

Вплив ІКТ на розвиток наукового знання дає підстави вести мову про формування нового феномену – «цифрової науки». Поняття «цифрова наука» охоплює існуючі поняття «е-наука», «відкрита наука» і «наука 2.0», які доповнюють і перекривають один одного і альтернативно використовуються для характеристики нового стану наукових досліджень.

Зокрема, термін «е-наука» (e-science) був запропонований в 1999 році Джоном Тейлором (John Taylor), генеральним директором наукових рад Сполученого Королівства для об'єднання нових революційних методів проведення колективних експериментальних наукових досліджень, що включають комп'ютерне моделювання та організацію віртуальних експериментальних середовищ. Сучасна е-наука базується на обробленні величезних обсягів інформації. Сьогодні є актуальним дослідження тенденцій та перспектив розвитку е-науки в умовах інформаційного «буму», які охоплюють питання забезпечення якості та сумісності даних, використання метаданих і семантики даних, довгострокового їх збереження, інтелектуального оброблення та пошуку даних в існуючих джерелах, впливу даних на вибір платформи й її сервісно-орієнтованої архітектури, перспективи об'єднання Грід і хмарних обчислень, а також європейських ініціатив з цієї тематики. Оскільки новим науковим інструментам притаманна виняткова точність, так само швидко поліпшується якість даних. Для аналізу цих даних потрібні алгоритми, які одночасно можуть працювати з величезними наборами даних і виявляти при цьому дуже «тонкі» ефекти, які залишилися невиявленими за попередніми вимірюваннями. Обсяги інформації, що створюється, величезні, і вони впливають не тільки на розвиток природознавчих, але й гуманітарних та соціальних наук, а також на науки про життя та здоров'я.

Лавиноподібне зростання обсягів даних, або інформаційний «бум» вимагає нових підходів їх. Великі обсяги даних сприяють можливості нових наукових відкриттів, але при цьому створюють труднощі, пов'язані зі збереженням, пошуком і доступом до даних та їх аналізом.

Безперечно, завдяки розвитку мережі Інтернет, у вчених з'явилися нові широкі можливості для обміну знаннями та досвідом, зокрема, при проведенні наукових досліджень. Американський хімік Жан-Клод Бредлі (Jean-Claude Bradley) запропонував для характеристики цих можливостей в 2012 році концепцію «відкритої науки» (Open Notebook Science). Ідея «відкритої науки» гранично проста і полягає у максимальній її прозорості: кожен крок вченого відбивається у відкритих і загальнодоступних Інтернет-джерелах (як правило, в спеціальних наукових блогах). Вся інформація

публікується відкрито для подальшого використання: на її основі інші автори можуть готувати власні статті, її можна перевіряти і коректувати і т.д.

Також цікавим видається підхід Бургелмана (Burgelman), який у 2010 році вводить у науковий обіг термін «Наука 2.0». Це поняття відображає можливості на базі спільних онлайн-інструментів і відкритих наукових моделей. Такий підхід до науки базується на обміні інформацією та співробітництві вчених завдяки використанню мережевих технологій. Наука 2.0 відрізняється від «відкритої науки» концентрацією уваги в основному на відкритості самого наукового процесу, підкреслюючи роль інструментарію Веб 2.0 як засобу відкритої співпраці між усіма зацікавленими учасниками.

Таким чином, наука сьогодні стає відкритою і більш доступною - комунікація науки і суспільства стає найважливішим фактором успішного розвитку країни. Далекі раніше від широкої публіки наукові інститути та університети, високотехнологічні виробництва, дослідні центри починають новий діалог із суспільством, пояснюють цілі, принципи і цінність своєї роботи. Цифрова наука - це спосіб залучення до процесу пізнання членів інформаційного суспільства (в перспективі суспільства знань), в якому використовуються найрізноманітніші формати і методи суспільної комунікації.

# Напрямок 1. «ОГАС»: історія та перспективи

*Вареник Я.Ю.*

(Киев) varenik.yaroslav@gmail.com

## ***ОГАС КАК АЛЬТЕРНАТИВА ИЕРАРХИИ В ХОЗЯЙСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ***

Сегодня термин «организация» имеет наиболее разнообразные значения. Но пика своей популярности он достигает в сфере социальных наук. Чаще всего социальная организация предусматривает иерархический метод управления для осуществления функций социальной системы. Иерархия в управлении, а, значит, главным образом в принятии решений, формально отображает структурно дифференцированное производство, а главным образом - определенного рода отношения: отношения подчиненных «мест» и управляющего «центра».

Такая система небезосновательно заслуживает критики. В первую очередь, потому, что бюрократическая отдаленность и заторможенность реагирования центра по наиболее существенным местным проблемам является фактором, побуждающим к незамедлительным действиям, формально оцениваемым как самопроизвол, превышение служебных полномочий, или просто – нарушение закона. Действия и поступки людей, которые через призму юридических норм оценены как нецелесообразные для центра, обретают форму целесообразности на местах. Конфликт обостряется еще больше, когда решения (требования) центра определяются рычагами рынка, крайняя форма – невостребованность узкой специфики местного производства на рынке. Невостребованность производства влечет невостребованность людей, которые его совершают. Ситуация с появлением «ненужных» людей в истории не нова, а в свете различного рода предрассудков оказывается еще и социально паразитирующей. Вариантов борьбы с такими «социальными паразитами» выдвигалось и практиковалось множество в диапазоне от крайне либеральных до крайне радикальных. Но все чаще вопрос решался в политической плоскости, оставляя без внимания преобразование того основания, на котором и возникает данная проблема. Когда же происходили попытки хозяйственных, экономических реформ, оказывалось, что такой путь неэффективен в перспективе.

Мы же рассмотрим, какое решение данного вопроса предполагается в проекте ОГАС, предложенном академиком В. Глушковым. Но изначально стоит прояснить два существенных момента. Первый состоит в том, что проект ОГАС неприменим в рамках рыночной экономики, «невозможно практически, несовместимо с частной собственностью. Социальные противоречия буржуазного строя накладывают запрет и на подлинно научное планирование, и на согласование планов в национальном масштабе»<sup>1</sup>. Второй отправной точкой является усиление централизации управления, в первую очередь технического усиления, а в связи с этим - производственной централизации самоуправления мест. Разберем эти два взаимосвязанных аспекта.

«Централизация обработки информации есть техническая необходимость такого же порядка, как, например, централизация производства электроэнергии. Что же касается централизации или децентрализации управления, то это прежде всего вопрос экономической и организационной целесообразности, непосредственно с методами обработки информации не связанный...»

---

1 В. Моев. Бразды управления. Беседы с академиком Глушковым. М: 1974. - С. 22

Непосредственно не связанный! Но дальше: «Широкое использование ЭВМ и АСУ создает большие возможности для централизации управления, поскольку вышестоящие органы снабжаются при этом полной информацией и возможностью ее быстрой обработки. Но верно также и другое: централизация обработки информации увеличивает возможности и для децентрализации управления»<sup>2</sup>. С одной стороны ОГАС воплощает преимущественно технический прогресс, но существенным моментом является не технический, а организационный ответ возрастающим требованиям хозяйственного развития. Но еще более непонятным может оказаться момент увеличения децентрализации мест при усилении централизации управления в целом. Информирование хозяйствующих субъектов осуществляется таким образом, что любое изменение в производстве одного учитывает неизбежное влияние, через посредство внешних связей, на другого. Но определив эти внешние связи и сведя их негативное действие до необходимого минимума, а также имея возможность точной оценки предполагаемого риска изменений, мы уменьшаем границу решающего и непоправимого влияния на завязанные производства. Повышение прогнозируемости результатов производственных изменений дает необходимое пространство для проявления инициативы мест. А в дальнейшем заданная тенденция исключения как можно большего количества внешних связей и создание производства местного типа, увеличивает этим самым самостоятельность предприятия в производственном цикле.

Идея ОГАС не устарела, скорее, приобрела выдержку. Сегодня даже для обывателя она не выглядит так неоправданно самонадеянно, как могло показаться, имея под рукой примитивную ЭВМ, - не просто отдельные предприятия стали использовать компьютеры в своей деятельности, но и множество отдельных людей. Насущные проблемы, связанные с управлением хозяйственной деятельностью, не есть проблемы технического или методологического характера, это проблемы целостной социальной системы, сохранять равновесие которой приходится вопреки её же собственной логике.

**Вишневский В.В., Морозов А.А.**

Институт проблем математических машин и систем НАН Украины

E-mail: vit@immsp.kiev.ua

### **СЕТЬ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ КАК РАЗВИТИЕ ПАРАДИГМЫ ОГАС**

*... "К управлению государством мы можем сразу привлечь государственный аппарат, миллионов в десять, если не в двадцать человек, аппарат не виданный ни в одном капиталистическом государстве. Этот аппарат только мы можем создать"...*

*В.И. Ленин, «Удержат ли большевики государственную власть?», октябрь 1917 г.*

К большому сожалению специалистов в области систем поддержки принятия решений, в архивах Института кибернетики НАНУ не сохранились технические документы проекта ОГАС. Поэтому восстанавливать некоторые парадигмы и идеи этого проекта приходится по воспоминаниям специалистов и другим публикациям В.М. Глушкова. Неоценимую помощь в понимании ключевых замыслов последнего проекта В.М. Глушкова нам оказала Вера Викторовна Глушкова, предоставив доступ к тексту предэскизного проекта, который предшествовал проекту ОГАС и назывался Единая



Государственная Система Вычислительных Центров (ЕГСВЦ). Этот документ датирован 1964 г. и был найден в личном архиве В.М. Глушкова и публично обсуждался на нашем интерактивном семинаре «Беседы о системном анализе» [1].

Цитата В.И. Ленина, вынесенная в эпиграф этого доклада, показывает основной принцип управленческих подходов в Советском Союзе. Весь расчет был на массовость бюрократического аппарата, который привлекался к управлению в условиях плановой экономики. Однако еще в 70-х годах 20-го века В.М. Глушков привел несложные расчеты, которые показывали, что без помощи ЭВМ "армия чиновников" не сможет справиться с управлением даже в том случае, если к этой задаче будет привлечено все население страны [2]. При этом Глушков всего лишь показывал ограничение в



Рис.1 Замысел проекта ЕГСВЦ

вычислительных возможностях человека при ручной обработке информации в условиях информационного взрыва.

В 2013 году мы уже приводили реконструкцию замысла проекта ЕГСВЦ. Обратимся к этому замыслу еще раз (Рис.1). Обратим внимание на такие особенности архитектуры ЕГСВЦ :

- средства обработки данных (в виде трехуровневой системы ВЦ) планировалось создавать по территориально-отраслевому принципу, а не по ведомственному;
- ведомственные ВЦ допускались скорее в виде исключения и не составляли основу ЕГСВЦ. При этом оргструктура ЕГСВЦ все равно должна была координировать работу ведомственных ВЦ, хотя информацию из ведомственных ВЦ уже планировалось получать только в виде агрегированных данных для межотраслевых балансов;
- не допускалась циркуляция экономической информации вне ЕГСВЦ;
- изначально предполагалось, что ЕГСВЦ будет получать «сырую» информацию непосредственно от предприятий, обрабатывать ее и предоставлять в органы государственного управления в виде готовой аналитической информации по их запросам, в том числе и для аналитической деятельности Центрального Статистического Управления (ЦСУ).
- сами предприятия реального сектора экономики также должны были получать сервисы от ЕГСВЦ, например, полный расчет заработной платы и т.д.

Вопрос, который мы уже не можем задать В.М Глушкову, прежний: "Почему именно такая архитектура предлагалась для технического комплекса ОГАС?". Даже в условиях жесточайшей критики со стороны экономистов Глушков настаивал на архитектуре решения, которое мы сегодня назвали бы сервис-ориентированной архитектурой реального времени. Сегодня вполне очевидно, что только такая архитектура АСУ способна обеспечивать достоверной информацией не только задачи стратегического планирования, но и обеспечивать данные для мониторинга экономики и управления процессами до уровня предприятий включительно на оперативном и тактических уровнях.

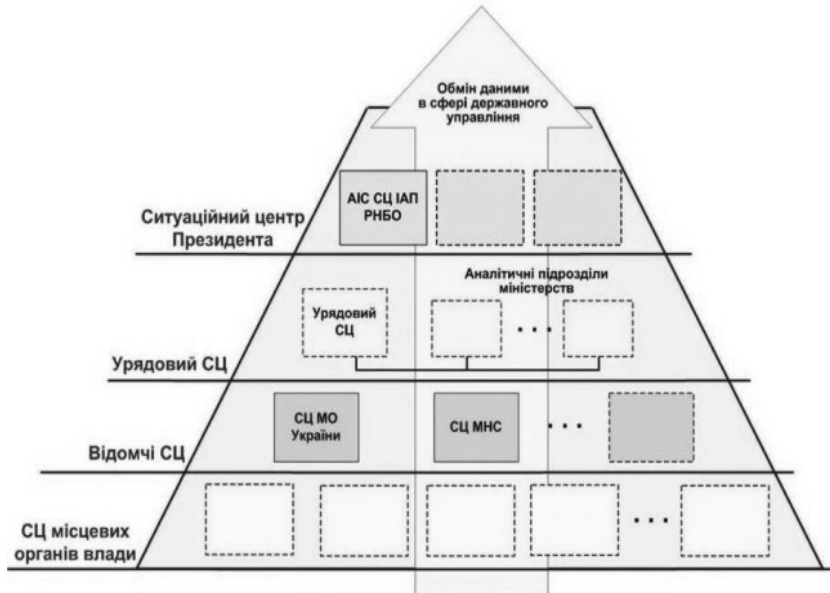


Рис. 2. Замысел сети распределенных ситуационных центров

Да, конечно, в нынешних условиях рыночной экономики уже невозможно реализовать все аспекты парадигм и идей ОГАС Глушкова. Но эти подходы по-прежнему актуальны в государственном секторе управления для объектов, которые сейчас принято относить к критической инфраструктуре.

На наш взгляд, достойным продолжением парадигм Глушкова в проекте ОГАС может стать сеть распределенных ситуационных центров органов государственной власти, представленная на рис.2.

Как видно из рис. 2, сеть ситуационных центров (СЦ) [3] также базируется на "магистрале данных", которая не может полностью контролироваться ведомствами в силу одновременного доступа к информации на всех информационных уровнях. Только теперь вполне понятно, как технологически поддержать такую архитектуру. Нужно лишь некоторая политическая воля, чтобы эта система СЦ организационно могла начать работать в интересах государства. Тем более, что первые шаги в этом направлении уже сделаны на уровне нескольких силовых ведомств Украины, а также аппарата Совета национальной безопасности.

#### *Литература*

1. Интерактивный Семинар «Беседы о системном анализе» - 2011 (<http://conf.atsukr.org.ua/7.php>)
2. В. Моев. Бразды управления. Беседы с академиком Глушковым. М: 1974. - 174с.
3. Морозов А.О. та ін. Ситуаційні центри (теорія і практика) / під ред. Морозова А.О., Кузьменко Г.Є., Литвинова В.А. – К.: Інтертехнодрук, 2009. – 346с.

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕТЬ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ (ГСВЦ) – ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА  
ОГАС. РУКОПИСЬ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ (1973 Г.)**

На современном этапе одной из задач, которые стоят перед независимой Украиной и прописаны в действующем законодательстве, является построение информационного общества [1]. Исследование истории и опыта советской информатики может помочь в ее решении.

В своих предсмертных воспоминаниях академик, директор Института кибернетики Виктор Михайлович Глушков у 1982 г. утверждал: *“Построение такой сети (ЕГСВЦ/ОГАС. – Прим. С.Ж.) позволило бы собирать и оптимальным образом использовать экономическую, научно-техническую и любую другую информацию, а также обмениваться ею в интересах потребителей, что очень важно в наше время для перехода к информационному обществу”* [2, с. 111]. Одной из основных черт ОГАС, как советской концепции информационного общества В.М. Глушкова можно назвать всеобщую автоматизацию экономических и технологических процессов, интеллектуальной работы и процессов управления.

Только в последние годы становятся доступными (из частных архивов) для исследования материалы-первоисточники по ЕГСВЦ/ОГАС, которые ранее были засекреченными [3–6].

Предэскизный проект единой государственной сети вычислительных центров СССР (ЕГСВЦ) был разработан рабочей группой научно-технической комиссии, образованной в соответствии с Постановлением Государственного комитета по координации научно-исследовательских работ СССР от 21.02.1964 г. №19, и содержал технические требования, структурные и схемные решения, требования к дислокации опорных вычислительных центров, вопросы организации работы сети, основные направления и этапы разработки и создания единой автоматизированной системы планирования и управления народным хозяйством, а также оценку затрат на создание и эксплуатацию единой государственной сети вычислительных центров [3].

В июне 1964 г. проект ЕГСВЦ был вынесен на рассмотрение правительства, в ноябре 1964 г. состоялось заседание Президиума Совета Министров, на котором В.М. Глушков докладывал о проекте. Решение было такое: поручить доработку проекта Центральному статистическому управлению (которое в лице начальника В.Н. Старовского возражало проекту), подключив к этому Министерство радиопромышленности.

Кроме того, против проекта ЕГСВЦ начали открыто выступать ученые-экономисты Либерман, Белкин, Бирман и другие. Суть их возражений сводилась к тому, что *“сомнительный проект ЕГСВЦ будет стоить 20 млрд. рублей”*, а их экономическая реформа (вносящая рыночные элементы в плановую экономику СССР) обойдется лишь в стоимость бумаги на которой будет напечатано постановление Совета Министров. По Указанию А.Н. Косыгина и В.П. Шелеста команда В.М. Глушкова занялась системами нижнего уровня (Львовская АСУ, “Кунцевская” система).

В конце 1960-х гг. в ЦК КПСС и Совете Министров СССР появилась информация о том, что американцами еще в 1966 г. был сделан эскизный проект информационных сетей, а на 1969 г. были запланированы пуски сетей ARPANET, CYBERNET и другие, объединяющие ЭВМ в различных городах США. Работу над ОГАС возобновили, но на порядок ниже, чем настаивал инициатор проекта В.М. Глушков: вместо создания Государственного комитета по совершенствованию управления – Главное управление по вычислительной технике при ГКНТ, вместо научного центра из 10-15 институтов – одного Всесоюзного НИИ проблем организации и управления (ВНИИПОУ). Задача

осталась прежней, но она техницировалась, то есть изменялась в сторону создания Государственной сети вычислительных центров, а вопросы экономики, разработки математических моделей для ОГАС были тоже уменьшены [2, с. 133–145].

В.М. Глушков не поставил свою подпись на эскизном проекте ОГАС 1980г. (хотя и оставался научным руководителем проекта), поскольку документ был ориентирован на информационно-техническое сопровождение существующей системы органов государственной власти. Т.е. идеи ученого о реорганизации системы управления страной не нашли полного воплощения в проекте, который был принят в очень компромиссном варианте.

“Эскизный проект ОГАС” 1980г. был определен как методический материал, на основании которого должно было осуществляться поэтапное проектирование ОГАС и совершенствование методологии управления разработками, проводимыми в стране по государственным и отраслевым научно-техническим программам и планам создания и развития АСУ различного назначения и их поэтапного объединения в ОГАС на принципах программно-целевого управления [4, с. 7–10].

Первый вариант проекта ГСВЦ (“Государственная сеть вычислительных центров (ГСВЦ). Техничко-экономическое обоснование”) был выполнен в ВНИИ ПОУ в 1973 г. и его первая редакция в составе 4-х томов была отправлена 18 октября 1973 г. в Институт кибернетики АН УССР академику В.М. Глушкову для ознакомления и подготовки замечаний [5].

Рукопись первой редакции Техничко-экономического обоснования ГСВЦ 1973 г. состоит из 5 разделов (“Техничко-экономический анализ применения и перспектив использования вычислительной техники в народном хозяйстве”, “Основные положения ГСВЦ”, “Информационное обеспечение”, “Математическое обеспечение. Технические средства”, “Техничко-экономическая эффективность создания ГСВЦ”, “Организация работ по созданию ГСВЦ”) и соответствует разделу 10 (“Техническая база ОГАС”) проекта 1980 г., но содержит положения, вошедшие в другие части проекта: программное обеспечение (в рукописи 1973 г. еще применяется термин “математическое обеспечение”), республиканский уровень ОГАС, система передачи данных, экономическое обоснование и расчеты эффективности.

Рукопись первой редакции Техничко-экономического обоснования ГСВЦ 1973 г. является ценным источником, который поможет в изучении истории разработки проекта ОГАС путем сравнения его положений с проектом 1980 г, а особый интерес вызывает возможная информация, не вошедшая в последний проект, как результат ее устаревания за 7 лет, изъятия по решению разработчиков, междуведомственного компромисса или сжатия текста при редактировании.

Например, в рукописи 1973 г. целями создания ГСВЦ как технической базы ОГАС являются 4 положения: 1) обеспечение информационного взаимодействия автоматизированных систем управления (АСУ) и вычислительных центров (ВЦ) независимо от их ведомственной принадлежности; 2) внедрение основных методологических, организационных, информационных и технических решений при построении АСУ и ВЦ; 3) унификация информационного массива общих и справочных данных, необходимых для работы автоматизированных систем, при соблюдении надлежащего режима сохранения информации; 4) создание информационно-вычислительной базы для решения сложных комплексных межведомственных и межотраслевых задач [6, с. 7].

В проекте ОГАС 1980 г. целью построения ГСВЦ как технической базы ОГАС является выполнение работ, связанных с автоматизированной обработкой, сбором, хранением и передачей данных, т.е. автоматизированного информационного обслуживания всех объектов и звеньев системы управления народным хозяйством, выступающих по отношению к ГСВЦ как абоненты [4, с. 344].

Таким образом, мы видим сужение целей ГСВЦ до информационного обслуживания абонентов в 1980 г. по сравнению с широкими целями редакции 1973 г., вероятно, больше отражавшими замыслы разработчиков.

Современная историческая наука называет ряд причин, послуживших основным тормозом в построении ОГАС до 1980г. [7]: сопротивление бюрократического аппарата (так называемое, столкновение ведомственных интересов); технические проблемы, вызванные несовершенством ЭВМ третьего поколения; недооценка человеческого фактора. В дальнейшем смерть в 1982 г. автора проекта ОГАС В.М. Глушкова, переход на новую модель хозяйствования в связи с «перестройкой», а также переход к персональным компьютерам привели к полному свертыванию проекта к началу 90-х гг.

Можно утверждать, что ОГАС был первой попыткой построения информационного общества в мире, хоть и на базе социалистической экономики СССР. В проекте ОГАС 1980 г. положено начало многим научным и организационным принципам функционирования современного информационного государства независимо от формы собственности и социального строя. Поэтому опыт построения ОГАС может быть очень полезным в построении информационного общества и на современном этапе.

### **Список литературы**

1. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки: Закон України від 09.01.2007 р. – Там само. – 2007. – № 537-V. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon.rada.gov.ua/>.

2. *Малиновский Б.Н.* Очерки по истории компьютерной техники в Украине. Б.Н. Малиновский. – К.: Феникс, 1998. – 452 с.

3. Предэскизный проект (предварительный вариант) Единой Государственной сети вычислительных Центров СССР (ЕГСВЦ) [Электронный ресурс] / предс. комиссии В. М. Глушков. – Режим доступа :

[http://www.ogas.kiev.ua/sites/default/files/docs/2011/03/18/doc/proekt-egsvc\\_2.doc](http://www.ogas.kiev.ua/sites/default/files/docs/2011/03/18/doc/proekt-egsvc_2.doc)

4. *Михеев Ю.А., Лисицин В.Г.* Эскизный проект. Сводный том. Общегосударственная автоматизированная система сбора и обработки информации для учета, планирования и управления народным хозяйством (ОГАС) // Государственный комитет СССР по науке и технике. Всесоюзный научно-исследовательский институт проблем организации и управления // Гос. рег.№ 75052902. Для служебного пользования Экз. № 00018

5. Письмо от 18 октября 1973 г. № 42-23/644-р заместителя начальника главного управления вычислительной техники и систем управления, заместитель руководителя работ по ТЭО ГСВЦ В.И. Максименко директору Института кибернетики, академику В.М. Глушкову / Для служебного пользования Экз. № 1 // частный архив В.В. Глушковой.

6. Глушкова В.В., Жимерин Д.Г., Максименко В.И. Государственная сеть вычислительных центров (ГСВЦ). Техничко-экономическое обоснование. 1-я редакция / Москва – 1973 г. // Государственный комитет СССР по науке и технике. Всесоюзный научно-исследовательский институт проблем организации и управления // Для служебного пользования Экз. № 24 в 4 томах // частный архив В.В. Глушковой.

7. *Кутейников А.В.* Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук "Проект ОбщеГосударственной Автоматизированной Системы управления советской экономикой (ОГАС) и проблемы его реализации в 1960-1980-х гг." МГУ (Москва), 2011 г.

**ЧОМУ ДЛЯ СУЧАСНОЇ Й МАЙБУТНЬОЇ ПОЛЬЩІ АКТУАЛЬНИЙ ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ Й ОБІРУНТУВАННЯ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОЇ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ?**

1. Порівняно із іншими країнами РЕВ (Ради Економічної Взаємодопомоги, RWPG), промисловий рівень польського народного господарства не був найвищим. Звичайно, його переважали рівні СРСР (у тому числі, України) й Німецької Демократичної республіки (НДР). Але це не свідчить про те, що перехід до нетоварних відносин не був у Польщі актуальним. Навпаки, господарче відродження 1950-х років викликало у Польщі такі проблеми, що були звичайні для країн, для яких був перехід до нетоварних економічних стосунків стояв на порядку денному. Але навідміну від України, Росії чи НДР, у польській економічній думці не склався виразний і чітко визначений нетоварний напрямок. Це у першу чергу пов'язано з тим, що рівень діалектичної думки у тогочасній Польщі був значно нижчим, ніж в НДР або у СРСР. Поміж тим, саме у політичній економії думка про те, що "комунізм і діалектика це одне і те ж" набуває майже буквального сенсу. Про добре усвідомління цієї думки В.М. Глушковим свідчить те, що його метод викладення, що застосовується в відомому інтерв'ю з В. Моєвим (1), дуже подібний до методу викладення у "Науці Логіки" Гегеля. Тобто, цей метод є діалектичним.

2. Згідно тому плану, що висвітлює Ільєнков у листі Центральному Комітетові КППС "Про становище з філософією"(2), після того, як діалектична думка знайде розуміння у філософському середовищі, вона мусить поширювати свій "дійний простір" у першу чергу на політичну економію. Цим забезпечується перший крок до того, що філософія насправді закінчується. Її закінчення вимагає не тільки думка Гегеля, але й матеріалістичне розуміння передісторії. Оскільки історичне збігається із логічним, то задача створення політичної економії на нетоварних засадах, постає у Польщі тільки зараз, коли процес переходу до більшої економічної ефективності не прискорюється, а, навпаки, майже не відбувається взагалі. Може здаватись, що це така перешкода, яку не можна подолати. Але це тільки на перший погляд. Інфільтрація в Польщу зовнішнього капіталу є фактом майже з 1960-х років. Але у часи Народної Польщі це було "потаємним" фактом для масової свідомості тому, що кредитна політика Герека створювала видимість постійного поліпшення добробуту. Один з факторів руху "Солідарності" полягав у тому, що польська економіка через кредити (повернення яких гарантував СРСР) діяла на користь зовнішніх капіталістичних об'єднань. Зараз залежність Польщі від закордонного капіталу (в першу чергу, німецького) є очевидним фактом. Тому й визволення Польщі від цієї залежності можливе лише як визволення її промисловості від товарності. Більше цього, наявним фактом є те, що товарність вимагає майже повного знищення польської промисловості: наприклад від відомих Гданських суднобудівних заводів (де почалася "Солідарність") зараз вже небогато залишилося.

3. Перспективи незалежної й самостійної Польщі невідривно пов'язані із перспективами її демократичного й соціалістичного розвитку. Оскільки форма національної держави не є в сучасних умовах економічно ефективною, незалежна й самостійна Польща можлива тільки у економічному об'єднанні з сусідніми країнами, що так само рухаються в напрямку подолання товарності свого господарства. Поки Польща, Чехія й Словаччина інфільтровані німецьким капіталом, їх визволення неможливе поза визволенням Німеччини від американської військової окупації. Коли ж воно відбудеться, постане задача економічної самостійності антиімперіалістичного об'єднання, що створиться у Центральній Європі. Колишня економічна імперіалістична залежність мусить

перетворюватися на гармонійну економічну співпрацю, але це неможлива поза повною інформаційною централізацією, про яку писав й казав Глушков. Неможливо у першу чергу тому, що кількість розрахунків у такому об'єднанні дуже велика для позамашинного обчислення. Що важливо, Глушков завжди відрізняв інформаційну централізацію від централізації управління. Тому ця ідея не суперечить ані ідеї суверенітету будь-якої народної демократії, ані ідеї самоврядування на будь-якому іншому рівні. Не тільки економіка Польщі, але й будь-яка економіка, що хоче визволитися від тиску, головним чином, німецького капіталу, може порівнятися із економічною потужністю потенційних агресорів тільки у тому випадку, коли забезпечуватиметься, як мінімум, така економія ресурсів, яка була вирахована фахівцями американського ЦРУ, які заявили про «кібернетичну загрозу» з боку СРСР. Тому поза актуалізацією досвіду проектування й політекономічного обґрунтування Загальнодержавної Автоматизованої Системи (ЗДАС) на теренах Центральної Європи майбутнє цих країн не може відповідати гуманістичним принципам, які в економіці полягають у тому, що господарство ведеться поза грошовою залежністю, тобто діє економіка, але не хрематистика, за виразом Аристотеля.

4. Можлива перевага польської нетоварної політичної економії над відповідними напрямками німецької чи радянської науки полягає у тому, що вона відразу виникає як сполучення культури діалектичного мислення й кібернетичних досліджень Віктора Глушкова й Стаффорда Біра. Тому вона не має тих невиразних форм, коли нетоварна організація пропонується поза властивими їй формами. Цей стан характерний для політичної економії СРСР і НДР, і він виразно виступає у сталінському плані зменшення грошової маси через пониження цін. Принципово, що вже в сталінські часи усвідомлювалася частковість цих заходів. Але їх цілокупність ще не могла скластися навіть у логічному сенсі до досліджень видатного попередника Глушкова — А.І. Кітова. Те, що польська нетоварна політична економія може розвиватись поза цими труднощами, не надає їй абсолютної переваги; польські науковці мусять розглядати питання Загальнодержавної АС більше теоретично, бо навіть наближення до властивої їй практики у сучасній Польщі неможливе. У цім полягає слабкість польської нетоварної політичної економії. Посвідчити про її життєздатність може тільки історична практика. А вона може вимагати швидкого (за 1-2 роки) розгортання Міждержавної АС управління країн Центральної Європи, якщо виникне необхідність переходити до нетоварних стосунків всередині цих країн і в стосунках поміж ними в умовах початку соціалістичного будівництва й загрози імперіалістичної інтервенції (вірогідно з боку США й НАТО, чи Росії). Ця загроза інтервенції змушує робити логічне повернення до принципів попередника Глушкова - Кітова. У його проекті одною з головних функцій було формування економічних директивних планів оборони на випадок імперіалістичної інтервенції. Таким чином, у нових можливих умовах ми повертаємося до тих самих функціональних принципів воєнного підпорядкування міждержавної АС. Але зараз маються зовсім інші технічні засоби, чим обумовлюється теоретичне й функціональне заперечення того проекту, що створив Кітов.

#### **Література:**

- (1) Моев В. Бразды управления Диалог с академиком В. М. Глушковым Политиздат, 1977
- (2) «Эвальд Васильевич Ильенков» Москва, 2008, с. 378-387

## **РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОГАС ПРИ СОЗДАНИИ СИСТЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**

Впервые *концептуальную идею* создания автоматизированных систем управления (АСУ) и Общегосударственной системы сбора и обработки информации (ОГАС) В.М. Глушков выдвинул в 60-е годы [1]. Согласно этой концепции для внедрения таких систем было необходимо существенное изменение всей структуры управления и внедрение автоматизации документооборота, что позволило радикально избавиться от бумажного представления потоков информации.

Дальнейшие работы академика В.М. Глушкова по теории и практике планирования и управления функционированием сложных процессов такие как «Введение в АСУ» (1972), «Макроэкономические модели и принципы построения ОГАС» (1975) и др. предопределили очередной этап развития научно-технического прогресса и цивилизации в целом.

Согласно разработанным В.М. Глушковым *10 основным принципам* построения и внедрения АСУ, *главной целью* их внедрения является существенное повышение эффективности работы соответствующих служб и обеспечение принятия оперативных научно-обоснованных управленческих решений на основе автоматизированного сбора и передачи достоверной первичной информации с наличием компьютерного интерфейса, а также последующая проблемно-ориентированная обработка данных и представление результатов согласно нормативных требований [2].

Предпосылками для необходимости создания АСУ и ОГАС стал стремительный рост объёмов информации и количества производственных связей.

Первые в стране системы управления предприятиями с массовым производством, такие как «Электрон» (Львов), АСУ плановых расчётов (АСПР), предназначенные для управления ЭВМ (Днепр-2), и десятки отраслевых автоматизированных систем (ОАСУ) и др. были созданы благодаря усилиям В.М. Глушкова. Внедрение этих систем показало их высокую эффективность.

*Перспективой* развития принципов ОГАС в последующие годы стали новые направления создания *иерархических многоуровневых проблемно-ориентированных АСУ* [3]. При такой организации систем наиболее рациональным является создание *типовых* автоматизированных отраслевых или региональных систем для их использования при создании *глобальной* проблемно-ориентированной АСУ соответствующего ведомства или региона в целом.

В течении многих лет АСУ создавались *с учетом в основном экономического фактора* развития общества, что было обусловлено значительным ростом промышленного производства и привело к всё более активным негативным техногенным последствиям.

Следствием этого, как известно, стало принятие в 1992 году Организацией Объединённых Наций в Рио-де-Жанейро *Концепции устойчивого развития планеты Земля*.

Учитывая то, что с научной точки зрения планета Земля в целом и отдельные государства являются *едиными системами*, основными составляющими которых являются *экономическая, социальная и экологическая подсистемы*, устойчивое функционирование этих подсистем зависит от правильно обозначенных приоритетов. То, что развитие общества осуществлялось *без учёта важного экологического фактора*, привело к тому, что человечество оказалось на пороге глобальной экологической катастрофы.



Таким образом, для реализации принципов устойчивого развития общества возникла необходимость срочной замены экономического приоритета на экологический, и стало актуальным создание автоматизированных систем интегрального социо-эколого-экономического мониторинга с учетом приоритетности экологического мониторинга.

С учетом того, что основные проблемы устойчивого развития государства проявляются и решаются на уровне регионов, в соответствии с Программами ЮНЭП и ХАБИТАТ актуальным является создание типовых автоматизированных региональных систем экологического мониторинга (СЭМ) с последующим их включением в состав единой Общегосударственной автоматизированной системы экологического мониторинга (ОГАСЭМ) [4].

Так как в основном рост научно-технического потенциала определяют мегаполисы, чьи существенные негативные техногенные влияния и возможности возникновения экологических катастроф выходят далеко за их границы, улучшение экологического состояния мегаполисов является наиболее важной проблемой устойчивого развития общества.

Вследствие этого, в конце 90-х годов прошлого столетия в Институте кибернетики на основе разработанных академиком В.М. Глушковым концепции создания АСУ и принципов функционирования ОГАС была впервые в Украине создана автоматизированная система экологического мониторинга (АСЭМ) города Киева как типовая иерархическая двухуровневая система с обеспечением возможности ее последующего включения в состав ОГАСЭМ Украины [5].

#### **Литература**

1. Глушков В.М. Введение в кибернетику. К.: Изд-во АН УССР, 1964. 324 с.
2. Капитонова Ю.В., Летичевский А.А. Парадигмы и идеи академика В.М.Глушкова. К.: Наукова думка, 2003. 453 с.
3. Сергиенко И.В., Дейнека В.С. Системный анализ многокомпонентных распределенных систем. Киев: Наукова думка, 2009. 640 с.
4. Палагін О.В., Каленчук-Порханова А.О., Томашов В.М. Про системний підхід щодо реалізації концепції сталого розвитку України // Зб. НАН України «Проблеми сталого розвитку України». 1998.
5. Каленчук-Порханова А., Мовчан М., Поліщук В. Проблема забезпечення моніторингу довкілля вимагає комплексного підходу до виконання робіт по її вирішенню // Ж-л «Рідна природа». 2002. № 2.

*Людвигенко В.О.*

### **ПРО МОНИТОРИНГ ТА ОБЧИСЛЕННЯ ОЦІНОК ВАРТОСТІ ПРОЖИТКОВОГО МІНІМУМУ В УКРАЇНІ -- ЗАДАЧУ ОГАС**

Обґрунтовується актуальність та необхідність розробки алгоритму і комп'ютерної програми для забезпечення моніторингу та обчислення оцінок вартості прожиткового мінімуму, як задачі ОГАС, яку потрібно терміново розв'язувати в процесі реалізації в Україні проекту «електронний уряд».

В Законі України [1] про прожитковий мінімум дається таке визначення: *“Прожитковий мінімум – це є вартісна величина достатнього для забезпечення нормального функціонування організму людини, збереження його здоров'я, набору продуктів харчування, а також мінімального набору непродовольчих товарів та мінімального набору послуг, необхідних для задоволення основних соціальних і культурних потреб особистості”*.

Прожитковий мінімум або споживчий кошик на місяць, а саме їх вартісна величина в грн. на указану дату (рік/місяць), як для окремої особи, так і для сімей – це є характеристика їх купівельної спроможності щодо визначеного набору продуктів харчування, непродовольчих товарів та послуг, що відповідають нормам споживання (обґрунтованих і затверджених Урядом [2]), і при середньостатистичних ринкових цінах на них.

Відповідно до Закону [1] вартісна величина прожиткового мінімуму застосовується для *”загальної оцінки рівня життя в Україні, що є основою для реалізації соціальної політики та розроблення окремих державних соціальних програм; встановлення розмірів мінімальної заробітної плати та мінімальної пенсії за віком; визначення розмірів соціальної допомоги, допомоги сім'ям з дітьми, допомоги у зв'язку з безробіттям, інших соціальних виплат, а також для формування Державного бюджету України та місцевих бюджетів”*.

Для задоволення потреб всіх членів суспільства за купівельною спроможністю, не нижчою від рівня прожиткового мінімуму [3], гарантованого Конституцією і Законами України, що є однією із основних функцій Держави для забезпечення захисту, відтворення та розвитку життя української нації, в суспільстві має здійснюватись як виробництво продуктів харчування, непродовольчих товарів і послуг в достатній кількості, що відповідають нормам споживання, так і їх справедливий розподіл з використанням різних методів [4, 5].

А тому здійснювати моніторинг (в силу інфляції і нестабільності цін) та обчислювати оцінки вартості прожиткового мінімуму і відповідно мінімальну заробітну плату таку, щоб у сім'ї могло бути двоє, троє дітей для забезпечення відтворення і життєдіяльності суспільства, потрібно завжди, як потрібно завжди при проектуванні, будівництві і функціонуванні розраховувати: для літака -- підйомну силу його крил для забезпечення польоту, а для судна -- його плавучість у відповідності із законом Архімеда.

У відповідності із Законом [1] вартість прожиткового мінімуму потрібно обчислювати на одну особу і окремо для тих, хто відноситься до основних і демографічних груп населення: дітей віком до 6 років; дітей віком від 6 до 18 років; працездатних осіб (які не досягли встановленого законом пенсійного віку); осіб, які втратили працездатність (які досягли пенсійного віку та непрацездатні особи, визнані інвалідами).

У відповідності із встановленими потребами (і нормами споживання для їх задоволення) оцінки вартості  $P$  прожиткового мінімуму дитини віком до 6 років та дитини віком від 6 до 18 років, працездатної особи та особи, яка втратила працездатність, (а також і для різних моделей сім'ї при довільному числі її членів), можуть бути обчислені за такою формулою, а саме:

$$P = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 + P_6 + P_7,$$

де  $P_1$  – оцінка вартості продуктів харчування;  $P_2$  – оцінка вартості лікарських послуг, ліків та інших витрат для забезпечення здоров'я (1/12 витрат на рік);  $P_3$  – оцінка вартості взуття та одяжі (1/12 витрат на рік);  $P_4$  – сумарна оцінка вартості житла (житлово-комунальних послуг) на місяць та витрат на побутово-житлові товари та послуги (1/12 витрат на рік);  $P_5$  – оцінка вартості витрат на навчання, культурно-освітні потреби та відпочинок (1/12 витрат на рік);  $P_6$  – оцінка вартості витрат на зв'язок (телефон, Internet);  $P_7$  – оцінка вартості транспортних витрат (при використанні громадського транспорту).

На будь-яку указану дату (рік/місяць) оцінки вартості прожиткового мінімуму  $P$  та її складових  $P_i$  обчислюються на основі встановлених норм споживання та середньостатистичних ринкових цін.

Розроблювані алгоритм і комп'ютерна програма для обчислення оцінок вартості прожиткового мінімуму ґрунтуються на використанні методів: нормативного, експертних оцінок, комбінованих нормативно-експертного та нормативно-статистичного [8, 9].

#### **Список літератури**

1. Закон України про прожитковий мінімум: прийнятий 15 лип. 1999 р. № 966–XIV // Відом. Верхов. Ради України. – 1999, № 38. – Ст. 348.
2. Про затвердження наборів продуктів харчування, наборів непродовольчих товарів та наборів послуг для основних соціальних і демографічних груп населення: постанова Кабінету Міністрів України від 14 квітня 2000 р. № 656. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/>.
3. Рівень життя населення України / НАН України. Ін-т демографії та соц. дослідж., Держ. ком. статистики України; За ред. Л.М. Черенько. – К.: ТОВ „Видавництво „Консультант””, 2006. – 428 с.
4. Глушков В.М. Макроэкономические модели и принципы построения ОГАС. М.: Статистика, 1975. – 160 с.
5. Колотило Д.М. Екологія і економіка. Навч. посіб. – 2-е вид., допов. і перероб. – К.: КНЕУ, 2005. – 576 с.
6. Людвиченко В.О., Тарасенко Т.А. Прожитковий мінімум і обчислення його вартості. /Журн. «Персонал», № 2 (146), 2010, с. 18–24.
7. Людвиченко В.О., Тарасенко Т.А. Про нормативно-експертний метод обчислення оцінок вартості прожиткового мінімуму – Праці міжнародного симпозіуму «Питання оптимізації обчислень (ПОО-XXXV)», Київ: Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ, 2011.

*Малиновский Б.Н.*  
Член-корр. НАНУ

#### ***О НОВОЙ КНИГЕ ПРО ОГАС***

Посвященная ОГАС и роли В.М.Глушкова конференция не исключает, а скорее дополняет материалы по данному направлению новыми публикациями.

Одной из недавно опубликованных книг является монография "Первопроходец цифрового материка", писателя В.Я.Тучкова, изданная в Москве, в 2014 году, издательством РЭУ им. Г.В.Плеханова.

Участникам конференции предлагается выступление Б.Н.Малиновского с короткими фрагментами из книги: предисловие и несколько страниц текста, касающиеся личности В.М.Глушкова.

"В истории отечественной науки и техники до сих пор существуют белые пятна. При этом нам мало что известно не только о некоторых явлениях и событиях минувших лет, имеющих локальный характер и представляющих интерес для узких специалистов. Порой встречаются вопиющие информационные пробелы в тех областях, к которым привлечено внимание современного человечества.

Так, например, мало кому известно, что в истории советской вычислительной техники был момент, когда засекреченный компьютер, разработанный в Вычислительном центре №1

Министерства обороны СССР (ВЦ №1 МО СССР, п/я 01168) был самым быстродействующим в стране и одним из самых высокопроизводительных в мире. Неизвестно нам и то, что именно в Советском Союзе полвека назад делались первые шаги по интеллектуализации вычислительной среды, что сейчас повсюду применяется в интернетовских поисковых машинах.

Собственно, и некий аналог интернета в свое время был задуман и технически обоснован в России, причем раньше аналогичного американского проекта межкомпьютерной коммуникации ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*). И при этом он мог быть и реализован раньше американского.

И все эти, и многие другие научно-технические разработки, как реализованные, так и неосуществленные из-за негибкости и неэффективности советского стиля управления страной, стали возможны благодаря плодотворной деятельности скромного полковника — профессора, доктора технических наук Анатолия Ивановича Китова.

По его учебникам учились будущие российские академики, а также специалисты в области вычислительной техники из стран, входивших в Социалистическое содружество. Благодаря его решимости и мужеству была "реабилитирована" находившаяся под запретом советских идеологов кибернетика. Он предложил высшему руководству СССР грандиозный проект по созданию в стране информационного общества, соизмеримый с советскими космической и ядерной программами...

Но ему не дали его осуществить. Потому что Анатолий Иванович имел один существенный для советской науки недостаток, — он не был специалистом в области аппаратных игр и придворного политеса. Китов был "всего лишь" бескомпромиссным ученым и не боявшимся ответственности руководителем с государственным мышлением.

В этой книге рассказывается об этом уникальном ученом. О его пионерных исследованиях в области кибернетики и вычислительной техники и о блистательной реализации им научно-технических идей. А также о непростой ситуации, в которой ему пришлось жить и творить, преодолевая сопротивление советской бюрократии и партийной номенклатуры."

#### **Небольшой отрывок из книги о путях создания и развития отечественных АСУ...:**

"...В.М. Глушков берёт на себя всю идеологическую подготовку создания стройной системы автоматизированного управления, выражаясь современным языком — "АСУшно-информационной вертикали". И делает это с гигантским размахом: от формулировки знаменитых 10 принципов построения АСУ до полной концепции построения общегосударственной автоматизированной системы управления в масштабе страны — ОГАС.

И то, и другое сыграло огромную роль в нашей отечественной истории АСУ. Начался новый этап развития АСУ — разработка отраслевых систем управления (ОАСУ) для министерств и ведомств. В основном это происходило по типовым проектам, разработчиками которых стали такие головные институты всех девяти оборонных министерств (научный руководитель — В.М. Глушков, главный конструктор — А.И. Китов), ВНИПИОАСУ (директор — В.С. Синяк) — для ряда гражданских машино и приборостроительных отраслей (ГК — О.В. Голованов) и ряд других. В целом это позволило значительно сэкономить время, материальные и человеческие ресурсы. Практически все союзные министерства к началу 1980-х гг. имели свои ОАСУ. Внедренные в практику ОАСУ стали информационно-интеллектуальными штабами в своих отраслях. Страна прочно встала на фундамент автоматизированных систем управления.

В.М. Глушков продолжал начатую ещё в 1964 г. свою титаническую борьбу за общегосударственную автоматизированную систему управления, за ОГАС. Удавалось далеко не всё,

приходилось идти на компромиссы. Вместо чёткого решения на создание ОГАС, ожидаемого в резолюциях XXV съезда КПСС (1976 г.) и XXVI съезда КПСС (1981 г.), пришлось согласиться на первоначальную разработку АСУ в масштабе союзных республик (РАСУ) с последующим объединением их с ОАСУ в единую систему ОГАС.

Не удалось создать единый государственный координационный орган — Госкомупр, возглавляемый членом руководства Коммунистической партии или Правительства. Однако был создан научный координационный центр — ВНИИПОУ (научный руководитель — В.М. Глушков).

Отдавая должное, надо признать — Глушков боролся до конца и не потерпел поражения, хотя и не добился реализации своих проектов, нужных стране с её плановой экономикой. Административная система советского государства не желала никакого вмешательства в "бразды правления". Вот почему, даже будучи смертельно больным, Виктор Михайлович думал не о своем здоровье, а о деле всей своей жизни, и на вопрос министра обороны Д.Ф. Устинова о помощи произнёс знаменитые слова: "Пришлите танк!". ОГАС не погас. Эта идеология показала свою правоту и жизнеспособность и в том или ином виде реализовывалась в стране. Даже в постреформенной России в условиях рыночной экономики она остается актуальной.

Огромную роль в создании и развитии военных АСУ сыграл Анатолий Иванович Китов - основоположник военной кибернетики в СССР.

А.И. Китов является автором первых, появившихся в подавляющем своём большинстве в "закрытой" печати, фундаментальных научных работ о необходимости применения ЭВМ и математических методов в военном деле.

С помощью этих военных АСУ, в частности, был создан так необходимый СССР военный паритет.

...Назовем имена В.А. Мельникова, В.К. Левина, В.В. Пржиялковского, Н.Я. Матюхина, М.А. Карцева, В.С. Семинихина, В.И. Дракина, Т.Н. Соколова, Ф.Г. Староса, Я.А. Хетагурова (а кого не сумел назвать — приношу свои извинения). Исключительное влияние на разработку АСУ военно-промышленного комплекса оказал научный лидер по проблеме АСУ в стране Виктор Михайлович Глушков, которого связывала, помимо производственных отношений и личная дружба с Министром обороны Д.Ф. Устиновым. Американская влиятельная газета "Вашингтон пост" в одной из своих статей даже назвала В.М. Глушкова "Царём советской информатики".

Созданные перечисленными учёными системы предотвратили в 1950—1960-х годах сползание от "холодной" войны к новому мировому вооружённому конфликту. Значение работ по созданию и внедрению военных АСУ трудно переоценить — их вклад бесценен."

**Новиков Б.В.**

*(Киев)*

novikoffff@gmail.com

### ***СОЦИАЛИЗМ. ГОСУДАРСТВО. ОГАС.***

План и рынок...

Проходимцам и просто глупцам от предыстории удалось до невозможности не только исказить и запутать, но и ополщить тему. Проблему. Вопрос. (Да оно ж понятно: если оно истинно, то и добро, и красиво, и полезно. Если же ложно, – то и зло, и уродливо, и вредно). План и рынок – это не контроверза, и даже не дихотомия. Рынок: соотношение планового, рационального и стихийного, иррационального. Синтез тезиса и антитезиса. Соотношение противоположностей одной сущности.

Осуществляющееся диалектическое противоречие. Понятно, что все, что связано с компьютеризацией, включая и замысел, и идею, и наработки (теоретические и практические) ОГАС было направлено на минимизацию стихийного, неоптимального, нерационального в развитии социалистического хозяйства. Общества в целом. По идее. По сущности. А почему же не стало действительным? (Действительность, кто не знает, либо же подзабыл: это совпадение сущности и существования). Да потому и не стало, что уперлось в существование.

Тут много чего: и неумение развивать (потенцировать и актуализировать) творчество, включая и его, – да, да, – планирование. А ведь творчество, – во всех его видах и проявлениях: это способ существования, способ бытия действительного гуманизма (коммунизма), включая и первый фазис его становления – социализм. И мера деформаций, патологий, аномалий, вывихов etc. общества действительного гуманизма равна мере недобора, невостребования, растраты и нередко: сознательного изничтожения, затаптывания творчества во всех, без изъятия малейшего, его видах и проявлениях. (А вы вспомните, что у нас творилось, – творится, – только в такой частной его сфере, как творчество научное, творчество техническое, научно-техническое etc. Вы вспомните одну лишь постановку дела, – состояние дел, – в нашем патентоведении. А в авторском праве и т.п. Это же сплошное вредительство!).

А нам втюхивали пол-столетия о враждебном окружении, о приоритете оборонки, о необходимости содержать полуторамиллионную армию и т.п.

Воистину, невежество – демоническая сила.

Уже с начала 70-х гг. XX ст. война, – мировая, – невозможна. Не-воз-мож-на.

А что возможно и вполне реально?

Рукотворный Апокалипсис на такой маленькой, такой голубой и уязвимой планете Земля. И кто сказал, а тем более – доказал, что мы боимся этой самоликвидации, этого суицида, больше, чем «они»? А сколько же ресурса (людского, материального, интеллектуального, финансового etc.) мы не просто изымаем из развития, из творчества, но тупо перегоняем в свитие. Ну, с предысторией понятно: у нее выхода нет, а мы то чего «мимезисом» занимаемся?!!

Нам что, одной глупоты: «догоняющего типа развития» мало?! Да если бы только одной...

А все из характера управления проистекает. Из безраздельного доминирования и господства творительного падежа. Кем-чем. Кем-чем. Вместо взаимодействия – воздействие.

И если «чем» – можно, и даже необходимо, хотя и там надо считаться с диалектикой опредмечивания - распредмечивания, то в случае с «кем» – беда. Сплошная. Тотальная. Участком, бригадой, цехом, кафедрой, колхозом, заводом, фабрикой, ротой, батальоном, тюрьмой, университетом, отраслью, страной... Людьми. Коллективом. Всем обществом.

Кем-чем. Кем-чем. Полное и безраздельное торжество творительного падежа. Да только результат: не творчество, а свитие. Не сотворил, а натворил. Не творец, а «вытворитель».

Да что о «прикладняке» речь вести, если хрестоматийное определение кибернетики (полагаю, и информатика «далеко не ускакала»): «наука об оптимальном управлении сложными динамическими системами».

Кем-чем. А когда «кем-чем» – оптимально не случится, не выйдет, не получится.

Правда, сложной диалектической системой есть и трактор, и велосипед, и педагогический, – и любой иной, – коллектив.

И, очевидно, есть принципиальная, – принципиальнейшая, – разница в характере, форме, содержании, целях, условиях etc. этих «управлений». Почему в кавычках? Да потому, что очевидно

же, что управление автомобилем и управление коллективом (в коллективе) – принципиально различное «управление».

Тут вся суть – обратная связь. Т.е. не воздействие, но: взаимодействие.

Без этой самой обратной связи (и отнюдь не в одной лишь информатике, либо в IT-технологиях) любая система – обречена. Доживая и неживая – на разрушение. Живая, животная, социальная – на гибель.

Конечно, уровень и качество коммуникаций (мобильная телефонная связь, компьютеризация и т.п.) нынче, позволяет смотреть на 60-е гг., как на каменный век.

Но, полагаю, дело не только, и даже не столько в этом. В конце концов, исправно работала почта, были радио, телевидение, достаточно обширная и разнообразная номенклатура периодических печатных изданий, сеть мощных издательств etc. Но... не было, да и не могло быть... четкой, безотказной обратной связи. Недеформированного взаимодействия.

Было полное доминирование иерархических, пирамидальных схем организации власти, управления, собственно организации.

Было полное господство управления «кем» – «чем». Полное и безраздельное господство творительного падежа. Директивное руководство. ОГАС (даже при условии, – допустим, – наличия всех необходимых условий: материальных, людских (персонал), соответствующего интеллектуального обеспечения etc.) была невозможна.

По идеологическим и политическим соображениям.

Низкий уровень организации труда, его архаичность (по содержанию, форме, характеру), как следствие – критически низкий уровень его, – труда, – производительности. Не говоря уж о творческом наполнении.

Многое компенсировал энтузиазм. Вначале – беспредельный. Затем – стремительно иссякающий. В финале: презираемый и выгодогатаемый. Ведь энтузиазм – внешняя форма проявления творчества. А мы не научились его беречь, не транжирить, лелеять etc. Не говоря уж: не транжирить бездумно. А, может, вполне сознательно и обдуманно?.. Изничтожали?

...Так вот, об ОГАС.

Ведь «железяка» – она беспристрастна. Ее не уговоришь, не подкупишь и даже не испугаешь. Она выдаст информацию, соответствующую реальным раскладам. Вспомните, с какой помпой у нас, – на съездах КПСС, – принимались и утверждались контрольные цифры развития на очередную пятилетку (была даже одна семилетка). И ни разу – столь же радостно, громко и бравурно (т.е. громко и торжественно) не подводились итоги выполнения намеченных 5 лет тому назад заданий. Отчего бы это? А ведь, к слову, это тоже частный случай действия системы без обратной связи. Которая, как известно, обречена. Впрочем, мы уже об этом говорили.

И кто же он, этот ретроград, который поперек улегся на пути прогресса? Общество?

Нет. Общество было вовсе не против. Против был один орган этого общества (если принимать его за целое, за организм): государство. Ну, и, разумеется, параллельные миры и структуры (партийные, профсоюзные, комсомольские) в той части, где они были огосударствлены. Т.е. в той части, где они состояли из коммунистов, комсомольцев, профсоюзных деятелей... по профессии. Вот это-то «коллективное государство», которое страдало хроническими бессонницей и бессмертием: не хотело «засыпать» и «отмирать», как то ему было предписано по исторической необходимости, что и было открыто и торжественно провозглашено основоположниками, и было этим «кем». Отсюда – этатизм, nepотизм и все прочие паскудства.

...Что выполняет роль ОГАС в рабовладельческом обществе? Бич надсмотрщика над рабами. Страх.

А в условиях феодализма?

Призрак (реальный) голода и (виртуальный) Страшного суда... Т.е. опять таки – страх. А при капитализме? Деньги. В которых, в снятом виде – все предыдущие «прелести».

Классический, – на Западе он складывался столетиями, у нас утвердился за десяток лет: индекс образования у советский людей был не в пример выше, и качественно, и количественно, нежели у «пересічного» пролетария западного, – пример того, как быстро удалось приучить народ (предварительно превращенный в разовый – в электорат) в масштабах целой страны (что в России, что в Украине, что в др. «бывших») к президентско-парламентским формам игр власть (и собственность) имущих. Предержащих. Нынче уже до предельной простоты игра сведена: до т.н. экзит-полов. Эту публику значительно легче взять на содержание, чем тысячи участковых, сотни окружных и т.п. точек, в которых «считают». (Ведь неважно, как голосуют, важно кто считает...).

Да и вообще: в обществе, начинающим писать первые страницы действительной истории публичную власть (начальников по профессии) надо брать на содержание: скидываться всем честным миром и платить за то, чтобы они... не ходили на работу. Вреда меньше, – для дела, – будет. И простор для общественного самоуправления (вместо «кем-чем» и вместо самоуправства), для творчества станет шире.

Ну, вот, как-то так.

*Пронин В.*

### ***ПРЕСЛЕДОВАНИЕ КИБЕРНЕТИКИ В СССР: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ***

(«А был ли мальчик?»)

(Максим Горький «Жизнь Клима Самгина»)

Красочный рассказ о преследовании в СССР в послевоенный период кибернетики, наряду с генетикой, входит в постоянный разоблачительный репертуар как откровенно антисоциалистических сил, в том числе, тех, кто десять лет спустя поспособствовал *угасанию* ОГАС, – в чём, кстати, не сомневался и сам В.М.Глушков, так и тем наивным людям, которые до сих пор слепо верят всем тем обвинениям, которые обрушились вскоре после смерти Сталина на предшествующий период жизни нашего государства.

А ведь следовало бы уже, прежде чем и далее слепо верить «оттепельным» мифам, уразуметь, что в тот конкретный момент имело место – в первый, но, к великому сожалению, далеко не в последний раз, кажущееся противоестественным, совпадение интересов идеологов мирового империализма с интересами части партийно-государственной верхушки СССР во главе с Н.С.Хрущёвым, нуждавшимся в поддержке в ходе обострённой борьбы за власть. Одновременно это были первые сполохи начинавшейся эпохи ревизионизма в советской истории, закончившейся грандиозной, всемирно-исторического значения, катастрофой советского и европейского социализма. Требовать безупречной правдивости от главных «героев» этой нечистоплотной кампании, ясное дело, не приходится.

Сразу же следует отметить, что параллель с генетикой, действительно подвергшейся разгромной критике с естественными для той эпохи последствиями в виде серьёзных оргвыводов, проводилась не вполне правомерно. Относительно кибернетики выступил ряд идеологов, чьи



критические и весьма нелюбимые обвинения были, очевидно, с определённым пониманием встречены наверху – не зря ведь разоблачающие, клеймящие отклики появились в ту пору не только в газетах, но и в таких официальных изданиях, где до выхода материала в свет не то что каждая формулировка, но каждая буква и даже запятая выверялись досконально и в рентгеновских лучах соответствия марксизму-ленинизму, как он тогда понимался. А понимался он тогда, надо признать, пусть и не с предельной глубиной, как следовало бы в социалистическом обществе, но в основном правильно. По крайней мере, куда правильней и куда ближе к оригиналу, чем это было в более поздние времена – и чем дальше, тем хуже, пока не закончилось это катастрофой перестройки и августовской (1991 года) контрреволюцией.

Но тем *антикибернетичная* кампания, собственно, и закончилась, постепенно сойдя на нет. Ну, а затем уже инициаторы этой кампании подверглись не менее жёсткой, но куда более долговременной травле. Впрочем, им по инерции достаётся и по сей день.

Но что тогда было на самом деле и что, главное, понималось под кибернетикой вообще и кибернетикой как адресатом суровой, как зачастую бывало в те непростые времена, критикой, за что, попросту говоря, *окрысилась* на неё часть тогдашних идеологов? Что всполошило тогдашних критиков кибернетики и какие основные обвинения были выдвинуты в её адрес?

Вот как характеризовалась кибернетика в соответствующей статье «Краткого философского словаря» <http://vivovoco.rsl.ru/VV/PAPERS/BIO/CYBER.HTM> / Под редакцией М. Розенталя и П. Юдина. Издание 4-е, доп. и испр. М.: Государственное издательство политической литературы, с. 236-237, изданной, кстати, уже в 1954 году.

«КИБЕРНЕТИКА (от др. греч. слова, означающего рулевой, управляющий) - реакционная лженаука, возникшая в США после второй мировой войны и получившая широкое распространение и в других капиталистических странах; форма современного механицизма. Приверженцы кибернетики определяют её как универсальную науку о связях и коммуникациях в технике, в живых существах и общественной жизни, о "всеобщей организации" и управлении всеми процессами в природе и обществе. Тем самым кибернетика отождествляет механические, биологические и социальные взаимосвязи и закономерности. Как всякая механистическая теория, кибернетика отрицает качественное своеобразие закономерностей различных форм существования и развития материи, сводя их к механическим закономерностям. Кибернетика возникла на основе современного развития электроники, в особенности новейших скоростных счётных машин, автоматики и телемеханики. В отличие от старого механицизма XVII-XVIII вв. кибернетика рассматривает психофизиологические и социальные явления по аналогии не с простейшими механизмами, а с электронными машинами и приборами, отождествляя работу головного мозга с работой счётной машины, а общественную жизнь - с системой электро- и радиокommunikаций. По существу своему кибернетика направлена против материалистической диалектики, современной научной физиологии, обоснованной И.П. Павловым (см.), и марксистского, научного понимания законов общественной жизни. Эта механистическая метафизическая лженаука отлично уживается с идеализмом в философии, психологии, социологии».

Если перевести на более понятный язык все тогдашние нападки в адрес кибернетики, то одной из самых главных причин возникшей тогда, весьма, следует признать, односторонней, полемики было небезосновательное подозрение в адрес отцов-основателей кибернетики на Западе в стремлении решить болезненные проблемы капиталистического общества, в частности, разрешить присущие ему антагонистические классовые противоречия путём широкого внедрения в жизнь достижений новой науки, А возможности её, как обычно в таких случаях, казались в тот момент безграничными.

История последующих десятилетий дала да и продолжает давать множество таких примеров, когда достижения современной науки и техники вдруг на какое-то время казались вновь найденной панацеей разрешения всех проблем классового общества, так сказать, мирным путём. Вспомнить только совсем недавние ожидания от внедрения достижений НТР, надежды на информационное и постиндустриальное общества...

Возможно и даже наверняка, у многих, в свете продуманно, старательно и, можно сказать, уже на генетическом уровне насаждённых идеологием, вызовет сопротивление и даже неприятие мысль о том, что тогдашние наши идеологи во многом были правы в своём недоверии к проискам идеологов с Запада, непрестанно норовивших проникнуть в любую приоткрывшуюся щель в социалистическом идеологическом монолите, в особенности, если подобная щель приоткрывалась благодаря головотяпским методам особо рьяных, но недостаточно знающих исполнителей, либо могла прикрыться каким-нибудь благовидным предлогом. Порой такая бдительность проявлялась к тем, кто таковым не являлся.. Ведь иное мнение, даже ошибочное, не обязательно было и очень часто категорически не было вражеским. А порой встречалось в штыки новаторство, к которому надо было всего лишь *привыкнуть*, глубже понять, отбросить второстепенное и оно вдруг всеми осознавалось бы как новый шаг в постижении истины, в углубленном понимании социалистической идеологии – ведь не могли даже те титаны, которые стояли у её основания, всё предвидеть и указать пути продвижения к великой цели.

Что поделаешь, и так, сожалению, бывало в те драматические годы, когда рулили политикой те, кто сформировался во многом в условиях подполья, гражданской войны и враждебного капиталистического окружения, кто порой склонялся к простым и радикальным решениям. И увы! одним из этих методов было порой рубить с плеча.

Ну, а собственно развитие вычислительной техники шло в те годы в нашей стране семимильными шагами. СССР вообще и Украина в его составе находились в то время на передовых рубежах мировой науки. Нам бы теперь их проблемы!

*Храмцова М. В.*

### **«ОГАС»: ІСТОРІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Друга половина ХХ століття характеризується швидким розвитком науки, впровадженням нових технологій, зростанням та розширенням виробництва, виробничих зв'язків. Ці процеси значно ускладнили управління виробництвом через зростання кількості обліково-планових показників та об'єктів управління. Планова економіка СРСР, яка передбачала розробку «точних» планів її розвитку, неодмінно зіткнулась би з проблемою обробки інформації, що ставала все більш трудомісткою. Постала нова глобальна проблема комп'ютеризації й інформатизації суспільства, на розв'язання якої спрямував свої знання видатний радянський кібернетик та математик Глушков Віктор Михайлович, основоположник інформаційних технологій в СРСР.

На початку 1960-х років проблема автоматизації управління вже мала загальнонаціональний характер. Розв'язання цієї проблеми було покладено на Глушкова, тогочасного директора Обчислювального Центру Академії Наук УРСР, який запропонував використати переваги радянської централізованої економіки для радикальної перебудови системи управління народним господарством на базі її автоматизації. В реалізації цього задуму Глушкову допомагав відомий радянський вчений А. І. Кітов, автор книги «Електронні цифрові машини», яка ознайомила Віктора Михайловича з роботою

та перспективами використання електронно-обчислювальної техніки. Разом вони розпочали створення Загальнодержавної автоматизованої системи керування економікою СРСР – «ОГАС», що передбачала створення мережі комп'ютерів у масштабах всієї країни. Провівши дослідження функціонування більше ста підприємств різних галузей, група розробників підготувала перший проект «ОГАС», що складався з тривірневої мережі – на підприємствах, регіональному та державному рівнях. Це означало б перехід всього документообігу країни в електронний вигляд, можливість керувати економікою від виробництва до міністерства. Тобто планувалося створення так званої «безпаперової інформатики». На створення мережі потрібно було 10 років та до 20 млрд. рублів, які повинні були почати самоокупатися ще на стадії впровадження.

Але на шляху до реалізації геніального задуму став радянський бюрократизм. Задум вчених різко критикувався, виникали постійні суперечки вчених з чиновниками, які побоювалися послаблення власної влади через зосередження всієї інформації про стан країни в руках вчених. Як результат, проект було відправлено на доробку вченим, а потім було віддано на редагування Центральному статистичному управлінню. Керівництво ЦСУ запевняло у відсутності необхідності впровадження «ОГАС», стверджуючи, що ЦСУ вже має механізм отримання числових даних і потребує лише встановлення ЕОМ. Отже, проект Глушкова втратив свою спрямованість і залишився нереалізованим. Радянське керівництво знайшло інший спосіб вирішення проблеми ускладненого управління за допомогою зміни структури управління народним господарством, замінивши територіальне управління на галузевим. Метою було надання більшої самостійності підприємствам, а, отже, зменшення навантаження на центр.

В роки «холодної війни» керівництво СРСР прагнуло перевершити свого противника, який в 1969 році зробив «виклик», створивши мережу ARPANET, що об'єднувала ЕОМ, розміщені в різних містах США. Саме це стало поштовхом для повернення в СРСР до ідеї «ОГАС». Черговою постановою уряду було створення Всесоюзного науково-дослідницького інституту проблем організації та управління, науковим керівником якого було призначено Глушкова. Інститутом було підготовлено проект нової автоматизованої системи, менш радикальної, ніж планував Віктор Михайлович на початку. Але й цей проект не було реалізовано: протягом наступних років було створено автоматизовані системи управління лише в деяких галузях чи окремих підприємствах. Судити про причини таких рішень важко, адже документи в радянські часи були суворо засекречені. Але є очевидним, що задум вчених залишив би велику кількість людей без роботи через заміну ручної праці машинною, ускладнилась би фільтрація даних, яка зосереджувалась б в руках науковців, що є загрозою авторитету радянської влади. До того ж, низька технічна оснащеність тогочасних підприємств не відповідала вимогам проекту. Отже, Глушков значно випередив свій час, а країна та суспільство ще не було готовими до кардинальних змін. Загальнодержавна автоматизована система була свого роду утопічним задумом для тих років, але вона кардинально вплинула на розвиток автоматизації в країні, сприяла створенню галузевих автоматизованих систем, що значно скоротило технічне відставання СРСР.

В умовах демократизації суспільного життя та високого рівня технічної оснащеності об'єктів економіки, реалізація «ОГАС» стала реальною і зараз все більший інтерес проявляється до автоматизованих систем управління, що не є дивним: їх впровадження дозволить швидко й точно отримувати будь-яку інформацію про народне господарство та на основі цього швидко створювати оптимальні управлінські рішення.

«ОГАС» являє собою піраміду, що поєднує в собі тисячі автоматизованих систем управління. Найбільший об'єм робіт припадає на створення її основи, але основний ефект досягається на вершині. Створити таку піраміду одночасно з правильно встановленими зв'язками – складний, тривалий, трудомісткий процес, який треба проводити паралельно з функціонуванням всього економічного процесу, не порушуючи його. Саме це ускладнює її створення. Тому чи доцільне впровадження «ОГАС» в країні чи ні – точну відповідь дати важко. Важливу роль в цьому має стан та рівень розвитку самої країни, національна свідомість населення. Але не зважаючи на всю складність та суперечливість, проект Глушкова є, без сумніву, великим винаходом, реалізація якого відкриває нові перспективи для економіки будь-якої країни.

## Напрямок 2. Математичні основи кібернетики, інформатика, комп'ютерні науки

*Бардадым Т.А.*

канд. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник,  
Институт кибернетики им. В.М. Глушкова НАН Украины

*Пилиповский А.В.*

аспирант,  
Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕЖОТРАСЛЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СТРУКТУРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В СИСТЕМЕ MiSTC**

Система MiSTC предназначена для решения оптимизационных задач межотраслевого планирования структурно-технологических изменений при анализе макроэкономических процессов. Профессор М.В. Михалевич, имя которого упомянуто в названии (MiSTC – Michalevich Structural and Technological Changes), был инициатором ее создания и разработал теоретические основы данной системы [1–3]. Разработчиками системы являются также П.И. Стецюк, Л.Б. Кошлай, А.В. Пилиповский и А.Ю. Видил [3-4]. Исходной информацией для расчетов служат таблицы межотраслевого баланса.

**Решаемые задачи.** Система содержит средства решения следующих оптимизационных задач: максимизации доходов потребителей, максимизации мультипликатора Кейнса («прирост доходов – прирост производства») и позволяет провести проверку совместности системы ограничений для заданной матрицы прямых затрат и прочих входных параметров. Решения данных оптимизационных задач позволяют указать наиболее перспективные для структурно-технологических преобразований отрасли в условиях ограниченных ресурсов на проведение преобразований.

**Реализация системы.** Программы для решения описанных задач написаны на Qt – расширении языка C++ с использованием библиотеки Larack++ для выполнения математических операций. Данная библиотека предоставляет удобный пользовательский интерфейс для ввода крупных числовых матриц и анализа результатов математических расчетов.

Интерфейс программы предоставляет набор вкладок, которые группируют элементы интерфейса по их смыслу и таблиц для ввода/показа матриц. Поиск оптимального значения выбранной целевой функции производится с помощью  $r$ -алгоритма [5] и процедуры мультистарта (последовательного старта субградиентного алгоритма с разных начальных точек и последующего анализа полученных результатов).

Перед началом процесса оптимизации рекомендуется проверить совместность системы ограничений. В зависимости от количества анализируемых отраслей, пользователь может выбрать отличающиеся от стандартных значения штрафов и параметры  $r$ -алгоритма.

Возможна установка заданных значений для границ всех элементов матрицы, а также только для заданного количества наибольших или наименьших элементов. Одновременная установка верхних и нижних границ равными нулю позволяет регулировать фактическое количество переменных в задаче. Перед запуском расчетов происходит автоматическая проверка границ переменных.

Результатом вычислений является набор финальных матриц прямых затрат, векторов вектора доли оплаты труда и некоторых вспомогательных векторов представляющих интерес с точки зрения анализа оптимизационного процесса. Их количество соответствует количеству заданных стартовых точек. Выбранное решение выводится в виде таблицы, совмещающей в себе матрицу прямых затрат и векторы оплаты труда с указанием соответствующих строкам отраслей. Отдельно указываются значения и невязки целевой функции в рекордной и последней точках субградиентного процесса, а также информация о ходе вычислений (количество итераций, количество вычислений функции и субградиента, критерий останова и время вычислений). Пользователь имеет возможность отсеять совпадающие с заданной точностью решения и отдельно просмотреть значения изменения элементов матрицы прямых затрат и вектора оплаты труда.

Для удобства анализа предлагаемых изменений по отраслям предусмотрено цветовое выделение элементов, которые изменились в большую или меньшую сторону по сравнению с первоначально заданной матрицей прямых затрат. Возможна генерация отчета в формате HTML, содержащего информацию о входных данных задачи и результатах вычислений.

Разработанное приложение не нуждается в специальной инсталляции. Требования к программному и аппаратному обеспечению: Windows XP, Windows 7, процессор не менее 1.5 ГГц, оперативная память не менее 1,0 ГБ.

#### *Список использованных источников*

1. Сергиенко И.В., Михалевич М.В., Стецюк П.И., Кошлай Л.Б. Межотраслевая модель планирования структурно-технологических изменений // Кибернетика и системный анализ. – 1998. – № 3. – С. 3–17.
2. Михалевич М.В., Сергиенко И.В. Моделирование переходной экономики: модели, методы, информационные технологии. – К.: Наук. думка, 2005. – 672 с.
3. Сергиенко И.В., Михалевич М.В., Стецюк П.И., Кошлай Л.Б. Модели и информационные технологии для поддержки принятия решений при проведении структурно-технологических преобразований // Кибернетика и системный анализ. – 2009. – № 2. – С. 26 – 49.
4. Стецюк П.И., Кошлай Л.Б., Пилиповский А.В. О задаче оптимального соотношения между спросом и добавленной стоимостью в моделях Леонтьева // Теория оптимальных решений. – К.: Ин-т кибернетики им. В.М. Глушкова НАН Украины, 2010. – № 9. – С. 136–143.
5. Шор Н.З. Методы минимизации недифференцируемых функций и их приложения. – К.: Наук. думка, 1979. 1999 с.

**Вышинский В.А.**  
г. Киев  
vyshinskiy@ukr.net

#### **О РЕШЕНИИ ШЕСТОЙ ПРОБЛЕМЫ Д. ГИЛЬБЕРТА**

Безусловно, XX век ознаменовался огромным скачком в научно-техническом прогрессе. Здесь мы имеем: и крупнейшие достижения в получении новых видов энергии, имеется в виду ядерная энергетика; и освоение космоса; и новые технологии хранения, транспортировки и обработки информации; и новые принципы работы транспорта, которые существенно увеличили объемы и скорости перевозки грузов; и получение, использование новых материалов в различных сферах

человеческой деятельности. XX век ознаменовался таким рывком в технологиях, что с позиций XIX-го века, это выглядит фантастикой.

Всем этим достижениям человечество обязано экспериментальной физике. Что касается теоретической ее части, то в XX веке она находилась весьма далеко от практики и витала в облаках околонуточных философствований и, в тоже время, претендовала на истинные знания. Однако для нее остались не решенными проблемы, которые в свое время (на границе XIX-го и XX-го веков) привели физику к известному кризису. Состояние дел в теоретической физике на сегодняшний день не только как-то разрешает указанные проблемы, но еще и усугубляет их сложность. Чтобы не быть голословным, напомним: человечество до сих пор не знает, что такое масса тела; что такое гравитация и инерция; что такое спин и осциллятор; что такое физическое поле, электрический и магнитный заряд; возможно ли существования магнитной массы одного полюса и т.д., и т.п.

Все эти неразгаданные явления природы современными методами экспериментальной физики не могут быть познаны, поскольку это связано с существованием материи на таком измельченном уровне, что у человечества, на данный момент, не имеется возможностей осуществить их регистрацию, и, в конечном итоге, увидеть. Естественно, что в такой ситуации на помощь должна прийти та форма исследований, которая присуща теоретической физике. В раскрытии сущности этих явлений крайне заинтересован ход научно-технического прогресса, и, в частности, такая его отрасль, как вычислительная техника. Ведь на современном этапе ее развития наступил момент, когда востребованы достоверные знания поведения материи на наноуровне. Нужны знания – какую неоднородность распределения материи следует взять в качестве единицы обрабатываемой информации, и какой сгусток материи целесообразно использовать для аппаратурной поддержки технологического процесса обработки такой информации, если этот процесс реализовать на нано уровне существования материи.

В настоящем докладе рассматривается одна из проблем Д. Гильберта, разрешение которой, с нашей точки зрения, могло бы помочь в сложившейся ситуации. Это шестая проблема, в которой предполагается, что можно математически обосновать систему аксиом физики. Д. Гильберт, будучи, по своему мировоззрению неопозитивистом, считал, что мир познаваем в конкретном участке пространства в фиксированное время. Известно, что это утверждение полностью противоречит материалистическому принципу познания природы. Уверенность в такой неопозитивистской позиции проявилась также и во второй его проблеме, в которой он предполагал возможность доказательства непротиворечивости системы аксиом Пеано (арифметики). Формулируя эти две проблемы, Д. Гильберт рассчитывал, что их разрешение математическими методами опровергнет принципы гносеологии в познании мира. Однако в первой половине XX века К. Гедель успешно доказал обратное утверждение – в математике нельзя доказать непротиворечивость системы аксиом Пеано (арифметики).

В настоящем докладе предлагается аналогичное разрешение и шестой проблемы. Поскольку математическая система аксиом в физике приобретает смысл системы постулатов, отображающих свойства вещества в виде набора независимых друг от друга утверждений, на языке математики ортонормированных аксиом (постулатов), то вывод одного из них (утверждения) на основании такой системы – невозможен.

Теперь становится понятным – почему теоретическая физика XX века пустопорожне барахталась в плену отмеченных ранее свойств вещества типа: масса, заряд и т.п., взятых в качестве постулатов, и до сих пор не смогла пролить хотя бы какой то свет на загадочные явления, связанные с

ними (постулатами). Иными словами, физики пытались познать то, что, в силу невозможности разрешения шестой проблемы, оказалось не познаваемым.

На современном этапе развития науки целесообразно разработать систему постулатов, которые были бы общими и для вещества, и для материи, представленной в других участках последовательности ее существования в рамках следующего закона.

Закон. Существование материи, характеризуется бесконечной последовательностью объемов ее распределения, каждый из которых является составной частью большего объема и одновременно состоит из аналогичных объемов меньших размеров.

Тогда в такой системе постулатов интересующие физиков свойства, присущие только веществу, выступали бы, на языке математики, леммами, теоремами, задачами.

В настоящее время такая система постулатов создана. С ее помощью, удастся существенно продвинутся в познании вещества, включая и уже набившие оскомину его свойства, часть из которых приведена ранее. Однако не следует забывать, что и в новой системе познать ее постулаты, как и в случае с системой постулатов, используемой в современной физике, не представляется возможным, что следует, как об этом уже отмечалось, из разрешения шестой проблемы Д. Гильберта. Рассмотрение новой системы постулатов требует отдельного изложения.

*Гаврилюк Р. О.*  
lutsk1991@yandex.ru

### ***АПРОКСИМАЦІЯ ФУНКЦІЇ ВИЖИВАННЯ КВАДРАТИЧНИМИ СПЛАЙНАМИ ТА НАБЛИЖЕННЯ ЗНАЧЕНЬ НЕТТО-ПРЕМІЇ***

В багатьох економічних, медичних, демографічних, фінансових та страхових процесах дуже часто постає проблема визначення точної тривалості життя людини, а саме такої числової характеристики, яка якомога точніше показувала б процес доживання людиною свого віку. Для апроксимації функції виживання використовується інтерполяція сплайнами. Сплайн – це функція, область визначення якої розбита на інтервали, і на кожному з них ця функція є деяким поліномом. Інтерполяція – це спосіб, за допомогою якого за таблицею, що містить деякі числові дані, можна знайти проміжні дані, яких немає безпосередньо в таблиці.

Позначимо  $S(x)$  функцію виживання, що визначає імовірність людини дожити до певного віку  $x$ . Ця функція є неперервною на інтервалі  $[0,110]$ . Її можна апроксимувати на різних інтервалах інтерполяції за допомогою різних типів сплайнів, таких як лінійні, експоненційні, сплайни Балдуччі та квадратичні. Сплайн-функцією або сплайном називають кусково-поліноміальну функцію, що визначена на відрізку і має на цьому відрізку деяке число неперервних похідних.

Оскільки значення функції виживання задані таблично[1], відомі приблизні її значення в цілих точках. Тому варто апроксимувати функцію в сусідніх вузлах інтерполяції, тобто брати послідовні цілі точки і шукати значення між ними. Із загального вигляду квадратичного сплайну знаходяться значення коефіцієнтів, які записані в системі рівнянь. Якщо відомі початкові значення функції виживання, то, підставляючи значення цих коефіцієнтів в систему, отримаємо наближений вигляд функції виживання.

З отриманих у проведеному дослідженні формул можна бачити, що апроксимація функції виживання та інших залежних від неї функцій за допомогою квадратичних сплайнів є більш складним



процесом, оскільки містить більше параметрів. Але саме це зумовлює точніші результати в наближенні значень.

За функціями, апроксимованими в роботі за допомогою сплайнів, можна виразити і наближене значення нетто-премії[2]. Якщо підставити формулу апроксимованої функції виживання, отримаємо кінцевий вираз наближеного за допомогою сплайнів значення нетто-премії:

Розроблено програмну реалізацію алгоритму обчислення функції виживання та нетто-премії для будь якого значення проміжку, незалежно від того, ціле воно, чи дробове.

На даний момент застосування цих формул на практиці потребує більш детального дослідження, навіть з точки зору звичайної статистики. Але можливість визначення ефективності страхування як для споживача, так і для страхової компанії важко переоцінити, оскільки аналітики і страховики у процесі своєї діяльності зможуть бачити перед собою чіткі параметри своєї роботи у розгорнутому вигляді.

Отже, питання щодо апроксимації функції виживання та інших актуарних характеристик все ще потребує широкого дослідження. З точки зору математики, саму сутність процесу виживання дуже важко в повній мірі описати за допомогою певного аналітичного закону. Тому дуже часто актуарії користуються табличними заданими значеннями різних характеристик, які базуються на реальній статистиці у дискретні моменти часу[3]. У цьому випадку апроксимація за допомогою різних типів сплайнів є дуже ефективною. Квадратична апроксимація є більш складним процесом, ніж лінійне або експоненційне наближення, і навіть - ніж наближення за припущенням Балдуччі. Але водночас квадратичні сплайни за рахунок додаткових параметрів дозволяють отримати більш точні значення потрібних характеристик. Теоретична цінність роботи полягає в окресленні методів апроксимації, алгоритму їх застосування, виявлення переваг та недоліків застосування різних типів наближень у різних умовах. Практична цінність роботи полягає безпосередньо в програмній реалізації апроксимації таких характеристик як функції виживання, щільності розподілу або кривої смертності, інтенсивності смертності та інтегральної характеристики, що визначає функцію розподілу певної події всередині одного року.

Без сумніву, при належному застосуванні ці дослідження можуть бути корисні у фінансово-економічних процесах, страхуванні, демографії, медицині та ін. За результатами програмних обчислень можна зробити висновок, що формули квадратичної апроксимації дають більш точний результат функції виживання та інших характеристик, ніж наближення за іншими типами сплайнів. Перед науковою спільнотою все ще стоїть проблема пошуку певного аналітичного закону зміни актуарних параметрів. Але дослідження апроксимативних можливостей у цій галузі безумовно допоможе швидше знайти правильні залежності.

#### **Список використаної літератури**

1. Cox D.R., D.Oakes. Analysis of survival data. London: Chapman and Hall, 1984.
2. О.В.Горобець, Я.І.Слейко. Принципи розрахунку премії одного виду страхування. Львівський національний університет імені Івана Франка, вісник львівського університету, серія «прикладна математика та інформатика», випуск 4, 2002.
3. М.М. Леоненко, Ю.С. Мішура, В.М.Пархоменко, М.Й.Ядренко. Теоретико-ймовірнісні та статистичні методи в економетриці та фінансовій математиці. Інформтехніка, 1995.

### ***ПОБУДОВА ЯДЕРНИХ ОЦІНОК ЩІЛЬНОСТІ ДЛЯ ГЕНЕРАЛЬНОЇ СУКУПНОСТІ В ШИРОКОМУ ДІАПАЗОНІ СМУГ ПРОПУСКАННЯ***

Ефективність класифікатора на основі ядерних оцінок щільності значною мірою залежить від значень параметрів смуг пропускання. Існуючі методи вибору смуг пропускання, завданням яких є мінімізація середньо-квадратичних інтегрованих помилок для оцінок щільності, не є досить ефективними для задач дискримінантного аналізу та можуть призводити до великих коефіцієнтів помилкової класифікації результуючого класифікатора. Більш того, більшість методів вимагають значних обчислень при наявності кількох конкуруючих класів.

При використанні ядерних оцінок щільності необхідно враховувати те, що вибір смуг пропускання повинен залежати від характерного спостереження, що необхідно класифікувати, враховуючи залежність від щільності генеральної сукупності; при класифікації характерного спостереження необхідно оцінювати переваги тієї чи іншої генеральної сукупності при різних смугах пропускання для оцінок щільності відповідно до різних конкуруючих генеральних сукупностей.

Крім того, у багатокласовій дискримінантній задачі замість використання однієї смуги пропускання для кожної оцінки щільності генеральної сукупності більш ефективним є використання різних смуг пропускання для оцінки щільності класу, коли вона порівнюється з оцінками щільності для різних конкуруючих класів для класифікації характерного спостереження.

Замість вибору однієї оптимальної смуги пропускання для кожної оцінки щільності класу, досліджується сімейство оцінок щільності для кожної генеральної сукупності в широкому діапазоні смуг пропускання. При спільному розгляді різних рівнів згладжування можна отримати більше інформації, корисної для класифікації, ніж тієї, що отримана за допомогою методу на основі однієї оптимальної смуги пропускання для кожної оцінки щільності класу.

*Гаркуша Н.І.*

### ***МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІКОЮ***

Одним із завдань управління процесами в суспільстві є побудова відповідних математичних моделей, що описують окремі екологічні процеси, зокрема розробка теорії і методів оцінки стійкості екологічних систем усіх рівнів. Для досягнення цієї мети будуються математичні моделі різного типу спільності, проводиться дослідження їх адекватності вихідним явищам і динаміки процесів розроблених моделей.

Одним з актуальних завдань людства є вміння оцінювати характер впливу людини на природу і масштаби його наслідків для мінімізації шкідливих наслідків антропогенних навантажень на природні системи. У цій ситуації найбільш обнадійливим інструментом є математичне моделювання біологічних процесів, яке має свої особливості і труднощі. По-перше, математичні моделі в екологічних системах складаються з сотень популяцій різного виду, пов'язаних між собою нелінійними зв'язками різного виду. По-друге, вони унікальні, тобто кожна з них має свої особливості.

Історія застосування математичних методів в екології починається з виходу книги Мальтуса «Дослід про закон народонаселення» [1]. Було висловлено припущення, що динаміка чисельності не

обмежується ресурсами, і швидкість збільшення популяції лінійно залежить від її кількості. Математична модель являла собою лінійне скалярне диференціальне рівняння з постійним коефіцієнтом. Наступним кроком був облік обмеженості ресурсів, що призвело до логістичного рівняння Ферхюльста [2] - диференціального рівняння з квадратичною правою частиною. Ці роботи повинні були описувати динаміку окремо взятої популяції, в першу чергу, людського населення. Надалі дослідження були продовжені в роботах В. Вольтерра, П. Леслі, Дж. Сміта, А.Н. Колмогорова, А.Д.Базикіна [3-6]. Перша модель, що описує динаміку чисельності двох популяцій, що взаємодіють за принципом хижак-жертва, була запропонована незалежно А.Лотка і В.Вольтерра і мала вигляд системи двох диференціальних рівнянь з квадратичною правою частиною [3,5]

$$\dot{x}(t) = [a - by(t)]x(t), \quad \dot{y}(t) = -[a - dx(t)]y(t)$$

Тут  $x$ ,  $y$  - щільності популяції жертви і хижака відповідно,  $a$  - швидкість розмноження популяції жертви при відсутності хижака,  $b$  - питома швидкість споживання населенням хижака жертви при одиничній щільності,  $c$  - природна смертність хижака,  $d/b$  - коефіцієнт переробки спожитої хижаком біомаси жертви у власну біомасу.

Надалі почався інтенсивний розвиток наукового напрямку, пов'язаного з математичним моделюванням динамічних процесів в екології. Це пов'язувалось, по-перше, з катастрофічним наслідком впливу людини на екосистему, по-друге, з бурхливим розвитком інформаційних систем, що забезпечують можливість обробки великих масивів даних. Реальні популяції складаються з великого числа особин. Тому в ряді випадків має сенс вводити безперервні змінні і описувати динаміку процесу з використанням апарату звичайних диференціальних рівнянь. На відміну від ньютонівської механіки, процеси не можуть відбуватися «миттєво». Завжди є деякі запізнювання між причинно-наслідковими явищами. Тому досить зручним апаратом математичного моделювання еколого-економічних систем є диференційно-функціональні рівняння з післядією запізненого типу.

У доповіді розглядається математична модель, що описується системою двох диференціальних рівнянь. Проведено дослідження моделі. Побудований фазовий портрет системи. Введено запізнювання, викликане часом дозрівання особин. Розглянуто вплив ефекту запізнювання на динаміку системи.

### Література

1. Malthus T.R. An essay of the principle of population. L., 1798.
2. Verhulst P.F. Notice sur la loi que la population suit dans son accroissement. – Corr. math. et phys., V.10, pp.113-121.
3. Вольтерра В. Математическая теория борьбы за существование. – М., Наука, 1976. – 286 с.
4. Колмогоров А.Н. Качественное изучение математических моделей динамики популяций. – В. кн.: Проблемы кибернетики, в.25, М., Наука, 1972. – 100-106 С.
5. Lotka A.J. Elements of physical biology. Baltimore: Williams and Wilkins, 1925. – 460 с.
6. Базыкин А.Д. Математическая биофизика взаимодействующих популяций. – М., Наука, 1985. – 181 с.
7. Гаркуша Н.І. Про близькість моделей Вольтера та Гудвіна // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Фізико-математичні науки, №2, 2013. – С.131-134.

8. Гаркуша Н.І. Динаміка моделі Гудвіна з післядією // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Фізико-математичні науки, №4, 2013. – С.96-99.

9. Гаркуша Н.І. Динаміка однієї екологічної моделі «хижак-жертва» без врахування вікової структури // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Кібернетика, №14, 2014. – С. 37-40.

*Глушкова В.В., Ершов С.В., Каспицкая М.Ф.*

### **ЗАДАЧИ ONLINE – ОПТИМИЗАЦИИ: ПАРАДИГМА И МЕТОДЫ**

В 1964 г. был опубликован первый проект Единой Государственной Сети Вычислительных Центров (ЕГСВЦ), впоследствии доработанный и получивший название ОГАС (ОбщеГосударственная Автоматизированная Система управления экономикой) [1]. Одной из отличительных черт этого и последующих проектов было управление экономическими и социальными процессами страны в online режиме. За это отвечали Автоматизированные Системы Управления (АСУ) различного назначения. Сегодня аналогами АСУ различных уровней в экономике являются системы, осуществляющие управление бизнес-процессами, производственными процессами, управление финансовыми потоками и т.д., такие, к примеру, как - **BPM** (англ. Business Process Management, управление бизнес-процессами), **ERP** (англ. Enterprise Resource Planning, планирование ресурсов предприятия), **MES** (англ. Manufacturing Execution System, система управления производственными процессами), **CRM-система**, (англ. Customer Relationship Management, Система управления взаимоотношениями с клиентами) и др. В этих системах часто приходится решать очень сложные в вычислительном отношении задачи в режиме реального времени. Подобные же задачи очень часто возникают при работе современных ситуационных центров, идеология которых также в свое время также была разработана и заложена в проекте ОГАС.

В данной работе авторами рассматривается модель многокритериальной, комбинаторной задачи online оптимизации с нечеткими данными и предлагаются приближенные методы для ее решения, позволяющие решать задачу в online режиме.

Рассматривается новый класс оптимизационных задач [2] на примере комбинаторных задач – комбинаторные online-оптимизационные задачи. Отличие этих задач от представленных в научной литературе задач оптимизации состоит в том, что ищется оптимальное решение на заданном временном отрезке при выполнении ограничительных условий, зависящих от времени и принятых предыдущих решений. Вообще говоря, при online-оптимизации осуществляется поиск оптимального значения интеграла целевой функции  $F(x,t)$  при изменении временного параметра  $t$  на фиксированном отрезке  $[0,T]$  при выполнении определенных ограничительных условий на переменные, входящие в формальную постановку задачи:

$$\square(F(t),x(t),t)=\int_0^t F(x(\square))d\square, t\square[0,T].$$

Естественно, что функция  $\square$  может иметь и другой вид: суммы, меры, энтропии и др. Многие производственные задачи можно формализовать как комбинаторные задачи online-оптимизации. Например, задачи оптимизации прибыли за определенный период времени (год) при сезонном производстве с учетом ограничений на ресурсы. Также ряд оптимизационных задач планирования в

производственной, финансовой, социальной сферах могут быть рассмотрены в обозначенном выше аспекте.

Итак, рассмотрим класс комбинаторных задач online-оптимизации. Пусть имеется некоторый объект, в результате функционирования которого образуется прибыль  $P$ . Требуется оптимизировать прибыль  $P$  за промежутки времени  $T$ , например, за год. Уточним величину  $P$ . Пусть

$$P=P(T) = \sum_{i=1}^n \int_0^T P_i(t) dt ,$$

т.е. прибыль является суммой  $n$  величин. Каждая из величин  $P_i(t)$  зависит, кроме того, от определенной совокупности переменных, что принадлежат областям, изменяющимся во времени, т.е.

$$P_i(t) = p_i(t, x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ik_i} ),$$

причем  $x_{ij(i)} \in D_{ij(i)}(t)$  – числовые или комбинаторно-числовые переменные.

Задача состоит в оптимизации величины  $P(T)$  при выполнении ограничительных условий на переменные в течение временного периода  $[0, T]$ . В случае неограниченных ресурсов решение состояло бы из суммы элементарных оптимумов (дневных) на протяжении времени  $T$  (года). Если ресурсы ограничены, то процесс решения значительно усложняется: нужно работать с «оглядкой» на предыдущие и последующие шаги оптимизации.

Отметим, что «ресурс» (допустимая область) изменяется в зависимости от времени и предыдущих решений.

Следует отметить также, что задачи рассматриваемого типа очень сложные в вычислительном отношении. Поэтому целесообразно применять для их решения приближенные методы, в частности, локально-оптимальные [3,4].

Необходимо отметить еще один момент. Рассматриваемый класс задач по своей сути является нечетким, т.е. при формализации используются как приближенные величины, так и упрощенные зависимости, т.е. здесь уместно использование теории нечетких множеств [5].

В настоящей работе рассмотрена многокритериальная комбинаторная online-оптимизационная задача для случая разнородных информационных данных, представленных для ее решения. Предлагается online-модификация нечеткого варианта метода вектора спада, описана соответствующая версия для определения приближенного множества Парето.

Постановка задачи. Пусть дано множество  $A(t)$  элементов, зависящее от параметра  $t$ ,  $|A(t)|=n(t)$ , и множество признаков  $B(t)$ ,  $|B(t)|=k(t)$ .

Причем, относительно множества  $B(t)$  заметим, что оно состоит из объектов различной природы: четких чисел, нечетких чисел, булевых либо лингвистических переменных. И пусть каждому из элементов  $a_i(t)$ ,  $i=1,2,\dots,n(t)$  множества  $A(t)$  поставлен в соответствие кортеж из  $k(i(t))$  объектов, принадлежащих множеству  $B(t)$ . Таким образом, множеству  $A(t)$  соответствует таблица  $\tilde{A}(t) = [\alpha_{ij}(t)]_{i=1}^{n(t)}_{j=1}^{m(t)}$ , где  $\alpha_{ij}(t)$  – признак  $\alpha_j(t) \in B(t)$  элемента  $a_i(t)$ , представленный объектом одного из четырех названных выше видов.

Суть задачи состоит в том, чтобы для каждого  $t \in [0, T]$  выбрать из множества  $A(t)$  подмножество  $A_0(t) \subseteq A(t)$  из  $m(t)$  элементов таким образом, чтобы достичь оптимума функционалов  $\int_0^T F_r(x, t) dt$ ,

$r=1, \dots, r_0$  при выполнении условия  $U(x,t) \leq C^0(t)$ ,  $t \in [0, T]$ ,  $C(t)$  – некоторая константа, зависящая от временного параметра.

Для приближенного решения этой задачи предлагается нечеткий локально-оптимальный метод, являющийся обобщением метода, изложенного в [6]. Суть этого метода состоит в построении приближенного множества Парето, соответствующего определенному  $t \in [0, T]$ .

### Список літератури

1. Морозов А.А., Глушкова В.В., Жабин С.А. Научные и организационные принципы информационного общества в проекте ОГАС 1980 г., Гилея № 71 (4), стр. 921-926.
2. Каспшицька М.Ф., Єршов С.В. Задачі online-оптимізації комбінаторного типу. Компьютерная математика, 2014, №2, стр.
3. Сергиенко И.В. Математические модели и методы решения задач дискретной оптимизации. –Киев: Наук. Думка, 1985. – 384с.
4. Korte В., Vygen J. Combinatorial Optimization: Theory and Algorithms, 5th Edition. –Berlin: Springer, 2012. –678р.
5. Ємець О.О., Ємець Ол.О. Розв'язування задач комбінаторної оптимізації на нечітких множинах. –Полтава: ПУСТ, 2011. –239с.
6. Парасюк И.Н., Каспшицкая М.Ф. О развитии метода вектора спада на случай размытых окрестностей //Компьютерная математика. –2008. – №2. – С. 145–155.

*Гриценко Г. Ю.*

*м. Київ*

### **ЮЛІАНСЬКИЙ КАЛЕНДАР ЯК АСТРОНОМІЧНИЙ ДОВІДНИК**

В рамках теми управління, звертаємо вашу увагу на такий, здавалося б, добре знайомий нам з дитинства набуток людської культури, як календар.

Усім відомо, що наш юліанський календар, як і усі інші календарі – система регулювання у часі суспільної та господарчої діяльності, але у минулому за нашими дослідженнями юліанський календар був також астрономічним довідником.

У 45 році до н.е. у Римі верховним жерцем і полководцем Юлієм Цезарем був впроваджений новий календар, розроблений александрійським астрономом Созігеном.

В основу календаря був покладений сонячний рік тривалістю 365,25 діб. У чотирьох роках три прості роки мали по 365 д., а високосний рік 366 д.

$$(365 \times 3) + 366 = 365,25 \times 4 = 1461 \text{ д.}$$

У році непарні місяці мали по 31 добі, а парні по 30 діб, крім лютого, який у простому році мав 29 діб, а у високосному 30 діб.

Нас зацікавило питання, чому саме у лютому було прийнято 29 діб, а не у останньому місяці, що було б логічно.

Послідовним підсумком діб у місяцях простого року юліанського календаря фіксуються числа: 31, 60, 91, 121, 152, 182, 213, 243, 274, 304, 335, 365 д.

За піфагорійською традицією, давні астрономи вважали числа, незалежно від їхнього астрономічного походження, носіями самостійної астрономічної інформації.

Комбінаторика чисел дає результати:

$$91 \times 4 = 182 \times 2 = 121 + 243 = 304 + 60 = 364 \text{ д.} \quad 91 + 274 = 213 + 152 = 365 \text{ д.}$$

$$335 + 31 = 366 \text{ д.} \quad 100\,000 : 274 = 364,9635 - \text{приблизно } 365 \text{ д.}$$

$29 \times 13 = 377$  д. – період Сатурна.

$31 \times 13 = 403$  д. – максимальний період Юпітера.

$377 + 403 = 780$  д. – період Марса.

$243 = 27 \times 9$  д. – період видимості Венери вранішньої або вечірньої зорі, період народження Людини.

$243+335=213+365=578$  д. – мінімальний період Венери.

$60 \times 6 = 30 \times 12 = 360$  градусів Зодіаку.

$182 + 213 = 152 + 243 = 121 + 274 = 91 + 304 = 60 + 335 = 395$  д. – період Юпітера.

$31+365=396$  д. – період Юпітера.

За римським календарем VIII століття до н.е. «10-місячний рік» - «Рік Ромула - засновника Риму» мав 304 доби, а наступні доби до кінця року на місяці не поділяли.

Нами з'ясовано, що число 304 мало символічне значення і позначало 304 роки – складові циклу прецесії зі швидкістю 1 градус Зодіаку за 76 років.

$76 \times 4 = 304$  р.

$76 \times 360 = 380 \times 72 = 114 \times 240 = 456 \times 60 = 304 \times 90 = 27360$  р. - цикл прецесії, де 380 д. – період Сатурна, 114 – безнульове число, відносно кола Місяця до кола Землі, 456 – безнульове число, відносно кола Сонця.

$304 + 152 = 456.$                      $456 \times 60 = 27360$  р.

$365 + 395 = 304 + 456 = 760.$  Нуль відкидався.

$213 + 243 = 182 + 274 = 335 + 121 = 365 + 91 = 456$  - відносно кола Сонця.

Період у 304 роки використовувався у календарній системі «Фестського диску» (II тис. до н.е.), а також і пізніше грецьким астрономом Гіппархом (II ст. до н.е.) в обчисленні тривалості синодичного місяця з розрахунком: 304 роки мають по 365,25 діб і містять 3760 синодичних місяців.

Послідовним підсумком діб у місяцях високосного року юліанського календаря фіксуються числа:

31, 61, 92, 122, 153, 183, 214, 244, 275, 305, 335, 366 д.

Комбінаторика чисел дає результати:

$61 \times 6 = 122 \times 3 = 122 + 244 = 183 \times 2 = 305 + 61 = 30,5 \times 12 = 366$  д.

$366 \times 18 = 27 \times 244 = 6588$  д. – Сароський 18-річний цикл місячних затемнень.

$153 \times 5 = 765$  д. – мінімальний період Марса.

У 4 році н.е. імператором Августом календар Юлія Цезаря був виправлений і став мати кількість діб у місяцях, які відомі нам. У простих роках: 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31 д., а у високосних: 31, 29, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31 д.

Послідовним підсумком діб у місяцях простого року календаря Августа фіксуються числа:

31, 59, 90, 120, 151, 181, 212, 243, 273, 304, 334, 365 д.

Комбінаторика чисел дає результати:  $90 \times 4 = 120 \times 3 = 360$  градусів Зодіаку.

$31 + 334 = 365$  д.     $28 \times 13 = 364$  д.     $59 \times 3 = 177$  д. – період місячних затемнень.

$59 \times 2 = 118$  д. – період Меркурія.

$100\ 000 : 273 = 366,3$  д.                     $304 \times 90 = 27360$  р. – цикл прецесії.

$243+334=212+365=577$  д. – мінімальний період Венери.

Послідовним підсумком діб у місяцях високосного року календаря Августа фіксуються числа:

31, 60, 91, 121, 152, 182, 213, 244, 274, 305, 335, 366 д.

$182 \times 2 = 364$  д.     $244 + 121 = 274 + 91 = 152 + 213 = 365$  д.

$$31 + 335 = 30,5 \times 12 = 366 \text{ д.}$$

$$335 + 121 = 274 + 182 = 456 - \text{відносне коло Сонця.}$$

$$456 \times 60 = 27\,360 \text{ р.} - \text{цикл прецесії}$$

У високосному році календаря Юлія Цезаря був ідеальний ритм місяців: 31 – 30. Введення саме в лютому 29 днів Юлієм Цезарем і 28 днів Августом обумовлене збереженням «Року Ромула» - числа 304, а відтак і фіксації циклу прецесії. Ці два сонячні календарі фіксують числа обчислень Саранського циклу місячних затемнень та синодичних періодів планет: Меркурія, Венери, Марса, Юпітера та Сатурна.

Отже, наш юліанський календар у давнину вважався не тільки регулятором часу, але також і довідником чисел астрономії, що утримувало астрономів від його ідеальної ритмізації.

*Ivanov Ie.V., Nikitchenko M.S.*

*Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine*

### **ON NOMINATIVE GLUSHKOV ALGEBRAS**

In order to increase software reliability a large number of mathematically based approaches to software development can be used. Such approaches, usually referred to as formal methods, are based on different branches of mathematical logic, set theory, automata theory, universal algebra, formal language theory, and other fundamental areas of mathematics. The central idea of formal methods can be described as follows: first, a formal specification of a software system (abstract model) is described, then this specification is successively transformed to a concrete specification (system realization), and correctness of transformations can be proved. The majority of formal methods are based on algebraic approach which has the following characteristics: 1) the formalism of many-sorted algebras is used to model software systems; 2) special logics based on such many-sorted algebras are used to reason about systems and their transformations. Various kinds of such algebras and logics can be found in the literature [1].

In this work we will use the *composition-nominative approach* [2] to construct algebras of nominative data and functions, considered as formal models of program, and investigate properties of these algebras. This approach is grounded on several principles [3,4,2] including the *Development principle*, the *Principle of integrity of intensional and extensional aspects*, the *Principle of priority of semantics over syntax*, *Compositionality principle*, and the *Nominativity principle*.

The Nominativity principle states that *nominative data* [2] are adequate mathematical models of various forms of data that are processed and stored in computing systems. There exist several types of nominative data [5]. All of them are based on naming relations that associate names and values. The simplest type of nominative data is a nominative set (named set) [2, 5] which is a partial function from an arbitrary set of names to an arbitrary class values. Other types of nominative data represent hierarchical data organizations with simple or complex names.

On the abstract level a computing system is modeled as a partial function that maps nominative data (input data) to nominative data (output data). Such functions are called binominative (more generally, one can consider functions which map nominative data to arbitrary values). Nominative functions can be composed in many ways, e.g. by sequential composition, branching, and so on. Operations that construct composed systems from constituents are called *compositions*.

A set of compositions together with a set of functions obtained from a chosen set of basic functions by applications of compositions forms an algebraic system (program algebra) which is a semantic model of a



computing system development language. The syntax of this language follows naturally from this semantic model: programs are represented as terms of the described algebra.

The relation of the above mentioned notions to semantics of programming languages can be illustrated on a simple educational programming language WHILE described in [6]. This is an imperative language in which programs are composed from statements that contain boolean and arithmetic expressions. A program state is an assignment of values to variable names which can be modeled as a nominative set. Semantics of a statement can be represented as a partial binominative function (a mapping from states to states) and semantics of a boolean or arithmetic expression can be represented as a function on nominative data which takes boolean or integer values. Semantics of statements are composed to obtain semantics of a program.

The described approach allows one to investigate semantic properties of programs and develop methods of synthesis of systems with desired properties. In particular, in the works on the composition-nominative approach [2-4] various logical systems for reasoning about properties of computing systems (functions) and solving verification problems have been proposed, e.g. in [4] logical systems for reasoning about computing systems and solving verification problems which extend Floyd-Hoare logic [7] were proposed.

Although applications are important, the composition-nominative approach is largely a mathematical framework and it has a number of associated theoretical questions. One of them is definition and investigation of algebras of programs over nominative data. This question is the topic of this work. A set of functions and a set of predicates over nominative data which can be obtained from basic functions and predicates using compositions such as disjunction, conjunction, negation compositions of predicates, sequential composition of function, branching composition (IF), cycle (WHILE), assignment, superposition [2] form a two-sorted algebraic structure [8] which generalizes Glushkov algorithmic algebras [9]. Its main advantage is that its functions are defined over nominative data which give a natural representation of data structures commonly used in programming. In this work we describe main properties of this algebra, including practically important subalgebras and quotient algebras and relations between them.

## References

1. Sannella, D., Tarlecki, A.: Foundations of Algebraic Specification and Formal Software Development. Springer (2012)
2. Nikitchenko, N.S.: A composition-nominative approach to program semantics. Technical report, IT-TR 1998-020, Technical University of Denmark (1998)
3. Nikitchenko, M., Tymofieiev, V.: Satisfiability in composition-nominative logics. Central European Journal of Computer Science 2 (2012) 194–213.
4. Kryvolap, A., Nikitchenko, M., Schreiner, W.: Extending Floyd-Hoare logic for partial pre- and postconditions. In: V. Ermolayev et al. (eds.): ICTERI 2013, CCIS 412 (2013) 355–378.
5. Nikitchenko, M., Ivanov, I.: Programming with nominative data. In: Proceedings of CSE'2010 International Scientific Conference on Computer Science and Engineering, Sept. 20-22, 2010, Kosice, Slovakia. (2010) 30–39.
6. Nielson, H.R., Nielson, F.: Semantics with Applications: A Formal Introduction. John Wiley & Sons, Inc., New York, NY, USA (1992)
7. Hoare, C.: An axiomatic basis for computer programming. Communications of the ACM (1969) 576–580, 583.
8. Roman, S.: Lattices and ordered sets. Springer (2008)

9. Glushkov, V.: Automata theory and formal transformations of microprograms. Cybernetics (in Russian) 5 (1965) 3–10.

*Каленчук-Порханова А.А.*

Институт кибернетики имени В.М. Глушкова НАН Украины, Киев,

pgt@ukr.net

### **ПРИКЛАДНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ С КЛАСТЕРНОЙ АРХИТЕКТУРОЙ**

На современном этапе развития уровень информационного обеспечения стал определяющим фактором развития экономики, науки, техники и общества в целом. Можно утверждать, что от количества и качества полученной информации существенно зависит эффективность деятельности общества и властных структур.

На практике информация, как правило, задаётся в виде массивов числовых данных, которые являются *дискретным представлением функциональных зависимостей*, характеризующих исследуемые объекты и процессы различной природы. Работа с такими массивами связана с рядом серьёзных трудностей, возникающих, например, при использовании в задачах математического моделирования и прогнозирования; необходимости экономного хранения больших по объёму массивов данных и их скоростной передачи по каналам связи; восстановлении значений функциональной зависимости на «неосвещённых» замерах участках.

При этом все большую актуальность приобретает решение проблем сохранения *точности данных, минимизации объёмов* при их хранении и обеспечения *быстроты передачи* больших и сверх больших массивов данных.

Для преодоления перечисленных трудностей производится *приближённая замена* (аппроксимация) массива информации аналитическим выражением (аппроксимантом) *с небольшим числом параметров-коэффициентов* и выполняется *сжатие численной информации*. При этом можно выделить некоторые *основные задачи* аппроксимации.

*Задача аналитического представления массивов числовых данных* состоит в приближении дискретно заданной функциональной зависимости различными типами аппроксимантов.

*Задача сжатия численной информации* в виде больших по объёму массивов числовых данных (*прямая задача*) посредством замены их некоторым аналитическим выражением с небольшим числом параметров. Результат характеризуется коэффициентом сжатия  $C$ , который определяется формулой  $C = b(f)/b(F)$ , где  $b(f)$ ,  $b(F)$  - число бит, необходимых для сохранения соответственно дискретно заданной функции  $f$  и аппроксиманта  $F$ .

*Задача приближённого восстановления значений дискретно заданной функции на «неосвещённых замерах» участках (обратная задача)* возникает, как правило, когда полученных данных оказывается недостаточно для проведения дальнейших исследований. Это возникает, когда получение на практике дополнительных данных затруднено или вообще невозможно.

Качественно *новым подходом* для решения таких задач является *способ наилучшей чебышевской (равномерной) аппроксимации*, который значительно эффективнее и универсальнее, чем *интерполяционный и среднеквадратический способы* приближения. Главным его *преимуществом* является *обеспечение точности* приближения, полученной на некотором множестве точек интервала приближения, *во всех точках этого интервала* [1].

Разработанные в Институте кибернетики алгоритмы наилучшей чебышевской аппроксимации функций одной переменной различными классами аппроксимантов как с линейно, так и нелинейно входящими параметрами, основаны на использовании 2-го метода последовательных чебышевских интерполяций (п.ч.и.) Е.Я.Ремеза [2]. Разработанный алгоритм аппроксимации функции многих переменных основан на сведении к задаче линейного программирования с неотрицательными коэффициентами, которая решается *модифицированным симплекс-методом* (м.с.-м.). Для замены больших и сверхбольших массивов данных разработан алгоритм сегментной аппроксимации, который позволяет значительно повысить точность приближения и значения коэффициентов сжатия. Например, в результате сжатия массивов (файлов) размерами 3.5 Мб, 4 Мб и 7.7 Мб их размеры уменьшились соответственно до 24 Кб, 30 Кб и 20 Кб с коэффициентами сжатия 125, 140 и 400 [3].

В настоящее время для комплекса с кластерной архитектурой СКИТ в ИК разработаны и внедрены в состав Базового прикладного обеспечения (БППО) комплекс библиотек аппроксимации функций одной и многих переменных разными способами приближения: *интерполяционным, среднеквадратичным и наилучшим чебышевским* и пакет аналогичных способов аппроксимации как приложение системы программирования Delphi, который может работать в среде Windows или Linux.

Эти библиотеки и пакет программ не только не имеют недостатков таких аналогичных пакетов и специализированных библиотек, как Mathcad, Maple, MATLAB, Mathematica, MATHLIB, NETLIB, но и обладают существенными преимуществами по точности и быстродействию при сжатии больших и сверхбольших массивов информации [4].

#### **Литература**

1. Ремез Е.Я. Основы численных методов чебышевского приближения. – Киев: Наук. дум., 1969. – 623 с.
2. А.А.Каленчук-Порханова. Наилучшая чебышевская аппроксимация функций одной и многих переменных. *Кибернетика и системный анализ*, 6:155-164, 2009.
3. А.А. Каленчук-Порханова, Л.П. Вакал. Наилучшая чебышевская аппроксимация для сжатия численной информации. *Компьютерная математика*, 1:99-107, 2009.
4. А.А. Каленчук-Порханова. Способы повышения эффективности вычислений с использованием аппарата наилучшей чебышевской аппроксимации. // Пр. «*Високопродуктивні обчислювання HIGH PERFORMANCE COMPUTING HPC-UA 2012*», С. 195 – 202, 2012.

**Коломейко В.В.**

#### **ПОБУДОВА ЛЮДИНО-МАШИНИХ СИСТЕМ ПІДГОТОВКИ ТА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

Сучасні методи підготовки та прийняття рішень передбачають поєднання індивідуального та колективного досвіду, науки, техніки, відповідних технологій. А оскільки важливі рішення приймаються, як правило, в умовах нестачі достовірної інформації і навіть інформаційних війн, то потрібні ще й ті здібності, які людство шліфувало на протязі тисячоліть. Насамперед, це інтуїція, підсвідоме вміння передбачати та розпізнавати загрози, мистецтво приймати ефективні рішення в умовах невизначеності.

В доповіді обговорюються методи ефективного поєднання сильних сторін спеціалістів і комп'ютерів (комп'ютеризованого техногенного середовища) при створенні проблемно-орієнтованих людино-машинних систем.

#### **Використання ігрових підходів та методів віртуалізації.**

Сучасна методологія моделювання систем включає створення віртуальних копій і світів [1], в основі яких :

- використання ігрових підходів та методів візуалізації;
- залучення аналітиків, експертів і прогнозно-сценарних груп для опису процесів, аналізу і розробки можливих сценаріїв розвитку подій (під "ситуацією" розуміється експертна оцінка системи основних чинників і параметрів, у тому числі, представлених лінгвістичними змінними, а під "сценарієм" - опис переходів від одних ситуацій до інших).

Говорячи про можливі ситуації і сценарії, слід підкреслити, що вони значною мірою базуються на людському сприйнятті. Переліки і описи ситуацій, ваги чинників і параметрів у експертів відрізняються. Багато що описується вербально, за допомогою візуалізації та інших властивих людському сприйняттю образів.

Саме це, а також неминучий вплив неврахованих чинників, роблять доцільним залучення спеціально підібраних сценарно-прогнозних груп, до складу яких входять фахівці з відповідними здібностями і типами мислення. При цьому наголос зазвичай робиться на поєднанні аналітичного і образно-інтуїтивного стилів мислення [2]. Відповідно підбираються команди аналітиків і сценаристів. Важливу роль грають і розробники комп'ютерних ігор, що реалізують найважливіші етапи переходу від описових сценаріїв до їх комп'ютерних реалізацій.

#### **Використання колективних (командних) принципів роботи.**

В даному випадку під "командою" розуміється таке об'єднання і взаємодія двох і більше суб'єктів (членів команди), яка задовольняє наступним умовам :

- кожен член команди має індивідуальні особливості: ресурси, знання, уміння, позитивні і негативні якості;
- кожен член команди має індивідуальне місце в ієрархічній структурі (надалі - статус);
- в межах свого статусу член команди має повноваження, цілі, пріоритети, взаємозв'язки, функціональні обов'язки, свою роль.

Ролі і статуси можуть змінюватися залежно від конкретних ситуацій і вирішуваних завдань. Необхідність перерозподілу функцій викликана, зокрема, вимогами забезпечення працездатності системи при зміні зовнішніх умов і складу команди, знятті одних завдань і включенні інших. Тому склад і структура команди, розподіл функціональних обов'язків постійно уточнюються в ході роботи, а також при проведенні тренувань та ділових ігор. І це з самого початку має бути закладено в ідеологію побудови системи.

#### **Розробка ймовірісно-статистичних описів систем і процесів.**

Використання ймовірісно-статистичних методів - один з найбільш ефективних підходів формалізованого опису соціально-економічних, інформаційно-пошукових та інших складних систем. При обробці інформації, яка важко піддається іншим математичним методам, вони використовуються разом з неформалізованими описами спеціалістів і висновками експертів.

Накопичити статистику дій і рішень конкретної людини - дуже складно. Тому у більшості випадків накопичується статистика для однорідних груп людей (так званих, «цільових аудиторій»). Якщо такі групи численні, а кількість можливих ситуацій невелика, то методи ймовірісно-статистичного аналізу цілком дієздатні і широко використовуються в торгівлі, страховому і туристичному бізнесі.

Застосовуються ці методи для опису і аналізу не тільки реальних, але й гіпотетичних ситуацій, які на практиці ще не зустрічалися, але, за висновками спеціалістів, мають певну вірогідність. У

подібних випадках доводиться використати статистику, накопичену для ситуацій, які за тими або іншими ознаками мають подібність до гіпотетичних. Це вимагає не лише додаткового аналізу із залученням експертів, але і розробки сценаріїв можливого розвитку подій. Складання таких сценаріїв - не лише наука, не лише технології, але і мистецтво. Бо значна частина їх – аналіз, осмислення і опис сценаріїв та подій в інших сферах та регіонах (у тому числі, за допомогою досвіду та інтуїції).

Окрема проблема - визначення міри деталізації описів ситуацій. У разі, коли на перше місце ставиться статистика, прагнення детально описати кожен ситуацію має не лише плюси, але і мінуси. Адже чим детальніше описуються ситуації, тим довший їх список. І тим складніше для кожної з них накопичити статистику. В результаті зростають статистичні помилки, ускладнюється визначення кореляційних залежностей. Тому в кожному конкретному випадку доводиться вирішувати задачі, пов'язані з деталізацією описів.

**Приклади реалізації** наведених вище методів та підходів у людино-машинних системах підготовки та прийняття рішень у роботі [3].

#### **Література**

1. Коломейко В.В. Проблемы использования неформальной информации в задачах моделирования // УСиМ. – 2001. - № 6. – С. 17-24.
2. Kolomeyko V. Mutual Adaption of the Computer Environment and Individual // Information Theories & Applications. – 2005. - 10. - P.93-97.
3. Коломейко В.В. Методологические аспекты обеспечения эффективного взаимодействия программных средств и специалистов в многоуровневых человеко-машинных системах // УСиМ. – 2012. - № 6. – С. 81-88.

*Кравцов Г.А.*  
к.т.н., Java\_Dev@i.ua

### ***КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ SMART GRID: ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ***

Согласно открытым публикациям мировая электроэнергетика переживает настоящую революцию — внедрение концепции «интеллектуальных сетей» Smart Grid [1]. Независимо оттого, что единого толкования термина Smart Grid не существует, большинство специалистов соглашаются, что основной преследуемой целью разработки и внедрения данной концепции является повышение эффективности электроэнергетической отрасли и, как следствие, энергетической безопасности любой страны.

Успешная реализация концепции «интеллектуальных сетей» в энергетике требует повышенного внимания к проблемам как современных информационных технологий (ИТ), так и к проблемам кибербезопасности, поскольку усложнение современных информационно - телекоммуникационных технологий увеличивает уязвимость создаваемых систем [3]. Изучение проблем кибербезопасности Smart Grid следует отделять от изучения проблем кибербезопасности сетей общего назначения таких как Интернет в силу наличия фундаментальных отличий этих комплексных систем [4].

Общеизвестно, что основной задачей Интернет является предоставление контент-сервисов пользователям, определяя наивысший приоритет для показателя пропускной способности. В Smart Grid требуется гарантия доступности, безопасности, доставки сообщений в реальном масштабе времени, мониторинга и управления, что однозначно определяет приоритет за показателем задержки (Performance metric, [4]).

Модели потоков данных в сети Интернет и Smart Grid существенно отличаются. Общеизвестно, что потоки данных в Интернет от частных пользователей могут быть сгруппированы по интересам, но не могут быть сгруппированы по реальному географическому местоположению оборудования запрашиваемого ресурса. В то же время, большая часть технической составляющей Smart Grid является геостационарной. Говоря о модели потоков, следует обратить внимание, что естественным свойством информационных потоков в Smart Grid является периодичность, чего нельзя сказать о потоках в Интернет (Traffic model, [4]).

Мультимедиа как критичные сервисы Интернет могут требовать задержки 100-150 мс. В Smart Grid сообщение об отключении подстанции должно быть доставлено не более чем за 3 мс согласно IEC 61850 (Timing requirement, [4]).

Принцип «прямого соединения» (end-to-end) лежит в основе Интернет, обеспечивая соединение между двумя любыми участниками взаимодействия в информационном мире. Наиболее широкое применение в Интернет получила восходящая схема (bottom-up) обмена информацией, когда периферийные или конечные устройства получают с или размещают информацию на центральных серверах. Smart Grid предусматривает равноправное применение как восходящей схемы, так и нисходящей схемы обмена информацией (top-down), когда центральные сервера опрашивают и управляют периферийными устройствами (Communication model, [4]).

Основными задачами обеспечения безопасности Smart Grid [3, 4] являются доступность, целостность и конфиденциальность, которые определяют требования к обеспечению кибербезопасности.

Полагается [3], что доступность в Smart Grid является первоочередной задачей кибербезопасности, где под доступностью понимается состояние ресурса, при котором субъекты, имеющие соответствующие права, могут их реализовать согласно правил, определенных политикой безопасности, за регламентированное время. Обеспечение доступности во время внедрения Smart Grid является нетривиальной технической проблемой, если взять во внимание следующие естественные факторы.

Внедрение концепции «интеллектуальных сетей» в энергетике подразумевает прохождение трех принципиальных стадий по степени информационной и технологической совместимости региональных (локальных) подсистем: начальной, промежуточной и финальной.

Начальная стадия, или стадия критической несовместимости, как правило, характеризуется высокой степенью несовместимости региональных (локальных) информационных ресурсов, что является непреодолимым технологическим препятствием для централизованной обработки данных (data processing), используемых при принятии решений с высокой ценой, и требует вовлечение дополнительных человеческих ресурсов.

Промежуточная стадия или стадия частичной совместимости - стадия внедрения Smart Grid, позволяющая централизованно воплощать решения с высокой ценой, но для некоторых задач с более низким приоритетом все же требующая привлечения дополнительных человеческих ресурсов.

Финальная стадия или стадия полной совместимости характеризуется состоянием системы, позволяющим в одном месте получить всю необходимую информацию (с учетом политики безопасности) и воплотить любые допустимые управленческие решения.

Прохождение всех трех стадий неразрывно связано с проблемой оперирования большими объемами данных (Big Data) разного семантического значения как операционных, так и технологических. К операционным данным относятся данные, которые используются в оперативной

целевой деятельности энергетической отрасли. Примером операционных данных могут быть счета, акты, показатели приборов учета и т. п. Примером технологических данных могут быть записи протоколирования работы некоторого оборудования, сертификаты электронной цифровой подписи и т. п.

Теоретический путь исследований требует наличия формализованного представления — адекватной математической модели, пригодной для имитационного моделирования. Важность применения методов имитационного моделирования для выбранной проблемы очевидна в силу получившего признание в 1990-2000 годах направления агентного моделирования, учитывая, что информационно-коммуникационная составляющая Smart Grid является распределенной в пространстве и времени, а каждая ее составляющая может быть представлена в виде агента с фиксированным интерфейсом. Комбинация дискретно-событийного и агентного направлений имитационного моделирования открывает новые горизонты для изучения нагруженной информационно-коммуникационной составляющей (далее - ИКС) Smart Grid.

Проблема доступа к распределенным несовместимым и частично совместимым данным на начальном и промежуточном этапе внедрения концепции соответственно требует определения термина «агент» в целях данного исследования. Учитывая, что специфика энергетической отрасли не предусматривает возможности остановки основных подсистем при внедрении любых инноваций, в том числе концепции Smart Grid, что так же является ключевым фактором в определении сложности исследуемой проблемы, т.к. требует от математической модели учитывать жизненный цикл агентов.

Как было показано, Smart Grid обладают спецификой по отношению к контентно-ориентированным информационным системам общего назначения, что при построении системы доступа к информационным ресурсам Smart Grid необходимо учитывать в виде системы целевых функций. Почему мы говорим о системе целевых функций, если выше было сказано, что задержка с ответом является приоритетным показателем? Дело в том, что ориентация на минимизацию только задержки ответа, где бесконечное время ожидания означает принципиальную недоступность ресурса, совершенно не отражает присущих рисков информационной безопасности.

Учитывая высокую нагрузку на ИКС Smart Grid, разрабатываемая модель должна позволить дать теоретической оценку вычислительной сложности оптимальной стратегии построения системы доступа на изменяемых данных. Без такой оценки нерационально приступать к дорогостоящим процедурам компьютерного моделирования, которые могут констатировать несостоятельность модели по требованиям нагрузки.

Таким образом, решение проблемы организации доступа к информационным ресурсам Smart Grid требует: разработки теории математического моделирования мультиагентных высоконагруженных информационных систем в соответствии с целевыми функциями; анализа угроз несанкционированного доступа и их формализация в качестве математических моделей; формализации целевых функций для построения оптимальной структуры ИКС Smart Grid; разработки формальной и программной модели для апробации архитектурных решений ИКС Smart Grid; разработки методики практического использования модели и интерпретации полученных результатов.

#### **Литература:**

1. Momoh James. Smart Grid : Fundamentals of Design and Analysis / James Momoh // Wiley-IEEE Press, 1 edition. - 2012.- p. 232.
2. Ледин С. С. Интеллектуальные сети Smart Grid - будущее российской энергетики /

С. С. Ледин // Автоматизация & IT в энергетике, № 11 (16). - 2010. - с. 4-8.

3. Массель Л.В. Использование современных информационных технологий в Smart Grid как угроза кибербезопасности энергетических систем России / Л.В.Массель // Information Technology and Security. - 2013. - № 1. - С. 56-65.

4. NC State University [Electronic resource]: Cyber security in the Smart Grid: Survey and challenges / Wenye Wang, Zhuo Lu. - Mode of access: <http://www.ece.ncsu.edu/netwis/papers/13wl-comnet.pdf>.

*Крак Ю.В., Коваль Ю.В.*

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

kafedraTK@unicyb.kiev.ua

## **РОЗРОБКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ІНТЕРФЕЙСУ ЛЮДИНА-КОМП'ЮТЕР НА ОСНОВІ ЖЕСТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

### **Вступ та постановка задачі**

Протягом останнього часу з'явилась достатньо велика кількість нових інтерфейсів для обміну інформацією між людиною та комп'ютером. Ще 30 років тому мишка важко входила в користування. Тому фірма Майкрософт змушена була додати до пз Windows іграшки, що керувалися за допомогою миші набагато зручніше аніж з клавіатури. По-друге, вони навчали користувачів методів роботи з цим пристроєм. На сьогодні входження нових інтерфейсних пристроїв відбувається простіше. Людство в цілому має більший досвід спілкування з комп'ютерами і легше сприймає новації. Зрозуміло також і те, що на досягнутому ніхто не зупиниться. Потрібні нові пристрої, більш зручні для людини, більш природні для людини. Одним із засобів передачі інформації, звичних для людини, є передача інформації за допомогою зорової складової, а саме через рухи рук, тіла, міміки тощо [1]. Важливою складовою цього засобу використання зорової інформації є її передача і сприйняття людьми з вадами слуху засобами жестової мови спілкування [2].

Існування великої кількості методів і підходів до аналізу зорової інформації (математичних методів обробки, моделювання, виділення характеристичних ознак, класифікації, кластеризації, розпізнавання візуальної інформації) [3-5] викликає потребу в створенні системи, що може аналізувати зорову інформацію одночасно декількома методами. Методи можуть застосовуватися як на конкурентній основі, так і у командному варіанті, коли недоліки одного із них компенсуються перевагами іншого.

В даній роботі увага приділена технічному аспекту, пов'язаному з питанням створення системи аналізу інформації, що передається за допомогою рухів тіла людини, або його окремих частин: чи то рук, голови, плечей та інше. Постановка задачі формулюється наступним чином: необхідно розробити загальну архітектуру системи інтелектуального інтерфейсу, оснований на існуючій інформаційній моделі жестової комунікації [6], і яка має задовольняти певним вимогам:

- функціонування відбувається в режимі реального часу;
- використання модулів різнорідних, як за інформаційною архітектурою, так і платформенно;
- можливість розширення системи без переробки існуючих частин;
- передбачити взаємодію модулів в режимах конкурентного та командного розпізнавання інформації.

### **Архітектура та деталі реалізації**



Виходячи зі складності системи та можливого її розширення у майбутньому функціональними модулями, запропоновано загальну архітектуру системи, яка подана наступною схемою (рис. 1). Архітектура системи логічно розбита на наступні частини:

- частина системи, яка займається підготовкою даних для подальшої обробки і аналізу;
- функціональні та логічні модулі;
- система керування та синхронізації модулів (аналізатор подій);
- система прийняття рішень.

Завдання, які покладені на блок «Розпаралелювач», зводяться до одночасного і миттєвого (в ідеальному випадку) надання всім функціональним модулям системи даних для обробки. Його буде реалізовано у вигляді керування потоками даних.

Додаткові перетворювачі даних  $T.I, I=1, M$  призначені для підготовки інформації (її попередня обробка) для відповідного функціонального модуля системи: приведення її стандарту вхідної інформації для модуля, якщо визначено. Кожен модуль має власний резервний буфер (РБ) даних.

Функціональні модулі системи – певні незалежні обробники інформації мета яких, інформувати систему про зміни в даних (аналіз інформаційних одиниць або «лексема») і при необхідності надання параметрів цих змін. Кількість модулів може варіюватись в залежності від набору алгоритмів обробки які є в наявності, і обмежена лише технічними характеристиками мережі.

В єдину систему функціональні модулі поєднуються за допомогою швидкісної мережі. Це вирішує задачу комунікації і робить можливим керування функціональними модулями для синхронізації їх роботи. Так само інші блоки системи поєднані в єдину мережу TCP/IP.

Кожний окремий модуль, згідно[7], є агентом. Для отримання потоку даних з метою подальшої обробки/аналізу, а також можливості відправки та отримання службових повідомлень він має пройти реєстрацію в системі, а саме в модулі розпаралелювання даних. Більшість модулів системи одночасно можуть виступати у вигляді або сервера, або клієнта в рамках свого незалежного каналу зв'язку (TCP-сесія), що говорить про наявність змішаної клієнт-серверної архітектури. Сесії в системі мають бути короткими для зменшення навантаження на мережу. Час їх життя пов'язано лише з часом передачі повідомлення і коли повідомлення передано, то сесія закривається.

## Висновки

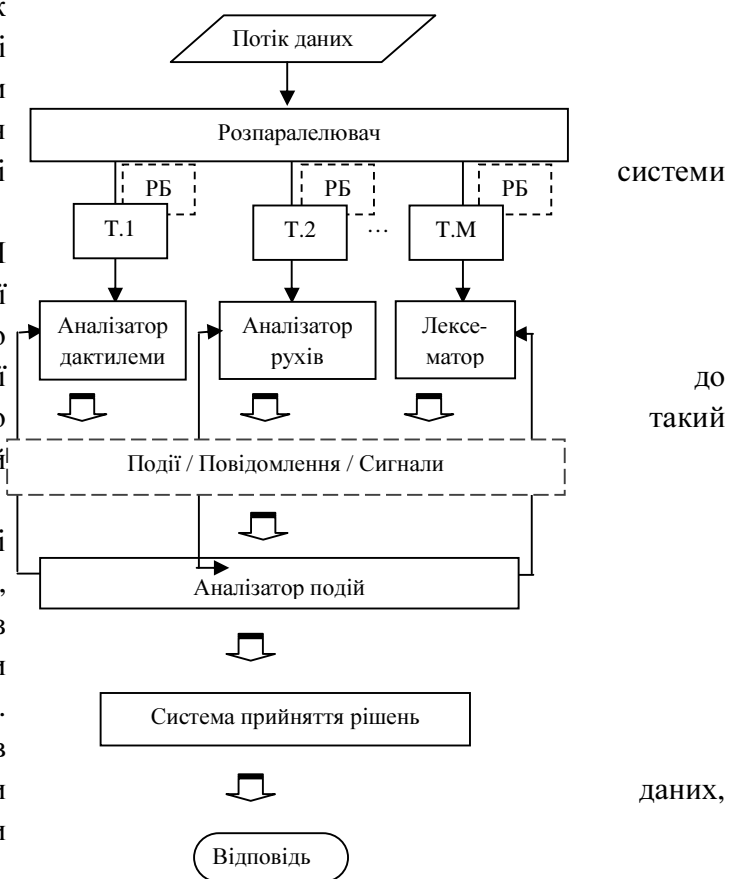


Рисунок 1. Загальна архітектура системи TCP/IP.

В результаті проведених досліджень була запропонована і розроблена загальна архітектура системи інтелектуального інтерфейсу на базі жестової інформації в реальному часі, визначено вимоги до такої системи реального часу, основні модулі такої системи та принципи їх взаємодії (підсистема комунікації модулів на основі високошвидкісної мережі). Дана система інтегрується до систем повноцінної підтримки інтерактивної взаємодії людини-носія жестової мови з комп'ютером у природній для людини спосіб [8].

Це дозволить розвинути напрямок досліджень, пов'язаний з побудовою віртуального сурдоперекладача, де однією з важливих проблем є перетворення висловлень жестової мови у зрозумілу для системи форму з подальшою трансформацією у вербальну мову. В цьому випадку віртуалізація досягається за рахунок використання клону (тривимірної моделі реальної людини сурдоперекладача) в якості інформаційної моделі та засобу комп'ютерного моделювання жестової мови.

Подальші дослідження спрямовані на реалізацію запропонованих функціональних модулів та створення загальної системи розпізнавання жестової мови.

### **Література**

1. Кривонос Ю., Крак Ю., Бармак О., Тернов А., Троценко Б. Моделирование реалистических движений и мимики для задач визуализации жестовой информации. In book: Natural and Artificial Intelligence/ Ed. by K.Markov, V.Velychko, O.Voloshin. C/o Iusautor, Sofia. – 2010. – P. 137-143.
2. Ткачева Т. Жестовый язык глухих как особая знаковая коммуникативная система (на материале русского и французского жестовых языков) / Ткачева Т., Ахмедышева Н. // Материалы Международной научно-практической конференции «Приоритеты и интересы современного общества». – Астрахань: АГУ, 2010. – С. 361-365.
3. Rick Parent Computer Animation. Algorithms and techniques / Parent Rick. The Morgan Kaufmann Series in Computer Graphics, 2nd Edition. – San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 2007. – 624 p.
4. Panin G. "Model-based Visual Tracking: the OpenTL Framework" / Giorgio Panin – Peter Ratner; John Wiley & Sons Inc., New York, 2011 – 318 p.
5. Шапиро Л. Компьютерное зрение / Шапиро Л., Стокман Дж. – М.: БИНОМ, 2006 – 752 с.
6. Кривонос Ю.Г. Формалізація жестоутворення за допомогою трьохмірної моделі людини для української жестової мови / Ю.Г. Кривонос, Ю.В. Крак, О.В. Бармак, Г.М. Єфімов // Проблеми програмування. – 2012, №2-3. – С. 398-405.
7. Летичевський О.А. В.М. Глушков і сучасна інформатика (від теорії автоматів до когнітивних архітектур) / О.А. Летичевський // Вісн. НАН України. – 2013. – № 8. – С. 21-33.
8. Крак Ю.В., Тернов А.С., Лісняк М.П. Розробка архітектури та основних інструментів комп'ютерної анімації для побудови системи синтезу жестової мови Штучний інтелект. – 2013. – №3(61). – С.147-153.

*Криволап А.В.*

### **ВЛАСТИВОСТІ ПРОГРАМНИХ АЛГЕБР ЧАСТКОВИХ ФУНКЦІЙ ТА ПРЕДИКАТИВ**

Системи алгоритмічних алгебр [1] були запропоновані В.М. Глушковым як інструмент для розв'язку задач, пов'язаних з автоматизацією розробки ЕОМ, автоматизацією програмування. Однією

з основних проблем, яку дозволяли розв'язувати системи алгоритмічних алгебр, є проблема переведення програми або алгоритму з однієї мови в іншу за допомогою еквівалентних перетворень. Також формалізм алгоритмічних алгебр слугував основою для подальшого розгляду та розвитку програмних логік і алгебраїчного підходу до уточнення семантики мов програмування. Система алгоритмічних алгебр Глушкова складається з двох алгебр – алгебри умов і алгебри операторів.

Інший підхід був запропонований Флойдом і Хоаром [2], коли вони визначали логіку Флойда-Хоара. Вона покликана вирішити проблему опису семантики мов програмування, але оперуючи не поняттям виконання програми, а працюючи з доведенням правильності програми. Основна ідея полягає в використанні асерцій Флойда-Хоара, або трійок, що складаються з програми та заданих логічними формулами передумови і післяумови. Для таких трійок часткова коректність визначається таким чином: якщо програма починає роботу на даних, що задовольняють передумову, та завершується, то результат виконання буде задовольняти післяумову. Хоаром також було запропоновано аксіоматичну систему для мов програмування з такими програмними конструкціями як оператор послідовного виконання, оператор розгалуження, оператор циклу [3].

Дейкстра переформулював логіку Флойда-Хоара, ввівши перетворювачі предикатів – найслабкіша передумова та найсильніша післяумова. Таким чином семантику мов програмування можна подавати через відповідні перетворювачі предикатів. Також Дейкстрою були розроблені формули для обчислення перетворювачів предикатів, що дозволило звести асерції Флойда-Хоара до формул логіки першого порядку.

Неважко помітити, що як найслабкіша передумова, так і трійки Флойда-Хоара можуть бути легко виражені за допомогою операцій систем алгоритмічних алгебр Глушкова.

Логіка Флойда-Хоара широко використовується в верифікації програмних систем. Проте, з часом мови програмування отримали такі нові інструменти, як робота з динамічною пам'яттю, об'єкти тощо. Щоб мати змогу формалізувати відповідні поняття, виникають нові програмні логіки, зокрема, розширенні логіки Флойда-Хоара. Одним з таких розширень є Separation logic, або логіка розділення. Головною перевагою логіки розділення є те, що за її допомогою можна моделювати роботу з динамічною пам'яттю. Для цього вводяться імплікації, пов'язані з областями динамічної пам'яті, та відповідні правила для систем виводу.

Незважаючи на всі зазначені вище переваги, як логіка Флойда-Хоара, так і її розширення, визначені лише для тотальних предикатів. При спробі перенести означення істинності трійок Хоара на випадок часткових предикатів, логіка перестає бути монотонною. Виникає потреба в новому визначенні істинності для асерцій Флойда-Хоара в розширенні логіки на часткові предикати [4]. Введене визначення гарантує монотонність та неперервність відповідної композиції. Але якщо спробувати перенести в розширення системи виводу для класичної логіки Флойда-Хоара, частина правил перестає бути коректною.

В даній роботі вказана проблема вирішується декількома шляхами – за допомогою додаткових обмежень на правила, або ж використовуючи властивості правил і асерцій, що виводяться. Для першого підходу побудовані системи виводу з додатковими обмеженнями та доведено їх повноту та коректність. Для другого підходу не потрібно вводити складні додаткові обмеження на правила, бо використовуються властивості трійок Хоара, що можуть бути виведені. Такі системи хоч і коректні, але повні лише відносно певного класу асерцій.

Разом з дослідженням систем виводу розглянуто перетворювачі предикатів та можливість звести проблему перевірки істинності асерції Флойда-Хоара до перевірки істинності формули логіки

першого порядку. Таким чином, була побудована композиція, що відповідає найслабкішій передумові Дейкстри. Для всіх операторів, крім оператора циклу, було знайдено формули для обчислення передумови за оператором та післяумовою.

Таким чином, алгебраїчний підхід до формалізації семантики, запропонований Глушковим разом з аксіоматичним підходом Хоара, отримують подальший розвиток в розширеннях логіки Флойда-Хоара, що дозволяють адекватно реагувати на появу нових засобів в мовах програмування.

#### **Література**

1. Теория автоматов и формальные преобразования микропрограмм. Кибернетика. - 1965. - № 5. - С. 3-10.
2. Hoare, C.: An axiomatic basis for computer programming. Communications of the ACM (1969) 576–580, 583.
3. Nielson, H.R., Nielson, F.: Semantics with Applications: A Formal Introduction. John Wiley & Sons, Inc., New York, NY, USA (1992)
4. Kryvolap, A., Nikitchenko, M., Schreiner, W.: Extending Floyd-Hoare logic for partial pre- and postconditions. In: V. Ermolayev et al. (eds.): ICTERI 2013, CCIS 412 (2013) 355–378.

*Маланюк Я.Б.*

Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем, Київ, Україна,  
yaroslav\_malanuk@ukr.net

### ***ПРО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ НЕКОРЕКТНИХ ЛІНІЙНИХ АЛГЕБРАЇЧНИХ СИСТЕМ МЕТОДОМ ГАУСА***

Застосування методу Гауса до лінійних алгебраїчних систем описано в [1]. Якщо при використанні методу Гауса зустрінуться дві лінійно залежні строки, то дана задача буде некоректною. Якщо хоча б один із елементів будь-якої із цих строк замінити на досить мале число, то така задача буде коректною. За наближений розв'язок основної задачі приймаємо розв'язок нової задачі. Дане число згідно [2] носить назву параметра регуляризації Тихонова.

Розв'язування такого типу задач розглянуті в роботах [3,4].

#### **Література:**

1. Фаддеев Д.К., Фаддеева В.Н. Вычислительные методы линейной алгебры. М.: Государственное издательство физико-математической литературы. 1963.
2. Тихонов А.Н., Арсенин В.Я. Методы решения некорректных задач. – М.: Наука, 1986.
3. Маланюк Я.Б. Про регуляризуючий згідно А.Н.Тихонова алгоритм розв'язування лінійних некоректних рівнянь першого роду // Міжнародна конференція "Питання оптимізації обчислень (ПОО-XXXII)". Україна, Крим Велика Ялта, смт. Кацевелі 19-23 вересня – 2005 року / Праці конференції. – К., 2005. – С. 138.
4. Маланюк Я.Б. Коректні і некоректні лінійні алгебраїчні системи. // Праці міжнародної наукової конференції "Питання оптимізації обчислень (ПОО-XL)". Україна, Крим Велика Ялта, смт. Кацевелі 30 вересня – 4 жовтня 2013 року./Праці конференції. –К.,2013.-С. 160.

### **КИБЕРНЕТИКА И МАТЕМАТИКА**

Математика должна применяться абсолютно всюду

В. М. Глушков

Я подсказал людям только очень малую часть Знаний, Канонов,  
которые так продвинули человечество, давая возможность вашему  
пытливому уму познать основы Материального Мира

Познание Мира без Создателя невозможно [1]

Кибернетика по Амперу - наука об управлении государством [2].

Кибернетика по Глушкову – наука об общих закономерностях, принципах и методах управления в сложных системах, наука об общих законах получения, хранения, передачи и преобразования информации в сложных управляющих системах не только технических, но и в других – биологических, административных и социальных [3].

Кибернетика по Бергу - наука об оптимальном управлении сложными динамическими системами [4].

Кибернетика по Винеру – управление и связь в животном и машине по принципу обратной связи, распространённые на человека и общество [5, 6]. В машине обратную связь можно рассматривать как изобретение, в животном - по признанию и самого Винера – всё не так, тем более в человеке и обществе.

Кибернетика как реализация математической теории оптимального управления по Понтрягину [7], как управление по принципу оптимальности и динамическому программированию Беллмана [8] и др., являясь основой приложений в технике, не имеет места и не наблюдается, на наш взгляд, в живой и неживой природе, в человеке и обществе, во Вселенной и Мироздании.

Кибернетика рассматривается нами как наука об оптимальном управлении при оптимальных соуправлениях и самоуправлении в сложных и сверхсложных системах Реальности: в неживом и неживым, в живом и живым, в обществе и обществом, в человечестве и человечеством, в Мироздании и Мирозданием. Она порождает соответствующие оптимально управляющие, оптимально соуправляемые и соуправляющие технологии Начал Математики (далее Начал) [9] с возможностью использования их и в реализации ОГАС.

Мироздание и его закономерности, мировоззрение и миропонимание связываются нами с Математикой (с большой буквы) – Математикой Бога, точнее, Математикой «Физики Веры» [10], «Физики Бога» [11], ... «Бога, как Высшей управляющей Силы» [12, с. 33], как оптимально управляющего Всем и Вся при соответствующей полииерархии соуправлений Всюду и Всегда [9].

Науки, научность теорий обычно связывают с их математической формализацией и соответствующей физико-математической интерпретацией терминов и понятий, в нашем случае – это управление и соуправления (слово оптимальность здесь и далее опускается, всё рассматривается только как оптимальное по Беллману [8] с критерием оптимальности конечного полезного результата теории функциональных систем П. К. Анохина [13]).

Иерархии и полииерархии управлений и соуправлений наблюдаются в растениях (безмозговое управление), в животных (мозговое), в человеке и человечестве (душевное, духовное), в Мироздании (Божественное). Они рассматриваются нами с соответствующими функциями и каноническими

дифференциальными уравнениями Гамильтона, уравнениями с частными производными типа Беллмана, Шредингера и с другими управляемыми и управляющими дифференциальными уравнениями, которые порождаются математическими D-, P-, Q-, B-, K-преобразованиями [9] и математически идентифицируемыми соуправлениями Начал, включая СОуправление как меру взаимосодействия теории функциональных систем П. К. Анохина [13].

Математические принципы и теоремы Начал основаны на соответствующей аксиоматике и методах оптимизации, связанных с решением математических проблем Гильберта: 8-ой - «Математическое изложение аксиом физики» и 23-й - «Развитие методов вариационного исчисления» [14], с проблемами Сознания и Со-Знания, СоУправления и СОУправления, Творчества и СоТворчества, с сутью законов Материального Мира и Канонов Духовного Мира [15].

### Литература

1. Познание Мира без Создателя невозможно. / Л. И. Маслов. Откровения людям Нового Века в 10-ти книгах. – М.: «Нижполиграф», 2004–2013. – Книга IV (2007 г.). – 254 с. - С. 33-34. – [www.knigaveka.ru](http://www.knigaveka.ru) (Дикт. 13.02.07: 22).
2. Г. Н. Поваров. Ампер и кибернетика. – М.: Сов. радио, 1997. - 96 с.
3. В. М. Глушков. Кибернетика. / Энциклопедія кібернетики в 2-х томах. - Т. 1. – К.: Головна редакція УРЕ, 1973. – 584 с. – С. 473-479.
4. А. И. Берг. Кибернетика - наука об оптимальном управлении. - М.-Л.: Энергия, 1964 – 66 с.
5. Н. Винер. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине (1948). - М.: Советское радио, 1958, 1968. – 326 с.
6. Н. Винер. Человеческое использование человеческих существ. Кибернетика и общество (1950). / Человек управляющий.– СПб: Питер, 2001.- 288 с. – С. 4-196.
7. Л. С. Понтрягин. Оптимальные процессы регулирования. // УМН – 1959 - 14(85). - С. 3-20.
8. Р. Беллман. Динамическое программирование. - М.: ИЛ, 1960. - 400 с.
9. Ю. Н. Маслов. Медицинская кибернетика и оптимальные соуправления. / Глушковські читання: Матеріали конференції до 90-річчя з дня народження академіка В. М. Глушкова. – К.: НТУУ «КПІ», 2013. – 222 с. – С. 154-156.
10. В. Ю. Тихоплав и Т. С. Тихоплав. Физика веры.– СПб: «ВЕСЬ», 2002.–256 с.
11. Б. Палюшев. Физика Бога 2 и 3. Пограничные пространства. – М.: ООО «Астрель», 2003. – 318 с. и 392 с.
12. Вера. / Л. И. Маслов. Откровения людям Нового Века в 10-ти книгах. – М.: «Нижполиграф», 2004–2013. – Книга II (2005 г.). – 264 с. - С. 89-91. - [www.knigaveka.ru](http://www.knigaveka.ru) (Дикт. 29.03.05: 23).
13. П. К. Анохин. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем / Принципы системной организации функций - М.: Наука, 1973.–С. 5-61.
14. Д. Гильберт. Математические проблемы (1900). - М.: Наука, 1969. – 239 с.
15. Л. И. Маслов. Откровения людям Нового Века в 10-ти книгах. – М.: «Нижполиграф», 2004–2013. – [www.otkroveniya.info](http://www.otkroveniya.info).

## **ГОТОВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ К СОЗДАНИЮ МОДЕЛИ ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЁТА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ (ОГАС)**

Компьютерные сети, средства управления базами данных(СУБД), веб-технологии, невероятный подъём вычислительных мощностей, появление технологии облачных вычислений, позволяющих получать доступ к этим мощностям через сеть - все перечисленные средства и решения предоставляют необходимый инструментарий для возможности непосредственной разработки действующей модели ОГАС.

Речь может идти только о модели, так как разработка системы в полном объеме требует её опытной эксплуатации в условиях крупных производственных процессов, отраслей производства и их стыков. Это, в свою очередь требует особых социально-экономических условий. Даже разработка модели системы требует её испытаний на реальном производстве.

Данный доклад ставит перед собой следующие цели:

- i. Коротко описать доступные технические инструменты для создания модели ОГАС, рассмотрев их через призму архитектуры, предложенной В.М. Глушковым.
- ii. Указать на предполагаемые шаги, необходимые для начала процесса разработки отдельных частей модели системы.

Рассматривая высокоуровневую архитектуру ОГАС и задачи её разработки, я буду ссылаться на главу №7 («Техническая база и пути построения ОГАС») из книги В. М. Глушкова «МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ОГАС»

*Задача создания ОГАС распадается на три главные составные части: создание ГСВЦ, создание ОГСПД и создание системы математических моделей и соответствующей программно-информационной базы, обеспечи-вающих эффективное управление экономикой (включая процесс его непрерывного совершенствования).*

*Цитата из книги*

Государственная сеть вычислительных центров ГСВЦ

Виктор Глушков планировал создать три типа ВЦ:

- Индивидуальные информационно-вычислительные центры(ИВЦ), которыми будут оснащены в основном крупные предприятия.
- Кустовые ИВЦ, предназначены для обслуживания, в основном, в режиме пакетной обработки группы относительно мелких предприятий, расположенных на относительно компактной территории (город, район, небольшая область) и обычно имеющих родственный профиль.
- ИВЦ коллективного использования. Крупные вычислительные центры, получающие информацию от кустовых и индивидуальных ИВЦ.

На вершине иерархии ИВЦ планировалось наличие координирующего ВЦ, распределяющего задачи между ИВЦ коллективного использования, оперативно получая информацию о состоянии оборудования и планах загрузки со всех ВЦ, участвующих в работе.

В комплексе ИВЦ обеспечивают вертикальную связь между отдельными предприятиями и различными уровнями управления экономикой.

Для обеспечения горизонтальной связи планировалось создание сети диспетчерских служб, оснащённых сопутствующим ВЦ. Такие службы были призваны обеспечивать доступ к данным и

обмен ими между ИВЦ коллективного пользования. Такие диспетчерские службы получили название Общегосударственных информационно-вычислительных центров (ОГИВЦ)

Для эффективного выполнения возлагаемых на нее функций, сеть ОГИВЦ должна охватывать всю территорию страны. При этом все установленные в них ЭВМ должны работать как единый комплекс.

Объединенные сетью ОГИВЦ в единую систему, ИВЦ образуют распределенный банк первичных данных, который выполняет следующие функции: 1) позволяет решать все задачи планирования и управления; 2) проведение экономического анализа происходящих в народном хозяйстве процессов; 3) организация непрерывно действующей справочно-информационной службы, способной за короткое время подобрать и обобщить любую информацию, необходимую для принятия решений на любом уровне управления.

Сегодня для создания прототипа ОГАС нет необходимости создавать всю описанную инфраструктуру вычислительных центров. Для получения доступа в вычислительным мощностям можно использовать облачные вычисления.

Облачные вычисления (англ. *cloud computing*) — информационно-технологическая концепция, подразумевающая обеспечение повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему пулу (англ. *pool*) конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетям передачи данных, серверам, устройствам хранения данных, приложениям и сервисам — как вместе, так и по отдельности), которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру[1].

На сегодняшний день все трудности, связанные со сбором, первичной обработкой и передачей данных, решаются с помощью создания web-приложения, доступного из веб-браузера любого устройства и предназначенного для он-лайн взаимодействия инженеров на предприятии с низкоуровневыми звеньями управления экономикой.

С помощью этого приложения предприятия будут иметь возможность, с установленной периодичностью, передавать информацию о состоянии производства (кол-во произведённых единиц продукции, информацию о загруженности производственных мощностей, кол-во сырья на складах, показатели производительности труда и т.д) на их предприятиях на сервер, на котором она будет храниться в единой базе данных и обрабатываться специальным ПО в целях осуществления задач планирования.

Через это же приложение органы планирования, могут запрашивать подтверждения полученных данных, а после их анализа, если необходимо, указывать персоналу предприятия действия, корректирующие производство в соответствии с планом и таким образом осуществлять обратную связь.

Общегосударственная система передачи данных (ОГСПД)

На первых порах для этой цели использовалась обычная телефонная и телеграфная связь. На сегодняшний день мы имеем развитую компьютерную сеть - интернет, которая позволяет в полном объеме выполнять все функции возложенные на ОГСПД.

Предполагаемые шаги, необходимые для начала процесса разработки отдельных частей модели системы:

1. Популяризировать информации об ОГАС (создания фильмов, книг, сайтов)



2. Привлечь внимание it-специалистов к технологиям и концепциям, позволяющим создать средства управления макроэкономическими процессами. Проведение лекций, тренингов, встреч.

3. Создать организации (лаборатории), которые имели бы принадлежность к академическим сообществам и стали бы платформой для обмена информацией, опытом и проведения совместной работы специалистами теоретиками и практиками.

4. Организация сообщества разработчиков открытого ПО для создания модели ОГАС.

*Ройбул П. А.*  
(г. Запорожье, Украина)  
roybul\_paul@mail.ru

### **МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ МАГНИТОВ НА СИЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКОГО ПОДВЕСА**

При исследовании физических характеристик электродинамической левитации важным аспектом является определение взаимоиндукции системы магнитно-связанных контуров. При этом делается акцент на геометрические формы и размеры контуров как средства достижения приемлемых динамических и силовых параметров подвеса, а только после этого рассматривается относительное расположение магнитных контуров в путепроводе, как цель уменьшения экономической составляющей. Но как будет показано ниже, силовые характеристики подвеса можно задать еще на этапе определения взаимоиндукции магнитной системы. По-видимому, правы авторы, утверждающие: «Наиболее практичную схему подвеса можно найти только в результате длительного процесса разработки и исследований, которые можно сравнить с разработкой формы самолетного крыла» [1].

Физическая постановка задачи сводится к следующему. Три неподвижных, жестко закрепленных, контура ("2", "3", "4") прямоугольной формы, магнитно связаны с подвижным телом, на котором распложен тонкий сверхпроводящий виток "1". Контурны расположены согласно рис. 1, имеют одинаковые геометрические размеры.

Для построения математической модели выходим из линейных соотношений между магнитными переменными [2]:

$$\begin{aligned}\psi_1 &= I_1 L_{11} + I_2 L_{12} + I_3 L_{13} + I_4 L_{14} \\ \psi_2 &= I_1 L_{21} + I_2 L_{22} + I_3 L_{23} + I_4 L_{24} \\ \psi_3 &= I_1 L_{31} + I_2 L_{32} + I_3 L_{33} + I_4 L_{34} \\ \psi_4 &= I_1 L_{41} + I_2 L_{42} + I_3 L_{43} + I_4 L_{44}\end{aligned}\tag{1}$$

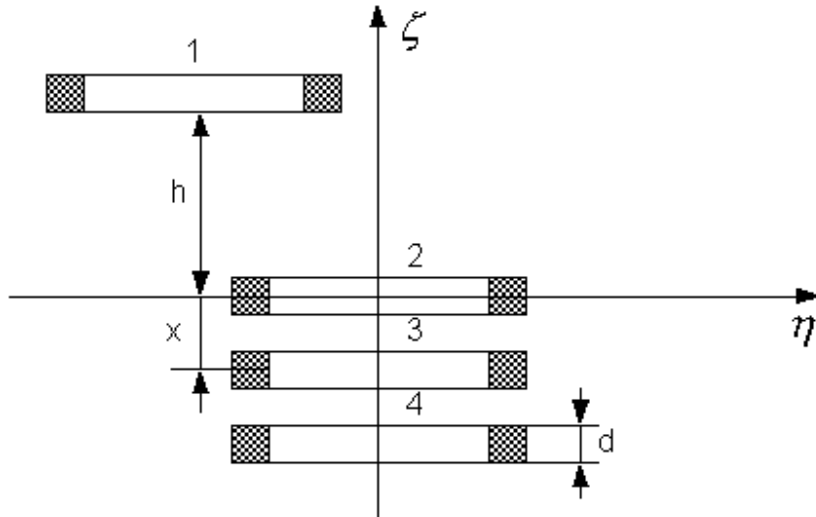


Рисунок 1 - К расчету взаимных индукций

В случае относительно большой скорости движения сверхпроводящего контура "1" относительно ряда неподвижных контуров можно предположить, что:

$$\psi_2 = \psi_3 = \psi_4 = 0 \quad (2)$$

Из линейной системы (1) принимая условие (2) находим токи в неподвижных витках:

$$\Delta = \begin{bmatrix} L_{22} & L_{23} & L_{24} \\ L_{32} & L_{33} & L_{34} \\ L_{42} & L_{43} & L_{44} \end{bmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} -I_1 \cdot L_{21} \\ -I_1 \cdot L_{31} \\ -I_1 \cdot L_{41} \end{pmatrix} \quad I = \Delta^{-1} \cdot B \quad (3)$$

Определитель  $\Delta$  устанавливает индуктивное сопротивление магнитной системы и обратно пропорционален токам в неподвижных контурах. Как известно, взаимные индуктивности зависят от механических координат расстояния между взаимодействующими контурами.

Раскроем определитель:

$$\Delta = L_{22} \cdot L_{33} \cdot L_{44} + L_{32} \cdot L_{43} \cdot L_{24} + L_{23} \cdot L_{34} \cdot L_{42} - L_{42} \cdot L_{33} \cdot L_{24} - L_{43} \cdot L_{34} \cdot L_{22} - L_{32} \cdot L_{23} \cdot L_{44}$$

Так как (см. рис. 1) прямоугольные витки имеют одинаковые геометрические размеры, собственные индуктивности контуров равны, а так как зазоры между витками одинаковы, можно задать:

$$L = L_{22} = L_{33} = L_{44}, \quad L_1 = L_{23} = L_{32} = L_{34} = L_{43}, \quad L_2 = L_{24} = L_{42} \quad (4)$$

$$\Delta = L^3 + 2 \cdot L_1^2 \cdot L_2 - L_2^2 \cdot L - 2 \cdot L_1^2 \cdot L$$

Введем безразмерные коэффициенты, связывая собственные индуктивности контуров с их взаимными индукциями, тогда определитель сводится к уравнению:

$$L_1 = k_1 \cdot L, \quad L_2 = k_2 \cdot L, \quad \Delta = L^3 \cdot (1 + 2 \cdot k_1^2 \cdot k_2 - k_2^2 - 2 \cdot k_1^2)$$

Найдем условие, при котором определитель будет равен нулю:

Так как  $L \neq 0$ :

$$1 + 2 \cdot k_1^2 \cdot k_2 - k_2^2 - 2 \cdot k_1^2 = 0, \quad k_1 = \sqrt{\frac{k_2 + 1}{2}}, \quad k_2 = 2 \cdot k_1^2 - 1, \quad k_1 = L_1 / L, \quad k_2 = L_2 / L, \quad L_2 = 2 \cdot \frac{L_1^2}{L} - L \quad (5)$$

В результате расчета получены следующие результаты:

Достигается условие  $\Delta = 0$  при  $x=0.01265$  м. Однако больший интерес представляет условие, при котором  $\Delta \rightarrow 0$ , так при  $x=0.0127$  м  $\Delta = 2.46 \cdot \mu_0$ . Определим при этом условия силы отталкивания и торможения.

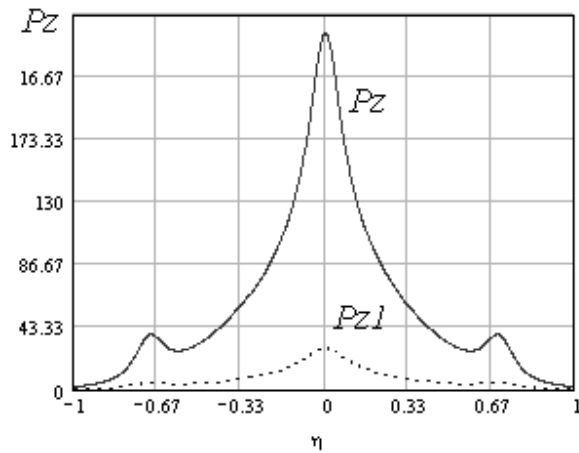


Рисунок 2 - Силы отталкивания  $P_z$  - для случая, при котором  $x=0.0127$  м,  $P_{z1}$  - для случая  $x=0.05$  м.

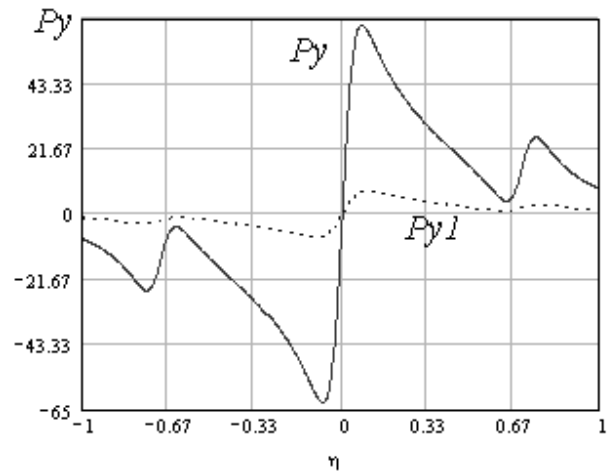


Рисунок 3 - Силы торможения  $P_y$  - для случая, при котором  $x=0.0127$  м,  $P_{y1}$  - для случая  $x=0.05$  м.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Высокоскоростной магнитный транспорт с электродинамической левитацией / под ред. Дзензерского В.А, Омеляненко В.И. - Киев: - Наукова думка, 2001. - 482 с.
2. Уайт Давид С., Вудсон Герберт Х. Электромеханическое преобразование энергии, перев. с англ., М.-Л., Издательство "Энергия", 1964, 528 с.

*Сабіщенко О.В., Скрипник А.В.*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

## **СУТНІСТЬ АКТУАРНОЇ МАТЕМАТИКИ ЯК ГАЛУЗІ ЗНАНЬ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ЗАСОБИ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ І КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Постановка проблеми.** Актуарна математика як напрям у математиці вивчає питання пов'язані з оцінкою ризиків у різних сферах людської діяльності. Це галузь знань, що включає сукупність математичних методів, засобів математичного моделювання і комп'ютерних технологій, орієнтованих на безпосереднє використання у фінансових і економічних установах.

Дослідження, які виконані в Україні протягом останніх десяти років в галузі актуарної математики, в основному присвячені страхуванню. Вони мають фрагментарний та епізодичний характер. Відсутність статистичних даних (часто вони є комерційною таємницею) і недостатнє цільове фінансування і вважаються основними причинами цього.

**Матеріали та методика досліджень.** Упродовж вже кількох століть спостерігається тісний зв'язок між страхуванням і математикою. З розвитком математики, і, насамперед, теорії ймовірностей і статистики, були закладені наукові основи актуарної науки.

Сьогодні завдання актуарія – акумулювати математичну освіту і методи моделювання, вміння розраховувати ризики і мати знання в галузях економіки, бути обізнаним із законодавством та інформаційними системами.

З метою координації науково-дослідної роботи, уніфікації методологічної бази у сфері актуарної математики, ефективного обміну досвіду між актуаріями різних країн, ще у 1895 році було створено їх міжнародне об'єднання. Нині ця організація називається "Міжнародна асоціація актуаріїв", яка об'єднує понад 5 тис. членів (зокрема близько 200 організацій, які займаються теоретичними та практичними питаннями застосування актуарної математики: страхові товариства, університети, кафедри вищих навчальних закладів, науково-дослідні установи).

Сучасні актуарні дослідження використовують потужний математичний апарат: стохастичне диференціальне числення, стохастичне інтегрування тощо.

З метою підтримання професійного рівня актуарної діяльності, сприяння застосуванню методів актуарної і фінансової математики в страхуванні, а також інвестиційній та банківській сферах, в Україні у 1999 році було засновано Українське актуарне товариство.

Сьогодні перед актуарною справою в Україні багато завдань.

**Результати дослідження.** Актуарними розрахунками вважається система математичних та статистичних методів, яка визначає фінансові взаємовідносини двох сторін і базується на теорії ймовірностей, демографічній статистиці та теорії довгострокових фінансових відрахувань.

Предметом актуарної математики є розроблення теоретичного апарата й методичного інструментарію актуарного оцінювання, що передбачає залучення сучасних засобів економіко-математичного моделювання, прогнозування, економічної діагностики, фінансового контролінгу.

В актуарній математиці використовуються основні елементи математичного і статистичного апарату, зокрема – теорія ймовірностей, середні величини, елементи фінансової математики (відсоткові обчислення, дисконтування, фінансові ренти).

Основний інструмент актуарних розрахунків – теорія ймовірності, тому що застраховані ризики – це випадкова величина. Тобто, теорія ймовірності дозволяє сказати, якою мірою можливо використовувати відносні частоти, що спостерігаються як ймовірності, чи зробити висновок про те, підтверджуються чи ні деякі гіпотези незалежності подій. Чим у менших межах коливаються відносні частоти випадкових вихідних подій, тим більш точно теорія ймовірностей описує відповідні явища.

Для моделювання страхових процесів найчастіше застосовуються нормальний та біноміальний розподіли, розподіл Пуассона і розподіл Парето. Серед числових характеристик випадкових величин розглядають переважно чотири: математичне сподівання, дисперсія, середньоквадратичне відхилення, коефіцієнт варіації.

У практиці актуарних розрахунків широко використовується страхова статистика. Вона являє собою систематизоване вивчення й узагальнення найбільш масових і типових страхових операцій на основі вироблених статистичною наукою методів обробки узагальнених підсумкових натуральних і вартісних показників, що характеризують страхову справу. Статистика за допомогою масового спостереження, що велось з фактами й обставинами настання тих чи інших страхових випадків у минулому, одержує дані для встановлення статистичної ймовірності існування ризику.

Аналіз отриманого масиву інформації показує закономірність настання страхового випадку і служить цілям наукового передбачення майбутнього розміру збитку. Чим більше число об'єктів спостереження, тим достовірніше основа для оцінки майбутнього розвитку подій представляє встановлена ймовірність.

Одна із задач, яка стоїть перед актуарною математикою як прикладною дисципліною, це розробка математичних моделей що відповідають національним та міжнародним стандартам а також договірній практиці.

**Висновки.** За результатами наукового дослідження зроблено висновок, що актуарна математика містить теоретичну та методологічну базу для розуміння засобів, методів та моделей, що регламентують відносини між страховиками і страхувальниками. Тому, в цих умовах фахівці-математики повинні бути готовими до прикладних досліджень в економічно-фінансовій сфері, а також вивчення аналітичних результатів економіки, фінансів, елементів теорії ризику й страхування.

*Скукіс О.Є.*

*Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України*

*e-mail: askukis@yahoo.com*

## **ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗВ'ЯЗАННІ ЗАДАЧ ДИСКРЕТНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ**

Розв'язання дискретних оптимізаційних задач є частиною сучасних інформаційних технологій (ІТ). Важливим кроком досліджень у цьому напрямку є розробка математичного і програмного забезпечення для задач, які виникають при інтелектуальному аналізі великих масивів даних та використовуються при прийнятті оптимальних економічних, проектних та технологічних рішень. Для автоматизації розв'язання таких задач було проведено аналіз ринку програмних засобів, запропоновано структуру та склад інформаційної системи (ІС), розроблено програмне забезпечення її підсистем.

Відомо, що прикладні задачі дискретної оптимізації (у тому числі і задачі, які виникають при інтелектуальному аналізі даних), як правило, мають складну природу – велику розмірність, багатоекстремальність, неточність інформації та ін. Це вимагає застосування ефективних методів дискретного програмування [1-3]. Враховуючи ці обставини та результати проведеного аналізу існуючого програмного забезпечення, архітектура і склад інформаційної системи, повинна ґрунтуватися на наступних принципах:

6. модульність програмного забезпечення;
7. широкий вибір способів і інструментів обробки даних;
8. використання простої проблемно-орієнтованої мови для формулювання завдань;
9. автоматична організація процесу обробки даних;
10. ведення бази даних користувача;
11. діалоговий режим роботи;
12. сумісність з іншими програмними засобами.

Структура ІС та її функціональні можливості реалізовані наступними підсистемами.

**Формування і супровід паспортів задач.** Функціонування підсистеми забезпечує:

13. опис моделей задач в термінах предметної області;
14. визначення способу обчислень (розпаралелювання або послідовний варіант);
15. визначення списку прикладних програмних модулів та порядок їх застосування.

**Підготовка даних.** Підсистема надає можливість вводити і редагувати вхідну інформацію, підключати підготовлені іншими програмами та системами масиви вхідних даних, генерувати вхідні дані за допомогою датчиків випадкових чисел.

**Автоматизація організації процесу обробки даних.** Підсистема забезпечує можливість вибору оптимального алгоритму розв'язання задачі, визначає послідовність виконання прикладних модулів, які реалізують обчислювальні алгоритми. Здійснення контролю часу виконання процедур

обробки даних дозволяє прискорити процес отримання прийнятної розв'язку шляхом аналізу задачі та налаштування його параметрів. Функції цієї підсистеми надають можливість здійснювати процес обчислень з контрольних точок.

**Збереження та візуалізація рішень.** Призначення підсистеми полягає у збереженні результатів роботи прикладних модулів системи. Функції перегляду і редагування вихідних даних, отриманих в результаті обчислень, дозволяють будувати діаграми і графіки.

**Адміністрування ресурсів ІС.** Підсистема забезпечує визначення прав доступу до елементів програмної системи, контролює розподіл даних обчислювального експерименту згідно ідентифікації користувача, веде хронологію та історію використання версій прикладного програмного забезпечення і результатів, отриманих в процесі розв'язання оптимізаційних задач.

Розробка ІС, призначеної для розв'язання задач дискретної оптимізації великої розмірності, враховувала специфіку таких задач та проводилася із застосуванням об'єктно-орієнтованої технології [4-6], яка надала можливість використати її властивості спадкоємності та поліморфізму. Застосування поняття онтології дозволило абстрагувати опис класів об'єктів, зокрема, опис їх властивостей, методів обробки і аналізу подій, дозволило розробити структуроване програмне забезпечення як в частині предметного наповнення, так і в частині побудови інтерфейсу користувача. Інструментом реалізації ІС були засоби опису типів даних (\*.tlb), механізми підвантажуваних бібліотек (\*.dll), мова програмування C++ [6].

#### **Література:**

1. *Сергиенко И.В., Шило В.П.* Задачи дискретной оптимизации: проблемы, методы решения, исследования. – Киев: Наук. думка, 2003. – 264 с.
2. *Сергиенко И.В., Шило В.П.* Проблемы дискретной оптимизации: сложные задачи, основные подходы к их решению // Кибернетика и системный анализ. – 2006. – № 4. – С. 3–25.
3. *Парасюк И.Н., Сергиенко И.В.* Пакеты программ анализа данных: технология разработки. – М., 1988. – 160 с.
4. *Скупис А.Е.* Объектно-ориентированный подход к построению программных систем для решения задач дискретной оптимизации // Компьютерная математика. 2007, № 2. - С. 80-85.
5. *Gruber T.R.* A translation approach to portable ontologies. // Knowledge Acquisition. 1993. N 5 (2).
6. *Гради Буч.* Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на C++. – Бином, 1998. – 560 с.

**Стецюк П.И.**

stetsyukp@gmail.com

#### **МАКСИМАЛЬНОЕ СИНГУЛЯРНОЕ ЧИСЛО В СТАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЗАТРАТЫ-ВЫПУСК**

"Автоматизация управления ставит в свою очередь новые задачи перед организацией и развитием экономических механизмов управления. Так что создание действительно эффективной системы управления экономикой возможно лишь на основе правильного сочетания всех трех компонент – организации, экономических механизмов, и автоматизации обработки информации." [1, стр. 4]. В этой цитате из введения книги по ОГАС В.М. Глушков подчеркивает важную роль новых математических методов при создании инструментария для управления экономической системой.

Традиционный инструментарий для анализа балансовых моделей и продуктивных матриц [2] связан с числом Фробениуса  $\lambda_A$  – максимальным собственным числом неотрицательной  $n \times n$ -матрицы  $A$  (матрица  $A$  состоит из неотрицательных элементов). С его помощью в статической модели затраты-выпуск (модель Леонтьева) формулируется критерий продуктивности матрицы прямых затрат (ему соответствует  $\lambda_A < 1$ ). Понятия продуктивности и ее запаса позволяют оценивать границы производственных возможностей сложившихся и планируемых технологий. Цель заметки показать, что  $\sigma_A$  – максимальное сингулярное число матрицы  $A$  позволяет дополнить новыми возможностями традиционный инструментарий балансовых моделей и продуктивных матриц.

Пусть имеется модель Леонтьева  $y = (I - A)x$ , где  $x$  – валовой продукт,  $y$  – конечный продукт,  $A$  – матрица коэффициентов прямых затрат,  $I$  – единичная матрица. Матрица  $(I - A)$  не является неотрицательной, но для продуктивной матрицы  $A$  неотрицательной является матрица полных затрат  $B = (I - A)^{-1}$ . Отсюда имеем  $x = By$ , и продуктивная модель Леонтьева позволяет рассчитывать объемы валового продукта по объему конечного продукта (потребления) и наоборот. Подобные рассуждения справедливы и для двойственной (ценовой) модели Леонтьева  $w = (I - A^T)p$ , где  $p$  – вектор цен,  $w$  – вектор норм добавленной стоимости.

Для продуктивной модели Леонтьева максимальному сингулярному числу матрицы  $B$  (обозначим  $\sigma_B$ ) соответствует экстремальная задача [3]: найти

$$\sigma_B = (w^*)^T B y^* = \max_{w \in R^n, y \in R^n} w^T B y \quad (1)$$

при ограничениях

$$\sum_{i=1}^m w_i^2 = 1, \quad \sum_{i=1}^n y_i^2 = 1. \quad (2)$$

Задача (1)–(2) вытекает из определения сингулярных чисел. Ее решением  $(w^*, y^*)$  являются нормированные левый и правый сингулярные векторы матрицы  $B$ , соответствующие максимальному сингулярному числу  $\sigma_B$ . При этом вектор  $w^*$  равен нормированному вектору Фробениуса матрицы  $BB^T$ , а вектор  $y^*$  – нормированному вектору Фробениуса матрицы  $B^T B$ .

Пара  $(w^*, y^*)$  определяет такие нормированные векторы конечного продукта  $y$  и добавленной стоимости  $w$ , при которых реализуется максимальное сингулярное число  $\sigma_B$  – величина, пропорциональная национальному доходу  $w^T x$  (национальному продукту  $p^T y$ ) [3,4]. Для национального дохода это легко видеть, если задачу (1)–(2) записать в такой форме: найти

$$\sigma_B = (w^*)^T x^* = \max_{w \in R^n, y \in R^n} w^T x \quad (3)$$

при ограничениях

$$x = By, \quad (4)$$

$$\sum_{i=1}^m w_i^2 = 1, \quad \sum_{i=1}^n y_i^2 = 1. \quad (5)$$

Подобную задачу можно записать и для национального продукта, и она будет задавать интерпретацию числа  $\sigma_B$  как максимума величины, пропорциональной национальному продукту. Для этого в целевой функции (3) следует использовать  $p^T y$ , а в ограничении (4) взамен равенства  $x = By$  использовать равенство  $p = B^T w$  из двойственной модели Леонтьева.

Число  $\sigma_B$  всегда не меньше, чем число Фробениуса  $\lambda_B$ . А насколько оно может быть больше, чем  $\lambda_B$ , видно из приведенной ниже таблицы для агрегированного 15-ти отраслевого баланса Украины за 2003–2009 годы.

Таблица [4]. Сравнение чисел  $\lambda_B$  и  $\sigma_B$  (Украина, 15 отраслей)

Год	$\lambda_A$	$\lambda_B$	$\sigma_B$	$(\sigma_B - \lambda_B) / \lambda_B$
2003	0.58641	2.41787	2.914	0.205
2004	0.58476	2.40825	2.937	0.220
2005	0.59611	2.47591	3.107	0.255
2006	0.58495	2.40936	2.980	0.237
2007	0.57231	2.33812	2.865	0.225
2008	0.56623	2.30535	2.884	0.251
2009	0.56958	2.32332	2.866	0.234

Здесь  $\lambda_A$  – число Фробениуса технологических матриц  $A$ ,  $\lambda_B = 1/(1 - \lambda_A)$ . Из последнего столбца видим, что число  $\sigma_B$  превышает число Фробениуса  $\lambda_B$  не меньше, чем на 20%. Учитывая, что **все реальные макроэкономические системы обладают вполне продуктивными матрицами затрат** [1, стр. 53], подобная картина будет свойственна и многим другим матрицам полных затрат.

#### Список литературы.

1. Глушков В.М. Макроэкономические модели и принципы построения ОГАС. – М.: Статистика, 1975. – 160 с.
2. Пономаренко О.И., Перестюк М.О., Бурим В.М. Сучасний економічний аналіз. Ч. 2. Макроекономіка. – Київ: Вища школа, 2004. – 208 с.
3. Стецюк П.И., Кошлай Л.Б. Оптимальная нормированная структура спроса и добавленной стоимости в продуктивной модели Леонтьева // Кибернетика и системный анализ. – 2010. – № 5. – С. 51–59.
4. Стецюк П.И., Эмменеггер Ж.–Ф. Максимальное сингулярное число матрицы и его экономическая интерпретация // Кибернетика и системный анализ. – 2014. – № 3. – С. 51–57.



**РОЗВ'ЯЗНІ ВИПАДКИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В МЕТОДІ СТРУКТУРНО-АЛФАВІТНОГО ПОШУКУ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ СТАТИЧНИХ ТА ДИНАМІЧНИХ ЗАДАЧ КОМБІНАТОРНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ**

За способом обчислення цільової функції виділимо задачі, в яких для певного варіанту розв'язку її значення обчислюється одночасно. Такі задачі назвемо статичними. До них відносяться задача комівояжера, розміщення об'єктів на певній поверхні, задача про призначення тощо. Задачі, в яких в процесі їхнього розв'язання генерується поточна інформація, за якою оцінюється результат, а пошук оптимального розв'язку проводиться поетапно з обчисленням часткових сум цільової функції, назвемо динамічними.

Метод структурно-алфавітного пошуку оптимального розв'язку в задачах комбінаторної оптимізації ґрунтується на розпізнаванні структури вхідної інформації та заданому впорядкуванні комбінаторних конфігурацій [1]. Цей метод, використовуючи значну перевагу за швидкістю, за структурою вхідних даних дозволяє поліноміально знаходити аргумент, для якого цільова функція набуває глобального або наближеного до нього розв'язку. В ньому використано найпростіший розв'язний випадок. Під розв'язними мається на увазі певний підклас задач, для яких відомий аналітичний спосіб знаходження глобального розв'язку. Для різних класів задач відрізняються як правила знаходження оптимального розв'язку цим методом так і розв'язний випадок.

Найпростіший відомий розв'язний випадок, який використано у методі структурно-алфавітного пошуку для розв'язання статичних задач, задається двома системами перестановок  $(x)$  і  $(y)$ , на яких уведено цільову функцію  $\sum u_x$ . Для цих систем визначено перестановки, для яких  $\sum u_x$  набуває найбільшого або найменшого значень. Якщо елементи перестановки із системи  $(x)$  впорядковані від більшого їхнього значення до меншого, а із  $(y)$  впорядковані від меншого до більшого, то величина  $\sum u_x$  є глобальним мінімумом. Якщо елементи обох таких перестановок упорядковані від меншого їхнього значення до більшого, то значення  $\sum u_x$  є глобальним максимумом.

З метою використання оговореного розв'язного випадку для розв'язання задач комбінаторної оптимізації методом структурно-алфавітного пошуку змодельємо вхідні дані, які задано матрицями, функціями натурального аргументу  $\varphi(j)|_1^m$  та  $f(j)|_1^m$ , одна з яких комбінаторна  $\beta(f(j), w^k)|_1^m$ , де  $m$  – кількість елементів заданої матриці (для симетричної матриці  $m$  – кількість наддіагональних елементів). Уведемо системи комбінаторних функцій  $H$  і  $H'$ , де  $\beta(f(j), w^k)|_1^m \in H$  – комбінаторна функція, аргументом якої є перестановка  $w^k \in W$ , утворена з елементів базової множини  $A_n = \{a_1, \dots, a_n\}$ ,  $\beta(f(j), w^i)|_1^m \in H'$  – комбінаторна функція, аргументом якої є перестановка  $w^i \in W'$ , утворена з елементів базової множини  $\tilde{A}_m = \{\tilde{a}_1, \dots, \tilde{a}_m\}$ .

Якщо  $\beta(f(j), w^1)|_1^m = \beta(f(j), w^1)|_1^m$ , де  $w^1, w^1$  – початкові перестановки в  $W, W'$  і  $\beta(f(j), w^1)|_1^m \in H, \beta(f(j), w^1)|_1^m \in H'$ , то  $H \subset H'$ . Задачу комбінаторної оптимізації, вхідні дані в якій задано функціями  $\beta(f(j), w^k)|_1^m$  та  $\varphi(j)|_1^m$ , назвемо базовою (або задачею системи  $H$ ). Задачу, вхідні дані в якій задано функціями  $\bar{\beta}(f(j), w^i)|_1^m$  (або  $\bar{\beta}(f(j), w^t)|_1^m$ ), де  $\bar{\beta}(f(j), w^i) \geq \bar{\beta}(f(j+1), w^i)$  (або  $\bar{\beta}(f(j), w^t) \leq \bar{\beta}(f(j+1), w^t)$ ), та  $\bar{\varphi}(j)|_1^m$  (або  $\bar{\varphi}(j)|_1^m$ ), де  $\bar{\varphi}(j) \leq \bar{\varphi}(j+1)$  (або  $\bar{\varphi}(j) \geq \bar{\varphi}(j+1)$ ), утворених із  $\beta(f(j), w^k)|_1^m$  та  $\varphi(j)|_1^m$ , назвемо упорядкованою (або задачею системи  $H'$ ).

За розробленими правилами за цими функціями, впорядкованими за зростанням або спаданням їхніх значень знаходимо послідовність локальних оптимумів  $F = (F(w^1), \dots, F(w^{k^*}))$  таких, що  $F(w^{k^*}) = \underset{w^k \in \Omega}{glob\ extr} F(w^k)$ , де  $extr = \{\min, \max\}$ ,  $w^k, w^{k^*} \in W$  – перестановки,  $W$  – їхня множина,  $k, k^* \in \{1, \dots, n!\}$ .

Розв'язний випадок для динамічних задач розглянемо на прикладі однієї задачі планування з теорії розкладів, яка формулюється так. Задано  $n$  деталей. Їхню множину позначимо  $A = \{a_1, \dots, a_n\}$ . Кожна із деталей  $a_l$  повинна пройти послідовну обробку на  $m$  машинах  $B = \{b_1, \dots, b_m\}$ . Необхідно скласти такий розклад обробки деталей, щоб затрачений на ці операції час був би мінімальним за умови, що він не перевищує заданої величини  $T$ . Аргумент цільової функції в ній – розміщення без повторень, яке утворюється шляхом знаходження множини сполучень із  $n$  елементів по  $d$ , для кожного з яких генерується  $d!$  перестановок,  $d \in \{1, \dots, n\}$ . Оскільки ця задача є динамічною, то в процесі її розв'язання генерується поточна інформація, яка змінюється в залежності від перестановки, а вхідні дані в ній задаються однією скінченною послідовністю, яку задамо комбінаторною функцією, залежною від перестановки. Можна довести, що глобальний максимум для упорядкованої задачі (система  $H'$ ) досягається для комбінаторної функції  $\bar{\beta}(f(j), w^i)|_1^m \in H'$  (або  $\bar{\beta}(f(j), w^t)|_1^m \in H'$ ). Глобальний мінімум відповідно для комбінаторної функції, у першій позиції якої знаходиться найменше значення, а в другій найбільше, у третій – найменше із тих, що залишилися, а в четвертій – найбільше з тих що залишилися і т. д. Для обчислення цільової функції за заданими комбінаторними, їхні значення необхідно розмістити в матриці, якою задаються вхідні дані, за певними правилами.

Отже, розв'язний випадок, який використовується в методі структурно-алфавітного пошуку для розв'язання статичний та динамічних задач, різний. В статичних задачах він задається двома функціями натурального аргументу, одна з яких – комбінаторна, а в динамічних – однією комбінаторною.

Література

1. Тимофієва Н.К. Теоретико-числові методи розв'язання задач комбінаторної оптимізації. Автореф. дис... докт. техн. наук / Ін-т кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ. – 2007. – 32 с.

*Чайка Д.О.*

dasha.chayka@gmail.com

Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України

### ***ПІДХІД ДО РЕАЛІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНИХ ПРОГРАМ МОДЕРНІЗАЦІЇ КОМУНАЛЬНОЇ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ***

Головним кроком в напрямку вирішення проблеми виводу комунальної теплоенергетики України з кризового стану стали регіональні програми модернізації комунальної теплоенергетики України [1].

Антикризові регіональні програми модернізації комунальної теплоенергетики мають забезпечити:

а) суттєве зменшення обсягів споживання природного газу та заміщення його альтернативними видами палива, зниження енергоємності виробництва, впровадження енергоефективних технологій та обладнання;

б) зменшення обсягу шкідливих викидів і парникових газів у атмосферу та зниження екологічного навантаження на навколишнє природне середовище;

в) підвищення ефективності і надійності функціонування комунальної енергетики шляхом модернізації існуючого теплогенеруючого обладнання;

г) запровадження використання місцевих видів палива (торфу, деревини, відходів рослинного походження), нетрадиційних джерел та видів енергетичної сировини, відновлюваних джерел енергії (енергія сонячна, вітрова, геотермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів) і вторинних енергетичних ресурсів (доменний та коксівний гази, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів), введення нових виробничих потужностей.

Однією із складових частин кожної регіональної програми є перелік найменувань запропонованих технологічних і технічних заходів, що супроводжується техніко-економічним обґрунтуванням щодо кожного заходу. Завданням регіональної програми є реалізація заходів для підвищення економічної та енергетичної ефективності і надійності функціонування системи тепlopостачання регіону.

Заходи з виконання регіональної програми головним чином спрямовані на мінімізацію витрат паливно-енергетичних ресурсів, зокрема, зменшення обсягу споживання природного газу наступними шляхами:

а) економія природного газу за рахунок модернізації технологічного обладнання;

б) заміщення природного газу альтернативними видами палива.

На жаль, часто виникають випадки, коли фінансових ресурсів, які виділяються під виконання програми, недостатньо для впровадження всіх заходів в запропонованому обсязі. Тому було запропоновано підхід для підтримки прийняття ефективних рішень при здійсненні вибору заходів, які слід реалізувати, і їх обсягу впровадження.

Впровадження заходів регіональних програм має забезпечувати досягнення поставлених цілей, тобто скорочувати обсяги споживання природного газу і знижувати обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферу. Тому кожен захід повинен оцінюватися за внеском (ефектом), який він вносить для досягнення саме цих поставлених цілей. Для оцінювання потенційної можливості досягнення цілей, слід побудувати залежність “витрати – ефективність” [2, 3].

Нехай визначеною є сукупність заходів регіональної програми. Залежність “витрати - ефективність” може бути побудована для двох випадків:

а) критерієм є скорочення обсягу споживання природного газу і ефект від кожного заходу вимірюється його внеском в зниження витрат газу;

б) критерієм є скорочення викидів шкідливих газів в атмосферу і ефект від кожного заходу програми вимірюється його внеском в зниження викидів CO<sub>2</sub>.

В обох випадках витрати по кожному заходу це відповідний обсяг фінансування необхідний для впровадження заходу в повному запропонованому обсязі.

Маючи інформацію про витрати і ефект по кожному із заходів регіональної програми, можемо підрахувати ефективність кожного заходу, як відношення його ефекту до витрат. Далі відсортуємо сукупність заходів за значеннями їх ефективності в порядку спадання. Пронумеруємо заходи таким чином, щоб найефективніший захід отримав номер 1, наступний за ним - № 2 і т.д. За нової нумерації будемо таблицю, в якій окрім витрат і ефекту по кожному заходу, визначаються витрати і ефект наростаючим підсумком.

Таблиця витрат і ефекту наростаючим підсумком, в якій заходи пронумеровані в порядку спадання ефективності і є залежністю “витрати – ефективність” за критерієм зниження витрат природного газу або скорочення викидів шкідливих газів в атмосферу. Ця залежність має чудову властивість, вона визначає максимальний ефект за даним критерієм, який можна отримати від множини заходів при заданій величині фінансування.

Розглянутий підхід може слугувати засобом підтримки прийняття рішень при розробці і реалізації програм модернізації теплоенергетики.

#### **Література**

1. Комунальна теплоенергетика України: Стан. Проблеми. Шляхи модернізації. Колективна монографія у 2-х томах під редактуванням акад. А.А. Долінського // Т.1, ТОВ “Контур-Т”, Київ, 2007, С. 1-392.

2. Хворостов В.А. Исследование методов оценки потенциала предприятия / В.А. Хворостов // Сборник научных трудов НГТУ. – 2005. –№3. – С. 1- 6.

3. Андронникова Н.Г. Модели и методы оптимизации региональных программ развития / Андронникова Н.Г., Баркалов С.А., Бурков В.Н., Котенко А.М. – Москва: ИПУ РАН, 2001. – 60с. – (Препринт / РАН, Ин-т проблем управления им. В.А. Трапезникова; 2001).

**Ченцова А.В.**

#### **АЛГОРИТМ РАСКРАСКИ ПЛОСКОГО КУБИЧЕСКОГО ГРАФА В 3 ЦВЕТА**

Будем работать с несепарабельными графами без точек сочленения, петель, кратных ребер, мостов и без вершин с локальной степенью 2 и меньше.

**Определение.** Единичным циклом в графе называется простой цикл, если между двумя любыми его несмежными вершинами в графе не существует маршрутов меньшей длины, чем маршруты, принадлежащие данному циклу.

Произвольный плоский кубический граф будем представлять в виде плоского кубического графа с единичными циклами четной длины путем введения дополнительных ребер (Рис. 1,б)), то есть будем строить каждый последующий плоский кубический граф из предыдущего. Для этого поставим в соответствие плоскому кубическому графу с единичными циклами двойственный максимальный плоский граф (Рис.1,а)).

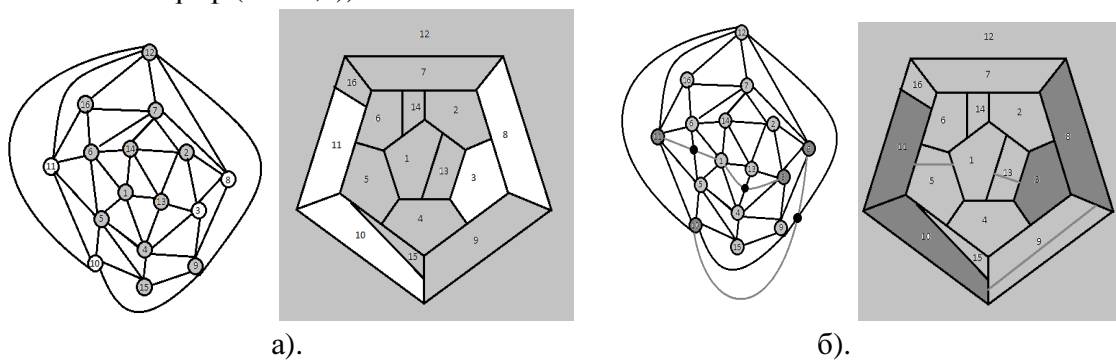


Рис.1.

С точки зрения раскраски между максимально-плоским графом  $G$  и двойственным к нему плоским кубическим графом  $H$  существует связь, устанавливаемая следующей теоремой.

**Теорема 1:** (Тэйт) [1]. Необходимое и достаточное условие раскраски максимально плоского графа  $G$  с треугольными гранями четырьмя цветами состоит в том, чтобы хроматический класс двойственного кубического графа  $H$  был равен трем.

В работе [3] была доказана теорема о том, что любой плоский кубический граф  $H$  без мостов имеет хроматический класс, равный трем.

Множество цветов при правильной раскраске ребер кубического графа и операция сложения образуют группу Клейна. Таблица сложения цветов для этой группы имеет вид:

+	0	1	2	3	(1)
0	0	1	2	3	
1	1	0	3	2	
2	2	3	0	1	
3	3	2	1	0	

Здесь, 0 - белый цвет будем обозначать его буквой  $W$ . 1 - красный цвет будем обозначать его буквой  $R$ , а на рисунках графа ребра данного цвета будем представлять сплошной линией красного цвета. 2 - синий цвет, будем обозначать его буквой  $B$ . На рисунках графа ребра данного цвета будем представлять сплошной линией синего цвета. 3 - зеленый цвет будем обозначать его буквой  $G$ , а на рисунках графа ребра данного цвета будем представлять сплошной линией синего цвета.

Будем говорить, что  $n$  – фактор – это регулярный суграф степени  $n$ [4]. Будем также называть квазициклом суграф с четной валентностью вершин (в данном случае валентность совпадает с локальной степенью вершин). Каждый простой цикл четной длины в цветном гамильтоновом квазицикле (2-факторе) будем называть *диск*. Под *ротацией* цветного гамильтонова диска будем подразумевать изменение последовательности раскраски данного диска. Ротация диска приводит к

изменению других цветных гамильтоновых квазициклов (2-факторов), тем самым мы получаем другую раскраску кубического графа  $H$ .

Покажем, что в три цвета можно раскрасить не только плоский кубический граф с единичными циклами четной длины, а любой плоский кубический граф. Для этого перейдем обратно от кубического графа с единичными циклами четной длины к кубическому графу с единичными циклами нечетной длины.

В процессе перекраски кубического графа, при удалении введенных ребер, возникают три случая:

**Случай 1.** Вершины удаляемого ребра касаются ребер одного и того же цикла любого цвета. В этом случае ребро просто удаляется, что приводит к изменению раскраски кубического графа.

**Случай 2.** Вершины удаляемого ребра касаются ребер разных циклов одного и того же цвета. С помощью ротации одного из цветных гамильтоновых дисков изменим последовательность раскраски данного диска, что приведет к изменению других цветных гамильтоновых квазициклов (2-фактор).

**Случай 3.** Вершины удаляемого ребра касаются ребер разных циклов одного и того же цвета и при этом операция ротации проводится в цикле, который содержит это ребро. В данной ситуации ищем путь перехода к одному из выше перечисленных случаев.

Таким образом, при удалении ребер, каждый из последующих графов является кубическим графом с циклами разной четности, а так же возможна раскраска каждого из них в три цвета.

#### **Перечень ссылок**

1. Алгебраический подход к проблеме раскраски плоских графов /Донец Н.Г., Шор Н.З. - Київ: Наук.думка.- 1982. - 144с.
2. Самохин А.В. Проблема четырех красок: Неоконченная теория доказательства. Соросовский образовательный журнал, том 6, № 7, 2001. с.91-96
3. Курапов С.В. Группа Клейна и теорема о четырех красках. / С.В. Курапов //Вісник Запорізького національного університету: Збірник наук. статей. Фіз.-мат. науки. - № 2. - Запоріжжя: ЗНУ. - 2010.- С.83-96.

### Напрямок 3. «Електронний уряд» - «Електронне суспільство» - «Електронний університет»

*Антонов В.М., Антонова-Рафі Ю.В.*

#### **ЕЛЕКТРОННИЙ УНІВЕРСИТЕТ: ЯКІСТЬ АКМЕ- НАВЧАННЯ ТА АКМЕ- ВИКЛАДАННЯ**

Проблема якісного та кількісного акме- навчання та професіонального працевлаштування студентів на поточний момент є вельми актуальною не тільки для студентів політехнічних університетів, а також для будь-якого ВНЗ України. Автором в НТУУ «КПІ» та Українській Академії Акмеології розроблена *нова теоретична парадигма якості акме- навчання і викладання*, що будується на понятті акме- гармонізації Особи з урахуванням базових понять соціології, психології, системного аналізу, акмеології та кіберакмеології. Вона полягає у наступному:

- акселерація професійної діяльності та актуалізація особисто-професіонального розвитку кадрів на основі кіберакмеології (КА);
- реалізація кіберакмеологічних проблем розвитку професіоналізму особи;
- застосування кіберакме діагностичних методів дослідження у професійній роботі особи;
- розробка та впровадження кіберакмеологічних прикладних технологій як засобів креативного: саморозвитку особи; самовдосконалення особи; самоосвіти особи;
- застосування кіберакмеології для вивчення і розвитку креативного потенціалу особи та її рефлексивності;
- впровадження кіберакмеології для розвитку ауто психологічної компетентності особи з метою зберігання професійного здоров'я та підвищення професійної компетентності;
- розвиток кіберакмеологічної професійної та соціально-перцептивної компетентності кадрів;
- реалізація кіберакмеологічного індивідуального стилю професійної діяльності особи у сучасних умовах;
- застосування кіберакмеологічного менеджменту для підвищення якості освіти та викладання;
- кіберакмеологічна мотивація професійної діяльності та досягнення успіхів: у кар'єрі, у творчому житті, у здоров'ї, у акме- навчанні тощо.

*Акмеологія* – (від грец. асте – вершина, квітуча пора) нова наука, яка впевнено заявила про себе наприкінці 80-х, початку 90-х рр. двадцятого століття. Акмеологія – це наука, що вивчає закономірності та феномени розвитку зрілої людини у процесі особистісно-професійного зростання. Зауважимо, що акмеологія вивчає розвиток саме зрілої особистості. З акмеологічної точки зору, зрілість особистості – це більш масштабна категорія, що має на увазі переважно розвиток моральних якостей, гуманістичної направленості особистості, нормативності поведінки та відносин. Педагогічна акмеологія - галузь науки акмеології, яка виникла порівняно недавно на межі природничих, суспільних та гуманітарних дисциплін і вивчає "... феноменологію, закономірності і механізми розвитку людини на ступені її зрілості і особливо при досягненні нею найбільш високого рівня у цьому розвитку", а також, у більш вузькому розумінні - процесоволодіння людини професією. З метою поліпшення *акме- якості навчання студентів та подальшого їх акме- працевлаштування* авторами організовано окремий підрозділ з проблем тестування, діагностики, моніторингу акме- навчання та акме- викладання, а також працевлаштування та професіональної орієнтації студентів.

Основними задачами підрозділу є акмеологічна вікова та гендерна діагностиката акме-тестування з використанням методів соціології, психології та акмеології: власні оригінальні емпіричні методи та методи розвитку – лонгітюдний метод та метод акмеологічного опису, метод порівняльного аналізу пробільності, метод професіограми, психограм і акмеограм, метод акмеологічних тренінгів, акмеологічні методи та технології ігрового моделювання, адаптовані методи з: психології, соціології, педагогіки тощо. Акмеологічна діагностика – комплексний аналіз індивідуального стану особи з урахуванням таких чинників: фізіологічних, психофізіологічних, психологічних, соціально-психологічних, соціологічних тощо з метою дослідження динаміки розвитку особи та технологій досягнення нею високого рівня професіоналізму та самореалізації. **Кіберакмеологічне тестування** – дозволяє побачити у розвитку особи загальне, закономірне, індивідуальне за рахунок обробки на ЕОМ багатофакторних, кумулятивних, інтегрованих процесів з різних шкал психології (найменувань, порядку тощо), класичної математики (відношень, інтервалів тощо). **Кіберакмеологічне тестування** стосовно ‘вивчення’ Особита її акме- якісного навчання здійснюється: із застосуванням якомога більшої кількості параметрів (тисячі та десятки тисяч) з урахуванням філо- і онто- генезу, формул крові, лімфи, сечі, наявності відповідних мікроелементів, дати народження, сонячної, космічної активності, екології, впливу планет, біоритмології; стану захисних функцій організму, якостей текстолога тощо. Найважливішими концепціями такого тестування є: концепція кумулятивно-факторних. Концепція кумулятивно-факторних причин – виходить з того, що детермінізм у психології базується як на кумуляції різних причин у конкретному акті психічного відображення, так і на відносно однорідних, достатньо сильних окремих впливів. Сполучення кумулятивних і факторних причин створює причинне поле розвитку психічних явищ та функціонування Особи у цілому. Кумулятивні причини – у своїх мікроепливах різні як у часі, так і у просторі. Факторні причини – актуалізуються у конкретній ситуації. За рамками конкретної ситуації, раніше актуалізовані факторні причини не зникають, а у так званому ‘знятому вигляді’ переходять у кумулятивні причини, тобто з’являються у психічному, особливо у підсвідомому. Таким чином, кумулятивні і факторні причини мають властивість переходити одне у одне через конкретні ситуації діяльності Особи. У створеній автором КіберАкмеологічній інформаційній системі акме- якості навчання та акме- якості викладання досліджується поведінка Людини, яка залежить від філо- онтогенетичних якостей Особи, від ситуації, в яку вона попадає, від виду діяльності особи у конкретній ситуації, від мети, цінностей Особи тощо.

*Белік Ю.С.*

**Науковий керівник Чукут С.А.**

### ***ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ У ШВЕЦІЇ***

Феномен електронного урядування стрімко зростає на локальному, національному та міжнародному рівнях. В сучасних умовах суспільного розвитку впровадження електронного урядування є необхідним кроком на шляху модернізації всієї системи державного управління. Електронне урядування передбачає надання якісно нових послуг для громадян та бізнесу, налагодження новітніх комунікативних каналів між владою та громадянами. Дослідження та аналіз зарубіжного досвіду впровадження електронного урядування має важливе значення для його впровадження в Україні. Швеція є яскравим прикладом країни, що бажає розвиватися надзвичайно потужними темпами, використовуючи переваги електронного урядування.



З метою створення більш підзвітнього уряду та перетворення його на більш ефективний та доступний для громадян, Швеція почала використовувати електронний уряд. Сьогодні вона знаходиться в переліку країн, які досягнули визначних успіхів у впровадженні електронного урядування.

Саме у Швеції вперше у світі було створено Закон про свободу преси у 1766 році, який уможливив безкоштовний доступ до документації органів влади. Крім того, Швеція є першою країною у Євросоюзі, яка почала надавати своїм громадянам інформацію на своєму веб-сайті для заповнення різних форм, або для попереднього ознайомлення громадян з документами, які згодом повинні бути заповнені ними у органах влади. Швеція швидкими темпами наздогнала США з пропозицією цифрових послуг для громадян. І, нарешті, згідно з останнім звітом ООН, Швеція є безумовним лідером у впровадженні електронних послуг для громадян.

Вражаюче великими є показники користування Інтернет-мережею, наприклад, у корпораціях процентний показник перевищує 95%, а не користується мережею вдома лише 23% громадян. Проблемою, що вимагає якнайшвидшого вирішення у Швеції, як і у більшості країн, є відсутність конкретного законодавства щодо е-урядування. Проте Швеція відома свободою інформаційного законодавства, відкритістю і доступністю офіційних документів для громадян. Мета шведського законодавства – забезпечити можливість швидкого доступу до безпечного і ефективного електронного спілкування для громадян і державних службовців. Необхідною характеристикою електронних комунікацій є придатність до застосування, націленість на потреби в майбутньому, доступність у всіх регіонах країни.

Виділяють три основних напрями діяльності е-уряду: розробка високоякісних безкоштовних електронних державних послуг, забезпечення ефективного управління взаємовідносинами між громадянами та державою, підтримка економічних та соціальних цілей розвитку громадян, бізнесу, громадянського суспільства на місцевому, регіональному та міжнародному рівнях. Для реалізації таких ініціатив були засновані муніципальні контакт-центри, що охоплюють електронні сервіси та цифрові інформаційні технології, а також інформацію та людей, тобто громадян та державних чиновників.

Політичну відповідальність за електронне урядування у Швеції несе Міністерство фінансів. За координування розвитку центрального уряду відповідає Шведське Агентство Verva. Воно функціонує у сфері публічного адміністрування, а отже і електронним урядуванням.

Швеція прагне взяти першість у інформаційному суспільстві. З цією метою відбулося значне покращення системи конфіденційності в ІТ, покращилися навички роботи споживачів інформації. Серед довгого і місткого переліку цілей у напрямі впровадження електронного урядування все ж варто виділити основну – це доступність електронним способом суспільної інформації і послуг 24 години на добу 7 днів на тиждень. Інша важлива мета – піднесення демократії шляхом збільшення прозорості та участі громадян у політичних процесах і процесах ухвалення рішень.

Згідно з результатами соціологічних досліджень, громадяни у Швеції прагнуть брати участь в процесах управління, особливо на місцевому рівні, і хочуть користуватися впливом. Тому надзвичайно соціально важливим є проект електронної демократії, адже він передбачає безпосередню залученість громадян до прийняття рішень, до створення законодавства, а також право контролю за дотриманням законності. Втілення цього проекту пропонується за схемою: діалог - обговорення – вирішення. На першій стадії реалізації схеми передбачається, що діалог переросте в обговорення, до якого долучаться широкі маси, за чим слідуватиме стадія вирішення. Завдяки новим технологіям

доступ до участі у важливих для держави процесах стає простим і відкритим, не вимагає значних зусиль. Наслідок е-демократії – формування більш міцного та більш активного суспільства, яке бере участь у політичному процесі завдяки діалогу між населенням і органами влади; рух у бік відходу від колишнього колегійного і таємного ухвалення рішень на користь масового і відкритого, що передбачає безпосередню участь народу. Як і при більшості інноваційних змін, на перехідному етапі до електронної демократії прослідковується чимало конфліктів і невдоволення серед конфронтуючих сторін, проте із введенням дедалі більшого числа складових інформаційного суспільства негативні тенденції з часом змінюватимуться на позитивні.

Сучасне бачення е-урядування для Швеції – це наявність всесвітнього найпростішого і найефективнішого е-уряду і е-урядування, яке поважає права громадян, заохочує заповзятливих та компетентних державних службовців.

*Бриль Ю.О.*

*(м. Київ) Julia\_Bril@ukr.net*

### ***ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ***

Відповідно до Національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, затвердженої Указом Президента України № 344/2013 від 25 червня 2013 року, значна увага приділяється впровадженню сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують удосконалення навчально-виховного процесу, зокрема створення інформаційної системи підтримки освітнього процесу та системи інформаційно-аналітичного забезпечення у сфері управління навчальними закладами, інформаційно-технологічного забезпечення моніторингу освіти.

Ефективність функціонування таких технологій неможлива без створення відповідних інформаційно-комунікаційних систем. Тому, виникає проблема в переведенні паперових документів у електронну форму з метою реалізації електронного документообігу та формування комунікативних взаємозв'язків між інституціями сфери вищої освіти. Побудова такої системи має базуватися на принципі системності використання відповідних методів управління, спрямованих на такі основні складові, як методи, технології комунікації, інформаційно-організаційний та правовий ресурс.

Піонером наукового обґрунтування застосування технічних засобів автоматизації інформаційних технологій був В. М. Глушков, який до деталей передбачив тенденції розвитку цієї галузі, та виклав їх в книзі «Основи безпаперової інформатики» (1982 р.). Зокрема, науковець вказував на необхідність використання комп'ютерних мереж, спільних (корпоративних) та розподілених баз даних. Стосовно впровадження та використання електронних документів В. М. Глушков запровадив термін “безпаперова інформатика”, а автоматизацію організаційного управління виділив як окрему складову інформаційно-комунікаційної системи, як для функціонування суспільства в цілому так і для сфери вищої освіти.

Правильно організована технологія “безпаперової інформатики” в сфері вищої освіти дозволить ефективно здійснювати обробку, пошук та використання документно-інформаційного ресурсу. Натомість постає інша проблема - збереження конституційних прав і свобод громадян як по доступу до інформації так і щодо збереження таємниці персональних даних всіх і кожного безпосередньо. Тому заощадження часу та трудових ресурсів і збільшення швидкості обміну документною інформацією між усіма структурними інституціями сфери вищої освіти з одної сторони і захист

інформації - з іншої потребують вдосконалення не лише інформаційно-комунікаційної системи, а і принципів її функціонування (обробки, використання та зберігання).

Серед основних проблем впровадження системи електронного документообігу в сфері вищої освіти є: по-перше, консервативність персоналу, недостатня освіченість в галузі інформаційних технологій, небажання навчатись і підвищувати кваліфікацію та побоювання щодо прозорості власної діяльності; по-друге, недосконалість, а подекуди і відсутність відповідного нормативно-правового забезпечення на законодавчому рівні, проблема надання юридичної сили електронному документу; по-третє, відставання нормативно-методичного забезпечення роботи з електронними документами; по-четверте, вразливість інформаційно-комунікаційних систем, можливість їх несанкціонованого використання третіми особами і останнє найголовніше, це фактична відсутність фінансування даного напрямку та висококваліфікованих спеціалістів з даного профілю.

**Віскушенко Б.Р.**

(Київ) spirit424@gmail.com

### ***ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ НА ПРИКЛАДІ ІРЛАНДІЇ***

Електронний уряд надає безпрецедентні можливості для уряду щодо впорядкування процесів і поліпшення якості обслуговування клієнтів. Інтернет - важлива технологія, оскільки вона забезпечує кращі можливості для компаній, щоб встановити кращі стратегічні позиції, ніж ті, які пропонуються попередніми поколіннями інформаційних технологій. Це забезпечує можливості для стратегічної переваги, економію засобів і нові потоки доходів.

Головна мета електронного урядування Ірландії полягає в тому, щоб довести розвиненим країнам, що країна розвивається як повноцінне, конкурентоспроможне інтелектуальне інформаційне суспільство.

У січні 1999 року уряд Ірландії випустив свій перший план дій з інформаційного суспільства. План, намічений на підхід до онлайн-надання державних послуг: інформаційних послуг, інтерактивних послуг і комплексних послуг. Урядові департаменти створили веб-сайти OASIS (онлайн доступ до інформаційних послуг та підтримки) і BASIC (бізнес доступу до інформації про стан та підтримку). Ці веб-сайти були спроектовані для задоволення цілей інформаційних потреб клієнта, незалежно від джерела інформації.

Пошукові методи дослідження були використані для вивчення успіху стратегії електронного уряду, прийнятої урядом Ірландії та її реалізації на місцевому та національному рівнях. П'ять глибоких інтерв'ю були проведені з трьома урядовими установами, які беруть участь у проєкті електронного уряду.

У 2000 році створено агентство REACH - виконавчий орган, створений спеціально для здійснення стратегії електронного уряду. Спочатку REACH складалася з 11 членів, всіх державних службовців, які були взяті з різних відомств, і була створена в якості самостійної одиниці в рамках департаменту з соціальних і сімейних справ.

Центральним місцем в прогресі надання онлайн-послуг, досягнутим REACH, був редевелопмент електронних форм у вигляді інструменту доступної для місцевої влади побудови через портал reachservices. Розвиток reachservices є прикладом гарного управління, координації та реалізації ініціативи електронного уряду.

У листопаді 2000 року в якості першого кроку в русі до електронного уряду OASIS (Www.oasis.gov.ie) і BASIC (www.basis.ie) веб-сайти були запущені. Ці веб-сайти представили детальну інформацію про державні послуги громадянам та підприємствам відповідно.

У квітні 2002 року, був опублікований другий план дій під назвою «нові з'єднання». Основні цілі стратегії електронного уряду були сформульовані як: радикальне поліпшення якості обслуговування клієнтів, основні удосконалення адміністративної ефективності, посилення контролю шахрайства та зловживання послугами, які фінансуються державою і, нарешті, утвердити Ірландію як зразок передової міжнародної практики.

З точки зору онлайн-складності Ірландія займає 9-е місце і досягає 94%. Електронний уряд в Ірландії знаходиться в контексті комплексної програми суспільної трансформації.

За звітами ООН найкращою практикою в Ірландії є створення електронних тендерів. Ірландія створила єдиний портал для централізації державних закупівель – єдине вікно для роботи бізнесу з урядом. Цей портал містить пропозиції та реєстрацію постачальників. Портал надає підприємствам просту інструкцію на дві сторінки у розділі Suppliers-Getting Started page. Користувачі можуть отримувати повідомлення по електронній пошті про нові можливості співпраці бізнесу з державним сектором, а також чіткі відомості про роботу з урядом.

Інформаційні та комунікаційні технології змінили те, як окремі громадяни взаємодіють з адміністративною структурою держави, і ці зміни інформаційних та комунікаційних потоків змінили політичну систему в Ірландії.

Отже, головним завданням є підвищення ефективності, зниження витрат і поліпшення якості обслуговування громадян в інформаційному просторі. Це, в поєднанні з підвищеною відповідальністю, дозволить громадянам прозоро дивитися на індивідуальні та суспільні питання, що стосуються їх, та здійснювати моніторинг впливу своїх заходів.

*Вознюк О.М.*

*(м.Київ) dudesonalex@bigmir.net*

### ***ЕЛЕКТРОННИЙ ПАСПОРТ В УКРАЇНІ: НЕОБХІДНІСТЬ ЧИ НЕБЕЗПЕКА***

Членство України в ООН та її участь в деяких універсальних та регіональних організаціях міжнародного спрямування направили зусилля нашої держави на вектор членства в Європейському Союзі (далі – ЄС). У відповідь Україна отримала перелік обов'язкових реформ різного характеру, впровадження яких є необхідним для членства. Серед усіх позицій ЄС першочергово висунуло умову термінового забезпечення населення України електронними паспортами.

В електронний паспорт вмонтовано електронний чіп. Він містить ту ж саму інформацію, що знаходиться на сторінках паспорта: ім'я власника, дата народження, національність та інша біографічна інформація. Також електронний паспорт містить біометричну інформацію. Близько 90 країн світу видають своїм громадянам саме такі паспорти, також близько 20 держав готові до їх запровадження. Однією з них є Україна. Від 7 травня 2014 року Урядом було прийнято відповідну постанову.

Всі електронні паспорти, видані у країнах безвізового режиму мають певні рівні захисту для запобігання несанкціонованого зчитування або "скімінгу" даних, що зберігаються на чіпі електронного паспорта, який є найбільш захищеним від підробок та виключає можливість використання паспорта будь-ким окрім свого власника.

Переваги електронного паспорта є беззаперечні: вони допомагають надійно ідентифікувати мандрівника, забезпечують захист від крадіжки особистих даних, можливість його підробки унеможлиблюється, при втраті електронного паспорта скористуватися ним ніхто не зможе. Але такі переваги перш за все лише створюють відчуття безпеки, адже є ряд недоліків електронних паспортів:

По-перше, для видачі електронного паспорта необхідно представити свої біометричні дані. Створюється ціла база біометричних даних населення. Це велика національна система, котра містить інформацію про кожного свого громадянина. Біометричні ідентифікатори по своїй природі є конфіденційною інформацією. Це є наочний приклад порушення прав та свобод громадянина, що підриває безпеку його особистого життя.

По-друге, розвиток технологій веде за собою як позитивні, так і негативні наслідки. Одним із них є кібер-тероризм. Національна база біометричних даних має велику цінність, тому існує можливість бажання окремих осіб оволодіти цією інформацією, та використовувати її у своїх цілях.

По-третє, біометричні дані людини мають тенденцію змінюватися протягом життя, однак електронні паспорти не можуть врахувати даний факт. З цієї тези виникає можлива нерентабельність впровадження електронного паспорта.

По-четверте, техніка для перевірки електронного паспорта може вийти з ладу. Закордонний досвід свідчить, що відсоток помилки при перевірці електронного паспорта є досить невисокий. Але він існує. Тому і існує можливість шахрайства. Адже не буде новизною, що завдяки сучасним технологіям можна змінити відбиток пальця чи сітківки ока.

Отже, впровадження електронного паспорта несе в собі і позитивні, і негативні моменти, потрібно зважувати всі за та проти, адже на першому місці та понад усе повинна бути безпека громадянина, захищеність його персональних даних.

На сьогоднішній день важко визначити шляхи вирішення недоліків електронних паспортів. Слід заздалегідь повідомляти людину, котра має намір отримати електронний документ, про можливий ризик та небезпеку. Але потрібно усвідомлювати, що електронний паспорт – це необхідність, його впровадження наблизить Україну до Європи.

*Вохмінова Я. Ю.  
м. Київ*

### ***ЕЛЕКТРОННИЙ УРЯД, ЯК МЕХАНІЗМ ЕФЕКТИВНОЇ СПІВПРАЦІ ГРОМАДЯН ТА ДЕРЖАВИ***

Поняття «Електронний уряд» виходить з концепції, що передбачає використання державними установами інформаційних технологій (таких, як Wide Area Networks, інтернет, мобільні обчислення), з метою трансформувати взаємовідносини з громадянами, бізнесом та іншими гілками влади. Такі технології можуть бути корисними та ефективними в таких аспектах політичного життя країни як: поліпшення якості надання державних послуг громадянам, поліпшення взаємодії з промисловістю та бізнесом, розширення прав і можливостей громадян шляхом забезпечення доступу до інформації, або більш ефективне управління з боку уряду. Отримані переваги можуть зменшити рівень корупції, підвищити прозорість влади, кожен громадянин, не байдужий до долі своєї країни, зможе моніторити видатки з державного бюджету, розподілення коштів на місцях, реалізацію урядових програм. Традиційно, взаємодія між громадянами (або бізнес-структурою) та державною установою відбувається безпосередньо через представницькі органи влади на місцях, але сучасний рівень

розвитку інформаційних і комунікаційних технологій може надати можливість такої взаємодії не виходячи з дому, просто за допомогою персонального комп'ютера та доступу до мережі інтернет.

Аналогією до електронного уряду може стати електронна комерція, що дозволяє компаніям здійснювати спільні операції більш ефективно, так звана система B2B, що за останні роки набула неабиякого поширення, через зручність та безпечність. Говорячи про схеми реалізації електронного уряду, можна виділити такі рівні реалізації:

1. Уряд для громадян (G2C – Government to Citizen). Така система дозволяє максимально спростити взаємодію між урядом і громадянином. Типова інформація як то довідки чи форми, можна отримати через інтернет, не витрачаючи часу на черги та боротьбу з бюрократією. Державний бюджет скорочує видатки на адміністрування однотипних процедур, а громадяни заощаджують час та гроші.

2. Уряд для бізнесу (G2B – Government to Business) – це, перш за все, автоматизація прийому податків, декларування доходів, прозоре проведення тендерів, електронна система державних закупівель, можливість отримання необхідних бланків та двостороння взаємодія з урядом.

3. Уряд для уряду (G2G) – міжвідомчі відносини, електронне співробітництво між департаментами, міністерствами та відомствами, що повинен забезпечувати так званий, Єдиний урядовий портал.

Електронний уряд в Україні зможе повноцінно функціонувати та виконувати свої функції тільки за умови створення надійної мережі інтернет та унікального комп'ютерно - інтегрованого банку інформації, який об'єднував би всі рівні управління в Україні.

Створення в Україні електронного уряду – важке й дуже тривале завдання. Його можна поділити на такі етапи:

- перший етап передбачає створення стратегії комп'ютеризації України. В першу чергу - надати можливість доступу до мережі інтернет, в будь-якому куточку України, забезпечити якість і наявність актуальної урядової інформації для громадян.

- на другому етапі треба запровадити двосторонню взаємодію (між урядовими посадовцями і громадянами) через урядовий портал, що б зробило можливим згуртування людей, уніфікацію прикладних систем, пришвидшення процесів з поліпшення надання послуг і співпрацю з виборцями.

- третій етап передбачає введення в експлуатацію урядового порталу, де громадяни зможуть отримати необхідні електронні послуги. Функціонування цієї системи забезпечується відповідно до концепції електронного врядування на основі принципу “на запит”.

Впровадження інформаційних технологій у сферу надання інформаційних послуг здатне поліпшити якість життя громадян, і це має стати передумовою формування в Україні електронного уряду. В питанні впровадження електронного уряду, Україні буде досить взяти приклад з Європи, адже саме Європа має надзвичайно важливий досвід у плануванні, розбудові, впровадженні та використанні електронного уряду.

Розвиток електронного уряду в Україні сприятиме розробці національної стратегії комп'ютеризації, яка охопить ті сфери економічного й соціального життя країни, які забезпечуватимуть її майбутнє процвітання й розвиток.

***ЧИ МОЖЛИВЕ ПРИСКОРЕННЯ НАУКИ НА ПОРЯДКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ПРИ  
ОДНОЧАСНОМУ ЗМЕНШЕННІ НЕОБХІДНИХ ДЕРЖВКЛАДЕНЬ?***

Якість і розвиток науки є одною з основних проблем держави. Проблема прискорення науки стоїть дуже гостро. Процес перетворення в аграрну і відсталу країну іде прямо на очах, відчутно прискорюючись, про українські світові високотехнологічні корпорації ніхто навіть не мріє. Але загадковим чином не приймаються простих і необхідних рішень, які реально можуть змінити ситуацію з наукою на порядки і порядки.

Як не дивно, поліпшення рівня наукових досліджень практично не потребує коштів. Діло в тому, що в Україні існує неймовірна, фантастична з погляду західних країн ситуація – хоча міністерство, умови захисту дисертацій, умови рейтингів і цитування потребують розміщення праць в світових наукових журналах, світових наукових електронних журналах, які розміщуються в світових електронних базах даних, **переважна більшість наших вчених і студентів не мають відкритого доступу до наукових баз даних**, причому навіть до українських текстів. Від нас потребують фактичного розміщення статей в міжнародних базах даних – електронних наукових бібліотеках, але доступу український вчений, студент, учень, інженер до них не має принципово.

Ситуація чудернацька – ми подаємо статті, але не маємо до них доступу (нащо їм та розвідка, коли є наше міністерство). Якщо американський вчений загалом починає день з перегляду нових світових статей по спеціальності (зараз в електронному вигляді), якщо при роботі у нього практично миттєвий пошук по базах з мільйонами наукових статей і навіть книг по спеціальності, в яких він шукає потрібне за допомогою складних алгоритмів (іноді ним самим написаних), то наш український вчений досі не має вільного доступу навіть до українських дисертацій (які всі є в західних бібліотеках), не кажучи вже про українські статті, а тим більше про світові статті. І тим більше рідною мовою з перекладом – статей ніяких практично нема, отримати доступ наші вчені не можуть, а платний доступ до великих інтегрованих баз даних за наші зарплати оплатити неможливо – стаття від 30 доларів, а їх треба пропрацьовувати тисячами і іноді мільйонами з доступом пошуку алгоритмів в мільйони або сотні тисяч статей.

Один миттєвий доступ до мільйонів статей з миттєвим пошуком серед усієї бази, доступний з будь-якого місця, **підвищив продуктивність західних і американських вчених, інженерів, творців продукту і інженерів на кілька порядків**. Сам Інтернет почасти був створений більш як двадцять років тому як зв'язок між науковими (і воєнними) центрами, а ми досі не маємо єдиної електронної відкритої бібліотеки всіх українських та світових наукових статей, книг, дисертацій та публікацій. Наукові праці, наукові статті, наукові дисертації, до яких науковці не мають доступу, створені на кошти держави і на які держава не має права – що може бути смішнішим та безглуздом.

**Як ми можемо конкурувати з західноєвропейськими і американськими вченими і інженерами, котрі продуктивніші за наших на порядки, якщо наші вчені живуть ще в середньовіччі за державною милістю і працюють з паперовими статтями, і не тільки не мають сучасних механізмів миттєвого пошуку серед хоча б українських статей, але взагалі не мають до них доступу?!?**

Заявлений доступ до деяких баз даних в наукових бібліотеках є прямою оманю: при більш як кілька мільйонів наукових співробітників, вчителів, студентів, вчених, заявлені 10–20 місць в бібліотеці з доступом публічної оферти (причому у робочий час без доступу з робочого місця) є абсолютний нуль для країни. До того ж публічні оферти, тобто умови доступу до іноземних баз даних, часто непридатні для наукового пошуку і роботи: так, одна з поширених оферт російської РГБ включає лише 50 дисертацій в місяць (в місяць!), тоді як пошук лише по одному параметру одного вченого іноді потребує доступу ДО УСІХ ДИСЕРТАЦІЙ з наступною їх обробкою. Причому російська оферта передбачала доступ по спеціальному фактично відео-протоколу без можливості копіювання – ви пробували запам'ятовувати геном чи переписувати його від руки? Куди і з якою швидкістю розвиваються росіяни це їх діло, але це не можливості для науки. Тобто звичайнісінька наукова робота, коли треба отримати доступ і перегледіти іноді тисячі і десятки тисяч статей і зробити їх комп'ютерний аналіз (а то і для мільйонів статей відкритого пошуку по аналогії), іноді неможлива в принципі навіть для однієї людини (а не мільйону).

Яка може бути наукова праця світового рівня, коли світовий стандарт фактично передбачає доступ до мільйонів статей з робочого місця, а не ходьбу до бібліотеки по кожному питанню з фізичним пошуком руками. Я не кажу вже про доступ до суперкомп'ютерів з робочого місця з надскладними алгоритмами пошуку і власними базами даних. Пошук в комп'ютерному режимі і обробка в комп'ютерному режимі (особливо на наукових суперкомп'ютерах) і пошук однією людиною відрізняється за швидкістю і точністю в мільйони разів – оце і є різниця середньовічного вченого (українського) і сучасного західного вченого.

Можна порахувати не рази, а великі порядки, в яких відрізняється продуктивність українського (російського) і американсько-європейського вченого. Постійно волаючи про падіння і відсталість науки, держава фактично свідомо законсервувала її в середньовіччі і не зробила єдиного кроку, який повинна була зробити – забезпечити всім вченим, інженерам, студентам доступ до наукової інформації. Уже тільки одним цим наукова продуктивність виросла б на порядки. І головне, це не потребує в масштабах держави ніяких коштів.

**Створення відкритої наукової електронної бібліотеки всіх наукових світових ресурсів (статей, книг, дисертацій, баз наукових даних, патентів, результатів дослідів і т.д.), а тим більше українських, прискорило б і розвинуло б українську науку на порядки і порядки, хоча б до світового теоретичного рівня і сучасних швидкостей.**

Вивільнений час, як і теоретичне прискорення – в рази і порядки, тобто в два-три рази продуктивність можна підняти запросто.

**Одночасно створенням відкритої електронної української наукової бібліотеки вирішується проблема підвищення якості наукових праць і плагіату. Людина нізащо не виставить негідну статтю мільйону вчених і сотням мільйонів можливих читачів. На відміну від закритих збірників, фахових журналів і малотиражних книг і статей, які, практично, ніхто не читає, в бібліотеці весь доробок вченого буде разом і ззовні на видності.**

Розвідки всього світу добувають інформацію, а ми закриваємо доступ навіть до своєї ж і відкритої інформації своїм вченим.

Проблеми з «інтелектуальною власністю», копірайтом і правами можуть бути елементарно вирішені. Вони діляться на дві частини: міжнародну і українську.

Посилання на копірайт і «інтелектуальну власність» як для української частини науки виглядає вкрай дивно: **абсолютна більшість українських наукових праць робиться державними**



науковцями за державний кошт (всі підписують спеціальні контракти, які в світі мають включати спеціальні примітки про можливість використання державою, інститутом, ВНЗ наукових здобутків, статей, підручників, методичок, тощо), більшість книг і монографій публікуються за державний кошт і навіть мають грифи інституту чи міністерства, більшість фахових журналів є державними і існують частково за державний кошт чи ліцензії на них видаються державою (яка вправі виставляти будь-які умови доступу до статей і книг), більшість дослідів робиться на державний кошт, більшість серйозних статей публікуються в державних (ваковських) журналах і збірниках праць, більшість підручників має державний гриф (який включає працю оцінювання і може мати будь-який контракт) і т.д. і т.п. Всі їх наукові здобутки елементарно переводяться в відкритий доступ. Що то за науковець, який не хоче, щоб його наукову працю чи дисертацію читали, що то за викладач, який не дає читати студентам свій підручник – таких «науковців» треба просто звільняти. Наука с самого початку формувалась як відкрита система.

І це не кажучи, що рейтинг, слава і зарплата українських вчених залежить від рейтингу цитувань, тобто від відкритого доступу, тому більшість навіть недержавних вчених воліло би бачити свої публікації навіть поза державними журналами в відкритому доступі, бо це доказано на порядки збільшує цитування. Достатньо прийняти навіть не закон, а примітку ВАК, що без появи в відкритій електронній бібліотеці наукова стаття не вважається опублікованою, як воно все з'явиться у відкритому доступі.

Якщо зробити адресу поповнення, більшість самі добавлять всі свої праці в наукові бібліотеки, бо інакше цитувати будуть не їх.

Статті, монографії, книги, тези, підручники, методичні вказівки державних вчених, учителів, інженерів та будь-яких держпрацівників (і тих, хто публікується в ВАКовських виданнях) не тільки можуть, але і повинні за змістом поняття держави бути у відкритому доступі (за винятком обмежень секретності, але це те, що взагалі не публікується) – інакше нашо державі наука, якщо не публікувати і давати результати своїм вченим, службовцям, громадянам. Щоб в Scopus публікувати?

Міжнародні проблеми з правами інтелектуальної власності теж можуть бути вирішувані. Наприклад, на основі прецедентів платних бібліотек в самих країнах Заходу чи Америки можна зробити державний обов'язковий платіж з усіх жителів держави в розмірі одної десятої від однієї мінімальної заробітної плати в рік (зараз близько 10 доларів) на загальну художню і наукову електронну бібліотеку – це близько 200-300 мільйонів доларів, і таким чином це буде платний доступ для всіх в державі. Наприклад, четверту частку в 50 мільйонів можна віддавати RIA (міжнародній агенції з авторських прав), 50 мільйонів ділити між вітчизняними художніми авторами (це, наприклад, 1000 платежів по 50000 доларів або 10 000 платежів по 5000 доларів), 50 мільйонів ділити між науковими авторами (можна між першими 10000 наукових авторів), а 50 і віддавати електронним бібліотекам на фінансування. Якщо 10000 вчених, відібраних за рейтингом опублікованих в цьому році статей і на основі опитувань в кінці року отримують чек на 5000 доларів, то писати статті, щоб виграти в таку лотерею, будуть всі. Це довільний розподіл коштів, як воно буде – вирішувати юристам в суперечках.

Наповнення бібліотеки може бути взагалі практично автоматичним – достатньо прийняти закон, що стаття, книга, методичні вказівки, монографія не вважаються опублікованими, поки електронна копія не поступає в бібліотеку – і видавці самі будуть заносити копію в бібліотеку по ГОСТу, бібліотека сама буде наповнюватися, причому, найсучаснішою літературою.

Переклади на українську новітніх наукових статей теж робляться просто: кожен студент будь-якого ВУЗу обов'язково вивчає іноземну мову протягом багатьох років навчання – це включає обов'язкові переклади наукових статей. Тільки зараз дуже багато обману і махінацій з боку студентів, тоді як можна зробити, щоб вони брали (і фіксували за собою) для перекладу новітні статті за спеціальністю, і за рік, зважаючи, що для навчання мові і перекладу треба перекладати десяток статей, ми будемо мати перекладеними кілька мільйонів статей (мільйони студентів), причому перевірених викладачами, і при цьому студенти будуть ще навчатися новітнім знанням по спеціальності.

Також обійти всі безглузді заперечення на публікацію наукових статей можна банальними прийомами, які використовуються в усьому світі – якщо є проблеми, то замість публікації копії статті під анотацією студенти дають докладний доскональний огляд статті своїми словами з посиланнями, можливо ще більшим розміром з докладним тлумаченням, включаючи частини посилань, і заодно вчать, як писати статті і самому матеріалу. Причому публікацію перекладу статті в самій бібліотеці заборонити принципово неможливо по світовим законам, а огляд можна давати в відкритому доступі.

Також ніхто не має права заборонити оброблювати самі статті складними алгоритмами – це банальна наукова праця, а результат можна видавати споживачу кусками (сторінками, є процент допустимого) навіть за найстрогішими по відношенню до інтелектуальної власності законам.

Всі проблеми електронної наукової бібліотеки в принципі вирішувані.

Електронна бібліотека вирішує проблему будь-якого села, будь-якої школи з підручниками, задачниками та іншим – бо в будь-якому селі, будь-якій школі, будь-якій точці України (а покриття бездротового Інтернету вже є в кожній точці України, дротовий Інтернет вже в усіх крупних селах) можуть мати доступ до десятків тисяч підручників, задачників, художніх книг по всім епохам і т.д.

Одна річ, коли, як зараз, учень в селі не має доступу до книжок взагалі, бо бібліотеки частково закриті, книжкові магазини ліквідовані, ми бачили сільські сім'ї, в домі яких не було жодної книжки (крім підручників дітей), а інша, коли кожен учень буде мати доступ до мільйонів книжок і лише від вчителя залежить зацікавити учня бодай одною книжкою з мільйону – той, хто цього не зробить, вже не вчитель. За статистикою більшість дітей Фінляндії проводить більшість часу за книжкою. В селі, навпаки, менше «зваб», і більше вірогідність того, що дитина, отримавши доступ до мільйонів книжок, буде проводить час за книжкою.

Парадоксально, але коли ми отримали можливість дати дітям всі підручники і книги світу, інтелектуальне середовище для розвитку геніїв, коли планшет став кращим за книгу по яскравості, контрастності, чіткості, легкості, наш уряд це заборонив. У нас в селах іде інтелектуальна деградація в той час, коли в усьому світі небувалий, буквально революційний інтелектуальний підйом, інтелектуальна революція, інтелектуальний вибух. І ціна цьому – всього декілька простих рішень уряду про обов'язковість комп'ютеру як невід'ємного засобу освіти учня на кшталт зошиту і пеналу і створення відкритої електронної бібліотеки (хоча б для школи - всієї світової класики, підручників, наукової літератури, інше найдуть самі).

Чому ж ми міняємо інтелектуальний та науковий підйом для наших дітей, теоретичний підйом науки для наших вчених на свідому деградацію?

Тобто, можливо без особливих коштів на порядки збільшити продуктивність і якість української науки, створити інтелектуально середовище для дітей, але ми всупереч світовій об'єктивній тенденції йдемо в протилежність.

***ЕЛЕКТРОННА МЕДИЦИНА: ЧИ МОЖЛИВЕ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ НА ПОРЯДКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ПРИ ОДНОЧАСНОМУ ЗМЕНШЕННІ НЕОБХІДНИХ ДЕРЖВКЛАДЕНЬ?***

Якість і розвиток медицини є одним з факторів, по яким визначається рівень життя в країні.

Всі ми чули про закриття поліклінік і медичних закладів в селах із-за нестатку фінансування або з-за неначебто погіршення якості медичних послуг чи ради їх погіршення. Поліклініки і малі медичні заклади в селах і малих містах намагаються закрити. Саме страшне, що це відбувається на фоні об'єктивного поліпшення на порядки і порядки медичного обслуговування в малих медичних закладах в світі, що відбулося всупереч процесам руйнування в нашій країні. Це – об'єктивний технологічний процес.

Річ іде про те, що в зв'язку з розвитком комп'ютерної техніки, виробництва, Інтернету, швидкісних сіток для передачі даних виникли нові недорогі генерації медичних приладів, які фактично повели до революції в медицині, діагностиці, медичному обслуговуванню населення в маленьких медичних закладах в селах і віддалених пунктах.

Про що йдеться?

➤ По-перше, це небувалий розвиток технологій. Він привів до того, що, наприклад, **електрокардіограф** (пульсометр з якістю медичного електрокардіографа) сьогодні монтують в наручних часах чи навіть персях (і такі вже є) і носять на собі на тренуваннях і навіть як модний красивий гаджет. І стоїть він як усі гаджети – копійки, все менше і менше. В продажі вже з'явилися переносні **ручні рентгенівські установки, які легко можна тримати в руках на вазі і навіть в одній руці** (поки що відносно дорогі як для гаджетів по ціні машини). Вже появилися **електроенцефалографи, які можна фактично носити на собі**, бо основна частина їх, комп'ютер, вже вміщується в телефоні і часах, а датчики перетерпіли революцію і можуть носитися на голові разом з дистанційним передатчиком даних як легенький гаджет. Більш того – вже існують і в широкому продажу портативні, планшетні і навіть кишенькові (Vscan, наприклад) УЗІ сканери. Бо ж основа більшості медичних приладів – це комп'ютер і екран, вони єдині для більшості приладів, а датчики пережили революцію. **Тобто всі основні медичні діагностичні прилади (крім томографа) можуть бути не тільки в одному кабінеті у одного лікаря, не тільки носитися лікарем на виклик до хворого, а і носитися хворою людиною фактично на собі.**

➤ По-друге, це небувала дешевизна комп'ютерів, виробництва електроніки і процесу штамповки речей (автоматичні заводи). Тобто фактично весь набір діагностичної апаратури зводиться до потужного комп'ютеру (можна навіть в планшеті чи часах) і набору датчиків з дистанційною передачею даних. І це вже не просто доступно по ціні, а фактично стало штамповкою. Ще йдуть накрутки по ціні від медичних компаній, які накручують собі за «інтелектуальну власність», але вони не в силах стримати зменшення ціни від сторонніх нових компаній, які редукують ціни фактично до нуля – до бюджетного гаджету для кожної людини. Тобто вже зараз фактично весь набір діагностичної техніки можна покупати як гаджет (набір гаджетів) для ноутбуку. Держава може навіть сама замовити у фірм (розробку і вироблення) діагностичний переносний набір

для лікарів швидкої допомоги, лікарів маленьких сільських лікарень, терапевтів, фельдшерів, лікарів шкіл та інших.

➤ По-третє, це небувалий розвиток сіті передачі даних в любій точці країни і наявність в сучасних дешевих діагностичних приладах електронної складової привів до того, **що любий діагностичний набір даних можна миттєво передати в любий аналітичний центр, розташований будь де, поліклініку, лікарню, шпиталь, Академмістечко, інститут, медичний університет на обробку.**

➤ По-четверте, лікарю на місці вже навіть не потрібно навіть добре розбиратися в отриманих даних – за нього це зробить фактично миттєво кваліфікований спеціаліст десь в науково-медичному спеціалізованому закладі, який отримує данні практично миттєво – **тобто на місці достатньо вже кваліфікованого асистента-інтерна, лікаря швидкої допомоги, який одягне прилад і перешле дані.**

➤ По-п'яте, сучасна сіть з високою пропускнуою здатністю здатна по Скайпу чи іншим типам відео-зв'язку забезпечити «в прямому ефірі» відео конференції консультування лікаря асистента на місці любими професійними консультантами-лікарями з центру, поліклініки, інституту чи Академмістечка, або навіть видалений огляд за допомогою асистенту на місці, приладів та відеокамер професіоналом. **Більш того, можна найняти групу спеціальних професіоналів, або навіть старих лікарів навіть на дому, які будуть консультувати лікарів швидкої допомоги чи асистентів на місцях в будь-якій точці держави, на виїзду, в селах, малих медичних закладах, сільських невеличких поліклініках, малих лікарняних пунктах, пунктах медичної допомоги в школах, фельдшерських пунктах, пересувних воєнних медичних закладах всіх типів, тощо.**

Тобто:

1. В медицині в маленьких клініках завдяки електронним технологіям якість, навпаки, може зрости на порядки – оскільки по сітці в режимі два в одному (один лікар на місці, другий дистанційно) людину можуть оглядати і консультувати самі відомі і кращі старі спеціалісти по всім спеціальностям прямо з дому (тобто старі роблять з дому по Інтернету, і їх невелика кількість достатня, щоб обслуговувати величезні області спеціалістами. Тобто по Інтернету спеціаліст приказує місцевому лікарю, що роботи, і так доглядає, як сам через камери.

2. Тобто по видаленому доступу в самій малій клініці можна зробити доступ для величезної кількості професіоналів в любій точці країни.

3. По Інтернету результати аналізів (знімки і т.д.) можна відправляти навіть в Медичну Академію Наук для консультації, тобто навіть самим кращим вченим.

4. По Інтернету можна консультуватися і робити державні консорціуми вчених-лікарів над тим хворим, ситуація з яким незрозуміла.

5. В електронному вигляді можна зробити самі детальні бази даних випадків та її лікування, складні інтелектуально-аналітичні системи, які на порядки покращать роботу і знання самого далекого лікаря в сільській клініці. Весь досвід медицини може доступний йому, всі медичні бібліотеки і бази даних.

6. Тобто якість навіть маленьких сільських клінік і поліклінік можна покращити на порядки і порядки, розумно використовуючи за допомогою сіток та Інтернету всю державну міць мільйону лікарів, вчених медиків, академій наук.

Тобто об'єктивно ми мали мати покращення медицини в селах і містах на порядки навіть при зменшенні коштів за рахунок об'єктивного світового процесу розвитку технологій, комп'ютерів, медичних технологій та нових ліків.

До того ж, ціни на діагностичну сучасну медтехніку, особливо, коли її буде замовляти держава, впали настільки, що практично будь-яке крупне село може собі дозволити її закупку шляхом кредиту і оплати всім селом. Якщо б держава давала колективний кредит, навіть ми, українці, могли б за власний, а не державний кошт зробити сільські клініки самими забезпеченими обладнанням серед сільських клінік світу. Наприклад, при кількості жителів в 10000, платіж кожним селянином конкретного села (платіжкою) всього сто гривень в рік на людину, тобто по десять гривень в місяць на людину, дозволив би за п'ять років закупити по черзі діагностичну електронну техніку височайшого класу для своєї лікарні чи медичного центру (електронне портативне УЗІ, електронну рентгенівську установку, гастроскоп, електрокардіограф, переносний електроенцефалограф або їх переносний набір). Причому село могло закупати само без втручання держави по колективному державному кредиту те, що потрібне.

Ми могли би створити міжнародну державну програму і міжнародний консорціум, щоб створити систему єдиної медицини, коли не тільки лікар швидкої допомоги, терапевт чи сільський лікар, а любий хворий мав би повний компактний діагностичний комплект, підключений до загальної єдиної медичної сітки і прямо до професіоналів і клінік. До цього проекту могли б підключитися безліч фірм. Хай тестували би майбутню медицину світу в Україні, а ми б покращили діагностику, лікування, доступ до медицини.

Іншими словами, об'єктивно ми могли покращити медицину на порядки, а не втрачати її за цей час. Нам потрібно тільки спекатися ідеології дегенеративності, тобто установки, що щось повинно зменшуватися і погіршуватися при зменшенні коштів, а не рости завдяки новим технологіям, науці.

Всі країни ростуть, навіть Зімбабве, а ми падаємо – проблема явно суб'єктивна, внутрішня.

*Гришко А. С.  
м. Київ.*

## ***ВПЛИВ ЕЛЕКТРОННОЇ ДЕМОКРАТІЇ ТА ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ НА ЗДІЙСНЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ КОМУНІКАЦІЙ***

Інформаційна революція на чолі з інтернет-прогресом, розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, впровадження автоматизованого та програмного забезпечення в управлінські системи сприяють сутнісним трансформаціям сучасного суспільства у бік всеохоплюючих електронних засобів комунікацій. Електронна демократія, електронне управління і управлінська комунікація – це три поняття, які у сучасному управлінському дискурсі є джерелом теоретичних засад пошуку соціальних взаємозв'язків і взаємовпливів між формою політичної організації державної влади, зокрема, виконавчої, та способів її політичної комунікації з суспільством в контексті динамічного розвитку інформаційно-комунікаційних технологій.

Е-демократія як сучасна управлінська модель розвитку системи державного управління є політико-правовою конструкцією суспільних відносин, яка заснована на тотальному використанні інформаційно-комунікаційних технологій у векторах комунікативної взаємодії із «демократичними секторами» в рамках політичних процесів. До демократичних секторів, які по суті є «акторами» на управлінській арені, належать уряд як вищий орган виконавчої влади, урядовці як державні

службовці, що займають політичні посади, політичні партії як активні учасники і «творці» політичного процесу, ЗМІ, громадські організації, громадяни та міжнародні організації.

Електронна демократія реалізується через надання суспільству можливостей публічного обговорення та обміну ідеями і думками з питань державного управління і перспектив розвитку суспільних сфер. Таким чином громадяни безпосередньо впливають на прийняття і впровадження управлінських рішень в органах державної влади. У зазначеному контексті планується розробка інформаційних терміналів та регіональних інформаційних центрів, які будуть служити в якості віртуального місця проведення дискусій для задоволення принципу двосторонньої інтерактивної взаємодії між державою та громадянами. Система спрямована на забезпечення відкритості діяльності державних органів і реалізації громадянами конституційних прав на участь в управлінні державними справами, підвищення ефективності роботи державних органів на всіх рівнях. Отже, електронна демократія (е-демократія) є засадничим вектором розвитку електронного урядування в Україні, яке спрямоване на комплексне використання можливостей інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) виконавчою гілкою державної влади та громадянами в суспільному діалозі і в демократичному управлінні.

У сучасній українській державі уряд та його структури роблять суттєві інвестиції у галузі використання інформаційно-комунікаційних технологій в управлінській діяльності, таким чином висловлюючи власні «демократичні наміри». Одним із пріоритетних напрямків політичних зобов'язань Уряду в сфері інформатизації є впровадження і розвиток інформаційних, фінансових та інших послуг, що надаються громадянам та юридичним особам через електронну інформаційну систему.

Інвестиції в електронне обслуговування уряду здійснюються задля створення інформаційної інфраструктури органів виконавчої влади на державному та регіональному рівнях з метою унеможливлення корупційних дій посадовців, економії бюджетних коштів, а також публічності у прийнятті управлінських рішень або наданні адміністративних послуг громадянам. Проектування і розробка інформаційної інфраструктури органів виконавчої влади передбачає: належне фінансування із державного бюджету та від учасників із кола «соціального партнерства»; полегшення он-лайн обміну інформацією, знаннями та досвідом між тими, хто виконує аналогічну роботу; публічний характер управлінських комунікацій між чиновником і громадянином.

Розвиток інформаційної інфраструктури органів виконавчої влади має бути адаптованим в умовах розподіленого введення інформації, інформаційної нерівності щодо доступу до мережі та потребує створення інформаційно-консультаційного порталу, який надає користувачам каталог у відповідності до їх інформаційних потреб за регіональними ознаками, включаючи анотовані умови, посилання та стандартні категорії, персоналізації з повідомленням по електронній пошті. Деякі офіційні веб-ресурси державних органів дозволяють користувачам вносити персональні настройки, які дозволяють відслідковувати і оповіщати їх про останні події та оновлення інформації; календар подій для ознайомлення зі списком ключових поточних заходів та конференцій; бібліотеку електронних документів у їх повнотекстовому варіанті; функціональні можливості для дискусій, обговорень та внесення пропозицій.

Здійснення управлінських комунікацій передбачає «володіння» комплексом інформаційних ресурсів, які у виконавчій владі в Україні представлені державними сайтами – в даний час всі центральні органи влади мають свій веб-сайт, однак, тільки деякі міністерства підтримують тематичні дискусійні електронні форуми; сайтами місцевих і районних державних адміністрацій; «он-лайн

ініціативами» неурядових організацій, які формують коло інформаційних потреб з боку громадськості.

Таким чином, удосконалення процесу інформування громадян про прийняті урядові рішення з метою збільшення серед населення рівня довіри до влади, підвищення підзвітності уряду і публічний характер його діяльності сприяють розвитку соціального партнерства сторін, в тому числі серед міжнародних корпорацій, вітчизняного бізнесу, недержавних та некомерційних організацій, зацікавлених громадян в нових способах задоволення суспільних проблем.

*Дмитренко Н.О.*

(Київ) dmytrenko\_nata@mail.ru

### ***ГРОМАДЯНИ ТА ОРГАНИ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ ЯК СУБ'ЄКТИ ВЛАДНОЇ КОМУНІКАЦІЇ***

Стрімкі процеси розвитку інформаційного суспільства призводять до трансформації механізмів комунікації органів державної влади та громадян. Перед урядом постає проблема змістовного наповнення повідомлень для зворотної реакції від громадян. Це є основою порозуміння та довіри між органами державної влади та населенням, що є одним із ключових напрямків розвитку уряду нового типу.

Застосування інформаційно-комунікативних технологій у процесі діяльності органів державної влади створює новий напрямок модернізації системи управління, одним із аспектів якого є впровадження електронного урядування як моделі державного управління. Під терміном «електронне урядування» розуміється форма організації державного управління, яка сприяє підвищенню ефективності, відкритості та прозорості діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування з використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій для формування нового типу держави, що орієнтована на задоволення потреб громадян [1]. Передбачається, що використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій сприятиме розвитку відкритого урядування, спрямованого на постійну взаємодію громадян та інститутів громадянського суспільства [2].

В залежності від рівня інтегрованості інформаційних ресурсів в управлінські процеси дослідники виділяють декілька етапів впровадження електронного урядування: інформаційну присутність, інтерактивну взаємодію, транзакційні взаємодії і трансформацію державних адміністративних процедур. Наша країна знаходиться на етапі переходу від першої до другої стадії – становлення інтерактивної взаємодії, яка пов'язана із зміною вектору спілкування між суб'єктами державного управління, тобто громадянами та органами державної влади. Завдяки використанню відкритої моделі «питання – відповідь» створюється новий рівень спілкування, що нівелює межі між суб'єктами комунікації. Слід відзначити, що для повноцінного переходу до стадії інтерактивної взаємодії необхідно забезпечити суттєве підвищення комп'ютерної грамотності громадян.

Саме такий шлях обрала Естонія. Естонський проект «Стрибок тигра», реалізація якого розпочалася у 1996 році, передбачав тотальне оснащення естонських шкіл сучасними комп'ютерами та забезпечення можливості виходу в Інтернет. Головна мета даного проекту полягала в підготовці школярів і вчителів до тих можливостей, які можуть надати комп'ютери і новітні Інтернет-технології [3].

У свою чергу, в Україні комп'ютеризація освіти розпочалася в 90-х роках минулого століття. Велике значення мав проект «Пілотні школи», що реалізовувався спільно з американською фірмою

ІВМ. Наступним етапом стало прийняття низки законодавчих актів, зокрема Закону України «Про концепцію Національної програми інформатизації» 1998 року, Постанови КМУ від 6 травня 2001 року «Про затвердження програми інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл на 2001-2003 роки». Ці кроки забезпечили оснащення переважної більшості шкіл у містах та селах України комп'ютерами та доступом до мережі Інтернет, але їх якісні та кількісні характеристики потребують суттєвого покращення.

Зауважимо, що українська влада здійснює певні заходи, які можна віднести і до третього етапу впровадження електронного урядування – транзакційної взаємодії, яка характеризується переходом громадян та органів державної влади до електронного формату відносин (через мережу Інтернет). До даного напрямку змін належить процес надання послуг громадянам через владні портали, задля чого реалізовано ряд важливих заходів організаційного та правового характеру. Зокрема відбулось ухвалення низки нормативно-правових актів, таких як Закон України «Про адміністративні послуги», який набрав чинності у серпні 2013 року, постанови КМУ «Про затвердження Порядку ведення Єдиного державного порталу адміністративних послуг» від 3 січня 2013 року, «Про затвердження Порядку ведення Реєстру адміністративних послуг» від 30 січня 2013 року, «Про затвердження Примірного положення про центр надання адміністративних послуг» від 20 лютого 2013 року, «Про затвердження вимог до підготовки технологічної картки адміністративної послуги» від 30 січня 2013 року.

Серед регіонів України, які взяли курс на інформатизацію органів влади та запровадження технологій електронного урядування, першою була Дніпропетровська область, в якій реалізується пілотний проект у рамках міжнародної Ініціативи «Партнерство «Відкритий Уряд». До Плану дій України з реалізації зазначеної ініціативи було внесено наступні проекти: «Регіональний віртуальний офіс надання електронних адміністративних послуг», «Електронна черга в ДНЗ», «Е-лікарня».

Отже, зрозуміло, що процес налагодження ефективної взаємодії органів державної влади та громадян є складним та тривалим. Однак, відбуваються позитивні зміни, що слугують фундаментом для побудови нової моделі державного управління. Важливим в цьому плані є процес підвищення рівня комп'ютерної грамотності населення, що забезпечить позитивне сприйняття нововведень у процесі впровадження електронного урядування та налагодження комунікацій між суб'єктами державного управління.

#### **Список використаної літератури:**

1. Концепція розвитку електронного урядування в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2010 р. № 2250-р
2. Про схвалення плану дій з впровадження в Україні Ініціативи «Партнерство «Відкритий Уряд» від 5 квітня 2012 р. № 220-р – Кабінет Міністрів
3. Васильєва Н. В. Досвід Естонії у наданні електронних послуг населенню [Ел.ресурс] / Н.В Васильєва // Державне управління: удосконалення та розвиток – 2013. – №11. – Режим доступу: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=650>



## **ІНФОРМАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

XXI сторіччя не дарма називають «революційним» у галузі використання інформації, адже зараз дуже важко уявити собі діяльність поза межами інформаційного простору та використанням інформаційних технологій. Інформаційні технології пронизують усі сфери суспільства, що яскраво демонструють сучасні моделі управління соціальними інститутами, зокрема освітою як найважливішою ланкою в процесі «людинотворення». Тому досить гостро стоїть питання про вироблення соціальних, освітніх механізмів становлення особистості як професіонала, та соціальних технологій, що зумовлюють комплексний підхід у розвитку компетентнісних характеристик у фаховому напрямку підготовки кваліфікованих управлінських кадрів, які у майбутньому ефективно здійснюватимуть управлінські практики на засадах науково-інноваційних принципів адміністративного менеджменту.

«Компетентність» в будь-якій галузі визначається як наявність достатніх знань. Отже, «інформаційною компетентністю» можна вважати достатні та необхідні знання в галузі інформаційних технологій, а також вміння використовувати ці знання на практиці задля ефективної роботи.

Впровадження електронного урядування у сфері освіти в Україні почався не досить давно, тому зараз актуалізується питання підготовки молодих спеціалістів, а також вже існуючих кадрів до використання інформаційних технологій. Робити кроки у цьому напрямі слід поступово та обґрунтовано, адже спираючись на статистичні дані Держкомстату, багато працівників державної та освітньої сфери мають середній вік 37-45 років, а вище керівництво 45-56. Тобто, необхідно застосовувати лояльні методи навчання та підвищення кваліфікації, які передбачають поступове ознайомлення працівників з інформаційними системами, детальні та пролонговані навчальні програми, що допомогли в ґрунтовно вивчити усі аспекти роботи з відповідною технікою та програмами у інформаційному полі.

Реалізація в повному обсязі проекту переходу до електронної системи керування не тільки в сфері управління бізнес-структурами, а й у загально-державній площини скоротить витрату часу та ресурсів на ухвалення необхідних рішень, зробить систему прозорішою для громадян, що підвищуватиме рівень довіри до всіх інституцій.

У сучасних освітніх закладах в Україні майже переважна більшість науково-викладацького складу факультетів ВНЗ так чи інакше користується електронними формами комунікації зі студентською аудиторією, але в той же час це не носить системного характеру, оскільки електронні форми комунікації застосовуються за бажанням викладача і для переходу від ситуативної до стратегічної інформаційної діяльності не вистачає відповідного рівня інформаційної компетентності.

Треба зазначити, що інформаційна компетентність у сфері освіти реалізується через механізми електронного урядування, яке, в свою чергу, допомагає реалізовувати певні практичні завдання. Саме завдяки цій електронній системі управління процесами можуть здійснюватися функції освіти: контроль знань, комунікація між студентом та викладачем, отримання необхідних навчальних матеріалів і т.д.

Електронна система урядування має багато своїх плюсів, але й має певні недоліки. Основним негативним аспектом залишається, безперечно, вартість її впровадження, а також освіта суспільства в

цій галузі. Для того, щоб така система ефективно працювала, необхідно сформувати у громади потребу її використовувати, а також розуміння того «навіщо?» «як?» і «чому?» вона набагато ефективніша за старі забюрократизовані моделі.

Можна відмітити, що «інформаційна компетентність» є необхідним фактором розвитку сучасного суспільства, але важливою складовою є підготовка не тільки «виконавчих» кадрів, а й суспільства, яке буде «споживати» дані послуги.

Таким чином, сучасна державна політика у сфері освіти має бути інноваційно-орієнтованою, враховувати нагальні потреби суспільства у діалоговій взаємодії, яку здатні забезпечити кваліфіковані кадри наукомістких підприємств.

*Кайстренко С.О., Маслова О. І.*

### **ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В УКРАИНЕ**

Понятие электронного правительства является неоднозначным, поскольку существует множество трактовок и взглядов. В зависимости от приоритетов, люди видят в нем возможность решения разных проблем: принятие участия в управлении страной, способ уменьшения коррупции, возможность сделать правительство более прозрачным, облегчение доступа к определенной информации, отсутствие необходимости стоять в очереди и т.д.

Можно выделить такие основные определения понятия электронное правительство:

М. Вершинин определяет электронное правительство как систему интерактивного взаимодействия государства и граждан посредством Интернета, новую модель государственного управления, которая перестраивает традиционные отношения граждан и властных структур. [1]

А. Кошкин под электронным правительством рассматривает сетевую информационно-коммуникационную инфраструктуру, которая поддерживает процесс выполнения федеральными органами исполнительной власти своих функций в обществе [1].

Электронное правительство можно определить и как сеть Интернет ресурсов, которые помогают дистанционно решить вопросы, возникающие в повседневной жизни граждан, которые связаны с полномочиями государственных органов.

Для Украины, с ее всепоглощающей коррупцией (мы впервые сталкиваемся с проявлениями коррупции еще до нашего рождения, когда для пользования «бесплатной медициной» приходится платить, а напоследок – после смерти: сфера ритуальных услуг также высоко коррумпирована), вопрос внедрения электронного правительства является крайне актуальным. Первые шаги в этом направлении были сделаны еще в 2004 году, когда Кабинетом Министров Украины было утверждено Постановление «Об утверждении порядка засвидетельствования наличия электронного документа (электронных данных) на определенный момент времени» [2]. В дальнейшем выходили еще ряд постановлений о внедрении этой системы в жизнь. Еще в августе 2012 года планировали завершить внедрение этой системы до конца 2014 года, однако уже сейчас можно сказать, что задача была не достигнута, так как в работу запущены только несколько ее элементов (электронная отчетность, порталы некоторых госструктур, система «Конкурс»). Евроинтеграционный курс Украины стал новым толчком для развития данного направления, поскольку большая часть развитых стран мира давно активно используют электронное правительство.

В Эстонии, к примеру, можно воспользоваться услугами ЗАГСа онлайн, проголосовать на выборах, а зарегистрировать свой бизнес можно всего за 18 мин.14 с. (мировой рекорд).

Внедрить систему электронного правительства единовременно невозможно. Необходимо решать этот вопрос поэтапно, отдавая приоритет наиболее проблемным отраслям. Так, в Украине, на наш взгляд, одной из наиболее актуальных проблем является получение загранпаспорта. На своем примере хотим описать трудность процесса получения загранпаспорта. Для начала все просто: необходимо собрать небольшой пакет документов, а на следующем этапе уже возникает ряд проблем: в туристический сезон, когда спрос на паспорта большой, даже придя в ОВИР к началу рабочего дня, вы все равно не успеваете подать документы в текущий день, поэтому приходится стоять примерно за 5 часов до открытия – еще ночью. С помощью дополнительной суммы денег можно упростить процедуру – прийти на время, выделенное лично для Вас, в обход очереди. А можно воспользоваться опытом других стран и внедрить электронную систему, упростив процедуру до минимума: избавиться от очередей и сократить время подачи документов до нескольких минут.

При помощи электронной системы появляется возможность пропустить основной этап, на котором возникает коррупция – общение с работниками государственных структур.

Таким образом, мы считаем крайне важным внедрение системы электронного правительства в Украине.

1. [http://pidruchniki.com/13500826/politologiya/elektronniy\\_uryad\\_problemi\\_prioriteti](http://pidruchniki.com/13500826/politologiya/elektronniy_uryad_problemi_prioriteti)
2. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/680-2004-п>

*Кваша Т.*

### ***ІНТЕРНЕТ ЯК ІНСТРУМЕНТ КОМУНІКАЦІЇ УРЯДУ І ГРОМАДЯН***

Електронна демократія є інструментом, захисту людиною та громадянином своїх інтересів і визначення форм співробітництва з державою за допомогою технологій електронного урядування.

Масове поширення інформації через Інтернет стало центральним комунікаційним центром для нашого світу, що заохочує свободу і прогрес людства через соціально-економічний розвиток. У багатьох країнах Інтернет використовується як інструмент демократії у підтримці основних прав людини. Право на свободу слова, релігію, на мирні зібрання, дотримання урядом відповідальності за свої дії допомагає забезпечити збереження демократії.

Інтернет має численні атрибути, які заохочують думати про нього як про демократичне середовище: відсутність централізованого контролю над цензурою, активна боротьба за свободу слова, культурний обмін та інше. Найбільш істотною в Інтернеті є ідея безпосереднього багатостороннього спілкування у великих масштабах, через групи новин, чати, онлайн відеоігри і багатьма іншими способами. Цей вид спілкування розширює кордони. Накінець, оскільки Інтернет є масивною цифровою мережею з відкритими стандартами, то дійсно може бути досягнутий універсальний і недорогий доступ до широкого кола засобів комунікації.

Інтернет надає можливості, які мають потенціал відновити інтерес до громадянської активності та участі в суспільному житті. Громадянська активність включає в себе три різні аспекти: політичні знання (те, що люди дізнаються про державні справи), політичну довіру (орієнтація громадськості на підтримку політичної системи) і участь в політичному житті (заходи, спрямовані впливати на владу та на процес прийняття рішень).

Інформаційна наповненість, доступна в Інтернеті, дозволяє громадянам стати більш обізнаними про уряд і політичні питання; інтерактивність середовища сприяє новим формам комунікації з

урядом, тобто з обраними посадовими особами та державними службовцями. Розміщення контактної інформації, законодавства, програм робить уряд більш прозорим.

Громадянська активність може розглядатися як споживання послуг, що надаються державними установами. Інтернет забезпечує підключення до діяльності цих установ; він може бути використаний як інструмент для використання в процесі взаємодії із зазначеними установами. Електронна демократія має три під-області: надання інформації, обговорення і участь у прийнятті рішень. З точки зору електронної демократії, громадянська активність приймає форму соціальної мережі, організації та інтернет-форумів.

За словами Метта Лейгнінгера, Інтернет впливає на уряд у двох основних напрямках [2]. Перший полягає в розширенні прав і можливостей окремих осіб. Люди, які мають інтерес до актуальних політичних питань, тепер мають доступ до інформації, необхідної їм, для впливу на державну політику. Використовуючи онлайн-інструменти для організації, люди більш легко можуть бути залучені в процес прийняття рішень урядом.

Другий спосіб впливу на уряд полягає у тому, що Інтернет підтримує групи людей. Сайти ЗМІ підтримують соціальні мережі, які сьогодні значно впливають на політичний процес. Тиск з боку цих мереж призводить до збільшення зусиль політиків звернутися до громадськості в кампаніях. Поєднання персональних відносин і соціальних мереж є потенційно потужною силою для майбутнього політики та електронної демократії.

Інтернет-участь громадян в місцевих органах державної влади залежить від можливостей, що надаються урядом. Для впровадження електронної демократії необхідно спочатку забезпечити умови, а потім сприяти проведенню заходів для громадського обговорення. Процес електронного урядування покращує співпрацю з місцевим населенням і допомагає уряду сфокусуватися на ключових питаннях, які хоче вирішувати спільнота. В теорії, кожен громадянин має можливість мати свій голос у місцевому самоврядуванні. Електронна демократія має працювати в тандемі з місцевими громадами і дає шанс кожному громадянину, який хоче зробити свій внесок в суспільні справи. Що робить ефективною електронну демократію, так це те, що громадяни сприяють не тільки уряду, а й спілкуються і працюють разом один з одним. Органи державної влади та органи місцевого самоврядування повинні створити належні умови для проведення своїх засідань у режимі on-line, у яких представники громадськості змогли б брати участь. Зі сторони громадськості необхідно забезпечити можливість подавати органам державної влади та органам місцевого самоврядування в електронному вигляді пропозиції щодо поліпшення їхньої діяльності, а також врегулювання суспільних відносин, умов життя усіх верств населення, розвитку держави і суспільства в цілому.

Отже, носіями демократичних змін можуть бути виключно активні громадяни та громадські організації, які прагнуть належного впровадження в державі стандартів відкритого урядування.

#### **Список використаних джерел:**

1. E-democracy – [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://en.wikipedia.org/wiki/E-democracy#cite\\_note-20](https://en.wikipedia.org/wiki/E-democracy#cite_note-20)
2. Matt Leighninger «Citizenship and Governance in a Wild, Wired World»// National Civic Review 100 (2) – 2011. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ncr.20056/abstract;jsessionid=6CC29DC8CE2371FFDFC66355874B9CAC.f02t02>

## **«ЕЛЕКТРОННИЙ ПАРЛАМЕНТ» ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗДІЙСНЕННЯ ЗАКОНОДАВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

В умовах становлення і розвитку інформаційного суспільства провідні держави світу намагаються збільшувати свій науково-технічний потенціал за допомогою освоєння новітніх інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що за останні десятиріччя визначає стрімкий попит на інноваційні форми комунікації. Інформація як ключовий ресурс інформаційного суспільства розширює людські можливості щодо обізнаності у економічній, політичній, соціальній сферах життя країни, а крім того, створює різнобічні траєкторії впливу на розвиток електронних та автоматизованих засобів в організації управлінських систем.

Електронне урядування як форма організації державного управління, за якої для підвищення ефективності, відкритості та прозорості діяльності органів державної влади використовуються ІКТ, є цілком логічним «наслідком» динамічного розвитку інформатизації управлінських процесів. Сучасні науковці В. М. Бабаєв, М. М. Новікова, С. О. Гайдученко розрізняють поняття «е-управління» як таке, що відтворює уряд он-лайн, «е-урядування», цілями якого є залучення громадян, бізнесу та інших суб'єктів управлінського процесу до більш активної участі у справах держави, і «е-уряд» як результат системного реформування державного управління та державної служби.

Автори зазначають, що електронні форми управління, урядування і уряду віддзеркалюють ступені розвитку е-демократії як суспільно-політичної організації державної влади, яка має свій прояв у вільному доступі до соціально значимої інформації, практиках публічного обговорення, які сьогодні реалізуються у інструментах реалізації демократичного управління. Одним із таких інструментів е-демократії є «Електронний парламент». [2] «Е-парламент» як найсучасніший комплекс автоматизованих систем та інформаційно-комунікаційних технологій у сфері здійснення законодавчої діяльності, орієнтований на формування відкритої взаємодії між Верховною Радою України, її апаратом, Урядом, урядовими структурами, місцевим самоврядуванням, громадськістю та світовою спільнотою в цілому, шляхом впровадження нових інформаційних ресурсів.

В умовах розвитку інформаційного суспільства і впровадження «Електронного парламенту» у Верховній Раді України важливою є систематизація інформаційних ресурсів органу законодавчої діяльності з метою подальших наукових розвідок у напрямку їх затребуваності у внутрішньому середовищі законотворця, а також їх користь для громадянського суспільства. «Розвиток національних електронних інформаційних ресурсів – це один з головних напрямків побудови інформаційного суспільства в Україні, основа інформаційної безпеки держави та надання громадянам електронних інформаційних, адміністративних та інших послуг, забезпечення інформаційного суверенітету України. Особливо важливе значення надається електронним інформаційним ресурсам як джерелу інформаційно-аналітичної підтримки процесів прийняття управлінських рішень в системі поточного та стратегічного планування.» [2; 100]

Систему інформаційних ресурсів Верховної Ради України складають ресурси, які цей орган використовує для своєї діяльності, або ті ресурси, за допомогою яких парламент інформує суспільство стосовно напрямків законотворчої діяльності. На офіційному сайті Верховної Ради України викладений перелік інформаційних джерел, за допомогою яких відбувається інформування суспільства, і умовно їх можна поділити на: зовнішні та внутрішні (такі, що є у вільному або обмеженому доступі) інформаційні ресурси, друковані видання та веб-ресурси, задіяні у сфері

законодавчої діяльності та апарату, що її забезпечує. Друкованими виданнями як різновидом інформаційних ресурсів Верховної Ради України є газета Верховної Ради "Голос України", журнал "Віче" та журнал "Народний депутат"; веб-ресурсами є веб-сайт голови Верховної Ради, веб-сайти комітетів Верховної Ради України. Щодо джерел, з яких ВР може брати інформацію для реалізації законодавчої діяльності, то до них відносяться: бібліотечно-бібліографічні ресурси, електронний архів документів, Інститут законодавства Верховної Ради України, засоби масової інформації та заключення експертної спільноти.

Таким чином, динамічний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, впровадження системи «Електронний парламент» та підвищення якості інформаційного забезпечення зі сторони Верховної Ради України та у внутрішній організації функціонування підрозділів її апарату стало дуже важливою інформаційною складовою законотворчої діяльності. Впровадження такої форми організації державного управління в умовах становлення і розвитку інформаційного суспільства має оптимізувати роботу багатьох органів державного управління, забезпечити більшу прозорість та відкритість і стати запорукою реформування української системи державного управління у контексті європейської інтеграції.

#### **Список використаної літератури:**

1. Офіційний веб-ресурс Верховної Ради України. Режим доступу: <<http://rada.gov.ua/>>
2. Бабаєв В. М. Текст лекцій з дисципліни «Електронне урядування» (для студентів 5 курсу спеціальності 8.03060101 „Менеджмент організацій і адміністрування” денної форми навчання) / В. М. Бабаєв, М. М. Новікова, С. О. Гайдученко; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х.: ХНУМГ, 2014. – 139 с.

*Коляденко І.І.*

*(м.Київ) ira\_kolyadenko@mail.ru*

*Майструк Н.О.*

*к.с.н., доцент*

#### ***РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ: ОСНОВНІ «ЗА» ТА «ПРОТИ»***

Нині увесь світ переживає чергову інформаційну революцію, яка є причиною глобальних змін у стилі життя людей та їх свідомості. Її суть не матеріальна, а метафорична, і пов'язана з вибуховим розвитком інформаційних технологій (ІТ), що збільшують масштаби створення, накопичення, обробки, перетворення, передачі та використання інформації. Нові інформаційно-комунікаційні технології несуть неабиякий вплив на економічний та політичний стан країн, культуру та соціальні процеси.

Україна не є виключенням у залученні до формування нового інформаційного соціуму. На сьогодні цей процес для нашої країни є особливо актуальним, адже він є однією з інтеграційних вимог ЄС, задекларованої в Програмі інтеграції України в Європейський Союз від 14.09.2000 р. [1]. Згідно цієї Програми, оцінка розвитку інформаційного простору нашої держави визначається на основі стану інформаційних технологій, кількісного та якісного складу доступних на ринку інформаційних продуктів [2].

Безперечно, ефективний розвиток інформаційного суспільства надасть можливість виходу Україні на принципово новий рівень. Серед основних плюсів можна виділи такі:

1. участь України на повноправних засадах в процесах економічної, в тому числі інформаційної інтеграції країн, регіонів та народів;
2. єдиний інформаційно-комунікаційний простір держави, як складова частина світового;
3. революція в освітній, культурній та науково-технічній сфері;
4. вільне одержання, поширення й використання інформації як найважливішої умови демократичного розвитку;
5. більш широка участь сільського населення в економічному й соціальному житті завдяки ІТ;
6. зростання конкурентоспроможності країни;
7. підвищення якості життя українців;
8. «оздоровлення» усіх галузей національної економіки.

Проте існують також негативні наслідки процесу інформатизації суспільства:

1. втручання в приватне життя (несанкціонована електронна пошта, реклама, віруси);
2. інформаційна криза;
3. відірваність тих, хто занадто захоплюється інформаційними технологіями, від реального життя [3].

Таким чином, інформатизація суспільства, враховуючі сучасні реалії, це одна із основних заporук забезпечення максимального добробуту країни. Оскільки Україна визначила курс на євроінтеграцію, то вона має брати до уваги найкращі взірці та стратегії розвитку країн-членів Європейського Союзу у всіх напрямках життєдіяльності суспільства, в тому числі й у інформаційно-технічній сфері [2]. Для цього наша держава повинна прискорити розробку та впровадження інформаційно-комунікативних технологій в усі сфери суспільного життя; забезпечити розвиток інформаційної інфраструктури; створити загальнодержавну інформаційну систему в освіті, культурі, науці, медицині і т.д.; всебічно використовувати ІКТ для ефективного державного управління на всіх рівнях; удосконалити законодавство з приводу процесу регулювання інформаційного процесу, захисту інформаційних прав громадян; покращити інформаційну безпеку.

#### **Список літератури:**

1. Офіційний сайт ВРУ – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/n000110000/page?text=%F0%E7%E4%B3%EВ>
2. Електронний ресурс / Режим доступу : [http://pidruchniki.com/19240701/politologiya/pobudova\\_informatsiynogo\\_suspilstva\\_ukrayini](http://pidruchniki.com/19240701/politologiya/pobudova_informatsiynogo_suspilstva_ukrayini)
3. Електронний ресурс / Режим доступу : <http://buklib.net/books/27579/>

*Кулачковська О.*

*НТУУ «КПІ»*

*OKulachkovskaya@meta.ua*

### ***ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ У СФЕРУ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ***

Новою тенденцією в ресторанній сфері, що відноситься до області е-комерції, є використання сучасними закладами громадського харчування веб-ресурсів для комунікації з постачальниками, партнерами, інвесторами та клієнтами. Інтернет сьогодні є найпоширенішим і одним з найбільш доступних каналів зв'язку, який забезпечує високу точність і швидкість передачі інформації. На

додачу інтернет дозволяє зберігати інформацію в процесі обміну, виключаючи таким чином багато неточностей і помилок, тому багато закладів ресторанного бізнесу надають перевагу даному каналу зв'язку при оформленні замовлень дистриб'юторам, поданні звітів інвесторам та спілкуванні з партнерами.

Електронна комерція, по суті, є невід'ємною частиною електронного бізнесу. Електронна комерція (від англ. e-commerce) — це сфера цифрової економіки, що включає всі фінансові та торгові транзакції, які проводяться за допомогою комп'ютерних мереж, та бізнес-процеси, пов'язані з проведенням цих транзакцій. До електронної комерції відносять електронний обмін інформацією (англ. Electronic Data Interchange, EDI), електронний рух капіталу (англ. Electronic Funds Transfer, EFT), електронну торгівлю (англ. E-Trade), електронні гроші (E-Cash), електронний маркетинг (англ. E-Marketing), електронний банкінг (англ. E-Banking), електронні страхові послуги (англ. E-Insurance) тощо [1].

Зародження електронної комерції було пов'язано з транспортною сферою Америки 60-х років. Вона опиралась на різноманітні стандарти і протоколи, адже розвиненої мережі інтернет як такої тоді ще не існувало. Сучасні системи електронної комерції базуються в першу чергу саме на інтернет ресурсах і давно уже вийшли за межі сфери перевезень.

Все частіше використовується електронний варіант оплати податків та зарплат за допомогою електронного банкінгу (далі е-банкінгу). Велика кількість закладів громадського харчування створюють свої веб-сайти. Сайт дозволяє поширювати інформацію про послуги і продукцію, інтер'єр, програми знижок, розташування та час роботи закладу. Веб-сайт виконує рекламну, інформаційну функцію та функцію зворотнього зв'язку з клієнтами, котрі можуть в онлайн-режимі залишити свої відгуки та пропозиції, поставити питання, які їх цікавлять забронювати столик. Багато закладів громадського харчування мають систему доставки продукції і одним з варіантів оформлення замовлення (окрім телефонного) є замовлення на веб-сайті. Такий варіант є дуже зручним, адже можна ознайомитись зі всім меню, подивитись склад страв та напоїв, переглянути їх фото. Інтернет-замовлення дає можливість відразу і провести оплату за допомогою банківської карти, а це в свою чергу унеможливило відмову від замовлення без вагомої причини при доставці.

Звичайно, елементи е-банкінгу та е-комерції на даному етапі розвитку українського сектору громадського харчування впроваджують у свою діяльність не всі заклади ресторанного бізнесу. Проте абсолютно очевидним є той факт, що без використання новітніх технологій, засобів та методів ведення справ та за наявності такого високого рівня конкуренції, який ми можемо спостерігати в даній сфері, діяльність ресторанів, барів та кафе буде нерентабельною.

#### **Література:**

1. Вікіпедія. Електронна комерція. Режим доступу:

[http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0\\_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%86%D1%96%D1%8F](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%86%D1%96%D1%8F)

*Курапова І.О.*

*м.Київ*

### ***ПЕРЕВАГИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В РАМКАХ Е-ПОСЛУГ В УКРАЇНІ***

Існування суспільства XXI століття характеризується активним поширенням інформаційних та комунікаційних технологій, які стали провідним чинником розвитку. Для зміцнення держав на



законодавчому рівні закріплюється можливість використання інформаційно-комунікаційних технологій, та їх впровадження у всі сфери життя. Управління переходить на новий рівень – рівень електронного урядування.

На сьогоднішній день Україна перебуває на такому етапі розвитку е-урядування, який характеризується розповсюдження електронних державних послуг, електронних організацій та взаємодії органів державної влади з громадськістю в режимі реального часу. Незважаючи на істотний прогрес у використанні електронних послуг, державні організації продовжують використовувати паперовий стиль роботи з документами. Документообіг у сфері державного управління інтенсивний, тому названий стиль значно уповільнює роботу. Впровадження електронного документообігу в сферу державного управління, в особливості, у співпрацю з громадянами, значно підвищить якість функціонування державних органів.

Згідно ЗУ «Про електронні документи та електронний документообіг», електронний документообіг - це сукупність процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності та у разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів. [1]

Автоматизація процесів створення та затвердження документів є необхідною умовою поліпшення роботи в державних органах. Існує безліч переваг широкого впровадження використання електронних документів у сфері електронних послуг.

Розвиток електронного документообігу дозволяє замінити паперовий стиль роботи, що характеризується розтягненим у часі оформленням великої кількості документів на паперових носіях, які дублюються між собою. Обсяг такої роботи виконується зазвичай одним фахівцем, що уповільнює роботу. Як наслідок, автоматично відбувається зменшення часу, проведеного в черзі за отриманням послуги.

Зниження часу, проведеного в черзі, дозволяє громадянину більше часу проводити на робочому місці, що є вигідним не лише для громадянина, а і для підтримання економічної ситуації.

Електронний документ не передбачає дублювання на паперовому носії, що значно спрощує систему його архівування та збереження. Зберігання інформації на електронному носії є безпечнішим за зберігання на папері: завдяки електронному підпису швидше відбувається ідентифікація; конфіденційність забезпечується різними способами шифрування даних.

Розвиток автоматизованого процесу створення та затвердження документів потребує присвоєння громадянам індивідуального електронного підпису, який може бути включений в електронну карту громадянина ( карту, яка містить особисті дані про особу та являється повноцінним документом). Згідно ЗУ «Про електронний цифровий підпис», електронний підпис – це дані в електронній формі, які додаються до інших електронних даних або логічно з ними пов'язані та призначені для ідентифікації підписувача цих даних.

На сьогоднішній день, електронний цифровий підпис призначений для забезпечення діяльності фізичних та юридичних осіб, яка здійснюється з використанням електронних документів для ідентифікації підписувача та підтвердження цілісності даних в електронній формі. [2]

Електронний цифровий підпис здатен пришвидшити процес візування та затвердження документів уповноваженими державними службовцями. Візування – це погодження документу.

Розрізняють внутрішнє й зовнішнє погодження документів. Внутрішнє погодження здійснюють усередині самого підприємства, установи, організації, а зовнішнє — за межами підприємства.

При мінімізації етапів виконання роботи з документами кількість виконавчих осіб зменшується, тому з'являється можливість розвитку та оптимізації інших сфер управління. Ділова сфера державної служби – це важлива частина ефективного функціонування, тому вдосконалення роботи з документами здатне спростити формалізовані процедури створення, візування та затвердження. Таким чином, широке впровадження електронного документообігу здатне забезпечити перехід на новий етап розвитку електронного урядування в Україні.

#### **Використані джерела:**

1. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/851-15>

2. Закон України «Про електронний цифровий підпис» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/852-15>[http://undiasd.archives.gov.ua/doc/zmi/DD\\_1-2\\_2014.pdf](http://undiasd.archives.gov.ua/doc/zmi/DD_1-2_2014.pdf)

*Малишев О. В.*

#### ***ПОЗИЦІОНУВАННЯ СИТУАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ***

У процесах урядування, зокрема, е-урядування найважливіше місце посідає підготовка і прийняття рішень. Окремим видом систем, що підтримують ці процеси, є ситуаційні центри (СЦ), які останнім часом створюються і впроваджуються в практику управління. Незважаючи на досить великий обсяг наукових праць, присвячених проблематиці СЦ, що дали певні результати, залишається актуальним позиціонування СЦ, а саме відповідь на питання про статус СЦ, місце СЦ у контурах управління, обов'язки, права і відповідальність СЦ тощо.

Огляд наукової літератури дозволяє зробити висновок, що з часів публікації фундаментальної праці [1] феномен ситуаційного управління (СУ) не був предметом подальшого вивчення і уточнення, хоча представляється, що об'єктивна потреба у цьому була, оскільки у згаданій роботі, зокрема:

не було визначено первинне поняття «ситуація». Натомість були введені поняття «поточної ситуації» та «повної ситуації», до визначення яких можуть бути висунуті певні претензії;

запропонована загальна схема (модель) рішення задачі СУ передбачає відпрацювання поточної ситуації на об'єкті управління - по суті, мова йде про одну типову задачу СУ.

Враховуючи це, у роботі [2] була поставлена мета деталізувати спектр задач СУ. Відправляючись від визначення ситуації як стану, який у деякому процесі виникає або може виникнути і якийсь час зберігатися стан, і підпадає під ідентифікуючу дію певного критерію або системи критеріїв, було запропоновано розрізняти:

актуальні ситуації (АС) - ситуації, виявлені і спостережувані;

потенційні ситуації (ПС) - ситуації, які, ймовірно, можуть виникнути;

цільові ситуації (ЦС) - ситуації, виникнення яких є метою відповідної діяльності;

ретроспективні ситуації (РС) - ситуації, що раніше мали місце.

Особливим видом ситуацій є конфліктні ситуації (КС).

На відміну від практики, що склалася, коли під «ситуацією» мають на увазі щось небажане, також було запропоновано розрізняти ситуації бажані (БС) і небажані (НС).

Фундаментальною задачею СУ є формування критеріальних баз для ідентифікації ситуацій у різних процесах. Також, на основі наведеної класифікації видів ситуацій, у роботі було визначено ряд типових задач СУ, а саме:

- виявлення та відпрацювання АС;
- прогнозування і відпрацювання ПС;
- формування ЦС;
- підтримання АС;
- управління у КС.

Для роз'яснення суті цих задач були розглянуті деякі моделі способів їх вирішення.

Єдиним реальним вирішувачем задач СУ є людина (експерт), або колектив (експертів), які задовольняють певний спектр вимог. При цьому, тільки частина процесу рішення (рутина) може бути винесена на інформаційний рівень, де може (повинен) бути застосований комп'ютер.

Простором, в якому треба позиціонувати СЦ, є існуюча інфраструктура управління. Вона має певну структуру. Дещо спрощуючи картину, можна сказати, що вона поділяється:

- по горизонталі – за ознакою спеціалізації (міністерства, відомства, адміністрації тощо);
- по вертикалі – за рівнем делегованої компетенції, утворюючи відповідні ієрархії.

Перше питання, на яке слід шукати відповідь, чи входить СЦ у спеціалізовану підструктуру, чи займає між ними якесь проміжне місце.

Якщо коло вирішуваних СЦ задач має ознаки спеціалізації, зрозуміло, що він повинен бути імплементований у відповідну спеціалізовану підструктуру. Представляється, що СЦ не може бути інтегрований з існуючим елементом структури, щоб «розчинитися» у ньому. Він має бути окремим підрозділом з чітко визначеними функціями, тобто обов'язками вирішувати певні задачі СУ (див. вище). І тут постають інші, чи не найголовніші, питання, що впливають з експертного характеру діяльності СЦ:

- які права має СЦ у співвідносинах з рештою підструктури?
- яку відповідальність несе СЦ за результати своєї роботи?
- хто є користувачем результатів роботи СЦ;
- яку вагу мають (повинні мати) для користувача результати роботи СЦ?

Ці питання не можуть бути проігноровані. На них обов'язково повинна бути дана відповідь у кожному конкретному випадку.

Що стосується позиціонування по «вертикалі», то зрозуміло, що СЦ повинен займати своє місце десь на вищих рівнях ієрархії.

Можливе проміжне місце відносно спеціалізованих структур управління можуть займати СЦ, призначені для вирішення комплексних міжгалузевих проблем, що мають постійний характер, або виникають раптово. Такі СЦ, напевне, мають бути окремими організаціями (юридичними особами) з постійним штатом, знову ж таки, з визначенням кола обов'язків, прав, відповідальності.

Насамкінець, можуть бути СЦ – комерційні прибуткові організації, що пропонують і надають замовникові послуги з підтримки процесів підготовки і прийняття рішень з залученням експертів.

Ще одна можливість, яка потребує детального вивчення, полягає у створенні мереж СЦ.

### **Посилання**

1. Поспелов Д. А. Ситуационное управление: теория и практика. – М.: Наука. – Гл. ред. Физ.-мат. лит., 1986. – 288 с.

2. Малышев О. В. Задачи ситуационного управления. – В кн. «Сучасні проблеми інформатики в управлінні, економіці та освіті» : [матеріали XIII міжнародного наукового семінару] / за наук. ред. д.е.н., проф. М. М. Єрмошенка. – К.: Національна академія управління, 2014. – С. 27-33.

*Мелащенко А.О.*

*Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України*

### **ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ РОЗМІР ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ ЯК МЕТРИКА НАЦІОНАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ**

**Вступ.** Державна політика України в сфері інформатизації реалізується через Національну програму інформатизації [1] (НПІ), що складається з сукупності державних програм інформатизації, галузевих програм та проектів інформатизації, регіональних програм та проектів інформатизації, програм та проектів інформатизації органів місцевого самоврядування (рис. 1). Всі роботи в НПІ координує та контролює «Генеральний замовник», через залучення незалежних експертів. Серед питань, які оцінюють експерти є задача оцінки вартості програмного продукту, яку доцільно формалізувати.

**Оновлення НПІ.** Інструмент для оцінювання проектів НПІ – науково-технічна експертиза [2], головне завдання якої – об'єктивне комплексне дослідження проектів і пропозицій програми з метою оцінювання їх відповідності пріоритетним напрямкам державної політики у сфері інформатизації, сучасному рівню і тенденціям розвитку інформатизації в Україні й у світі, економічної обґрунтованості. Загальний обсяг фінансування проектів НПІ у 2011, за оціненими завданням становив більше 5 млрд. грн (табл. 1). Існуюча форма техніко-економічного обґрунтування завдання (проектів) НПІ (Додаток 3 до Постанови Кабінету Міністрів України від 31 серпня 1998 року N 1352 [3]) містить абстрактні дані, які значно ускладнюють об'єктивну оцінку проектів і подальший контроль за їх виконанням. Тому стандартизовані методики оцінювання функціонального розміру [4] програмного продукту є вкрай необхідним інструментом щодо контролю реалізації проектів НПІ.

На рис. 1 відображено модернізовану схему НПІ, а саме відображено контролюючий органи як незалежний суб'єкт контролю за якістю розроблених програмних продуктів (ПП).

Таблиця 1. Співвідношення обсягу фінансування завдань (проектів) НПІ у 2011 році

<b>Завдання (проекти) НПІ</b>	<b>Загальний обсяг фінансування, млн грн</b>
Регіональні програми інформатизації	100
Пропозиції до проектів НПІ	540
Проекти НПІ	4360
<b>Всього</b>	<b>5000</b>

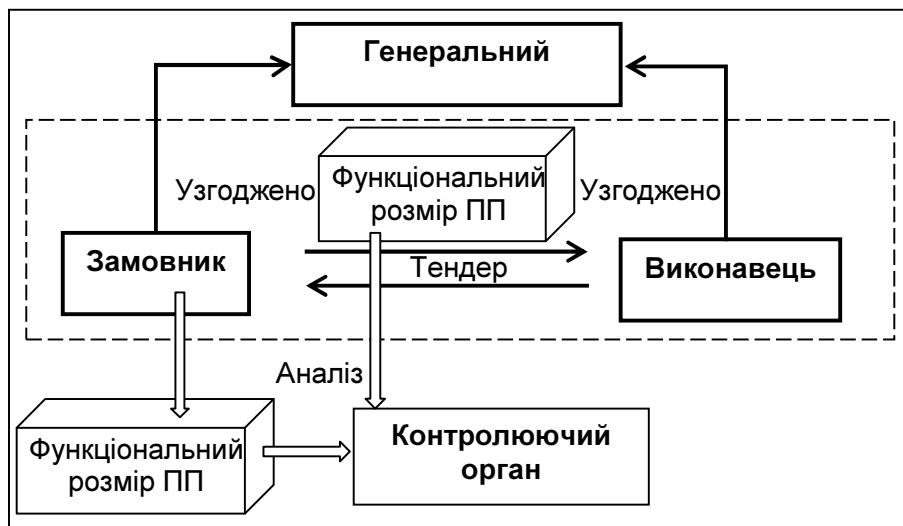


Рис. 1. Процес затвердження завдань (проектів) НПП та контроль за їх виконанням

**Висновки.** Застосування підходів оцінки функціонального розміру програмного забезпечення, на всіх стадіях життєвого циклу проектів Національної програми інформатизації, здешевило та прискорило розвиток різноманітних сфер інформаційного суспільства в Україні.

#### Література.

1. Закон України Документ 74/98-вр, чинний, поточна редакція – Редакція від 30.07.2010, підстава 2289-17. «Про Національну програму інформатизації». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80>;
2. Постанова Кабінет Міністрів України від 25.07.2002 № 1048 «Про затвердження Порядку проведення експертизи Національної програми інформатизації та окремих її завдань (проектів). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1048-2002-%D0%BF>;
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 31 серпня 1998 року N 1352;
4. ISO/IEC 14143 Information technology -- Software measurement -- Functionalsizemeasurement.

**Мельниченко А.А.**  
(м. Київ, НТУУ «КПІ»)  
melnichenkot@ukr.net

### **ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ – ІМПЕРАТИВ СУЧАСНОГО УПРАВЛІННЯ ЧИ ДАНИНА МОДІ?**

Безперечно, що відповідь є однозначною: електронний документообіг займає важливе місце у забезпеченні сучасних управлінських процесів... Адже, здавалося б, вірно організований електронний документообіг є не тільки необхідністю, але й запорукою ефективного управління на різних рівнях сучасного економічного життя. Більше того, обсяг технічної роботи з «традиційними» документами став настільки значним, що він просто «затьмарює» виконання основних функцій суб'єктів управлінської діяльності. Проте, практика діяльності окремих суб'єктів господарювання часто свідчить про відсутність відчутного ефекту покращення керованості від упровадження вказаної вище системи.

Ідея електронного документообігу не є для нас новою, хоча вітчизняні керівники, зазвичай, навчаються роботі з електронними документами саме у закордонних колег, які певно навіть не здогадуються, що концептуальні засади створення систем електронного документообігу обґрунтував радянський вчений В.М. Глушков. Ведучи мову про так звану *безпаперову технологію* В.М. Глушков підкреслював, що ця технологія жодним чином не викреслює людину з системи управління, а тільки переорієнтовує її зусилля з рутинної роботи в більш творчі сфери [Глушков В.М. Основи безбумажної інформатики /В.М. Глушков. – М.: Наука, 1987. – С. 12].

Електронний документообіг є основою сучасної технології документаційного забезпечення управління в багатьох сферах господарювання. Сьогодні вже розроблені інформаційні системи, які дозволяють здійснювати багатокритеріальний пошук документів, забезпечують поточний контроль за виконанням та переміщенням документів, дають можливість формувати звіти та реєстри та багато іншого. При цьому не варто абсолютизувати значущість електронного документообігу в управлінні, адже він має інструментально-допоміжний характер, який може забезпечити тільки певне підвищення ефективності управлінської діяльності. При цьому, управління варто розглядати як суспільне відношення, яке у «концентрованому вигляді» проявляється на рівні колективів, організацій, галузей, держави тощо. І в такому випадку, озброєність суб'єкта управління безпаперовими технологіями має вторинний характер, а знання закономірностей розвитку соціальних систем – первинний.

Автор мав можливість вивчати декілька систем електронного документообігу і отримав суперечливі враження. Виявилось, що в окремих випадках упровадження електронного документообігу особливо не вплинуло на якість та ефективність управлінських процесів. З чим були пов'язані такі результати? В першу чергу, це пов'язано з особистісно-психологічними факторами, пов'язаними з силою звичок і небажанням перебудовувати свою діяльність. По-друге, з відсутністю у значної кількості виконавців необхідних компетентностей для роботи в системі електронного документообігу (починаючи з простого вміння користуватися ПК). По-третє, з наявністю у окремих організацій технологічних проблем. По-четверте, з юридичною неврегульованістю питань передачі та збереження документів у електронному вигляді. По-п'яте, складністю для розробників і інсталяторів документообігу описати і формалізувати всі процеси діяльності організації, які потребують документального супроводження.

Часто системи електронного документообігу в організаціях запроваджують за принципом: «у інших є, і в мене нехай буде», не маючи уявлення про те, які задачі мають вирішуватися з допомогою цих технологій. Саме у цьому контексті нині в управлінських системах виникають певні негаразди. Адже часто інформаційні системи замість того, щоб сприяти систематизації та раціоналізації роботи адміністративного органу, стають дублюючим фактором, який паралельно існує з паперовими масивами документів всередині організації. Тому, упровадження інформаційних технологій повинно мати проблемно-орієнтований характер, тобто вирішувати реально існуючу проблему на якісно новому рівні. Крім того, основною причиною створення системи електронного документообігу є автоматизація певних допоміжних функцій управління, що може призвести до зниження витрат на їх виконання. Але існує ймовірність, що це зниження витрат не покриватиме витрати на впровадження і супроводження системи електронного документообігу.

З іншого боку, небажання впроваджувати систему електронного документообігу серед управлінців середньої ланки як державних, так і комерційних організацій, можна пояснити тим, що така система документообігу руйнує дію так званого принципу «трьох цвяхів», відомого ще з практики діяльності чиновників СРСР. Адже система електронного документообігу дозволяє

контролювати стан виконання завдань. Однією з важливих проблем є також та, що керівники просто не можуть углядіти очевидних переваг безпаперового діловодства через відсутність належних загальних знань у сфері електронного документування. Варто погодитися з тим, що «причинами пасивного опору впровадженню систем електронного документообігу є необхідність «інвестицій» додаткових трудовитрат на початковому етапі» [Литвинов В.А. Системы электронного документооборота как средство повышения эффективности управления / В.А. Литвинов // Вестник Барнаульского юридического института МВД России. - № 2 (23). – 2012. - С.115.].

Вже тривалий час «трендовими» є констатації щодо необхідності широкого упровадження інформаційних технологій в управлінську діяльність. Подібного роду процеси охоплюють не тільки менеджерську діяльність на рівні установ, підприємств та організацій, питання вже давно торкається сфери державного управління. Варто погодитися з тим, що це є вимогою часу і справді необхідним з погляду підвищення якості та ефективності управлінської діяльності. Крім того, на рівні органів державної влади упровадження електронного обігу дозволяє знизити корупційні ризики, збільшити доступ громадян до соціально значущої інформації, підвищити прозорість адміністративно-управлінських процесів.

*Назарчук Н.В.  
м. Київ, nadia.nazarchuk1996@gmail.com*

### ***ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ В КОНТЕКСТІ ПОЛІТИЧНИХ МЕРЕЖ: КОНЦЕПЦІЇ «E-GOVERNMENT» ДО «E-GOVERNANCE»***

Вплив економічної методології на політико-управлінські дослідження виражається в інтересі до таких теоретичних напрямків, як теорія суспільного вибору, неоінституціоналізм, новий державний менеджмент. Однак у певних аспектах ці концептуальні підходи виявилися обмеженими. Однією із спроб зняти ці обмеження і розвинути політичні теорії став концептуальний напрямок, в основі якого лежить поняття «політична мережа» (policy [political] network).

У політиці державного управління виділяють дві основні школи, що застосовують мережевий підхід для розглядання політики [1]. Англосаксонська школа висуває ідею використання мережевого підходу при вивченні взаємодії держави і зацікавлених груп. Ця концепція протиставляється плюралістичному і корпоративістському підходам до політичних мереж, які використовуються для опису посередництва інтересів. Німецька школа вважає, що мережі в політиці потрібно розглядати як сучасну форму державного управління, що відрізняється від ієрархії та ринку. Новий державний менеджмент (сучасній державі потрібно забезпечити задоволення суспільних потреб, є нагальна потреба змінити ієрархічне адміністрування на нову форму управління) бере свій початок з тої самої ідеї, що і теорія політичних мереж німецької школи. Але якщо державний менеджмент в пошуках нових підходів робить акцент на ринковій економіці, то теорія політичних мереж намагається врахувати комунікативні процеси постіндустріального суспільства і демократичну практику сучасних держав. З розвитком цих теорій межа між двома школами не є дуже чітка, але, якщо говорити про політичну науку, то певна різниця все ж зберігається.

Політичні мережі не мають чітко вираженої соціальної ієрархії, тому потребують управлінських рішень. Зміни, що відбуваються у відносинах громадянського суспільства та органів публічної влади в нових умовах мережевого суспільства, і відносинах всередині організаційної структури держави, утілюються у понятті «governance», що з англійської перекладається як «управління» [2]. Сформовані

міжорганізаційні мережі в системі нового публічного управління відрізняються від внутрішньоорганізаційних мереж в системі бюрократичного управління. Внутрішньоорганізаційні мережеві форми включають спільні підприємства, стратегічні альянси, ділові групи, підприємства з особливими правами, дослідні консорціуми, контрактні відносини і міжміністерські, міжвідомчі та міжгалузеві утворення. Хоча в цих мережах утворюються конфлікти, але, якщо рівень довіри і кооперативного співробітництва в таких відносинах високий, тоді спостерігаються значні скорочення транзакційних витрат, краще використання спільних ресурсів, більший рівень інновативності, тобто більше умов, що забезпечують ефективність управлінської та загальної діяльності в цілому [3]. В сучасному світі з розвитком нових інформаційних технологій, інтернет це новий крок для підвищення ефективності управління.

В публічному управлінні з початком використання інформаційно-комунікаційних технологій електронний уряд (egovernment) поступово змінюється на концепцію електронного управління (e-governance). Якщо концепція електронного уряду визначалася поняттями відкритості інформації та наданням публічних послуг он-лайн, то e-governance включає в себе те, що раніше було не можливе, а саме, співпрацю, участь, координацію. По суті мова тут йде про електронну демократію, яка б давала змогу громадянам впливати на процес прийняття та реалізації політичних рішень: «Електронне управління змінює способи, які уряд використовує, маючи справу з громадськістю, а також одночасно це пред'являє нові вимоги до деяких форм участі з боку громадян. Це породжує деяку довіру до того, що електронне урядування, ймовірно, призведе до деяких форм електронної демократії»[4]. На основі цього потрібно розрізняти терміни «електронний уряд», «електронна адміністрація» і «електронне управління». Електронний уряд застосовується в межах міжорганізаційних відносин, що складаються з політичної координації, впровадження політичних рішень і надання публічних послуг. Електронна адміністрація стосується внутріорганізаційних відносин і включає в себе розвиток політики, організаційну діяльність і менеджмент знання. А електронне управління - це комунікація між громадянами, урядовими структурами, громадською думкою і обраними офіційними особами. Його основними складовими є демократичний процес, відкритий уряд і прозорий механізм прийняття рішень [5]. З початком застосування інформаційно-комунікативних технологій виникають нові поняття, які допомагають удосконалити подальше державне управління. Прості урядові портали перестають задовольняти новим вимогам, виникають нові електронні мережеві структури, які зв'язують уряд, цивільні асоціації, політичні партії, центри громадської думки і засоби масової інформації.

Австрійський і британський філософ Карл Раймунд Поппер, прихильник демократії у всіх її проявах, говорив, що людина усвідомлює свою автономність, відтак має право (і обов'язок) приймати рішення, а суспільні проблеми є предметом вільного обговорення [6]. Електронне управління і надає змогу громадянам брати участь у прийнятті рішень державного рівня, мати зв'язок з попередньо обраними урядовими структурами, бути більш обізнаними у діяльності влади.

#### **Література:**

1. Шаров Ю. Сучасна парадигма суспільного управління і стратегічне мислення державних службовців / Ю Шаров // Вісник державної служби України. - 2001. - N1. - С. 60-68
2. Асанова А. А. Електронний уряд як дійовий механізм взаємодії і форма співпраці держави та громадян в інформаційному суспільстві / А. А. Асанова // Державне управління [Електронне видання]. - 2006 - № 1. -Режим доступу до журн.: <http://www.academy.gov.ua/ej/ej3/txts/TEXNoLoGIYA/03-ASANoVA.pdf>



3. Данг Хай Данг. Стратегія формування електронного уряду на прикладі світових лідерів / Данг Хай Данг // Вестник научной информации оМЭПИ ИЭ РАН - 2006. – № 3.
4. Commonwealth Centre for Electronic Governance // Rogers W'o okotUma [Електронне видання]. – 2002 – Режим доступу до журн.: <http://tulcingodevalle.gob.mx/work/sites/ELoCAL/resources/LocalContent/1192/9/okot-Uma.pdf>
5. Benchmarking E-government: A Global Perspective. Assessing the Progress of the UN Member States // UN-DPEPA, APSA – 2003 - P. 54.
6. Поппер К. Відкрите суспільство та його вороги / К. Поппер. // К.: Основи – 1994. – С. 444

**Останчук В.Ф.**  
(г. Киев), ostvasiliy@yandex.ru

### **ИНТЕЛЛЕКТ ЭКОНОМИКА**

Сегодня в мире живет 7 миллиардов человек, а к 2050 году нас будет 9 миллиардов.

*В настоящее время:*

10. полтора миллиарда человек не имеют доступа к электричеству;
11. два с половиной миллиарда человек не имеют туалета;
12. почти миллиард человек ежедневно голодает;
13. 1,4 миллиарда человек живет на 1,25 доллара США в день.

При том, что на сегодня производство может произвести товаров и услуг достаточным для удовлетворения всех потребностей каждого человека.

*В чем же проблема?*

Проблема в том, что экономики любой страны используют ассиметричные бизнес-коммуникации. Неадекватность бизнес-коммуникации между производителем и потребителем приводит к несбалансированности товарных и финансовых потоков.

Сейчас многие аналитики понимают, что монетарная, оптово-розничная экономика, построенная на оценке эффективности деятельности по стоимостному принципу, ведет к кризисам и дестабилизации, поэтому такую экономику желательно изменить.

Выход - в применении интернет-технологий, которые могут обеспечить преобразование бизнес-процессов во всех сферах деятельности человека. На сегодня развитие интернет-предпринимательства и интернет-технологий привело к формированию интернет-бизнес-коммуникаций, которые дают возможность утверждать, что есть реальная возможность создать экономику без кризисов, экономику «Устойчивого развития».

Такую экономику можно назвать «Экономикой от организованного потребителя», «Интеллект-экономикой». Такая экономика создается с использованием интернета как ИБК (Интернет Бизнес Коммуникатора) между потребителем и производителем на торговой площадке организованного потребителя.

В такой экономике конечный потребитель получает товар или услугу напрямую от производителя по оптимальной цене при максимальном качестве с доставкой на дом.

В такой экономике нет места посредническим компаниям, а значит, нет значительного увеличения цены на пути между производителем и потребителем.

В такой экономике есть прямая обратная связь между потребителем, клиентом и производителем, которая дает производителю возможность знать все запросы и предпочтения клиента. А значит, строить любое производство товаров или услуг, максимально ориентированное на удовлетворение потребностей клиентов, потребителей с максимальным качеством.

Становление «Интеллект-экономики», в основе которой заложен ИБК между производителем и производителем, жизненно необходимо в условиях глобализации экономики.

«Интеллект-экономику» необходимо воспринимать как переход к бурному развитию производительных сил, средств производства, модернизации хозяйственных, социальных и гуманитарных отношений в обществе на основе новых форм организации труда и новых форм хозяйственной деятельности.

Особенностью такой экономики является направленность на массовость и глобальный характер хозяйственного взаимодействия, распределение созданных благ среди потребителей в глобальном масштабе.

В отличие от традиционных методов хозяйствования, где процессы не скоординированы, «Интеллект-экономика» базируется на сбалансированном спросе и предложении, интеллект-предпринимательстве, информационном и социальном инжиниринге экономических и общественных процессов.

В «Интеллект-экономике» потребление становится неотделимо от ее производства. Так как производство услуг или товаров требует знания особенностей не клиента вообще, а конкретного клиента, конкретного потребителя.

В «Интеллект-экономике» возникает принципиально новый тип субъект-субъектного взаимодействия между бизнесом и конечным клиентом.

Потребитель в такой экономике становится постоянным потребителем и партнером в производстве товара или услуги, предоставляя производителю важнейший ресурс – информационный, что требует от производителя и потребителя соответствующих знаний, компетенций.

Для эффективного ведения бизнеса становится необходимым высокая лояльность потребителей и высочайшее качество товара или услуги. Возникает новая социо-экономическая парадигма, в результате чего нематериальные активы, такие как репутация, бренд становятся более значимыми, нежели материальные, нежели капитал.

Уровень становления «Интеллект экономики», в ближайшем будущем будет определять уровень развития экономики страны, уровень конкурентоспособности общества, уровень жизни общества.

Кроме экономического эффекта «Интеллект экономики» даст возможность решить вопрос становления гражданского общества на основе повсеместного распространения интернета и мобильной связи.

*«Интеллект-экономика» это:*

- особый тип производства – со-производство.
- приоритет не капиталу, а знаниям и управление ими.
- торговля ведется на торговой площадке потребителя.
- особый вид бизнес-коммуникации, когда реклама становится не нужной.
- человек становится самодостаточным и суверенным.

*Становление «Интеллект-экономики» в Украине.*

Имеется:

Концепция «Интеллект-экономика» у которой есть прототип – НЭП и подконцепции:

- «Интеллект-деревня»
- «Интеллект-дом».

Концептуальный проект для региона, области.

Существуют сервисы, проекты, сайты, которые можно уже сейчас использовать:

- союз потребителей на Интернет-технологиях,
- социальная сеть предпринимателей,
- международная платежная система платежей,
- нейронная сеть.

Создан механизм становления «Интеллект экономики» на интернет технологиях в который входит:

- сайт «Академия бизнеса и экономики»;
- страница подхвата контактов;
- бесплатная обучающая рассылка.

*Примечание:* «Интеллект-экономика» является кластерной технологией.

*Разработан алгоритм становления «Интеллект экономики»:*

- создание пилотного проекта в одном из регионов .
- проведение «Интеллект-форумов».
- создание координационного органа «Интеллект-экономики».
- создание движения «Интеллект-предпринимателей».

*Пліхін Є. О.  
м. Київ*

### **ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ В ЮЖНОЙ КОРЕЕ КАК ЭТАЛОННЫЙ ПРИМЕР ДЛЯ УКРАИНЫ**

Последнее десятилетие ознаменовало Южную Корею как одну из самых активно развивающихся стран в области электроники, экономики и инновационных технологий. На сегодняшний день Южная Корея занимает первое место по модернизации системы государственного управления в мире. В рейтинге стран-лидеров по е-управлению Южная Корея занимает первое место с общим рейтингом EGDI 0,9462. Корейская современная система управления предоставляет качественные услуги для граждан и бизнеса, улучшает качество связи в коммуникативных каналах между государственной властью и населением.

В наше время для удобного поиска необходимой информации, использования электронной услуги в Корее функционирует веб-портал «Korea E-government». Этот портал интегрировал в себе всю информацию о работе органов государственного управления, собрав все ранее созданные отчетные сайты государственных структур. Этот портал разделяется на три основные разделы: «Для граждан», «Для бизнеса» и «Для государственных служащих». Любой гражданин Южной Кореи на этом портале может заполнить необходимый перечень документов и открыть доступ к информации о работе государственных органов, и получить необходимую ему услугу. На сайте можно оплачивать налоги, отправлять отчеты о предпринимательской деятельности. Государственные служащие же

могут управлять информацией в рамках своих полномочий, обрабатывать поставленные задачи, взаимодействовать внутри ведомства и иметь обратную связь с гражданами страны. Портал предоставляет более чем четырех тысяч государственных и административных услуг. Информация структурирована таким образом, что пользователь любого уровня может легко найти необходимый ему раздел и обрабатывать документы. Все услуги разбиты на двенадцать категорий: личные услуги, недвижимость, транспорт, налоги и экономика, эмиграция и путешествия, оборона Кореи, образование и занятость, социальное обеспечение, охрана здоровья, культура, отдых и спорт, защита окружающей среды. Основным принципом сервиса заключается в защите личной информации и активизации граждан в жизни государства он-лайн. Любой житель страны включен в создание и изменение функций государственного управления.

Одним из важнейших и активно развивающихся направлений в портале «Korea E-government» является сервис «E-learning». Корея переходит к обучению в соответствии с потребностями рынка, расценивает электронное образование как катализатор всех образовательных инноваций. В разделе «E-learning» создаются электронные образовательные курсы, базы данных с научной литературой, возможность публикации и защиты научных трудов. Развитием электронного образования занимаются три ведомства: Министерство труда, Министерство образования, науки и технологий и Министерство по делам экономики знаний. На рынке работают более чем семьсот компаний – провайдеров электронного образования.

Исследования показали, что Южная Корея имеет наибольший конкурентный потенциал среди лидирующих стран в области разработки и реализации образовательного контента. В стране более чем девятьсот образовательных учреждений реализуют программы электронного обучения. Более чем тридцать четыре миллиона жителей пользуются электронными образовательными сервисами. Сейчас работа сервиса направлена на перевод всех учебных материалов в электронный формат.

В данное время Украина, занимаясь развитием электронного управления и электронного образования как функциональной части портала, берет опыт Южной Кореи как эталонный. Доказательством этому - программы, рекомендованные Государственным агентством по вопросам науки, инноваций и информатизации Украины для создания единого электронного управления в Украине. Программы проходят при поддержке Посольства Республики Корея. Участники программ рассматривают общую схему организации e-управления, взаимодействующую систему национальных и региональных проектов e-government, технологии, структуру безопасности идентификации и персонализации граждан, предоставления электронных услуг, систему электронного взаимодействия и других аспектов внедрения и функционирования электронного управления в Корею. Украинская сторона выступает с активными предложениями создания украинско-корейского центра инноваций в сфере электронного управления на базе Национального центра электронного управления.

*Подольський Г.А.  
(Київ), grarp@ukr.net*

### ***ДОСВІД КАНАДИ У ВПРОВАДЖЕННІ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУ***

Початок формування електронного уряду Канади як одного з пріоритетних напрямів створення "інформаційної інфраструктури" датується 12 жовтня 1999 роком. Уряд визначив пріоритетні напрямки вдосконалення інформаційної інфраструктури Канади: забезпечення ведення бізнесу через комп'ютерні мережі, підключення канадців до інформаційної магістралі і прискорення розвитку

електронної комерції. Для того щоб виконати це зобов'язання, уряд Канади запропонував зробити Канаду центром передового досвіду для електронної комерції і заохочувати її використання у всій економіці, ввести законодавство, щоб захистити особисту і ділову інформацію в цифровому світі і визнати електронний підпис. До 2004 року уряд Канади поставив за мету стати міжнародно-визнаним урядом найбільш близьким до свого народу, виступивши з ініціативою Online уряду Канади (GOL).

За міжнародними рейтингами різних компаній, таких як Accenture, вже в 2003 році Канада зайняла перше місце в області е-уряду. Беручи на себе ініціативу в "трансформації сервісів" фокус е-урядування змістився до поліпшення надання послуг клієнтів за допомогою "приймальні" відділу клієнтського обслуговування і прийняття багатоканальної інтеграції для надання послуг забезпечення телефоном, або поштою. Уряд Канади також почав впроваджувати, новітні на той час, технології, такі, як "Secure Channel". Згодом більшість канадців почало вважати, що GOL треба було б поліпшити, щоб громадяни отримували державні послуги, і щоб GOL був хорошим вкладенням грошей платників податків і дозволяв поліпшувати громадську взаємодію зі своїм урядом.

Вивчення принципів та завдань стратегії GOL для України є корисним в контексті переймання досвіду, по впровадженню і реалізації даної програми яка має наступні складові елементи: надання ключових та найбільш поширених послуг клієнтам на всіх рівнях управління; створення загальної інфраструктури безпеки; модернізація законодавчої бази з метою забезпечення належної безпеки, конфіденційності та доступу до персональної інформації; забезпечення чіткості, прозорості та надання якісно кращих інформаційних послуг; навчання та підвищення кваліфікації державних службовців.

Реалізація GOL передбачала вкладання всіх наявних ресурсів у такі сфери діяльності: розвиток технічних стандартів законодавства, особливо до вимог зберігання таємності; розвиток комунікаційних та рекламних компаній по впровадженню даної програми; підвищення кваліфікації та навчання співробітників державних відомств, щоб вони були у змозі працювати в нових умовах, надавати послуги в режимі он-лайн; розвиток загальної інфраструктури технологій, на кшталт, цифрових свідоцтв та соціальних мереж.

GOL став службою надання послуг і державною службою для досягнення кардинальних покращень та задоволеності клієнтів та системою економії коштів та підвищення ефективності діяльності державної служби. У 2005 році відбулося згортання розвитку програми GOL. Натомість в Канаді, для поліпшення інтернет послуг в урядуванні, почали відкривати нові служби підтримки, колл-центрів та інтернет точок доступу для використання інтерактивних послуг. Це обумовило втрату Канадою лідируючих позиції і багато хто стверджує, що згортання програми GOL та інтеграції інтернет послуг у сфері урядування сказалося дуже негативно на розвитку e-government, який почав відставати від нагальних сьогоденних проблем користувачів.

З досвіду Канади можна ствердно визначити для України основні критерії успішного втілення в життя e-government: по-перше, необхідна політична воля та сильна підтримка програми верхівкою державної влади. По-друге, тісна кооперація, в цьому напрямку, всіх ланок державного управління. По-третє, чітке визначення потреб та побажань населення. І останнє, визначальне, це належне фінансуванню впровадження e-government.

## **ЕЛЕКТРОННЕ УРЯДУВАННЯ ЯК ФАКТОР ПОДОЛАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ НЕРІВНОСТІ В УКРАЇНІ**

Сучасний стан суспільства характеризується розповсюдженням впливу інформаційних технологій практично на всі сфери життя людини. За таких умов, соціальна нерівність, як стратифікаційний чинник, переформовується в інформаційну нерівність, що виступає новим фактором диференціації соціальних груп.

Явище інформаційної нерівності неоднозначне. Воно включає в себе цифровий розрив (digital divide), що характеризує відокремлення між представниками різних соціальних класів на основі їх рівня знань, навичок та доступу до сучасних інформаційних технологій. Також інформаційна нерівність встановлює лінію розподілу між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, між багатими та бідними, молодим поколінням та старшим, і навіть, між різними статями.

Проблема інформаційної нерівності особливо гостро проявляється в сучасному українському суспільстві, зокрема у політичній сфері та державному управлінні. Можливим інструментом подолання негативних наслідків інформаційної нерівності виступає запровадження принципів електронного урядування як способу встановлення успішної взаємодії між державою та її громадянами. Тобто, інформаційні технології мають потужний потенціал для проведення адміністративної реформи, а саме зниження рівня витрат та покращення системи надання послуг, що зробить урядову політику більш ефективною.

Електронний уряд (E-Government) передбачає застосування інформаційно-комунікаційних технологій з метою вдосконалення процесу надання державних послуг громадянам, приватним підприємцям та некомерційним організаціям, а також, сприяє прозорості влади та демократизації суспільства.

На перший погляд, інформаційна нерівність та електронний уряд не мають нічого спільного, але насправді, теоретично та фактично це взаємопов'язні соціальні явища. З однієї сторони, інформаційні технології сприяють більш ефективному та продуктивному державному управлінню, а з іншої, всі переваги електронного уряду не можуть бути реалізовані для всього населення України, наприклад, по причині відсутності технічних засобів рівномірного доступу до інтернет-мережі. Хоча темпи збільшення кількості інтернет-користувачів в Україні стрімко зростають (в 2013 році, за даними Київського міжнародного інституту соціології, динаміка росту використання інтернету становила 49,8% дорослого населення України [1], а вже в першому кварталі 2014 році – 53,4%, згідно даних дослідження, проведеного агентством InMind [2]), але явище інформаційної нерівності продовжує міцно утримувати свої позиції на основі двох показників: віку користувача та типу населеного пункту. Високий рівень комп'ютерної грамотності та інформаційної культури притаманний саме молодому поколінню на відміну від старшого, а технічний доступ до широкосмугового інтернету краще запезпечується в містах, ніж в сільській місцевості.

Такі соціально-економічні показники, як рівень доходів чи можливість отримання якісної освіти, характеризують інформаційну нерівність та логічно знаходять своє відображення в концепції запровадження електронного урядування. Відповідно до цього можна припустити, що особи, які мають цифрові навички та вільний доступ до користування інформаційно-комунікативними технологіями, ймовірніше всього будуть користуватися послугами електронного уряду. Тому владні

рішення щодо забезпечення вільного доступу та створення умов, при яких електронний уряд буде ефективно працювати, мають вирішальне значення.

Запровадження електронного урядування допоможе знизити рівень інформаційної нерівності через залучення громадян до суспільного обговорення владних рішень, тобто через підвищення обізнаності громадян та можливість впливу на законодавчий процес. Також концепція електронного уряду ґрунтується на цінностях відкритого громадянського суспільства, характеризується прозорістю влади для контролю громадян та тісно пов'язана з безліччю інформаційних явищ та процесів, що супроводжують становлення інформаційного суспільства, а отже, потребують ефективної та швидкої реалізації в сучасних соціально-економічних умовах.

Взаємодія між рівнем інформаційної нерівності та запровадженням електронного уряду - проблемне та актуальне соціальне питання, але малодосліджене. Вивчення проблеми інформаційної нерівності одночасно виявляє всю складність втілення ініціатив електронного урядування. Будь-яке планування, розробка проєктів чи реалізація державної політики засобами інформаційно-комунікативних технологій повинні враховувати не лише доступність інтернету для громадян, а й головні фактори виникнення інформаційної нерівності. А саме, комп'ютерну грамотність громадян, технічні навички, а також здатність працювати з інформаційними мережами та потоками, виокремлюючи та аналізуючи значиму для власних потреб інформацію.

***Список використаних джерел:***

1. Прес-реліз КМІС «Динаміка використання Інтернет в Україні» лютий 2013.  
[Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
[http://marketing.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=13&newsid=36#\\_ftn1](http://marketing.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=13&newsid=36#_ftn1)

2. «В Україні побільшало користувачів інтернету» / Інформаційне агентство «Уніан»  
[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unian.ua/science/920824-v-ukrajini-pobilshalo-koristuvachiv-internetu.html>

***Порпленко Я. В.***  
***м. Київ***

***ЕЛЕКТРОННЕ УРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ В УМОВАХ СПАДУ ЕКОНОМІКИ: МОЖЛИВОСТІ  
ДЛЯ РОЗВИТКУ***

Сфера розробки та впровадження концепції електронного урядування в суспільно-політичний та державний простір вже давно не нова для України, отже має власну усталену специфіку, проблеми та бар'єри. Перші та доволі прогресивні кроки були зроблені ще на початку 2000-х років, що надавало можливість у той період займати досить високі позиції у світовому рейтингу за темпами впровадження електронного урядування. Динаміка ж аналогічних показників останніх років не характеризувалася особливими позитивними зрушеннями та носила характер утримання на порівняно стабільному рівні одного й того ж показника. Проте на загальносвітовому фоні, враховуючи те, що в інших країнах також ведеться постійна робота в галузі електронного урядування? подібна практика призвела до значної втрати рейтингових позицій. Так, якщо за даними Збірника індексу електронного урядування Мережі державного управління ООН (UNPAN), що готується до друку кожні 2 роки, в 2008 році Україна займала за індексом готовності впровадження електронного урядування у світовому рейтингу 41-ше місце, то у 2014 році вже 87-ме місце, що є найнижчим за весь попередній

період. Таким чином, останні 6 років у сфері впровадження електронного урядування відзначилися негативною динамікою, а саме втратою більше 10-ти рейтингових позицій кожні 2 роки.

Причини такого положення сфери можна розділити на зовнішні та внутрішні. Зовнішні причини складаються з факторів глобалізації, світової економічної кризи, міжнародних суспільно-політичних відносин тощо. Внутрішні причини водночас становлять основу специфіки впровадження електронного урядування в українських реаліях, отже їх треба брати за основний орієнтир при впровадженні зарубіжного досвіду, щоб добитися максимальної життєздатності проєктів. А. Семенченко до основних внутрішніх проблем відносить відсутність офіційно визначеного категорійно-понятійного апарату; недосконалість нормативно-правового, інформаційно-аналітичного, науково-методичного, фінансового, організаційно-технічного, кадрового тощо забезпечення [1]. Складність у створенні відповідної державної політики коріниться у відсутності ухваленої державної Програми, Стратегії та Концепції розвитку інформаційного суспільства та електронного урядування зокрема.

На нашу думку, як основоположну причину негативної динаміки впровадження електронного урядування варто виділити проблему фінансування. Даний висновок впливає з того факту, що після скорочення у 2009 році державного бюджету на Національну програму інформатизації майже у 10-ть разів всі попередньо ухвалені закони та нормативні акти втратили свій вплив на новостворені проєкти та подальші проєкти, що внаслідок цього діяли та фінансувались поза рамками програми. Як наслідок – відсутність злагодженої системи та чіткого результату, а отже – невизначені умови для прийняття рішень. Реалії нашої країни побудовані таким чином, що за несприятливих економічних умов проєкти інформатизації першими потрапляють під скорочення фінансування як такі, які не мають першочергової значущості. Тому в умовах затяжної економічної кризи після 2008 року подібну ситуацію варто було очікувати. Як вже було представлено вище, саме після 2008 року стан впровадження електронного урядування в Україні не характеризувався особливим прогресом, що пояснює фінансовий фактор. На тлі затяжної економічної кризи та вкрай несприятливих геополітичних відносин й складнощів навіть у короткострокових прогнозах видатки з держбюджету на дану галузь навряд чи збільшаться найближчим часом.

Таким чином, сфера електронного урядування в Україні в даний час знаходиться у стані спаду та вимагає інноваційних управлінських рішень, направлених на налагодження системи електронної взаємодії суспільства та державних органів влади з одночасним зменшенням витрат на обслуговування даної системи.

Однією з основних складових, від яких залежить електронне урядування, поряд з людським капіталом і рівнем онлайн-обслуговування, виступає сфера інформаційно-комунікаційних технологій (надалі ІКТ). У частці витрат показник ІКТ займає найбільшу частку. В основному під цим варто розуміти встановлення потужних дата-центрів, серверів, програмного забезпечення, що потребує амортизаційних відрахувань та постійного обслуговування, чого держава на даний та прогнозний період не в змозі собі в потрібному обсязі дозволити. Ми вважаємо, що більш економічною та в плані кінцевого споживача виправданою альтернативою виступають так звані «хмарні» технології або «хмарні» обчислення. Основна їх перевага полягає в тому, що кінцевим споживачам, тобто громадянам, приватним підприємцям чи державним службовцям, тощо, програмне забезпечення надається як Інтернет-сервіс, яким вони користуються, не піклуючись про нього й не управляючи його інфраструктурою, будучи звільненими при цьому від технічної складової. Сенс новації в тому, що комп'ютерні обчислювальні можливості замінюються онлан-сервісами, що, об'єднані в єдину



систему, використовують обчислювальні можливості не одного, а всіх пристроїв, підключених до Інтернет. Для того, щоб скористатися можливостями такої системи, необхідно мати пристрій, оснащений Інтернет-браузером, який водночас стає терміналом доступу. Таким чином відбувається розподілена обробка та зберігання даних. Прикладом країни, що вже декілька років використовує хмарні технології в якості платформи для електронного урядування можна виокремити США. Як свідчить практика, це дозволило знизити державні витрати у 2-3, а в деяких випадках у декілька десятків разів.

Отже, використання хмарних технологій надало б можливість в найближчому майбутньому за дефіциту фінансової бази досягти високих темпів впровадження електронного урядування як реальної системи взаємодії громадян, підприємців та органів державної влади як на загальнодержавному рівні, так і на локальному.

Використана література:

Семенченко А. І. Електронне урядування в Україні: проблеми та шляхи вирішення // Електронне урядування: міжнародний науковий фаховий журнал. – 2010. - № 1. – С. 6-17.

*Савенкова М. О.*

*(м. Київ), marishine2@gmail.com*

### ***МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ КАДРОВОЮ ПОЛІТИКОЮ ВНЗ***

Головними умовами ефективного розвитку сучасного університету є необхідність швидкої адаптації до змін і вміння створювати конкурентні переваги у всіх сферах діяльності – освітній, науковій, консалтинговій, інформаційній, соціально-культурній та інших. Реалізація стратегічних змін неможлива без створення системи принципів, методів, форм та організаційних механізмів управління людським капіталом, так як саме персонал є тим головним ресурсом, грамотне управління яким призведе до ефективного розвитку організації в цілому та підвищення її конкурентоспроможності. Тобто, успішний розвиток організації безпосередньо залежить від ефективності розвитку її персоналу. Тому стратегія змін в організації повинна мати в якості одного з основних своїх пріоритетів розвиток персоналу. У вищих навчальних закладах це досягається за допомогою наукової діяльності працівників, оскільки за її інтенсивності та результативності, наявності в ній інноваційної складової можна судити про відповідність ВНЗ своєму статусу. Саме тому для підтримки та розвитку наукової діяльності ВНЗ необхідно застосовувати адекватні методи та сучасні технології управління нею.

Однією з загальних тенденцій розвитку сучасної світової цивілізації є її трансформація до інформаційного суспільства на основі широкого впровадження систем автоматизованого управління в усі сфери життєдіяльності. Швидке розширення інформаційних потоків в сучасних освітніх організаціях, збільшення динаміки розвитку вищих навчальних закладів, вимагають пошуку та впровадження більш ефективних напрямків діяльності, як у навчальному процесі, так і у всій управлінській діяльності ВНЗ.

Однією з важливих складових вдосконалення освітнього процесу ВНЗ є оптимізація процесів управління документообігом, що дозволяє зменшити навантаження на викладачів шляхом зменшення обсягу створюваних документів і скорочення часу пошуку необхідних документів для реалізації основної діяльності кожного із співробітників. Використання автоматизованих систем дозволить, по перше, обробляти інформацію якомога швидше і якісніше, по-друге, зменшити ризик втрати

інформації або її використання сторонніми людьми, може порушити авторські права співробітників ВНЗ.

На сьогоднішній день існує велика кількість автоматизованих систем управління (АСУ) ВНЗ, однією з них, АСУ «ВНЗ», розробленою Науково-дослідницьким інститутом прикладних інформаційних технологій, користується і НТУУ «КПІ». Дана система працює на 4 модулях, що забезпечує злагоджену роботу всіх підрозділів, спрощує роботу з документами, підвищує оперативність доступу до інформації.

Але не зважаючи на це, виникає проблема, пов'язана з дублюванням паперового документообігу системою автоматизованого управління. Без використання новітніх технологій немислимо становлення сучасного інформаційного суспільства. Тому необхідна модернізація даної системи, де ключовим моментом переходу від паперового документообігу до цифрового є впровадження електронного цифрового підпису. Електронний цифровий підпис дасть змогу повністю оптимізувати, синхронізувати роботу працівників, швидко вирішуючи всі проблеми та дозволить раціонально заощаджувати час, оскільки документи, що підписані таким чином, передаються до місця призначення за лічені хвилини, незалежно від місцезнаходження їх учасників.

Таким чином, модернізація системи автоматизованого управління в вищих навчальних закладах дозволить перейти на новий, більш прогресивний рівень, що дозволить використовувати технології електронного урядування та зменшити кількість паперової роботи, що в свою чергу дозволить більше часу викладачам приділяти науковим та інноваційним розробкам.

*Саух Н. А.*

*студентка 6 курсу НТУУ «КПІ»*

*Факультету соціології і права*

### ***ДІЯЛЬНІСТЬ ГРОМАДСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ ДЕМОКРАТІЇ***

В умовах сучасного українського суспільства дуже велику роль відіграє розвиток в нашій державі демократії в усіх її проявах. Становлення громадянського суспільства, яке могло б забезпечити ефективний механізм управління державою за участю населення через діяльність громадських організацій, є одним з основоположних аспектів розвитку та утвердження в країні демократичної держави. Враховуючи тенденції нашого часу та високий розвиток техніки і технологій, все більшої значимості набуває розвиток інформаційного суспільства в Україні. І як поєднання цих двох аспектів - інформаційного і громадянського суспільства – розвиток на теренах нашої держави електронної демократії, яка покликана надати громадянам можливість ініціювати державно-управлінські рішення, а також впливати на них та контролювати їх виконання і здійснення.

«Як відомо, суть електронної демократії зводиться до використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) з метою посилення демократичних процесів в умовах існування представницької демократії. Мета електронної демократії полягає в створенні фундаменту для участі людини та громадянина в ухваленні державних рішень, посилення впливу на формування і реалізацію державної політики, вирішення питань місцевого значення, посилення прозорості та підзвітності органів влади громадянам.» [2.60].

Електронна демократія та громадські організації, як елемент громадянського суспільства покликані надати можливість простому громадянину брати участь в управлінні своєю державою, в

прийнятті важливих рішень загальнодержавного характеру, а також реалізації основних потреб і вирішенні важливих проблем суспільства, захисті інтересів громадян та захисті їх загальнолюдських та конституційних прав.

Використання ІКТ в діяльності громадських організацій в нашому суспільстві є необхідною умовою ефективності здійснення цієї діяльності та ефективності налагодження взаємодії з громадянами та органами державної влади. Як ми знаємо, Майже половина громадян нашої країни має доступ до мережі Інтернет та регулярно користується цим доступом. Але, на жаль, дуже часто потенціал цього ресурсу не використовується належним чином у нашій державі. Тобто реалізація концепції електронної демократії на теренах України знаходиться на етапі зародження хоча ресурсів для її реалізації вже давно вистачає.

Важливою постає проблема використання е-демократії, а саме ІКТ в діяльності громадських організацій. Так як ці організації створені як об'єднання громадян для захисту і реалізації своїх інтересів у суспільстві, вони потребують якнайбільшого включення у свою діяльність зацікавлених людей, а також їх максимальної обізнаності про існування та діяльність громадської організації. Найбільш незатратним, швидким та ефективним способом забезпечення такої обізнаності є використання сучасних ІКТ таких, як соціальні мережі, веб-сайти, форуми, блоги та ін. [2].

На даному етапі розвитку України немає проблеми з кількістю об'єднань громадян навіть в районних центрах, не кажучи вже про великі міста. Але існує велика проблема інформованості простих громадян про діючі громадські організації, до діяльності яких вони могли б залучитися, або допомогу яких отримати. У цьому вся абсурдність ситуації, існує дуже багато громадських організацій, які зареєстровані і діють, але про них не знає громадськість. Дуже невелика кількість цих організацій використовують у своїй діяльності методи е-демократії, вони не мають своїх сайтів, на яких могла б бути представлена основна інформація про їх діяльність, статут та контакти для встановлення взаємодії. Ще простішим було б створити сторінку у соціальній мережі, на якій можна було б висвітлювати інформацію про проведення заходів, а також висувати ініціативи та аналізувати думки громадян, але в багатьох випадках навіть такий метод не використовується.

Так само проблемним є напрямок взаємодії громадських організацій з органами державної влади. У деяких державних структурах звичайно ведеться робота у цьому напрямку, але до відкритості та прозорості цієї взаємодії, на жаль, ще потрібно пройти досить тривалий шлях впровадження е-домократії.

Отже, на сучасному етапі розвитку українського суспільства особливого значення набуває використання інформаційно-комунікативних технологій під час побудови взаємодії з інститутами громадянського суспільства та державними органами і простими громадянами. Тобто побудова і становлення в нашій державі електронної демократії є одним з першочергових завдань на шляху до сучасної розвиненої європейської держави, адже це повинно забезпечити більш активну участь громадян у прийнятті державних рішень, також підвищення відповідальності та підзвітності влади перед народом і як результат утвердження громадянського демократичного суспільства.

#### **Література:**

1. Чукут С . А . Електронна демократія : сутність та основні етапи [Текст ] / Н . К . Дніпренко // Вітчизняний і зарубіжний досвід впровадження електронного урядування : зб . матеріалів наук .- практ . конф . / за заг . ред . С . А . Чукут , О . В . Загвойської . – К ., 2008. – С .85-88.
2. Лопушинський І. Електронна демократія та електронне урядування: досвід США для України // Право та державне управління.-2011.-№2.-С.60-68.

### **ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ У НІДЕРЛАНДАХ**

Нідерланди вже майже як 20 років користуються репутацією однієї з найбільш послідовних країн щодо впровадження електронного урядування. Зусилля цієї країни щодо оптимізації та вдосконалення своїх інститутів влади здобули популярність і визнання як за кордоном, так і у себе вдома. А все тому, що голландські електронні реформи стали не просто черговим витком технологічного оновлення інститутів державної влади, але, насамперед, інструментом, що здійснює суттєве поліпшення повсякденного життя кожного громадянина країни.

У Світовому індексі розвитку електронного уряду ООН за 2014 рік Нідерланди знаходяться в лідерах, займаючи п'яте місце у світі і друге місце серед країн Європи. [1] Нідерланди кожного року отримують місце в топі в списку з 190 країн завдяки продуманій і якісній політиці, що реалізується в цій галузі вже більше 20 років. Активний розвиток електронного уряду в цій країні почався з 1994 року, з прийняття відповідної національної програми (The National Action Programme on Electronic Highways). У 1998 році була запущена «Програма дій з розвитку електронного уряду» (The Electronic Government Action Programme), яка поставила своєю метою створення більш ефективного уряду за допомогою ІКТ. Програма визначила три пріоритети: 1. Забезпечити відкритий доступ до уряду через Інтернет; 2. Перевести держпослуги в електронний вигляд і поліпшити їх якість; 3. Удосконалити систему міжвідомчої комунікації в уряді. Отож, реалізація ключових програмних документів була так чи інакше пов'язана з переведенням державних комунікацій в електронний вигляд, забезпеченням оперативної сумісності, конфіденційності та надійності електронних послуг, відкриття доступу до державної інформації. [3]

Щодо пріоритетного забезпечення відкритого доступу до уряду через Інтернет, то за оцінками міжнародних неурядових організацій, уряд Королівства Нідерланди домігся значного прогресу у сфері відкритого урядування. Зусилля уряду спрямовані на поліпшення громадських послуг, на підвищення рівня їх надання та економічного зростання. Крім того, уряд Нідерландів постійно вживає заходів щодо забезпечення прозорості своєї діяльності.

Для участі в урядуванні громадяни мають в розпорядженні достатньо інформації, включаючи доступ до урядової інформації для ефективного моніторингу і викриття можливих зловживань. Значна інформація про роботу уряду доступна через єдиний урядовий портал [www.Overheid.nl](http://www.Overheid.nl) або через веб-сайти різних урядових інституцій.

Окрім єдиного урядового порталу, у вересні 2011 року започатковано проект Національного порталу відкритої інформації (<http://www.data.overheid.nl>), що включає: індекс посилань на джерела урядової інформації; огляд інноваційних та оригінальних методик застосування даних; новини та довідкову інформацію про відкриті дані; посилання на Інтернет-форуми, де будь-хто може обговорити відкриті дані та можливості їх застосування. Національний портал відкритої інформації включає наразі понад 250 баз даних, посилання на конкретні сторінки на яких міститься загальнодоступна урядова інформація.

Іншим пріоритетним напрямком розвитку електронного урядування у Нідерландах є покращення побуту кожного мешканця країни шляхом переведення держпослуг в електронний вигляд. Насамперед це стало можливим завдяки запровадженню унікального персонального номеру як засобу ідентифікації. В Нідерландах використовуються свої унікальні номери для громадян і

бізнесу: Соціальний номер громадянина (Citizen Service Number - CSN); Номер Торгової палати для юридичних осіб (Chamber of Commerce number - CCN). CSN є унікальним номером і видається кожному громадянину, що забезпечує ефективність надання державних послуг. Використання такого унікального номера є ключовим елементом підвищення якості надання послуг, зниження витрат в багаторазовому зборі однієї і тієї ж інформації від громадянина.

Розвиток проекту електронного уряду в Нідерландах здійснюється завдяки відкритій взаємодії всіх зацікавлених сторін - державних структур, дослідницьких і некомерційних організацій, бізнесу та пересічних громадян. Важливий внесок у цю взаємодію був зроблений завдяки Хартії е-громадянина (E-citizen Charter), в основі якої лежить дослідження очікувань громадян від запровадження електронного уряду. Остаточна версія була представлена у 2005 році. Згодом уряд Нідерландів ухвалив Хартію в якості стандарту в області е-урядування. Хартія не тільки стала зведенням керівних принципів національної концепції розвитку e-gov, але і отримала високу оцінку з боку ООН, ОБСЄ, Ради Європи та Секретаріату кабінету міністрів Великобританії. Вони також рекомендували її як еталон. [2] Хартія електронного громадянина включає в себе всі аспекти взаємин між громадянином і урядом - інформація, взаємодія та участь. Вона розглядає громадянина не як пасивного споживача, а як активного члена суспільства.

Таким чином, електронне урядування у Нідерландах орієнтоване у першу чергу на користувача, який власне і формує вимоги до якості системи електронної взаємодії. Саме це, здебільшого обумовлює якісний розвиток е-сфери у Королівстві.

#### **Список використаних джерел:**

1. UN E-Government Survey 2014 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://unpan3.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2014>
2. The eCitizen Charter as a tool for public sector innovation through citizen engagement and social accountability [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/ceci/documents/KBD\\_Newsletter/Issue\\_4/Poelmans.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/ceci/documents/KBD_Newsletter/Issue_4/Poelmans.pdf)
3. EGovernment factsheets: The Netherlands [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.epractice.eu/files/eGovernmentTheNetherlands.pdf>

*Уманська А.*  
(anastasia29rb@gmail.com)

### ***СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ У КОРОЛІВСТВІ БАХРЕЙН***

Королівство Бахрейн є державою, яка знаходиться у Перській затоці, а саме: в Південно-Західній Азії та міститься на 33 островах. Поруч з такими країнами, як Катар, а також з узбережжям Саудівської Аравії. Також Бахрейн вважається найменшою арабською державою.

Багато хто з нас не часто чує про цю державу і не асоціює її з таким терміном, як «електронне урядування».

Але Королівство Бахрейн можна сміливо назвати одним із піонерів по впровадженню системи електронного урядування в регіоні Перської затоки. Країна посіла перше місце серед арабських країн і вісімнадцяте місце у рейтингу країн-лідерів з електронного урядування (дані ООН за 2014 рік). У 2007 році були здійсненні перші великі кроки на шляху до впровадження ефективної та конкурентоспроможної системи електронного уряду, ціль яких була наблизити уряд до своїх громадян. Країна пережила швидке зростання та поширення інформаційно-комунікаційних

технологій, які значно прискорили та посилили процес впровадження системи електронного урядування. Крім того, Королівство Бахрейн отримало значну підтримку від приватних та інтернаціональних організацій серед яких такі, як: Microsoft, Cisco, IBM, UNESCO, United Nations. Тобто тут можна казати про залучення іноземних інвестицій.

Наразі в системі електронного уряду країни Бахрейн функціонує єдиний електронний урядовий портал (<http://www.ega.gov.bh>), який надає великий спектр послуг громадянам країни. Взагалі у Бахреїні налічується понад 280 наявних електронних послуг. Серед них такі, як: електронна медицина, електронний освітній портал, електронний офіс, система електронних закупівель, електронна система нерухомості, електронні послуги, які полегшують відкриття, ведення та управління власним бізнесом, електронний туристичний центр та багато інших послуг.

Треба відзначити, що всіма цими послугами можна з легкістю користуватися. Тобто всі електронні послуги функціонують на високому рівні. Про це свідчить наявність великого різноманіття способів доступу до цих е-послуг. Їх можна отримати через: електронний портал; мобільний портал, а саме: мобільний додаток; електронні кіоски; спеціальні електронні центри по наданню е-послуг; національний контакт-центр. Також наявна велика кількість мобільних додатків. Зокрема, за допомогою цих додатків можна знайти найближчий е-кіоск або ж електронний центр по наданню е-послуг. Також у мобільному додатку можна сплатити за електроенергію та водопостачання. Є мобільний сервіс, який спрощує отримання медичних послуг. Мобільні додатки працюють на таких операційних системах, як Блекбері, Андроїд та Айфон (операційна система IOS).

Отже, судячи з вищесказаного можна впевнено сказати, що рівень доступності отримання е-послуг є на високому рівні. Отримати дані послуги може майже кожен громадянин країни Бахрейн.

Королівство Бахрейн не прагне зупинитися на досягнутому. І тому визначила для себе національну стратегію з розвитку електронного урядування на 2016 рік. У цій програмі чітко виокремлено 7 основних пріоритетів, які ставить перед собою уряд: перейти на досконало новий рівень системи електронного урядування; надавати високоякісні послуги громадян; підвищити ефективність наданих послуг; вступати в ще більш активну взаємодію з громадянами; розвивати підприємництво; співпрацювати з усіма зацікавленими сторонами; заохочувати інновації.

Що ж до України, то вона може і повинна переймати досвід пов'язаний з впровадженням системи електронного урядування у Королівстві Бахрейн. Ми маємо активно залучати інформаційно-комунікаційні технології у дану галузь, залучати іноземні інвестиції, співпрацювати з великими іноземними корпораціями, які мають неоціненний досвід у даній сфері. Особливо зараз, коли Україна стоїть на засадах побудови відкритого демократичного суспільства, коли українська громадськість стає ближчою до уряду і всіх владних структур треба не зволікати і якомога більше розвивати існуючу систему електронного уряду в Україні.

*Цимбаленко Я.Ю.  
prav@kpi.ua*

### ***ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В НТУУ «КПІ»***

На сьогодні в Україні не є питанням без відповіді необхідність впровадження електронного документообігу. Концепція адміністративної реформи в Україні зазначає, що обсяги управлінської діяльності Україні зросли у деяких сферах у 20-30 разів, що потребує негайного втілення в життя електронного урядування на рівні країни.

В той же час складовою електронного урядування є системи електронного документообігу. Проблема впорядкування документообігу є нагальною і для нашого університету.

НТУУ «КПІ» вищий державний навчальний заклад, що налічує понад 20 тис. студентів, понад 4 тис. працівників та багатотисячний документообіг з різних напрямків: навчального, наукового, міжнародного, господарського, кадрового, архівного, управлінського та інші. Структура управління університетом передбачає певну ієрархію структурних підрозділів університету та взаємодію цих підрозділів з органами влади, українськими та іноземними підприємствами та установами, з громадянами України так іноземцями.

Діяльність університету в першу чергу пов'язана з обміном інформацією між суб'єктами та об'єктами управління. Повна, достовірна, своєчасна інформація є безперечною умовою успішного управління університетом. Основною складовою управління університетом є управління документацією, що вирішує завдання: своєчасного інформування та поставлення оперативних завдань; контролю за виконавською дисципліною; раціонального документообігу; оперативного зберігання документів, в т.ч. архівного зберігання з можливістю доступу.

На сьогодні вимоги, щодо складання документів їх своєчасного та якісного опрацювання потребують особливої уваги працівників університету.

Великого значення при провадженні системи електронного документообігу приділяється втіленню рішення керівництва, щодо автоматизації робочих процесів для більш ретельного структурування роботи університету, яке спрямоване на досягнення загальних, чітких і злагоджених дій.

Загальною метою впровадження системи електронного документообігу в університеті є: прозорість прийняття управлінських рішень; підвищення рівня виконавської дисципліни; контроль за діями персоналу, етапами роботи та терміном виконання поставлених завдань; мінімізація кількості паперових носіїв інформації; простота доступу та робота з документами та їх архівами; контроль за обробкою та збереженням документів; економія робочого часу працівників; економія витратних матеріалів; 100% архівне зберігання електронних документів; підготовка до подальшого розвитку електронного документообігу, як складової електронного урядування.

Крім цього, необхідно звернути увагу на загальну формалізацію управлінських процесів в університеті, що також можливо та необхідно робити за допомогою сучасного документообігу.

За таких обставин, у НТУУ «КПІ» було прийнято рішення про створення та впровадженні електронного документообігу. НТУУ «КПІ» є бюджетною установою до складу якої входить понад 70 структурних підрозділів, що виконують різноманітні специфічні функції (від господарської до наукової), мають різні форми підпорядкування, знаходяться на певній відстані один від одного.

Виходячи з цього, придбання стандартного «коробкового» програмного продукту електронного документообігу, що пропонується на українському ринку, було визнано не економічним та не ефективним, оскільки стандартний «коробковий» програмний продукт буде потребувати певних суттєвих доробок, а так викличе зайве витрачання бюджетних коштів. За таких обставин, НТУУ «КПІ» самостійно зайнявся розробкою нової програми документообігу, що підходить саме для вищого навчального закладу.

Першим етапом, починаючи з 2013 року було встановлено основні задачі стосовно розробки електронної програми документообігу: затверджена оновлена структура НТУУ «КПІ», затверджена інструкція з діловодства, сформовано технічне завдання для створення системи електронного документообігу.

Наступним етапом стала підготовка працівників університету до впровадження системи електронного документообігу, роз'яснення вигоди нової організації робочого процесу, використання електронного документообігу покликане полегшити виконання рутинних щоденних завдань, а значить - прискорити робочий процес.

Під час впровадження та тестового користування системою електронного документообігу фахівці НТУУ «КПІ» стикнулися з певними проблемами:

По-перше: кадрове питання. На сьогодні, не всі працівники мають належну технічну підготовку. І, незважаючи на простоту навчання користуванню, відмовляються від підвищенню рівня кваліфікації у роботі з новим програмним забезпеченням. До вирішення цієї проблеми в університеті готувалися заздалегідь, а саме: 1) електронні копії документів зберігаються і знаходяться в загальному доступі працівників університету на університетському порталі [www.dokument.kpi.ua](http://www.dokument.kpi.ua); 2) завчасно, було введено роботу з розпорядчими та інформаційними документами, електронну розсилку та електронні адреси підрозділів; 3) проведено навчальні семінари з питань користування програмним продуктом.

Такі нововведення дали можливість підготувати працівників університету до впровадження електронного документообігу, а саме: привчити працювати з документами «з екрану».

Але заслуговує на увагу той факт, що під час тестування системи електронного документообігу в університеті було виявлено ігнорування деякими працівниками роботи в системі електронного документообігу. Така проблема вирішується шляхом персональної роботи з кожним із таких працівників.

По-друге: технічне забезпечення. Оскільки система електронного документообігу повинна забезпечити одночасне використання її ресурсів понад 250 користувачами, на початковому етапі, то це вимагає від університету встановлення потужного серверу для обробки інформації та для її зберігання, а також встановлення сучасної комп'ютерної техніки в підрозділах, а також забезпечення всіх користувачів персональними ключами доступу до системи.

По-третє: впровадження. Система електронного документообігу буде працювати ефективно, тільки коли буде впроваджена по всіх підрозділах університету та встановлена на більшості робочих місць працівників, що виконують роботу пов'язану із створенням, редагуванням і зберіганням інформації та даних, необхідних для всього університету. При цьому, не повинно і не може бути залишених без уваги підрозділів. Вирішення цього питання є взаємопов'язаним з вирішенням питання технічного оснащення підрозділів університету.

По-четверте: електронний цифровий підпис. Однією найголовніших, і на сьогодні не вирішених проблем, є забезпечення юридичної сили електронних документів. Верховною радою України прийнято Закон України «Про електронний цифровий підпис» який регламентує роботу з електронним цифровим підписом.

Тимчасовим вирішенням проблеми юридичного статусу документу є роздрукування тільки кінцевого документу, вже повністю підготовленого (погодженого адміністративними службами університету) паперового документу в одному «правовстановлюючому» примірнику з «живими» підписами посадових осіб. НТУУ «КПІ» як прогресивний ВНЗ України є флагманом нововведень, щодо систем переходу до Європейського вектору розвитку, а так перехід на систему електронного документообігу є логічним продовженням втілення сучасних методів управління в галузі вищої освіти.



## **ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ НА ПРИКЛАДІ АВСТРАЛІЇ**

Електронний уряд (також відомий як ЕУ, Інтернет уряд, он-лайн уряд) складається з цифрових взаємодій між громадянином і урядом його держави (С2G), між урядами та державними установами (G2G), між урядом і цивільними особами (G2С), між урядом і працівниками (G2Е), а також між владою і бізнесом та торгівлею (G2В). По суті, електронний уряд створений для якіснішого використання інформаційних та комунікаційних технологій для надання та поліпшення державних послуг, угод та взаємодії з громадянами, бізнесом та іншими гілками влади.

«Електронна держава» - це об'єктивна реальність, яка відображає прояв і саморозвиток електронних державних інституцій, що виникають в інформаційному суспільстві. Породжені на основі «електронної держави» причинно-наслідкові зв'язки і віртуальна реальність знаходять практичну реалізацію на основі електронних господарських мереж. Це призводить до становлення нової форми суспільного розвитку, що спирається на широке використання нематеріальних активів (насамперед, особистісних якостей, знань та інформації).

В зарубіжних програмах саме задоволення потреб громадян і користь для них є головними пріоритетами при впровадженні електронного уряду в життя. Австралія посідає 2 місце в рейтингу країн світу відповідно за двома основними показниками: стан готовності електронного уряду і ступінь участі. Ключовим завданням електронного уряду Австралії є забезпечення кожного австралійця максимальними можливостями для отримання користі від інформаційної економіки.

У кожній країні розроблюються власні пакети законодавчих актів, що повинні законодавчо обґрунтувати введення системи е-урядування. В багатьох країнах прийняті програми „E-Government Strategy". Уряд Австралії впровадив Стратегію електронного уряду в серпні 2004 року. Вона включає в себе детальний опис розвитку та трансформації державного сектора Австралії в прогресуючу модель виконання державних послуг.

Управління електронного уряду (OeG) було створене в лютому 2003 року, відповідно до рекомендацій по функціональному аналізу цільової групи. У липні 2003 року OeG випустила свій стратегічний план на 2003 рік – 2005. OeG виконує провідну роль в ініціюванні проектів державного уряду, політики та основних напрямків роботи, а також виконує допоміжну роль підтримки інших установ у розвитку їх ініціатив впровадження електронного уряду.

Політика та керівні принципи були введені в дію. Вони включали стандартне операційне середовище, Web керівництво, управління веб-інформацією, інформаційну безпеку, електронну пошту та Інтернет, сумісність використаних систем.

Новим етапом була Стратегія Електронного уряду з 2006 по 2010 рік. Це була нова стратегія електронного уряду, "Відповідальний уряд – порядок нового сервісу", який був запущений 30 березня 2006 року. Він замінив електронну стратегію 2002, яка була побудована за принципом "Кращі послуги, кращий уряд".

В Австралії були виявлені чотири основні бар'єри для розвитку ISD: політичні і правові, структурні, операційні/управлінські та культурні. Політичні і правові бар'єри цілком реальні, але, по суті мають випадковий характер. Майже всі уряди позитивно налаштовані щодо он-лайн надання послуг та інтеграції он-лайн каналів в інші канали. Є, однак, проблеми, які виникають з концепції

інтеграції - і в той час як вони можуть бути дуже прості, їх інколи досить важко вирішити, тому що для цього повинно змінювати законодавство.

Структурний бар'єр не є унікальним для державної служби. Більшість організацій структуровані таким способом, що полегшує управління ними та адміністрування. Але сьогодні для деяких послуг існує більше одного агентства їх надання, які можуть включати в себе федеральні, державні та місцеві уряди, і, можливо, приватний сектор або благодійні організації. Це пояснює, чому не можна просто підлаштувати надання послуг в уряді під єдину структуру.

Поряд зі структурними проблемами і як наслідок їх - оперативні та управлінські проблеми. Багато підходів до їх оцінки засновані на описі бізнес-функцій, а управління і вимірювання їх виконується окремо. У сучасному інтегрованому світі ми повинні не тільки виміряти вплив цілого ряду функцій, але і вплив їх комбінацій.

Остання категорія - культурний бар'єр. ISD означає руйнування традиційних організаційних бар'єрів. Менеджери можуть вважати зайвим обмін досвідом поставлення цілей і їх досягнення, особливо, коли їх нагороди можуть бути пов'язані з результатами, над якими вони мають лише обмежений контроль або вплив. По-друге, існує проблема вузькості поглядів. Деяким керівникам важко бачити себе за межами своєї конкретної області роботи.

Таким чином, головною задачею є ефективно вирішення проблем, що дозволить простіше і швидше надавати послуги населенню і бізнесу, активніше включати громадян в процес самообслуговування, підвищити рівень технологічної грамотності громадян, збільшити активність виборців в процесах керівництва і управління країною, знизити вплив географічного місцезнаходження громадян.

*Чукут С.А.*

(м.Київ), svchukut@gmail.com

## ***ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В УМОВАХ МЕРЕЖЕВОЇ ВІЙНИ***

Наразі в Україні збільшується кількість прихильників ідеї впровадження електронного урядування. З кожним роком зростають вимоги до: якості надання послуг, можливості отримання і доступу до інформації органів державної влади і місцевого самоврядування, залучення громадян до процесу прийняття управлінських рішень тощо. Всі ці питання безумовно є актуальними і необхідними, особливо враховуючи прагнення до інтеграції в Європейський Союз. Позитивних змін в цьому напрямку є достатньо - від створення влітку 2014 року Державного агентства з розвитку електронного урядування до розробки проекту «Зеленої книги розвитку електронного урядування в Україні», презентованої 17 листопада 2014 р.

Однак, те що ще рік тому сприймалося як безсумнівна річ і насправді необхідні кроки щодо подальшого розвитку електронного урядування в Україні, в умовах сьогоденної військової агресії з боку Росії, не є зовсім однозначним.

Україна наразі перебуває в стані війни. Цю війну можна визначити як мережеву. Як зазначає російський ідеолог мережевої війни О. Дугін [1], сутність мережевої війни полягає у зруйнуванні фундаментальних уявлень людей про сутність їхньої культури, суспільства та держави, для того щоб викликати страх, дезорієнтувати людей та внести хаос у їхню свідомість. Внаслідок чого здійснюється переорієнтація, а потім знищення традиційних духовних і культурних цінностей народу.

Метою мережевих війн є встановлення абсолютного контролю над всіма учасниками історичного процесу у світовому масштабі. Це можливо досягнути за допомогою інтеграції зусиль з чотирьох напрямів: фізичного, інформаційного, інтелектуального та соціального.

Бойові одиниці, система зв'язку, інформаційне забезпечення операції, формування громадської думки, дипломатичні кроки, соціальні процеси, розвідка і контррозвідка, етнопсихологія, релігійна і колективна психологія, економічне забезпечення, академічна наука, технічні інновації, тощо – це все взаємозв'язані ланки єдиної мережі, між якими має здійснюватися постійний обмін інформацією. Інформаційна складова відіграє провідну роль у встановленні контролю над державою, яку прагнуть завоювати. Головна мета – зібрати якнайбільше різноманітної інформації з різних джерел, а потім опрацьовуючи її за відповідним алгоритмом, прийняти рішення? необхідні для перемоги. У мережевих війнах не є головною умовою безпосередня пряма окупація чи анексія території - достатньо встановити над нею мережевий контроль.

Росією у війні з Україною використовуються не лише «офіційні» засоби пропаганди – російські засоби масової інформації - телебачення, радіомовлення, он-лайн видання, але й розгалужена мережа різноманітних громадських організацій, груп за інтересами тощо, які поширюються в соціальній мережі «Вконтакті» і кількість їх учасників щоденно збільшується.

У запропонованому проекті для обговорення «Зеленої книги з електронного урядування в Україні» зазначається, що «доступ громадян, громадських організацій та бізнесу до публічної інформації, даних, якими володіють органи влади стосовно них, та можливість автоматизованої обробки відкритих даних з державних інформаційних ресурсів є обов'язковими елементами сучасної демократичної держави, а інформаційно-комунікаційні технології дозволять зробити цей процес максимально зручним. Слід розвивати такі інструменти електронної демократії як збір підписів та надсилання петицій на підтримку ініціатив громадян, звернення, консультації та анкетування, електронне голосування тощо.» [2]

Ці питання дійсно є вкрай необхідними для розвитку електронної демократії, однак в умовах мережевої війни, що ведеться проти України, вони можуть мати зовсім протилежний ефект. Прикладом цього є нещодавно проведене у Франції найбільш впливовим виданням Le Figaro опитування громадян щодо продажу Росії «Містралів» [3]. Дослідження стало предметом маніпулювань завдяки масштабному автоматичному голосуванню. Так, із 260 тис. нібито опитаних читачів 180 тис. належало користувачам IP-адрес (ідентифікаційний номер комп'ютерної системи), які мали ознаки роботизованих систем, що розсилають спам. Більшість таких систем мали російську прописку. І хоча технічні працівники намагалися використати відповідні фільтри для блокування спаму, це не завадило шахраям сфальсифікувати результати опитування.

Особливо небезпечним без необхідного захисту є запровадження електронної взаємодії між органами влади і органами місцевого самоврядування. Слід врахувати, що частина іт-компаній, яка може бути залучена до цього процесу, може мати так званий «російський слід». І це не дивно, тому що за часів попередньої влади в Україні активно просувалися саме російські іт-компанії.

В зоні особливого ризику - запровадження електронних послуг, яке потребує створення національної системи електронної ідентифікації. І заслуговує на особливу увагу захист і наповнення різноманітних баз даних, які створюють органи державної влади.

Наразі питань, більше, ніж відповідей. Як зберегти баланс між безпекою держави і захистом приватності, розвитком електронної демократії і перемогою в мережевій війні?

Таким чином, основне завдання для нашої країни використати переваги електронного урядування для перемоги в цій війні і, водночас, захистити найбільш вразливі його складові від іноземного втручання. У даному випадку, краще рухатися повільніше, але у правильному напрямку.

#### **Використані джерела:**

1. Сетевые войны. Аналитический доклад А.Дугина при участии В.Коровина и А. Бовдунова.

Режим доступа:

<http://www.dynacon.ru/content/articles/2319/>

2. Зелена книга з електронного урядування в Україні (проект). Режим доступу: <http://etransformation.org.ua/2014/11/17/318/>

3. Россияне пытались сфальсифицировать опрос Le Figaro относительно «Мистралей».

Режим

доступа:

[http://www.ukrinform.ua/rus/news/rossiyane\\_pitalis\\_sfalsifitsirovat\\_opros\\_le\\_figaro\\_otnositelno\\_mistraley\\_1685395](http://www.ukrinform.ua/rus/news/rossiyane_pitalis_sfalsifitsirovat_opros_le_figaro_otnositelno_mistraley_1685395)

*Цымбал М.Д., Киселёв Е.Л.*

*Национальный технический университет Украины*

*«Киевский политехнический институт»*

## **ВЕРИФИКАЦИЯ И ВАЛИДАЦИЯ ДОКУМЕНТОВ В ЭЛЕКТРОННОМ ДОКУМЕНТООБОРОТЕ**

**Введение.** Коалиционное соглашение [1] задекларировало новый подход к подготовки законопроектов, в т.ч. более открытый и доступный процесс. Учитывая наличие законодательной базы и уровня развития ИТ-технологий, электронный документооборот (ЭДО) может помочь в достижении целей парламентариев. Одним из важных этапов внедрения ЭДО является четкая регламентация терминов «верификации» и «валидации» электронных документов. В докладе раскрыто суть терминов и их влияние на технологические процессы реализации ЭДО.

**Терминология.** *Верификация* - процесс удостоверения, что программы и их компоненты выполняют предъявляемые им требования. Применимо к электронным документам, под *верификацией* понимают корректность реализации технической составляющей подписанного документа. Например, система управления электронными документами (СУЭД) проверяет выполнение условий, таких как: целостность цепочки сертификатов электронной цифровой подписи (ЭЦП)[2-4]; времени действия сертификата ЭЦП; целостности документа и т.п.

*Валидация* – оценка соответствия разрабатываемого программного обеспечения потребностям пользователя и требованиям к системе в целом. В ЭДО термин «валидация» учитывает юридические аспекты создания подписи.

#### **Практические примеры.**

**I.** Сотрудник низкого ранга может подписать электронный документ своей ЭЦП, но этот документ он не имеет права юридически подписывать. Таким образом, возникает ситуация, когда документ попадает в СУЭД и успешно верифицируется, так как ЭЦП подписанта корректна и действительна, но этот документ не будет иметь юридической силы.

**II.** Директор подписывает документ, который с юридической точки зрения имеет право подписывать, но использует ЭЦП с устаревшим сертификатом. В этом случае возникает ситуация, когда верификацию в СУЭД документ не проходит, а также не проходит валидацию так как ЭЦП с просроченным сертификатом не является достоверным подтверждением его личности.

**Автоматическая валидация.** Интеграция процессов верификации и валидации возможна через применения «политик подписания» [5]. Политики подписания – это составляющие политик безопасности в общественной структуре для поддержки электронных подписей. Как механизм политика подписания позволяет связать семантику бизнес-процессов с электронной подписью, таким образом повышая доверие и надежность транзакций в информационном обществе.

**Выводы.** Автоматизированная система валидации документов позволяет повысить доверие к ЭДО в целом. Политика подписания – инструмент, который дает возможность описать на человеческом и машинном уровне условия валидации электронных документов, таким образом максимально формализовать процесс взаимодействия субъектов в информационном обществе.

#### **Литература.**

1. Коаліційна угода Верховної Ради України VIII скликання
2. Мелашенко А.О. Електронне діловодство / А.О. Мелашенко, О.С. Скарлат. – К.: Наукова думка, 2013.
3. Закон України від 22.05.2003 № 852 «Про електронний цифровий підпис».
4. Закон України від 22.05.2003 № 851 «Про електронні документи та електронний документообіг».
5. Мелашенко А.О. Язык описания политик подписания. Схема и возможности / Искусственный Интеллект, Донецк, вип. 3, 2008.

**Шестак Я. В., Циганова К. О.**

*Аспиранты факультета информационных технологий*

*КНУ имени Тараса Шевченка*

**Оксиук Александр Глебович**

*доктор технических наук, доцент*

*факультета информационных технологий*

*КНУ имени Тараса Шевченка*

### **ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ И СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ «ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА» В УКРАИНЕ**

Термин «электронное правительство» вошел в политический дискурс в 90-х годах XX века. В основе проектов электронного правительства лежали модель взаимодействия государства, бизнеса и клиента (гражданина) в электронном пространстве и концепция «межсетевого государственного сектора» [Heeks, 2002; Тапскотт, 1999], а также концепция хорошего (качественного) государственного управления (goodgovernance).

Концепция электронного правительства до сих пор недостаточно изучена, она несет в себе множество выгод, как хорошо известных, так и скрытых.

Разговоры о создании электронного правительства в Украине идут уже давно, но в связи с серьезным финансово-экономическим кризисом, политической нестабильностью, социальной напряжённостью, а так же военной агрессией в юго-восточных регионах страны несет существенную угрозу не только развитию, но и независимости нашей страны. Весь мир с интересом наблюдает за ситуацией в Украине, стараясь предположить, сможем ли мы преодолеть все эти трудности и сформировать сильное независимое демократическое государство. Согласие мировых финансовых институтов и ведущих стран предоставить материальную помощь Украине, несмотря на серьезные

внутренние проблемы нашего государства, вселяет оптимизм и надежду на развитие нашей страны. Естественно, добиться существенных улучшений невозможно без искоренения коррупции, повышения прозрачности действий власти и доверия населения к ней, модернизации экономики, улучшения условий ведения бизнеса.

Мировой опыт подсказывает, что реализация электронного правительства может помочь эффективно справиться с указанными задачами. Благодаря правильно и эффективно спроектированному электронному правительству махинации и коррупционные схемы станут легко контролируемы на государственном уровне (в частности, в области государственных закупок), действия власти будут доступны населению для ознакомления и обсуждения, а регистрация недвижимости или бизнеса будет требовать всего нескольких часов или даже минут. Изучив опыт ведущих стран в области развития электронного правительства, можно выделить три основных фактора успеха: глубокая заинтересованность политиков в инициировании и поддержке этих инициатив, высокий уровень развития информационно-коммуникационных технологий и наличие высококвалифицированных кадров. Также общим для всех рассмотренных стран была относительно невысокая численность населения, высокий уровень компьютерной грамотности и относительно небольшая территория. То, что стало факторами успеха для Эстонии, Грузии и Сингапура может стать вызовами, с которыми придется справляться Украине.

Если планировать шаги, которые могут принести быстрые выгоды, то следует обратить внимание на опыт, реализованный в Грузии, и заняться проектом по созданию «Единого окна» для обслуживания населения и бизнеса пользователей, упрощения и уменьшения количества регистрационных форм, справок и документов.

В более долгосрочной стратегии развития необходимо принять во внимание факторы успеха ведущих стран.

Важно понимать, что необходимые меры, принимаемые на политическом уровне по продвижению электронного правительства, отнюдь не ограничиваются выделением бюджета и утверждением соответствующих законодательных актов. Помимо этого, согласно лучшим мировым практикам, необходимо создать специализированный комитет или министерство, ответственную за развитие этой сферы и ИКТ в целом (как пример, RIK в Эстонии [1], DEA в Грузии [2] или IDA в Сингапуре [3]), наделить его достаточными полномочиями для принятия решений, а также разработать специальную законодательную базу, в задачи которой будет входить регулирование правил хранения, обработки и обмена данных.

Следующая составляющая успеха – информационно-коммуникационные технологии. Согласно рейтингу Международного союза связи [4] Украина занимает 68-е место в мире по уровню развития ИКТ. Столь невысокий рейтинг, очевидно, объясняется такими факторами, как отсутствие всеохватывающего широкополосного доступа к интернет, относительно низкий уровень информатизации государственных и частных учреждений, слабо развитая ИТ инфраструктура. Тем не менее, скажем, Грузии, занимающей 71 позицию в этом рейтинге, удалось добиться значительных успехов в сфере электронного правительства.

Что касается квалифицированных кадров в области ИТ технологий, то здесь у нас достаточно сильные позиции. Обзоры западных исследовательских компаний показали, что Украина по результатам 2013 года вошла в топ 30 стран, лидирующих по объему ИТ аутсорсинга [5], а по уровню мастерства наши ИТ-специалисты уступают лишь коллегам из США [6].

Анализ перечисленных факторов говорит о том, что Украина вполне готова к разработке полноценного электронного правительства на высоком уровне.

Успех электронного правительства в Украине во многом будет зависеть от качества и тщательности проработанного плана, а ошибки на данном этапе могут обойтись нам очень дорого в будущем. Следовательно, задача его разработки заслуживает особого внимания.

Хочется еще раз повторить, что опираясь на опыт стран, тщательное планирование позволит относительно быстро и качественно реализовать электронное правительство в Украине.

#### **Список литературы**

1. Электронное правительство в Беларуси: преодолеть инерцию информатизации. Исследование ведущего белорусского эксперта в сфере e-Government Марины Соколовой. 2011 г.
2. Книга Фергюса Хансона об электронной дипломатии на основе практик Государственного департамента США. Revolution @State: The Spread of E-diplomacy
3. Авторы: Пекка Химанен, Мануэль Кастельс, Информационное общество и государство благосостояния. Финская модель
4. Автор: B. Raj, E-governance Techniques: Indian and Global Experiences
5. Автор: Edited by Paul G. Nixon and Vassiliki N. Koutrakou, E-Government in Europe: Re-Booting the State
6. <http://www.rik.ee/en/agency>
7. <http://dea.gov.ge/?web=0&action=0&lang=eng>

## Напрямок 4. Політекономічна та соціальна складова автоматизації управління економікою

Бурик М. Л.

### **ПРОИЗВОДСТВО ПРАКТИК В ЭПОХУ ВИРТУАЛИЗИРОВАННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

Виртуализация социально-экономических процессов заключается вовсе не в использовании современных компьютерных технологий. Она состоит в том, что капитал, как общественное отношение в своем становлении ведет к выходу производства за пределы товарной логики и, тем не менее, этот *выход* остается в этой логике, являясь условием того, чтобы товарное производство и воспроизводство капитала вообще были возможны. Общественные отношения в этой системе производства отрываются от своей основы, но *именно в этом отрыве и через этот отрыв эта основа воспроизводится*. Виртуализация определяет и определяется использованием передовых, *некапиталистических* уже по сути, технологий по-капиталистически.

Тем не менее, в рамках современного рынка, который отнюдь является не альтернативой плановой экономике, а специфическим способом планового ведения хозяйства в рамках конкуренции между монополиями, где стихия рынка проявляется только на стыке между ними, разрабатываются весьма эффективные способы управления социальными процессами. Фактически анализ Big Data позволяет не просто изучать поведение людей, но и с помощью других разработанных на сегодняшний день технологий производить как индивидуальные так и коллективные «практики», индустрия которых уже сложилась. В этом, по большому счету, заключается сейчас управление социальными процессами, одним из важнейших моментов которых является моделирование, в частности, создание динамических моделей в реальном времени. Это чисто технически давно уже не является проблемой. Однако, именно благодаря виртуализированному характеру такого производства, практики, как непосредственно направленные на потребление, так и опосредованно связанные с ним, производятся как формы отчужденного существования человеческих индивидов.

Развитие целых отдельных отраслей по формированию образа жизни, отделенных от производства вещей в пространстве и времени, ставит ряд вопросов перед науками об обществе. ***Современная индустрия «практик» производит то, что*** не может быть продано - отчуждено в процессе продажи. Стало быть, продукт этого производства не обладает меновой стоимостью, а только потребительной стоимостью, то есть ***не является товаром***. Нельзя продать, то есть обменять на деньги желание, мысль, поведенческую установку или чувство человека, его образ жизни, нельзя отделить их от индивидуальности, которая ими обладает. Тем не менее, производство этих аффектов, желаний, мыслей, и «практик» строго просчитано и выверено как в связи с издержками этого производства, так и с тем полезным для капитала эффектом (той потребительной стоимостью), который оно приносит.

Мы имеем дело с *чисто экономическим моментом* виртуализации социальных процессов как виртуализации процесса производства субъективности. Он заключается в отрыве производства индивидуальности от экономической основы этого производства. Поэтому совокупный *доход от такого непосредственного производства человека производства определяется* прямо или косвенно



процентом с продаж тех или иных других товаров, а не общественно-необходимым рабочим временем, необходимым для этого производства.

Непосредственное производство человека, продукт которого не обладает меновой стоимостью, тем не менее, непосредственно создает социокультурное пространство товарного производства, так как позволяет товарам обладать потребительной стоимостью, создавая потребности. Сами человеческие потребности, сам человек, таким образом, обладает потребительной стоимостью для капитала, не только его рабочая сила, но он сам, пусть даже и исключительно как потребитель. Таким образом, капитал как самовозрастающая стоимость двояко потребляет человека: как рабочую силу и как потребителя.

Но он должен для этого сначала его произвести, тем самым он способствует созданию технологий (в широком смысле слова) непосредственного нетоварного производства, пусть даже и весьма ограниченно. Но в этой связи возникает проблема, которую в общем можно сформулировать так: как развитие такого производства относится к развитию (развитию в том смысле этого слова, который в него вкладывает диалектическая традиция) производства товаров, обладающих стоимостью? Каким образом и при каких условиях можно использовать эти технологии для выведения производства человека из логики производства вещей, в которую так же вписывается использование этих технологий для производства людей под уже произведенные вещи?

А в этом процессе проблему составляет производство реальных форм ложной коллективности и коллективной деятельности. В этих формах индивид еще больше атомизируется в своей деятельности и культурных связях в условиях работы «машины желания» (Делёз) и машины причастности как машины желания, воспроизводящей циклические действия. Эти действия являются «практиками», но не практикой. И через них воспроизводятся существенные моменты виртуализированного бытия индивидов.

Вопрос состоит в том, каким образом разработанные способы производства человека как потребительной стоимости для капитала вернуть человеку и сделать технологиями по производству каждого человеком по сущности? В этом дальнейшем развитии технологий производства человека и будет заключаться момент девиртуализации. Для этого, очевидно, пока не хватает ни технических, а чисто социальных предпосылок. Но констатировать этот факт - не велика заслуга. Многие это понимают. Но нужно разобраться, в чём именно эти условия должны заключаться, какая их сумма должна быть налицо с учётом не только обозначенных выше моментов, но и всей совокупности виртуализированных социально-экономических процессов.

*Горбачук В. М.*

### **МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ КОРДОНІВ**

Для визначення регіональних стимулів до об'єднання чи розколу скористаємося стандартною моделлю формування кордонів [1, 2]. Нехай держава має загальну чисельність населення 1 і складається з двох регіонів з однаковою чисельністю населення 0.5. Припустимо, населення представлене на інтервалі  $[0, 1]$ . Особистий дохід (yield)  $y_R$  у багатшому (richer) регіоні перевищує особистий дохід  $y_P$  у біднішому (poorer) регіоні. Нехай

$$y_R = \frac{1+\varepsilon}{2}, \quad y_P = \frac{1-\varepsilon}{2}, \quad \varepsilon \in (0, 1). \quad (1)$$

Тоді

$$y_R + y_P = 1, \quad (2)$$

а  $y_R - y_P = \varepsilon$  – ступінь нерівності доходів. Нехай усі особи регіону  $R$  розташовані у точці 0, а всі особи регіону  $P$  – у точці 1. Тоді ідеальною точкою розташування громадського продукту для осіб регіону  $R$  є точка 0, а регіону  $P$  – точка 1. Особа цінує як приватне, так і громадське споживання, а відтак зазнає збитків з ростом відстані між ідеальним і фактичним розташуванням громадського продукту. Громадська політика полягає у розташуванні громадського продукту (good) фіксованого обсягу  $g$  з фіксованою вартістю  $k$  його виробництва, який однаково розподіляється серед осіб пропорційно до їхнього доходу: регіон  $j = R, P$  у спільний бюджет платить суму

$$\frac{2 k y_j}{y_R + y_P} = 2 k y_j \quad (3)$$

Хоча є моделі голосування за обсяг і розташування громадського продукту, зосередимося тут на розташуванні громадського продукту, а не на голосуванні за рівень  $g$ . Обсяг громадського продукту впливає на стимули виходу кожного регіону, але це не є вирішальним фактором у контексті сепаратистського конфлікту. Дуже часто предметом спору є не обсяг громадського продукту, а його тип (скажімо, мова викладання в освіті) та/або шлях, яким розподіляється вартість його виробництва між регіонами (наприклад, загальнонаціональна допомога по безробіттю). Багатші регіони, які потенційно можуть вийти зі спілки, погоджуватимуться на оптимальний рівень забезпечення громадським продуктом, але можуть не погоджуватися з його типом і шляхом його виробництва. За об'єднання особи зазнають втрат різноманіття при взаємодії з людьми, які проживають в інших регіонах.

Припустимо, що за об'єднання громадський продукт розташовується посередині між особами регіонів однакової чисельності, тобто у точці 0.5. Для запобігання виходу громадський продукт можна розташовувати ближче до ідеальної точки сторони, яка прагне виходу. Проте у даній постановці такий зсув розташування громадського продукту може змусити переглянути свої переваги сторону, яка не прагне виходу (особливо при низькій величині  $k$ ). Більше того, зосередимося не стільки на механізмах компенсації між регіонами для запобігання виходу, скільки на механізмах передачі влади (тобто децентралізації) до регіонів для запобігання марнотратному конфлікту. Під децентралізацією розуміємо таке дублювання громадського продукту, що кожний регіон має здатність втілювати свою привілейовану політику замість дозволу зсувати державну громадську політику одного регіону, щоб задовольняти інтереси іншого, схильного до сепаратизму. Враховуючи рівності (2) і (3), корисність регіону  $j = P, R$  за об'єднання (unification) задається

$$U_j^U = y_j \left( 1 - \frac{2k}{y_P + y_R} \right) + g (1 - a d_j^U) - d = y_j (1 - 2k) + g \left( 1 - \frac{a}{2} \right) d, \quad (4)$$

де  $d_j^U$  – відстань між особами регіону  $j$  та громадським продуктом (тут  $d_j^U = 0.5$ ),  $a$  – параметр, який вимірює інтенсивність збитків з ростом такої відстані (вартість гетерогенності). Враховуючи рівності (3) і (1), за об'єднання пропорційне підвищення громадського продукту неявно означає чистий трансферт (transfer) на душу населення від багатого до бідного регіону, що рівний половині різниці між податковими надходженнями на душу населення

$$T = \frac{1}{2} \left[ \frac{2k y_R}{y_R + y_P} - \frac{2k y_P}{y_R + y_P} \right] = \frac{k(y_R - y_P)}{(y_R + y_P)} = k \varepsilon$$

При виході (secession) функція корисності регіону  $j$  матиме вигляд (4), де враховується  $d_j^S = 0$  (розташування громадського продукту збігається з ідеальною точкою осіб регіону) і те, що податкові

надходження становитимуть  $\frac{2k y_j}{y_j} = 2k$  замість суми (3):

$$U_j^S = y_j - 2k + g(1 - a d_j^S) = y_j - 2k + g \quad (5)$$

Таким чином, особа багатого регіону надає перевагу виходу відносно об'єднання тоді й тільки тоді, коли

$$0 < U_R^S - U_R^U = y_R - 2k + g - y_R(1 - 2k) - g(1 - 0.5a) + d = 2k(y_R - 1) + 0.5a g + d$$

$$k < \frac{a g + 2d}{4(1 - y_R)} = \frac{a g + 2d}{2(1 - \varepsilon)} = k_R \quad (6)$$

де в силу рівностей (1) враховуємо  $1 - y_R = 1 - 0.5(1 + \varepsilon) = 0.5(1 - \varepsilon)$

Аналогічно особа бідного регіону надає перевагу виходу відносно об'єднання тоді й тільки тоді, коли

$$0 < U_P^S - U_P^U = y_P - 2k + g - y_P(1 - 2k) - g(1 - 0.5a) + d = 2k(y_P - 1) + 0.5a g + d$$

$$k < \frac{a g + 2d}{4(1 - y_P)} = \frac{a g + 2d}{2(1 + \varepsilon)} = k_P < \frac{a g}{2} + d = h \quad (7)$$

де в силу рівностей (1) враховуємо  $1 - y_P = 1 - 0.5(1 - \varepsilon) = 0.5(1 + \varepsilon)$

Беручи до уваги нерівності (6) і (7), багатий регіон прагне виходу, а бідний регіон прагне об'єднання тоді й тільки тоді, коли

$$k_P < k < k_R \quad (8)$$

### Література

1. Alesina A., Spolaore E. On the number and size of nations // Quarterly journal of economics. – 1997. – V. 112. – № 4. – P. 1027–1056.
2. Goyal S., Staal K. The political economy of regionalism // European economic review. – 2004. – V. 48. – № 3. – P. 563–593.

*Єровенко А.М.*

### **ПЛАНОВА ЕКОНОМІКА ЯК ОСНОВА ЄДНОСТІ ЛЮДИНИ І МАШИНИ**

В наш час ідеї планового розвитку економіки є особливо актуальними, адже сучасне суспільство знаходиться на межі переходу до якісно нового способу виробництва. На зміну капіталізму має прийти інформаційний тип відтворення, який носить суспільний характер, має вищу продуктивність, при меншому використанні ресурсів та звільняє людину для суто людської творчої діяльності від машиноподібної праці.

Про це свідчить те, що кризи відбуваються все частіше і несуть не просто руйнівний характер, знищуючи частину продуктивних сил, що дає простір для подальшого розвитку економіки, а і несуть загрози знищення людської цивілізації за допомогою технологій, створених людиною. В основі

сучасних криз лежить невідповідність виробничих відносин сучасним продуктивним силам. Ця суперечність приводить до диспропорцій в економічних процесах та поглиблює їх стихійний характер, який несе за собою і структурні кризи, і стихійні перебудови в економіці, і перевиробництво, що не тільки негативно впливає на економіку, а й не покращує суспільного життя.

З іншого боку, інформаційний спосіб виробництва все більше проникає у всі галузі та трансформує їх. З'являються нові винаходи, втілюються в життя нові ідеї, суспільство має нові потреби і нові шляхи їх задоволення. Ера інтернету дає всім вільний доступ до інформації, наділяючи її новими якостями. Тепер вона своєю вартістю далеко не завжди примножує статок великих капіталістів, а і працює на благо суспільства, стає засобом виробництва, власність на який стає суспільною. В свою чергу, поширення інформаційного способу виробництва з його науково-технічними революціями, неупинним розвитком високих технологій та активними змінами на ринку, які роблять економіку нестабільною та схильною до криз та заворушень, викликає логічну зацікавленість у плануванні економіки та регулюванні її структури, яке дасть змогу спрогнозувати економічні процеси та зробить людину ключовим суб'єктом, а не об'єктом економічного процесу, в руках якого будуть важелі контролю продуктивних сил та регуляція їх спрямованості на задоволення потреб суспільства, що свідомо керує власним розвитком.

Перехід до планової економіки, спрямованої на благо суспільства, вирішив би низку економічних проблем, але втілення цієї ідеї в життя потребує щонайменше соціального підґрунтя, колективізму. У зв'язку з цим ідеї цілісності економіки як об'єкту управління, що розроблялися В.М.Глушковим, як принципового підходу до управління є одними з найбільш перспективних. На цій основі можна буде говорити про нерозривну єдність машини та людини в рамках системного підходу до керування економікою.

*Кавелина Д. Н.*

*г. Киев, leonnarda@inbox.ru*

### ***МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОГАС***

В рамках вопроса о создании общегосударственной системы автоматизации управления экономикой уместно и нужно ставить вопрос о месте человека в такой системе.

Это бесспорно, что главнейшим последствием воплощения общегосударственной автоматизированной системы управления экономикой на всех уровнях будет освобождение человеческого времени, превращение рабочего времени во время свободное. Человек будет свободен от необходимости выполнять рутинные машинообразные действия, которые за него теперь сможет выполнять машина (и это касается всех сфер производства, от общего управления экономикой до частных технологических процессов).

То есть, безработица? В современных условиях этот вопрос звучит настолько же естественно, насколько неестественно он бы звучал для человека, включенного в те общественно-экономические отношения, для которых задумывалась ОГАС. Внешне это действительно похоже на капиталистическую безработицу – машина заменила человека, человек лишился рабочего места, время, которое он тратил на определенный труд, освободилось. Однако при капитализме, когда человек находится в постоянном страхе потери рабочего места (потому что это по факту есть потеря возможности материально обеспечивать саму жизнь), это время еще нельзя назвать свободным. Освободившееся время он тратит не на собственное образование или освоение достижений

человеческой культуры, а на судорожный поиск новой возможности наняться, даже если его рабочая сила удешевится вдесятеро. И это не потому, что у него нет способностей или желания учиться или осваивать культуру, а потому, что если он этого не сделает (не найдется заново), он обрекает себя и свою семью на нищету. Такая ситуация является основой капиталистической экономики – чем больше возрастает капитал, тем ниже стоимость рабочей силы, а безработица является рычагом ее удешевления и одновременно следствием технического усовершенствования производства.

В условиях, при которых возможна ОГАС, такое невозможно, потому что принцип ОГАС, принцип управления экономикой как единым целым, устраняет рыночную стихию со всеми ее атрибутами – накоплением капитала, рынком труда и безработицей, конкуренцией, кризисами перепроизводства и т.д. В конце концов, автоматизированное с позиций целого производство, основанное на учете реальных потребностей общества и ресурсов для их обеспечения, устраняет товарно-денежные отношения как изжившую себя модель, предоставляя обществу людей (уже не отелым представителям господствующих классов, как это имеет место до сих пор) возможность заниматься собственно человеческим, то есть творческим трудом. Важно учесть, что когда средства производства переходят во всеобщее владение, любое отчуждение труда устраняется и на смену рутинной работе приходит труд коллективного свойства.

То есть человечество при системе ОГАС может рассматриваться только как единый коллектив, коллективно управляющий не только экономикой и государственными делами, но и социальной жизнью и образованием, совместно отвечающий за место и благополучие каждого индивида – с позиций целого. В таких условиях пассивный подход к вопросам времени исключен. Такое общество будет не просто *пользоваться* построенной системой, оно будет одновременно и создавать ее, решать задачи, поставленные конкретным историческим временем, видоизменять историю, но только *совместно*.

Для того, чтобы обеспечить подобное положение вещей, потребуются совершенно иная чем сегодня система образования. Не просто сумма знаний, впихиваемая индивиду под страхом лишения будущего (возможного) благополучия, а то образование, которое в свое время получило название политехнического. Вот как описывает его В.А. Босенко в книге «Воспитать воспитателя»: «Оно осуществимо лишь как всеобщее единое техническое образование, обеспечивающее человеку (всем и каждому) овладение современной технической культурой в контексте овладения всеобщей и всесторонней человеческой культурой. Всеобщее, единое и в смысле обязательности для всех членов общества, и в смысле охвата всех ступеней образования, начиная с общеобразовательной школы и кончая средним и высшим профессиональным (независимо от специализации), и, наконец, в смысле непрерывности и бесконечности обучения, которое должно сопровождать человека на протяжении всей его трудовой жизни и представлять собой систему восходящего развития, обеспечивающую постоянное состояние развития и человеку, и производству»[1.125].

Вот таким и будет новый труд. В условиях, когда труд вообще перестает носить товарно-денежный характер, исчезает труд как специфическая деятельность, потому что любая деятельность есть труд, когда имеет место деятельность всеобще-полезная, продиктованная и возвращенная всеобщей необходимостью. Человечество, избавленное от необходимости исполнения нечеловеческих, чисто машинных функций, будет иметь возможность осваивать всю накопленную человечеством культуру, впитывать все знание, учиться не только в течение специфического конечного времени в узких рамках системы образования, а в постоянном режиме. Ведь образование — это и есть нормальный способ существования человека и общества. Как и искусство перестанет

носить характер отчужденной деятельности для избранных и вследствие этого исчезнет как отдельная профессия, уступая место *личному творчеству каждого* как норме.

Именно такое общество, предполагаемое многими философами и с математической точностью обоснованное академиком Глушковым, и должны держать в голове мы, идущие рядом, но не вместе, крошечными шагами, но вперед – к будущему.

#### **Література**

1. В.А. Босенко. Воспитать воспитателя. Киев. 2004.

*Карпець Е.П., Кікоть Г.Ф., Панасенко С.В.*

### **ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ З ПИТАНЬ ПРОГНОЗУВАННЯ ДИСБАЛАНСНИХ ПРОЦЕСІВ В ЕКОНОМІЦІ КРАЇНИ**

Дослідження параметрів і закономірностей стримування економічного зростання України безпосередньо пов'язане з визначенням тенденцій дисбалансного розвитку, опису їх відповідними функціональними залежностями та середньо- та довгострокового прогнозування зазначених процесів. Ігнорування впливу таких явищ як тінізація економіки та прихована зайнятість призводять до суттєвих помилок під час макроекономічних розрахунків. В результаті виникає неадекватна оцінка економічних процесів та явищ, що впливає на якість прийняття тактичних та стратегічних рішень у керівництві державою.

Головною *метою* розроблюваних в Інституті кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України *методів та алгоритмів моделювання дисбалансних процесів в економіці України* є розробка апарату, що забезпечує можливість вирішення широкого спектру прогнозно-аналітичних задач в процесі прогнозування тенденцій розвитку економіки України.

Для вирішення даної задачі застосовані формалізовані *методи* аналізу динаміки економіки, що базуються на даних таблиць „витрати-випуск” (ТВВ), дозволяють кількісно оцінити структурні зрушення, що відбуваються в процесі розвитку економіки під впливом ринкових та кризових перетворень. А поєднання моделі таблиці „витрати-випуск” з можливостями економетричного моделювання дозволяє враховувати тенденції взаємозалежного впливу показників в ході прогнозних розрахунків [1, 2].

*Об'єктом дослідження* є економіка України з позицій усунення наявних макроекономічних диспропорцій.

Проблемами оцінки масштабів дисбалансних процесів в економіці (тінізації економіки, нелегального ринку праці тощо) почали займатись ще з 30-х років ХХ сторіччя, але серйозні наукові досягнення були отримані лише у 70-х роках. Серед найвідоміших методів кількісної оцінки таких явищ монетарні методи (П.Гутмана та Е.Фейге), балансові методи (метод розбіжностей, метод товарних потоків), методи аналізу ринку праці («італійський метод», методи м'якого моделювання (витратний метод), «електричний» метод та інші [3, 4].

В Україні напрацьований значний досвід кількісної оцінки дисбалансних явищ економіки. Зокрема успішно застосовуються «Методичні рекомендації розрахунку рівня тіньової економіки», відповідно до яких проводиться шоквартальна оцінка зазначеного явища та визначаються основні чинники, що сприяли погіршанню або поліпшенню економічної ситуації [5].

Розробки з моделювання та прогнозування процесів тінізації економіки України проводяться в Україні. Але дослідження та напрацювання науковців зосереджені переважно на моделюванні за IS-

LM-моделями, запропонованим Хіксом-Хансеном і розвиненим у подальшому Манделом-Флемінгом для умов відкритої економіки. При цьому не враховується роль математичного апарату таблиць «витрати-випуск» (В.Леонтьєва). В ІК НАН України пропонувані методи та алгоритми моделювання дисбалансних процесів в економіці України з застосуванням саме цього математичного апарату для системного прогнозування макроекономічних показників на базі економетричної моделі таблиць «витрати-випуск».

Широкі можливості для дослідження проблем тіньової економіки передбачає комплекс методів формування і реалізації таблиці «витрати-випуск» (ТВВ), оскільки сама ця таблиця є могутнім засобом аналізу і прогнозування структури і тенденцій розвитку економіки в цілому. Початком робіт з методу «витрати-випуск», як і введення в обіг самого цього терміна, можна вважати публікації робіт В.В.Леонтьєва щодо розрахунку міжгалузевих потоків продукції і балансування її випуску і витрат [6].

*Джерела інформації.* Головним джерелом інформації для побудови економетричної моделі таблиць витрати-випуск є електронні та паперові джерела інформації Державної служби статистики України [7].

Апарат ТВВ дає розгорнуту характеристику процесів відтворення і взаємозв'язків між галузями економіки. Таблиці «витрати-випуск» є важливою складовою системи національних рахунків (СНР), що обумовлено можливостями її використання для характеристики потоків товарів (послуг), аналізу структури національної економіки, наслідків зміни цін вартісних пропорцій, прогнозування економічних процесів.

**Висновки.** Порівняння результатів егресійного аналізу та прогнозу потоків по окремих секторах економіки з відповідними фактичними даними фінансової статистики дозволяє виявити ті елементи економічної системи, що найбільшою мірою є спотворені, й відносно до яких повинний бути проведений додатковий аналіз стосовно виявлення причин дисбалансу і вироблення заходів для її усунення. При цьому відношення різниці між необхідними згідно з ТВВ і фактично витраченими за призначенням коштами до величини перших з них може служити безпосереднім кількісним вимірником рівня дисбалансних процесів.

#### **Список літератури:**

1. Прогнозування бюджетних показників на базі економетричної моделі таблиць Витрати-Випуск //Інформаційно-аналітичне супроводження бюджетного процесу (за ред. Довгого С.О.,Сергієнко І.В.)/ монографія. - К.: Ін-т телекомун. і глоб. інформ. простору НАНУ, 2013. - С. 387- 397.
2. Лавров Л.Г., Карпець Е.П. та ін. Прогнозування показників таблиць „витрати-випуск” // Метод. рекомендації. - Держ.НДІ ІМЕМінекономіки України.-К.,2004
3. Рябушкин Б., Чурилова Э. Методы оценки теневого и неформального секторов экономики – М. : Финансы и статистика, 2003.
4. Масакова И. Применение «итальянского метода» для оценки выпуска продукции по отраслям экономики. // Вопросы статистики –2000. – № 6.
5. Методичні рекомендації розрахунку рівня тіньової економіки. - Затверджені наказом Мінекономіки України №123 від 18.02.2009
6. Леонтьев В.В. Общеэкономические проблемы межотраслевого анализа //Собрание избранных трудов В.В. Леонтьева в трех томах./Научный редактор А.Г. Гранберг .–ТомІ. – Москва: «Экономика», 1999.
7. Таблица "витрати – випуск" України у цінах споживачів за 2003-2011 роки // Статистичний збірник. Державна служба статистики України. - Інтернет-доступ: <http://ukrstat.gov.ua/>

***АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІКОЮ КРАЇНИ В КОНТЕКСТІ  
ВЗАЄМОВІДНОСИН МІЖ СУБ'ЄКТАМИ СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО ПРОЦЕСУ***

У двадцять перше століття молода незалежна країна Україна вступила з багатьма соціально-економічними та політичними конфліктами, національними забобонами, які дісталися її в спадок від попередньої епохи.

Процес сучасної глобалізації посилив ці проблеми, загостривши їх до межі, оскільки зачепив інтереси практично всього людства. Це проблема війни і миру, соціальної і економічної нерівності, екологічної катастрофи, дефіциту енергетичних, продовольчих сировинних ресурсів і т.п. Рішення їх багато в чому залежить не тільки від політико-економічного, а й науково-технічного розвитку, встановлення справедливих відносин між суб'єктами світового політичного процесу, які «де-юре» є рівними. Однак, на сьогоднішній день, країни світу об'єктивно мають різний соціально-політичний статус, в силу того, що істотно відрізняються за економічним і технологічним потенціалом.

Процес глобалізації з необхідністю вимагає не тільки поступового вирівнювання економічного та культурного рівнів розвитку різних країн, а й усунення соціально-політичних контрастів між розвиненими і так званими країнами третього світу, які по суті, забезпечують світове співтовариство сировиною, продовольством і дешевою робочою силою.

У багатих країн і сьогодні зберігається послідовна прихильність до того, щоб залишатися реципієнтами по відношенню до менш розвинених континентів і країн. Наприклад, США, будучи світовим лідером в області економічного і військового будівництва, володіючи необмеженими сировинними ресурсами, прагне до того, щоб з одного боку, їх економити, а з іншого, надійно забезпечувати поставки таких з країн Близького Сходу будь-яким шляхом. США здійснюють широкомасштабні військові дії по відношенню до держав, які володіють необмеженими енергетичними ресурсами у вигляді нафти і газу, мотивуючи їх тим, що ці країни, нібито, не є демократичними і дружніми.

В цілому, слід зауважити, що країни з високорозвинутою економікою, сьогодні поступово втрачають можливість збереження «статус-кво» в силу різноманітних тенденцій. Найважливішими з них є: зростання науково-технічного прогресу і зростання освітнього і культурного рівня населення третіх країн; усвідомлення відносин нерівності та несправедливості, які склалися між різними країнами; формування нових економічних і політичних союзів на різних континентах на рівноправній основі та ін.

Утвердження міжнародного рівності значною мірою залежить від того, наскільки національні валюти різних держав отримають однаковий обіг в системі світової торгівлі. Зростання економічного значення «євро», російського рубля, китайського юаня та інших національних валют означає не тільки поступову втрату світової монополії долара, але і формування обстановки рівності економічних умов.

Тенденція становлення відносин партнерської рівності в економічних відносинах в глобальному масштабі не може не зачіпати політичні та економічні інтереси України.

У випадку, якщо наша економіка не буде розвиватися швидкими темпами на базі наукомістких технологій, продукція наших промислових підприємств, в силу високої собівартості, не буде конкурентоспроможною на світовому ринку, тоді Україна понесе величезні збитки. Це призведе не



тільки до руйнування значної частини продуктивних сил суспільства, зниження обсягів і якості продукції, а й повної втрати економічної незалежності, перетворення країни в колоніальний, сировинний придаток високорозвинених країн.

Слід зауважити, що сьогодні як ніколи економіка країни перебуває в складному становищі. Безумовно це пов'язано з подіями, які відбулися за останній рік, а також в силу того, що виробнича база старіє, нове високотехнологічне обладнання впроваджується повільно.

Досвід Китаю, Норвегії, Швеції, Фінляндії, Білорусії та ін. свідчить про те, що збереження частини засобів виробництва у державній власності, ефективного використання досягнень НТР, надійно забезпечує можливість їх участі на рівних конкурентних засадах у світовому економічному процесі і підйому матеріального добробуту населення.

Стійке зростання цін на товари, предмети першої необхідності, комунальні послуги в Україні, є яскравим свідченням не тільки наявності проблем кризових явищ в економіці. Але і говорить про те, що виникла необхідність коригування форми і способу вступу до Всесвітньої Організації Торгівлі, які забезпечували б не тільки рівні можливості, а й створювали потужні передумови для розвитку суспільного виробництва, зростання матеріального добробуту українського народу.

Формування єдиного світового господарства на базі спеціалізації і кооперації виробництва призведе до виникнення, спочатку, регіональних міжнародних організацій подібно Євросоюзу, Євразійського союзу, Єдиного Економічного простору.

Тут простежується діалектика не тільки загального зв'язку політико-економічних відносин і інтересів різних держав, але і необхідний процес руху від елементарних форм економічних і політичних відносин у форми ринкових, до більш складних, що динамічно розширюється, включаючи створення військово-захисних органів, міжнародних органів парламентської, державної влади. Створення єдиного правового поля, у формі Конституції, яке охоплює держави, континенти і в рівній мірі відображає їх національні інтереси – це обов'язкова перспектива для людства.

Існуюча в свій час інтегральна асоціація у вигляді Союзу Радянських Соціалістичних Республік – це була одна із спроб інтегрування корінних інтересів різних народів в рівній мірі. Зрозуміло, що подібні форми і способи інтеграції апробуються, і далі будуть застосовуватися в рамках глобального соціально-політичного простору. І це буде відбуватися до тих пір, поки не будуть знайдені найбільш досконалі способи людської інтеграції.

**Мовчан А.**

*(andriyko22@gmail.com)*

### ***BIG DATA: РЕАЛЬНІСТЬ, КІБЕРПАНК, КІБЕРКОМУНІЗМ***

Наприкінці 2000-х років у галузі інформаційних технологій виник новий розділ, який швидко вистиг завоювати одне з ключових місць у наукових дослідженнях і практичному застосуванні - Великі дані (Big Data). Мова йде про низку підходів, інструментів та методів роботи із великими об'ємами структурованих і неструктурованих даних.

Основною характеристикою Big Data, за яку їх уже встигли прозвати “new oil”, є можливість на якісно новому рівні виявляти тенденції і закономірності.

Використання Великих даних стало можливим внаслідок кількох факторів: 1) зростання об'ємів накопичених і оцифрованих даних; 2) радикальне здешевлення носіїв інформації; 3) експоненціальне зростання потужностей обробки даних; 4) поява методів обробки слабкоструктурованих даних.

За підрахунками компанії IDC, об'єм даних зростає щороку приблизно на 40%. Уже до 2015 року у світі буде 7,9 зетабайт інформації. Це зростання відбудеться насамперед через поширення соцмереж, смартфонів та “Інтернету речей”. До 2016 року ринок Big Data складатиме 23,8 млрд доларів (IDC).

За пів десятиліття завдяки появі Великих даних сталися радикальні зміни практично в усіх сферах людської діяльності. Під впливом Big Data кардинальній трансформації піддалися наука, виробництво, торгівля, фінанси, медицина, державне та корпоративне управління, війна, політика, спорт, культура, етика. Зміни, що відбуваються, дослідники справедливо називають революційними.

Завдяки Big Data складаються нові карти зоряного неба, оптимізується інформаційна безпека, модернізується промислове виробництво, підвищується енергозбереження, викривають мережі торгівля людьми, прослідковуються шляхи поширення вірусних захворювань, розвантажуються дорожній трафік, виявляються можливі природні катаклізми, обирають оптимальні стратегії сільськогосподарських посівів, здійснюють планування сім'ї тощо.

Визначивши за допомогою Великих даних певний тренд, вдається вірно розставити пріоритети, приймати рішення більш раціонально, виявити загрозові тенденції і вчасно вжити заходів, точніше аналізувати процеси, виявляти системні помилки, прорахунки і застарілі уявлення. Сьогодні аналізу даних піддається навіть такі “непередбачувані”, на перший погляд, сфери життя як культура і спорт.

Чи не найбільшого поширення технології Big Data набули у сфері онлайн-маркетингу. Аналіз Великих даних, про вподобання і поведінку клієнтів дозволяє до деталей проаналізувати попит, з'ясувати географію розселення і соціальну структуру клієнтури, вносити корективи у стратегію, і, що важливо, індивідуалізувати пропозицію (приміром, у вигляді контекстної реклами).

Одна з головних чеснот Big Data — мінімізація суб'єктивного фактору. Якщо раніше виробникам і дистриб'юторам доводилось проводити маркетингові опитування, тепер це опитування проводиться автоматично і зі значно точніше.

Кілька років тому стався скандал. 12-річній дівчині, зареєстрованій на одному з онлайн-магазинів, надійшла реклама товарів для вагітних. Її батько і сама дівчина були глибоко обурені пропозицією. Однак згодом з'ясувалось що дівчина справді була вагітною: програма вирахувала пропозицію із поведінки дівчини на сайті, притаманну вагітним.

Така “математична правдивість” Big Data робить новий крок у соціології. Адже тепер аналіз даних про поведінку всередині досліджуваної групи здатен дати значно точніші результати, ніж опитування, де респонденти можуть сказати неправду, або питання будуть заздалегідь викривлені.

Напередодні референдуму у Швейцарії щодо дозволу на будівництва нових мінаретів соціопитування показували прихильність населення до мусульман. Але референдум продемонстрував прямо протилежні результати, які збіглися із результатом аналізу соцмереж за допомогою Big Data. Люди боялися показати себе расистами перед опитувачем, але насправді були ксенофобських поглядів.

З огляду на сказане вище, можливості Big Data викликають цілу низку етичних і політичних питань. Наприклад, завдяки Великим даним роботодавці відстежують приховані тенденції в HR-секторі, які потім використовують і з метою дискримінації. Поліція Лос-Анжелесу продовжує експеримент по превентивному попередженню злочинів на базі аналізу Big Data.

Можна зробити висновок, що в руках панівного класу Big Data вже перетворюється на інструмент класового насильства й закріплення своєї влади. Використання Великих даних

спецслужбами для виявлення опозиційних настроїв та організацій, передбачення результатів волевиявлень, моделювання групової поведінки — усе це дає суттєві підстави для занепокоєння.

Комп'ютерне моделювання на основі Big Data, що прогнозує поведінку груп і те, як її можна змінювати, є пріоритетним напрямком розробок спецслужб та оборонних відомств ключових імперіалістичних держав.

Дана тенденція особливо небезпечна через те, що у державному репресивному апараті мінімізується людський фактор, а наукові методи контролю, управління і маніпуляції виходять на якісно новий рівень. Загроза нових форм класового панування - “кіберпанку” - стає реальною.

Водночас слід пам'ятати, що Big Data несуть у собі також і колосальний потенціал суспільних перетворень у радикальному егалітарному напрямку. На рівні техніки і методів — це та матеріальна база, яку колись прагнув створити академік Віктор Глушков для впровадження системи ОГАС.

Великі масиви даних, що накопичуються і обробляються в режимі онлайн, можливість максимальної публічності, облік і контроль — ось засади планової економіки, котрі дозволяють закласти Big Data. Показово, у жовтні 2014 року журнал The New Yorker опублікував статтю про чилійський проект Кіберсін під назвою “Соціалістичне застосування Великих даних”.

У якому з двох згаданих вище проектів майбутнього - “кіберпанку”, або “кіберкомунізму” - буде використано Big Data, стане предметом запеклої боротьби на наступні десятиліття.

*Муратова І.А.  
м. Київ*

### **ПРАВЛІННЯ І УПРАВЛІННЯ, ВОЛОДАРЮВАННЯ І КЕРУВАННЯ**

Є деякі абеткові істини, що нині увійшли в словники, енциклопедії, довідники, і вважаються непорушними, на кшталт: кібернетика – це мистецтво управління, наука про загальні закони циркулювання інформації в різних системах управління (за Норбетом Віннером, 1948 р.); кібернетичне управління – це застосування принципів кібернетики для всіх видів організацій і соціальних інститутів, створених людьми; соціальна система управління – це щось створене для забезпечення цілеспрямованої поведінки об'єкта при умовах роботи, що змінюються (Кобрінський Н.Є., Маймінас Є.З., Смірнов А.Д.).

А.-М. Ампер вважав кібернетику наукою про управління державою. За Л. Куффіньялем це – мистецтво забезпечення ефективності дії. На думку Кевіна Келлі, кібернетика пояснює, яким чином деяка система обробляє інформацію, реагує на неї і змінюється або може бути змінена для того, щоб краще виконувати перші два завдання. Ентоні Стаффорд Бір, фахівець з дослідження операцій, розробки й застосування методів знаходження оптимальних рішень на основі матмоделювання, стверджував, що кібернетика вивчає ефективну організацію і базуються на вивченні «петель зворотного зв'язку».

Причини втрати керованості деякі автори вбачають порушення зворотного зв'язку між об'єктом управління і керуючою системою. В соціальному плані – порушення функцій каналу, яким в орган управління надходить інформація, що характеризує стан об'єкта управління [Попович А.С, Попович З.А. От бюрократизації управління до бюрократизации мысли. – М.: ЛЕНАНД, 2014. – С.60-61]. Це порушення, на думку авторів, позбавляє керуючий орган можливості адекватно реагувати на те, що відбувається, а це може призводити до непередбачуваності, неконтрольованості, небажаних коливань в поведінці системи і навіть її руйнування. Значні запізнювання і помилки в каналі зворотного зв'язку,

невміння чи нездатність налагодити такий зв'язок розглядаються ними як фактор краху СРСР. Цей ефект ілюструється політикою хлібозаготівель 1928-1932 років, яка, за їх оцінкою, ґрунтувалася на завідомо викривленій інформації про стан справ на селі, і призвела до катастрофи сільхозвиробництва і нарешті до масового голоду 1932-1933 років.

Отже, якщо канал зворотного зв'язку нормально не працює, відсутня циркуляція «помилка-інформація-коректування», то унеможливорюється будь-який швидкий і оптимальний переустрій програми дій з урахуванням скоєних помилок. Тобто деградація і зникнення зворотного зв'язку спричиняє некеріваність системи і унеможливорює як знаходження оптимальних рішень, щоб зробити організацію системи ефективнішою, так і вдосконалення її.

Зауважимо, що такі міркування базуються на непохитних абеткових постулатах і в них йдеться про управління будь-якою системою, яка розглядається абстрактно – як велика кількість елементів (частин) і відносин між ними. Отже управління людьми прирівнюється до управління речами з цієї точки зору. АСУ переходить в САУ, так би мовити. І різниця між цими двома управліннями суттєва: правити – це не управляти. Органами правління світовою системою капіталістичної економіки нині є такі інститути як: ВТО, МВФ, МБРР, World Bank Group, НАТО, ООН. Щоб зрозуміти суб'єкт і об'єкт цього управління, достатньо сказати, що членами МБРР можуть бути тільки члени МВФ, голоси також визначаються квотою країни в капіталі МБРР (більше 180 млрд. дол.). Майже 3/4 всіх позик в світі припадає на МБРР. На чолі банку знаходиться президент, як правило, представник вищих фінансових кіл США, а банківська Рада складається з міністрів фінансів або керуючих центральними банками. Вартість править тут не лише економічним, але всім суспільним життям.

Інформатиці та кібернетиці насамперед варто дбати не про створення автоматизованих систем, розумніших, сильніших і досконаліших за людину, а про те, щоб жива людина дійсно розумнішала, вдосконалювалась і розвивалась, перетворювалася із сировини та засобу технічного прогресу на вищу мету суспільного виробництва, на самоціль. При цьому важливо розуміти, що технологізація управлінської діяльності – це цілком соціальне питання, а зовсім не кібернетичне, це проблема відносин людини до людини, опосередкованих через матеріальне тіло цивілізації, зокрема і через найсучаснішу комп'ютерну техніку та інформаційні технології автоматизованого управління економікою. Ця проблема стосується відношення особливого апарату правління людьми до системи управління речами. Адже для людей є гідним самим управляти собою, на засадах повного самоврядування, що в свою чергу вимагає від кожної людини всебічного розвитку її здібностей, бо лише за умови такого розвитку люди не потребуватимуть управління собою «зверху».

Зовсім не випадково в думках для тих, хто залишається, В.М. Глушков велику увагу приділив управлінню людьми, кадрами, тобто організаційним принципам керівництва великим колективом, принципам, які кладуться в основу прийняття спільних рішень. Скажімо, принцип децентралізації відповідальності, за яким здійснюється не управління «зверху», від шефа, а мінімізується втручання начальства і потреба в ньому [Глушков В.М. Заветные мысли для тех, кто остается // Академик В.М. Глушков – пионер кибернетики / Сост. В.П. Деркач. – К.: Юниор, 2003. – С. 293].

Кібернетика в змозі звільнити живу людину від тяжкості та одноманітності машиноподібної діяльності, від роботи за шаблоном, штампом, жорстким запрограмованим кодом і передати таку працю машинам. Щоб жива людина могла цілком присвятити весь свій звільнений час справді людській діяльності, творчості.

## **О РАЗУМНОМ ПРИМЕНЕНИИ ТЕХНИКИ**

*«Будущее немислимо без союза машин и разума».*

*Сен-Симон.*

Сейчас очевидно, что развитие машин не облегчает человеческий труд, а научно-технический прогресс не приносит счастья как отдельному человеку, так и человечеству в целом. Наоборот, автоматизация рабочих мест увеличивает безработицу, информатизация в управлении увеличивает бюрократический аппарат, наука совершенствует оружие, возможности которого и так уже достаточные для уничтожения всей Земли.

Образованные люди понимают, что проблема не в машинах самих по себе, а в их использовании, т.е. в общественных отношениях. Но, с другой стороны, также известно, что способ производства, диктуемый машинами, в целом определяет общественные отношения. Для решения этой проблемы необходимо рассмотреть сущность машин с двух сторон: политэкономической и технической – в их действительном взаимоотношении.

Как писал Маркс, капиталистическое применение машин вовсе и не ставит перед собой цели облегчить человеческий труд. Машины – это средство производства прибавочной стоимости. Причем, стоимость производят не сами машины, а рабочие; машины лишь удлиняют часть рабочего дня, при которой рабочий создает прибавочную стоимость. Если в начале буржуазной эпохи машина была орудием, которым управлял рабочий, то по мере своего развития она сама начинает управлять рабочим. Человек становится придатком машин, и по мере их развития его роль уменьшается, вплоть до того, что сегодня потребности капитала, а не человеческий разум, управляют миром.

В «Экономических рукописях 1857-1859 гг.» К. Маркс, исследуя развитие средств труда, пишет, что последним этапом «является машина или, вернее, автоматическая система машин <...> приводимая в движение автоматом, такой движущей силой, которая сама себя приводит в движение» [2, с. 203]. Такая система машин или автоматическая фабрика есть по Марксу «наиболее адекватной формой развития капитала вообще». Именно это обстоятельство обуславливает техническое и научное развитие. Мастерство рабочего в этом процессе отступает на второй план: «тенденция капитала заключается в том, чтобы придать производству научный характер, а непосредственный труд низвести до всего лишь момента процесса производства». Но «вовсе не следует, - заключает Маркс, - что подчинение капиталистическому общественному отношению является для применения системы машин наиболее адекватным и наилучшим общественным отношением» [2, с. 206].

В «Капитале» он развивает идею автоматической фабрики Э. Юра. Маркс выделяет 2 способа применения системы машин: как объект, которым управляет совокупный рабочий; и как субъект, который сам управляет совокупным рабочим. Первый – относится к применению машин в крупном масштабе вообще, второй – к их капиталистическому применению. В первом – источником движения является «центральная сила (первичный двигатель)», во втором – фабрика «сама приводит себя в движение». Иначе говоря: «автоматическая фабрика» в масштабе страны или мира и совокупность автономных автоматических фабрик. Очевидно, исследование некапиталистического применения машин должно идти по первому пути.

Здесь мы вынуждены зафиксировать это противоречие в общественно-историческом значении. С одной стороны капитал объединяет и автоматизирует производство, тем самым развивая

производительные силы, с другой – препятствует такой адекватной для производительных сил тенденции (например, в науке это выражается в отказе от кибернетики, который был характерен не только и даже не столько для СССР 50-х г.г.). Это выражается в анархии производства в эпоху монополистического капитализма, что приводит к периодически усугубляющимся кризисам и войнам. И разрешить это противоречие сам по себе капитализм не в состоянии.

Социализм, как отрицание капитализма, может решить это противоречие только четко зафиксировав его в теории как необходимость преодоления товарного производства. С технической стороны это и есть построение «автоматической фабрики» в масштабах всей страны, где человек выведен из процесса производства вещей и лишь контролирует его. Капиталистическое применение машин обуславливает «отделение интеллектуальных сил процесса производства от физического труда» [1, с. 434], а некапиталистическое - устраняет его. Иначе говоря, автоматизация уничтожает разделение труда, первым делом - на умственный и физический труд.

Дальнейшее развитие идеи «центральной силы» или «первичного двигателя» представляет собой отражение развития средств производства. Например, Ленин обращает особое внимание на электричество, которое способно преодолеть границы развития машин, поставленные капитализмом (как следствие – план ГОЭРЛО). В этом отношении идеи советского кибернетика В.М. Глушкова о построении ОГАС, управляющей производством в масштабах страны, и АСУ ТП, управляющей технологическими процессами в масштабах предприятия, являются логическим продолжением идеи «автоматической фабрики» как возможности некапиталистического применения машин. Ведь компьютер – это такая машина, которая управляет другими машинами, хотя поначалу она используется просто для вычислений. Уже даже здесь, в этой форме, виден следующий шаг – связь машин в единую систему производства.

Именно система машин, аналогичная проекту ОГАС, является наиболее адекватным (т.е. наивысшим) развитием производительных сил капитализма, которое позволит осуществить дальнейшее общественное развитие и действительно облегчит существование человека. Ведь то, что машина является угнетателем и угрозой или конкурентом человечеству есть общественное отражение анархии производства, но, как писал В.М. Глушков, опасность не в том, что машины начнут думать, как люди, а в том, что люди начнут (в нашем случае - продолжать) думать, как машины.

#### **Литература**

1. Маркс К. Капитал / К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., 2-е изд. Т 23, - М.: Политиздат, 1961.
2. Маркс К. Экономические рукописи 1857-1859 гг. / К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., 2-е изд. Т. 46, ч. II. - М.: Политиздат, 1961.

***Шановал А.П.***  
(г. Хмельницкий)

### ***ПРЕДЕЛЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ***

Современная экономика требует современного управления. Причем такого, которое основывается на активном и сознательном участии каждого субъекта, включённого в процесс производства, обмена и распределения общественного продукта. Современное управление должно применять постоянно совершенствующиеся средства и методы, соответствующие постоянно усложняющемуся процессу производства. Автоматизация и роботизация производства с необходимостью влекут за собой автоматизацию управления. И не только на отдельно взятом производстве или отрасли, но и во всей стране, а также группе стран, и в перспективе во всём мире.

Поэтому опыт создания автоматизированной системы управления экономикой СССР, накопленный советским учёным-кибернетиком академиком В.М. Глушковым будет всегда востребован. К нему всегда будут обращаться при создании таких систем, где бы и когда бы их не создавали.

То, что не смогла сделать социалистическая экономика в СССР, а именно, создать единую, автоматизированную систему своего управления, пытается сделать поздний капитализм в лице транснациональных корпораций. С их помощью управление экономикой перешагнуло узкие рамки национальных государств и стало транснациональным, мировым. Но, перейдя один предел, капитал упёрся в следующий – корпоративный. Системы управления производством, распределением, торговлей товарами теперь формируются как наднациональные, но всё-таки остаются ограниченными пределами отдельно взятой корпорации, т.е. в той или иной степени замкнутыми, стеснёнными определёнными рамками. Как и раньше они завязаны на интересах и собственности отдельных представителей мира капитала. Пусть даже самых крупных и объединённых в наднациональные, международные, межгосударственные группы. И всё же – разобщённых и индивидуализированных. Пока их интересы совпадают, - они вместе и находятся в пределах единых систем управления. Но как только интересы идут врозь, как правило это случается во время очередного кризиса, рушатся все связи и объединения, а за ними, соответственно, идут в небытие и системы управления.

Отсюда встаёт главный предел в развитии систем управления капиталистической экономикой – это её частнособственнический, товарный характер. Вот почему, до сих пор не создана ни в одной стране или группе стран общегосударственная автоматизированная система управления экономикой (ОГАС). Интересы разные. У одних производителей, торговцев, служащих – одни, у других – другие. В экономической системе, где главным стимулом является прибыль, всегда одни хотят получить преимущества за счёт других, нажиться на них, обобрать, разорить тех, кто является, по сути, их конкурентами в извечной борьбе за «лучшее место под солнцем». Все вместе взятые, они в принципе не могут работать под единым руководством ради одной цели.

Необходимо отметить, что и советская экономика не смогла перешагнуть этот предел. Да, она была социалистическая или иными словами, в нашем понимании, - переходной, т. е. пытавшейся преодолеть свою товарность и частнособственнические отношения. Но, завершить переход всё же не смогла. Поэтому, и произошёл откат назад к капитализму со всеми вытекающими из него тяжёлыми социальными последствиями. Одни не хотели выпускать власть из своих рук, справедливо полагая, что при создании автоматизированной системы управления будут попросту не нужны со своими некомпетентными и демагогическими указаниями. Другие панически боялись контроля над своими действиями со стороны всего общества, относясь к занимаемым должностям и «креслам» как к личной собственности. Третьи в силу своих умственных «способностей» или, скорее, изъянов не могли понять необходимости такой системы. Четвёртые сознательно двигали страну в сторону капитализма прикрываясь теоретическим словоблудием и преследуя собственную выгоду. В общем, все они вместе составляли тот субъективный фактор, который при активной поддержке из-вне разрушил социализм в СССР вместе с отдельными элементами (которые всё-таки удалось построить несмотря на колоссальное противодействие) автоматизированной системы управления.

Тем не менее, попытки усовершенствования систем управления различными процессами, автоматизации целых сфер жизнедеятельности человека, происходят, несмотря ни на что. В последние два десятилетия эти попытки осуществляются на основе интернета и развития социальных сетей. Но и тут частнособственнические отношения дают о себе знать. И как только интересы государства или отдельных его слоёв, которые находятся у власти и естественно желают её сохранить

как можно дольше, приходят в противоречие с интересами всего общества, тут же начинаются попытки власть имущих взять под контроль всемирную сеть, не допуская пользователей к определённым её ресурсам. Пределы развития и здесь дают о себе знать.



## Напрямок 5: Інформаційні мережі як основа майбутньої революції в галузі управління

*Довгий С.О., Конійка О.В., Лебідь О.Г.*

### **ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА СУПРОВОДЖЕННЯ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ**

Система державних фінансів посідає ключове місце в системі державного управління. Принципи та механізми її побудови, розподіл функцій та повноважень між суб'єктами виступають, з одного боку, чинником соціально-економічного розвитку країни, з іншого – інструментом державного регулювання.

Головною складовою системи управління державними фінансами є бюджетний процес, реалізація якого в Україні на поточний час не відповідає сучасним світовим вимогам до бюджетної системи і потребує модернізації.

Забезпечення ефективності функціонування бюджетної системи на рівні сучасних світових вимог передбачає:

- досягнення якісно нового рівня стратегічного бюджетного планування, визначення середньострокової податково-бюджетної стратегії, взаємоузгодженої із середньостроковими проектами соціально-економічного розвитку держави та її регіонів, секторів економіки та сфер економічної діяльності;
- вдосконалення методології прогнозування дохідної і видаткової частин державного та зведеного бюджетів на середньо- та довгостроковий періоди відповідного до макроекономічного прогнозу розвитку економіки та стратегії соціально-економічного розвитку країни;
- упорядкування процедур складання та затвердження бюджету;
- розширення застосування програмно-цільового методу бюджетування, що забезпечуватиме досягнення середньострокових стратегічних завдань та цілей;
- удосконалення механізму стратегічного та поточного планування видатків бюджету на інвестиційну та інноваційну діяльність, підвищення економічної ефективності капіталовкладень та покращення впровадження і підвищення відсотку виконання схвалених капітальних проектів;
- зменшення диспропорції в соціально-економічному розвитку окремих регіонів шляхом удосконалення системи між бюджетних відносин, а також розподілу функцій та повноважень між центральним та місцевими бюджетами;
- удосконалення системи бюджетної класифікації та гармонізація з міжнародними стандартами;
- удосконалення системи державних закупівель;
- удосконалення управління грошовими коштами та державним боргом з підвищенням його ефективності.

Зрозуміло, що усі зазначені результати можуть бути досягнуті лише на новому рівні законодавчого, методологічного та інформаційного забезпечення.

Рівень методологічного та наукового забезпечення підготовки та виконання Державного бюджету України має домінуючий вплив як на стан розвитку фінансово-економічної структури держави в цілому, так і на переважну більшість складових державотворення: соціальний захист, оборону, безпеку, охорону здоров'я, освіту, науку, тощо.

Метою даних досліджень є: надання принципово нових можливостей Комітету з питань бюджету Верховної Ради України щодо покращення підготовки, прийняття та виконання бюджету як на державному, так і на регіональному рівні.

Насамперед йдеться про надання керівництву Комітету, Секретаріату та народним депутатам принципово нових можливостей щодо вирішення різноманітних моніторингових та аналітичних задач, які будуть розв'язувати на усіх етапах бюджетного процесу з набагато меншими витратами часу.

Саме для вирішення цього завдання були розроблені на першому етапі створення ІАС підсистеми «Моніторинг та аналіз процесу підготовки та виконання бюджету», «Сховище даних» та «База первинних даних».

Підсистеми націлені на розв'язання:

- задач, що вирішуються під час розгляду та прийняття проекту Закону про Державний бюджет України на наступний рік;

- задач моніторингу та первинного аналізу доходної частини Державного бюджету України;

- задач моніторингу та первинного аналізу видаткової частини Державного бюджету України;

- задач моніторингу та первинного аналізу виконання Державного та місцевих бюджетів.

Як результат роботи з встановленими підсистемами було визначено, що вони в основному реалізують функції та вимоги, які були поставлені перед розробниками.

Серед основних результатів слід відмітити:

- збільшення швидкості отримання даних з системи в окремих звітах до 1000 разів (з декількох годин до секунд);

- зменшення часу завантаження змін до класифікатору програмної класифікації завдяки підмодулю «завантаження класифікатору з файлу» з трьох годин до півгодини;

- спрощено інтерфейс підсистеми вивантаження даних;

- розширені можливості підсистеми вивантаження даних для створення звітів та більш швидкого їх вивантаження.

**Коломієць О.В.**

Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ

## ***РОЗПАРАЛЕЛЮВАННЯ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ В МЕРЕЖАХ БАГАТОЛАНКОВИХ РОЗПОДІЛЕНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ***

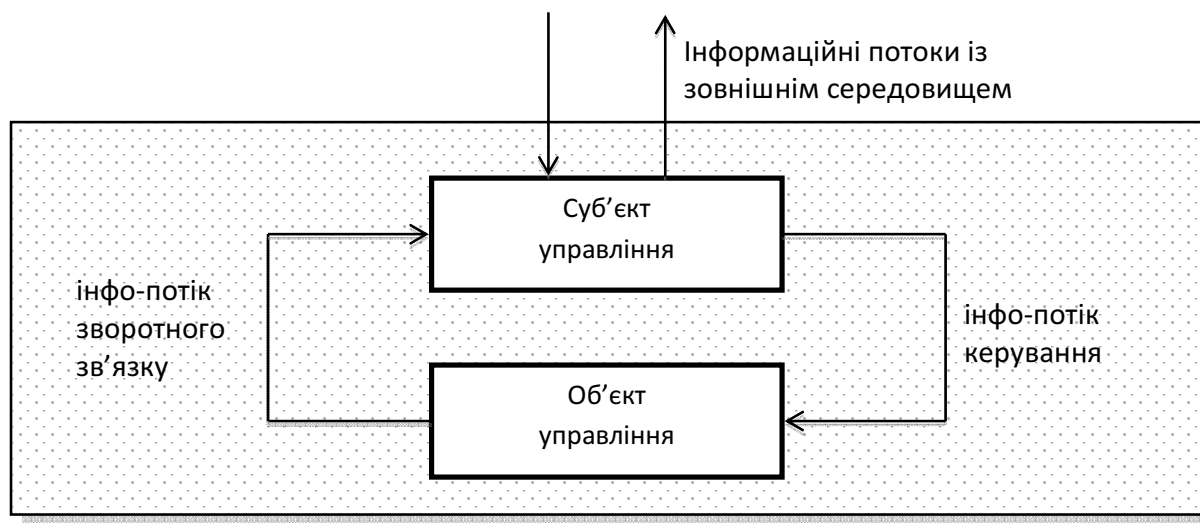
Ефективне управління є ключовим елементом успішного розвитку будь-якого суспільства, тим більше сучасного інформаційного суспільства. Способи розповсюдження інформації та швидкість прийняття поінформованих рішень завжди була та залишається ключовим чинником ефективності економічного та соціального розвитку.

В історії людства можна окреслити кілька інформаційних революцій, що суттєвим чином вплинули на характер обробки інформації і відтак, на суспільний розвиток. *Перша революція* була пов'язана з винаходом писемності, завдяки чому з'явилася можливість нотування знань та їх передачі прийдешнім поколінням. *Друга революція* – винахід друкарства в середині XVI ст. Це дало змогу долучити до поширення знань ширше коло людей. *Третя революція* – винахід електрики у кінці XIX ст., що спричинило появу телеграфу, радіо, телефону і згодом телебачення, які дозволили оперативно передавати і накопичувати інформацію у значних обсягах та на значні відстані. І нарешті *четверта*

революція (70-і роки XX ст.) – пов’язана з винаходом мікропроцесорної технології та появою персонального комп’ютера. Це призвело до переходу на новий рівень електронних пристроїв та їх масове розповсюдження.

В останній час стрімкий розвиток багатопроцесорних суперкомп’ютерів, обчислювальних кластерів та ґридів створив передумови для нової революції у галузі управління. Поєднання швидких інформаційних мереж із надпродуктивними суперкомп’ютерами дозволяє управлінцю отримувати зворотній зв’язок та будь-яку іншу інформацію стосовно об’єкта управління в режимі реального часу, що радикально підвищує ефективність управління та якість прийняття рішень.

Розглянемо типовий приклад узагальненої економічної системи, що складається з суб’єкта та об’єкта управління.

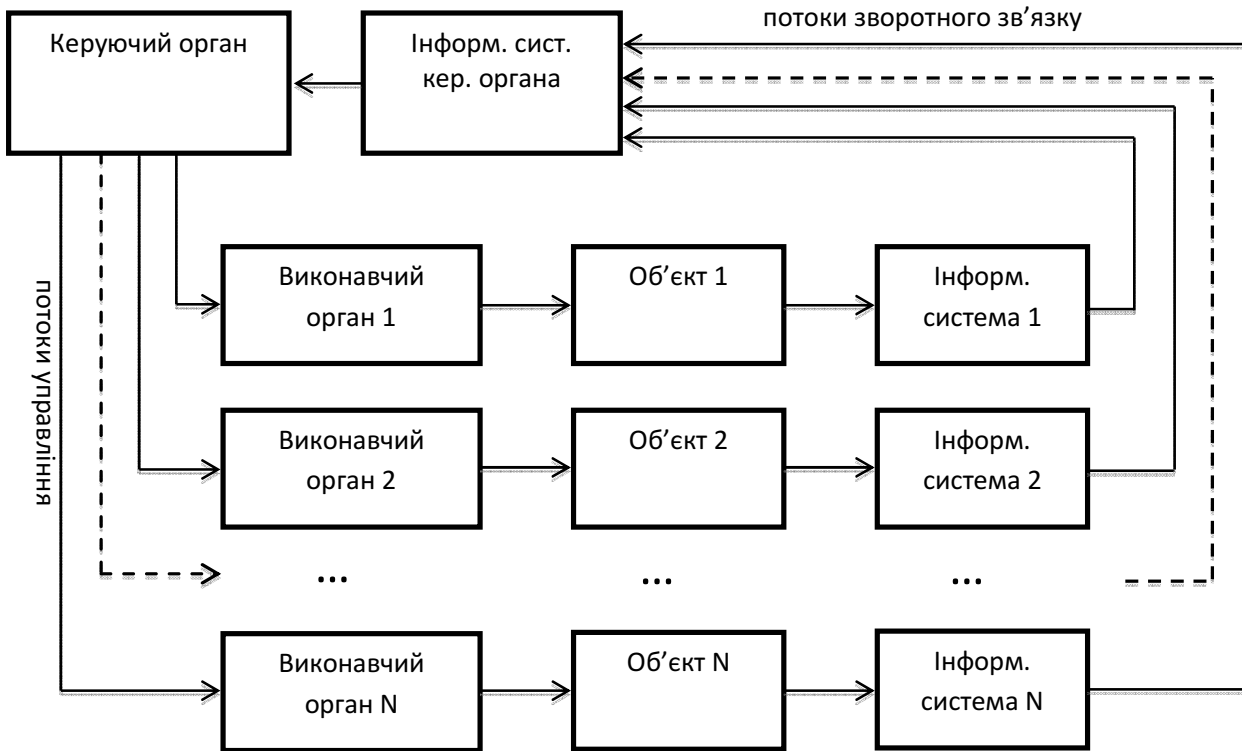


Будемо розглядати внутрішні зв’язки в системі управління, причому будемо вважати, що потік керування передає незначний обсяг, на відміну від потоку зворотного зв’язку, в якому містяться всі дані, необхідні для якісного прийняття рішення щодо управління об’єктом. Також будемо розглядати розподілену систему управління, що складається з  $N$  об’єктів управління, пов’язаних між собою інформаційною мережею. На схемі показана однорангова розподілена система управління, хоча на практиці досить часто може утворюватися багаторівнева система. Загальні принципи розпаралелювання будуть розповсюджуватись і на таку систему, її розрахунок можна здійснювати як із застосуванням рекурсії, так і лінійно.

На схемі виконавчий орган безпосередньо здійснює керування об’єктом управління, а відповідна інформаційна система формує потік зворотного зв’язку.

Позначимо  $D_i$  – об’єм даних, що формується на об’єкті  $i$ ,  $P_i$  – потужність інформаційної системи об’єкта  $i$ . У розподіленій системі управління інформаційна система кожного об’єкта виконує певний об’єм обробки даних, розвантажуючи інформаційну систему керуючого органа і зменшуючи потік зворотного зв’язку, що суттєво прискорює прийняття управлінських рішень. Нехай  $\tilde{D}_i = d(D_i, P_i)$  – об’єм даних, отриманих в результаті оброблення в інформаційній системі  $i$ ,  $T_i$  – час такої обробки даних:  $T_i = t(D_i, P_i)$ . Нехай також  $B_i = b_i(D_i)$  – час надходження інформації від об’єкта  $i$  до інформаційної системи керуючого органа, що зазвичай лінійно залежить від об’єму інформації. Відповідно  $\tilde{B}_i = b_i(\tilde{D}_i)$  – час надходження інформації, обробленої в інформаційній

системі  $i$ . Тоді сумарний час, необхідний для проходження одного циклу зворотного зв'язку до керуючого органу буде оцінюватися виразами  $T_{\Sigma} = \max_i B_i + T_0$ ,  $\tilde{T}_{\Sigma} = \max_i \tilde{B}_i + \tilde{T}_0$ , де  $T_0 = t(\sum_i D_i, P_0)$  та  $\tilde{T}_0 = t(\sum_i \tilde{D}_i, P_0)$  – час обробки в інформаційній системі керуючого об'єкта відповідно необроблених даних зворотного зв'язку та даних, оброблених в інформаційних системах об'єктів керування. Тепер задача оптимізації системи полягає у знаходженні таких параметрів системи, при яких  $T_{\Sigma} \rightarrow \min$ .



Оптимізація розподіленої системи управління може здійснюватися як з прицілом на оптимізацію часу проходження інформації у мережі, а відтак на швидкість прийняття рішень у такій системі, так і на оптимізацію загальної вартості розгортання та підтримання функціонування такої системи. У будь-якому разі, в залежності від поставлених задач, система управління, побудована на основі інформаційних мереж з розподіленими обчислювальними ресурсами, може суттєво підвищити ефективність розв'язання задач управління.

*Кондратенко Я.С.*  
kandrat3cs@gmail.com

### **СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ЯК ФЕНОМЕН В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ**

Життя сучасної людини складно уявити без Інтернету. За даними gemiusAudience, кількість користувачів мережі Інтернет, серед українців старше 14-ти років, у жовтні 2014 року, склала понад 18,8 мільйонів чоловік. Більшість з них щодня користуються соціальними мережами. Термін

«соціальні мережі» був введений у 1954 році соціологом із «Манчестерської школи» Джеймсом Барнсом. В наш час, поняття «соціальні мережі» означає: соціальну структуру, що складається з груп вузлів, якими являються соціальні об'єкти та зв'язки між ними. З точки зору технічної характеристики, під поняттям «соціальні мережі» у Інтернеті розуміють: програмне забезпечення, яке дозволяє користувачам створювати свої профілі і зв'язуватися з іншими учасниками у віртуальному просторі. Стандартні соціальні мережі дозволяють знаходити друзів, відправляти повідомлення, додавати фото-відео матеріали або інший контент. Перші позиції у рейтингу найвідоміших соціальних мереж займають такі портали: facebook, twitter, vk.com, odnoklassniki, linkedin, тощо. Щодо охоплення аудиторії цими сайтами, то 62% користувачів Мережею в Україні щоденно відвідують vk.com, 30% - facebook, 27% - odnoklassniki, інші соціальні мережі не набирають 10%.

Доволі складно перебільшити значення соціальних мереж у сучасному людському бутті. Показовим є приклад передвиборної кампанії діючого президента США Барака Обами, якому вдалось з початку кампанії зібрати 6,5 млн. прихильників у мережі facebook та 1,7 млн. на порталі twitter. Кожен, хто долучався до сторінки Барака Обами мав можливість слідкувати за активністю кандидата, знати в якому місті він перебуває та з ким зустрічається.

Відомо, що середньостатистичний український працівник проводить у соціальних мережах vk.com та odnoklassniki від 5 до 30 хвилин в день, кожен п'ятий користувач витрачає більше однієї години. Правильно побудований процес управління людськими ресурсами компанії дозволить направити в потрібне русло бажання людей спілкуватися в Інтернеті.

Розроблені засоби в соціальних мережах можуть допомогти встановленню та підтримці корпоративної культури. Соціальні мережі відкривають нові можливості для корпоративної комунікації – спеціальні програми, конкурси, фото та відео звіти, корпоративне ТБ, тощо. Інформація про компанії та її представників може бути викладена в структурованому, простому та зрозумілому вигляді. В корпоративну культуру додається публічність, створюється ефект відкритості.

Соціальні мережі створюють можливість пошуку людських ресурсів для забезпечення кадрового резерву. Такі портали – це досить ефективний спосіб для побудови взаємовідносин з кандидатами, оскільки дані мережі є засобом двосторонньої комунікації, де рекрутеру буде легше викликати довіру у здобувача для побудови відкритого діалогу. Шукаючи кандидатів у соціальних мережах, компанія отримує ще одну перевагу – впізнаваність бренду, що підвищує бажання людей працювати саме в цій організації. Одним із методів пошуку може бути метод використання зв'язків та рекомендацій. Коли HR-менеджер починає рекрутмент в соціальних мережах, він розширює поле контактів і, таким чином, отримує доступ до більшого числа можливих кандидатів. Чим більше використовується сайтів, тим більша можливість знайти потрібного працівника. Майже всі відомі соціальні мережі пропонують послугу таргет-реклами, яка направлена на вузьке коло цільової аудиторії.

Обраний працівниками портал допоможе управлінцю в моніторингу процесу адаптації нового робітника. Менеджер може спостерігати та аналізувати процес комунікації між працівниками організації у соціальних мережах. Також, такі портали дають змогу оцінювати персонал: можна бачити сфери інтересів працівників, знаходити думки щодо процесу праці та колег.

Тематичні сайти дають змогу відкритої комунікації між працівником та управлінцем. Звичний для користувача віртуальний простір створює ілюзію безпеки, що стирає неприємний ефект страху перед начальником. Таким чином, управлінець зможе покращити потрібний ефект від контакту з підлеглими.

Щоб більш ефективно використовувати соціальні мережі, компанії слід більше часу приділяти бренду у віртуальному світі. Слід створити блог, в якому постійно описувати, що нового відбувається в компанії. Можна публікувати інтерв'ю з керівниками та працівниками організації, висвітлювати важливі моменти корпоративного життя. Публікувати корпоративні новини. На відміну від корпоративного сайту, новини компанії, у соціальних мережах, користувачі зможуть коментувати та розповсюджувати самостійно із своїх профілів. При наявності достатньої кількості відео контенту, можна створити корпоративний відео канал, де ці відео будуть публікуватися.

Кожна компанія має план розвитку на майбутнє. Досить помітним є той факт, що з кожним роком Інтернет технології розширюють коло впливу на життя людей. Молоді, сучасні люди все більше часу проводять у мережі, у створеному віртуальному світі, що не може бути не використаним професійним управлінцем. Соціальні мережі – це вже не майбутнє, це сьогодні і це потрібно зрозуміти.

*Одарич С. В.*

(м. Київ) odarych@gmail.com

### **«ДЕМОКРАТИЧНИЙ ЦЕНТРАЛІЗМ V.2.0»: ІНСТРУМЕНТАЛЬНА РОЛЬ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ**

Автоматизація виробництва та управління завдяки робототехніці та кібернетиці не призведе до автоматичної демократизації суспільства. Імперіалізм, будучи капіталістичним способом виробництва на своєму найвищому ступені розвитку, тяжіє до утворення зрощених з державою монополій, приватизації та втягнення в товарно-грошові відносини всіх без виключення сторін соціально-економічного життя суспільства, до зростання державного апарату контролю, нагляду та насильства з корпоративним сектором. Тобто, до такого стану суспільства, що в різноманітних антиутопіях описувався поняттями «технофашизм» та «кіберпанк», які цілком можуть стати завтрашньою реальністю.

Імперіалізм в будь-якому випадку завершується згортанням ліберально-прогресистського проекту в результаті соціальної революції. Проте, як показує досвід ХХ століття, в такій революції не завжди перемагають прогресистські сили, що діалектично продовжують розвиток ідей лібералізму, але можливе встановлення фашистських режимів з консервацією соціальної динаміки, згортанням індивідуальних прав та свобод людини, політичним. Так звана «глобалізація» на тлі уралібералістського «кінця історії», що значною мірою стала можливою завдяки демонтажу соціалістичного блоку, в ході трансформаційних процесів, породжених глобальною економічною кризою, може бути згорнута в інтересах імперіалістичної конкуренції, підкріпленої протекціонізмом при зростанні політичного впливу ізоляціоністських та консервативно-націоналістичних режимів. Якщо рух товарів, робочої сили та капіталів на глобальному ринку має свої правила та закріплюється юридично в міжнародному праві та міжнародних відносинах господарюючих суб'єктів, то комунікація в мережі досі головним чином залишається цариною нічим не обмеженої свободи. Також важливо згадати про широке і масове розповсюдження індивідуальних засобів доступу до комунікації в мережі Інтернет – ПК, ноутбуків, планшетів, смартфонів (в 2014 році в світі було продано понад 800 млн. смартфонів). Однак, крім доступу в он-лайн, ці гаджети сьогодні докорінно змінюють формат комунікації, адже самі по собі вони є автоматичними засобами обліку, контролю, ідентифікації та фіксації інформаційної взаємодії, а значить і соціальних відносин, а значить - і відносин виробничих.

Автоматизовану систему управління економікою можна побудувати лише за централізованого прийняття економічних рішень. Проте, цілком може статися, що аналогічні ОГАС програмно-апаратні рішення в недалекому майбутньому будуть слугувати шовінізму, мілітаризму та обслуговувати найреакційніші фашистські режими. Тому виникає питання: яким чином спрямувати кібернетику на діло демократії і запобігти тріумфові консерватизму?

В Радянському Союзі казали, що «соціалізм – це контроль та облік». Контроль та облік в автоматизованій економіці – сама собою зрозуміла річ, однак, які можуть бути гарантії демократичної прозорості виробничих рішень, гарантії невникнення кібернетизованого бюрократизму та товарного виробництва? Яким чином можна забезпечити «гласність»? На мою думку, тут неможливо обійтися без радикального деонтологічного самовизначення: необхідно згадати про ленінські організаційні принципи демократичного централізму, про те, як вони розумілися в партійному та державному будівництві соціалістичних держав ХХ століття.

На відміну від організаційних принципів централізму бюрократичного, який захищає інтереси представницької демократії, а відповідно, правлячих класів, демократичний централізм вимагає прямої участі мас, всіх та кожного, в політиці, виробництві та управлінні.

Тому, саме революція в комунікації, яка відбувається завдяки Мережі та масовим технічним засобам комунікації (важливо відчувати різницю від «засобів масової комунікації»), більше, ніж революція в управлінні (перехід від бюрократичного менеджменту до кібернетики після подолання інформаційного бар'єру «паперової інформатики»), створює сьогодні умови для виникнення реальної демократії участі, на протигагу технічно застарілій категоричності Черчіля...

Що ж характеризує цю «смартфонну революцію»? На мою думку:

- Виготовлення контенту більше не є справою монополії тих чи інших персоналій або інститутів, вписаних в інституційно нав'язаний консенсус і орієнтованих на відтворення панівної культурно-політичної докси, а набуло масово-індивідуального характеру, що веде до переосмислення понять авторства, достовірності, авторитетності інформації. Зворотній зв'язок досяг миттєвості, і це диктує радикально іншу динаміку комунікації, а відповідно, і виробничих відносин з можливістю відкритого контролю та обліку в економіці.

- Надзвичайно полегшені сьогодні виробництво і дистрибуція інформації. Якщо раніше канали розповсюдження інформації та способи її виготовлення залежали від цілком фізичних реалій і волі її авторів і власників прав, то сьогодні контент навіть не потрібно переводити в формат книги або касети, а тим більше кудись його транспортувати - все викладається в мережу простим натисканням клавіші і залежить від волі так званого «кінцевого користувача»;

- В новій комунікації стає радикально можливим егалітаризм. Традиційний ієрархічний інформаційний обмін «галактики Гутенберга» сьогодні загубився в «метегалактиці Цукерберга», і дуже важливо розуміти фундаментальність, базисність цього явища.

Чому для збереження та розвитку ідеалів демократії та республіканізму вкрай важливо теоретично осмислити комунікаційну революцію, дивіться статтю «Causus Snowden» на сайті «LIVA.com.ua»<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Одарич С. Causus Snowden [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://liva.com.ua/causus-snowden.html>

**КНИГА «CYBERNETIC REVOLUTIONARIES: TECHNOLOGY AND POLITICS IN ALLENDE'S CHILE»**

Не дивлячись на те, що в 2010 році Кібернетичне товариство США налічувало всього лиш 82 особи, а американських вчених та інженерів, що ідентифікують себе перш за все у якості кібернетиків, буквально можна полічити на пальцях, інтерес до цієї науки в провідній країні світу існує. Прикладом може слугувати ґрунтовна та високоінформативна праця американської дослідниці Іден Медіни «Кібернетики-революціонери: технологія та політика в Чілі часів Альєнде» (Eden Medina, *Cybernetic Revolutionaries: Technology And Politics in Allende's Chile*) обсягом 326 сторінок, що вийшла друком у видавництві «MIT Press» Массачусетського технологічного інституту в листопаді 2011 року, в 2012 році отримала нагороду «The Edelstein Prize» американського Товариства історії технологій (SHOT) та премію від каліфорнійського Музею комп'ютерної історії, а в 2014 році, завдячуючи популярності серед читачів, була перевидана «MIT Press» в м'якій обкладинці.

Авторка Іден Медіна – доктор філософії (Ph.D.) Массачусетського технологічного інституту з історії та соціальних досліджень науки і технологій, бакалавр електроінженерії Принстонського університету, асоційований професор з інформатики та комп'ютерних наук Індіанського університету в Блумінгтоні, штат Індіана, США. Крім того, вона отримала ступінь в Гарвардській школі права і очолює Центр соціальної інформатики імені Роба Клінга Індіанського університету (соціальна інформатика – сучасний міждисциплінарний науковий підхід, що вивчає наслідки інформатизації суспільства).

В книзі на основі багатого фактографічного матеріалу описується історія «двох перехресних утопічних проєктів», як говориться в передмові: мирного переходу Чілі до соціалістичних змін під керівництвом демократично обраного президента Сальвадора Альєнде та спорідненої з цим спроби побудувати комп'ютерну систему управління націоналізованим сектором чілійської економіки за допомогою «Проєкту Кіберсін» (відомого в Чілі під назвою *Synco*), що впроваджувався під керівництвом британського кібернетика Стаффорда Біра.

Книга Іден Медіни є яскравим прикладом опису взаємозв'язку між технологією та політикою в найширшому розумінні і, на мою думку, знаходиться на одному рівні з «Галактикою Гутенберга» канадійця Маршала Маклюєна в тому розумінні, що показує читачеві, яким чином фундаментальні, базисні речі впливають на «надбудову» і навпаки: винайдення і впровадження друкарства такими піонерами технологій, як Йоган Гутенберг та Іван Федоров, спричинило до докорінних змін у європейських суспільствах, соціалістичні ж трансформації нового часу вимагають вирішення проблеми системного і раціонального управління плановою економікою для відмирання основи основ капіталізму – товарного виробництва, що привело до розробки «Проєкту Кіберсін» в соціалістичному Чілі та системи ОГАС в СРСР.

Концепція «Проєкту Кіберсін» народилася у листуванні між 28-річним Фернандо Флоресом, радником з технічних та економічних питань новообраного президента-соціаліста Сальвадора Альєнде і Стаффордом Біром, широко відомим, проте дивакуватим і екстравагантним британським консультантом з питань автоматизованого корпоративного управління та кібернетики. Те, що далі відбувалося після цього історичного листування, і описується в книзі Іден Медіни: починаючи від приїзду Стаффорда Біра до Чілі та початку робіт з проєктування і впровадження «Проєкту Кіберсін»



разом з телексною національною комунікаційною мережею «Кібернет», всесвітньо відомою футуристичною ситуаційною кімнатою, створеною німецьким дизайнером Гі Бонсіпе в стилі фільму Стенлі Кубрика «Космічна одісея 2001 року» та серіалу «Стар трек» та двома програмними комплексами для статистичного аналізу економічних показників («Кіберстрайд») та моделювання економічних сценаріїв («СНЕСО») і аж до їх варварського знищення в ході державного перевороту чилійських правих, очолених генералом Августо Піночетом.

У книзі читач знайде досить докладний іменний та бібліографічний покажчик з проблематики кібернетики, «Проекту Кіберсін» та персоналій, що зустрічаються в тексті, багато унікальних фотографій, графіків та зображень, спогадів очевидців та учасників описаних подій. Також в Інтернеті є веб-сайт книги: <http://www.cyberneticrevolutionaries.com/>

Книга доступна англійською та іспанською мовами, ціна в Інтернет-магазині «Amazon» починається з близько \$20 за друковану (без витрат на доставку) та \$11 за електронну версію.

**Пташник О.В.**

(м.Київ) ptashnik\_lena@mail.ru

### ***РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНОМУ УПРАВЛІННІ***

Вплив інформаційних технологій поширюється швидкими темпами на всі сфери суспільного життя. На сьогоднішній день важко уявити життя сучасної людини без Інтернету, соціальних мереж, інформаційно-комунікаційних технологій. Не обійшла стороною інформатизація й сферу управління.

Головним покликанням інформаційних технологій є полегшення, спрощення процесів роботи з інформацією – її пошуку, збору, обробки, збереження, накопичення та передачі. У сучасному світі застосування даних технологій є необхідністю, адже суспільство переходить на новий етап розвитку – від індустріального до інформаційного, у світі відбуваються глобалізаційні процеси, обсяг інформації постійно зростає, завдяки мережі Інтернет доступ до інформації має все більша кількість людей, характер комунікативних зв'язків кардинально змінюється.

Інформаційні технології широко застосовуються на всіх рівнях управління – від державної служби до управління підприємством. Це дозволяє швидше та ефективніше виконувати всі необхідні операції з інформацією та даними. Застосовуючи інформаційні технології, управлінець підвищує якість роботи з інформацією та отримує більше часу для виконання своїх професійних обов'язків.

У менеджменті часто використовуються бази даних для зберігання, обробки та систематизації даних, програмне забезпечення в залежності від сфери діяльності організації, мережа Інтернет для комунікації з персоналом, партнерами, громадськістю та багато іншого.

Застосування інформаційних технологій разом з користю та перевагами несе й ряд негативних явищ. Одним з найвагоміших є питання інформаційної безпеки.

Справа у тому, що організації та підприємства намагаються відповідати вимогам сучасного світу та зберігають інформацію в електронному вигляді, обробляють її за допомогою програмного забезпечення і т.д. Іноді трапляється витік інформації, поширення її в мережі Інтернет та недобросовісне використання. Особливо шкодить організації витік конфіденційної або таємної інформації. Даною інформацією можуть, в першу чергу, скористатись конкуренти організації заради досягнення власних вигод та цілей. Якщо витік інформації відбувся в державній установі, то дане явище може мати ще серйозніші наслідки.

Такі процеси відбуваються в організаціях через недосконалість системи інформаційної безпеки, неналежну захищеність інформації. Тому кожне підприємство, установа чи організація повинні виконувати усі необхідні заходи задля забезпечення захисту та безпеки інформації.

Але, не зважаючи на вищезгадану проблему, інформаційні технології безумовно є необхідним та незамінним елементом в управлінні сучасними організаціями. Використання сучасних інформаційних технологій дозволяє оптимізувати роботу в організації, підвищити ефективність, налагодити зв'язки з громадськістю та ін.

Окремої згадки заслуговує система електронного урядування, широко розповсюджена в США та країнах Європи. Наразі елементи електронного урядування впроваджуються і в Україні. Дана система дозволяє вирішити такі проблеми в державному управлінні, як бюрократизація та корупція. Адміністративні послуги виконуються у електронному режимі, без контакту громадянина та державного службовця віч-на-віч, що дозволяє уникнути утворення корупційних схем в державному апараті. Людина може отримувати адміністративні послуги, не виходячи з дому, а також постійно слідкувати за станом розгляду її справи.

Отже, можна зробити висновок, що інформаційні технології є необхідною та незамінною частиною життя сучасного суспільства. Головним завданням управлінців в умовах постіндустріального суспільства є пошук шляхів ефективного впровадження та використання сучасних інформаційних технологій в організації.

*Рубан В.А.*

*(м.Київ) ruban\_vlad@i.ua*

### ***РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНИ***

Сьогодні одним із пріоритетних завдань розвитку людства є побудова інформаційного суспільства, розвиток інформаційних технологій та надання вільного доступу до інформації. Цей напрям розвитку в Україні підтверджується прийняттям «Концепції створення національної інформаційно-комунікаційної інфраструктури України» від 20.09.2012 р., в якому йдеться, що головним, чи принаймні одним з головних пріоритетів для України є формування та розвиток національної структури інформаційного суспільства та приєднання нашої держави до світової інформаційної спільноти.

Інформація у XXI столітті виступає одним із найважливіших факторів системи відносин, що визначає її ключову роль в управлінні державою. Через інформації здійснюється виявлення потреб у регулюванні суспільних відносин та їх реалізація, координація діяльності суб'єктів та прийняття управлінських рішень тощо. Для здійснення будь-якої діяльності необхідним є поширення інформації, її обмін та розповсюдження, що неможливе без такої категорії як «комунікація». Формування інформаційного суспільства неможливе без всеохоплюючої інформатизації, яка зробить процес комунікації між громадянами та органами державної влади швидким та зрозумілим.

Характерною рисою для інформаційного суспільства є здійснення сукупності суспільних відносин у всіх сферах людської діяльності з широким використанням інформаційно-комунікаційних технологій, які дозволяють в інформаційному просторі здійснювати ефективну взаємодію людей, розширяють можливості їхнього доступу як до національних так і до світових інформаційних ресурсів, а також дозволяють акумулювати та використовувати нові знання задля досягнення прогресу, як

загалом, так і у суспільних відносинах, безпосередньо. Однак поряд з цим виникає таке явище як «цифровий бар'єр» або «цифрова нерівність» або «інформаційна нерівність». Існує декілька причин виникнення та посилення цифрового розриву серед населення, котрі можна поділити на групи: 1) економічні: висока вартість апаратного забезпечення, відсутність можливості недорогого або безкоштовного доступу до мережі та інше; 2) соціальні: відмінності в рівнях освіти та доходів, статі, віку, місця проживання тощо; 3) культурні: відсутність потреба в використанні інформаційно-комунікаційних технологій, знань, щодо їх застосування тощо; 4) пов'язані з контентом: відсутність цікавих послуг чи ресурсів, брак місцевого контенту та інше.

Для України основними причинами цифрового розриву є насамперед вік (люди похилого віку в переважній більшості не використовують персональну техніку); відсутність необхідних знань, щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій (велика кількість людей не користується інформаційно-комунікаційними технологіями); місце проживання (в сільській місцевості нерозвинута інформаційно-комунікаційна інфраструктура).

Процеси по формуванню і забезпеченню життєдіяльності інформаційного суспільства ґрунтуються на однаковому для всіх розвинутих держав технологічному базисі, а саме на побудові інформаційно-комунікаційної інфраструктури. Інформатизація суспільства, розвиток державних органів у напрямку прозорості та ефективності, підвищенню якості надання адміністративних послуг громадянам залежить від рівня розвитку інформаційно-комунікаційної інфраструктури. Оскільки без подальшого її покращення неможливе поліпшення життя населення, електронне подання документів, скарг, запитів до органів державної влади, налагодження двостороннього зв'язку між громадянами та владою, розвитку України в цілому. Ці несприятливі обставини затримують всеохоплюючий розвиток інформатизації органів державного управління, впровадження електронної документації при роботі та електронних форм звернень громадян, електронної звітності та інших впроваджень до рівня обласних державних адміністрацій.

*Штундюк В. Є.*

*Kuie, lshtundyuk@yandex.ru*

### ***КОРПОРАТИВНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЯК РУШІЙНА СИЛА СУЧАСНОЇ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ***

Нині великі корпорації ставлять перед собою питання про створення єдиного інформаційного простору для можливості оперувати інформацією, її захисту та швидкої передачі. Все частіше для вирішення цих питань використовуються інформаційні мережі.

Інформаційна мережа – це система, яка встановлює зв'язок між різними користувачами. Вона дозволяє обмінюватися інформацією і встановлювати межі доступу до неї.

Корпорації потребують швидкої передачі інформації. Адже чим швидше управлінець передасть підлеглим завдання, тим швидше воно буде виконано.

Раніше для одночасного донесення інформації до великої кількості людей, всі робітники збиралися на зустрічі в конференц-залах. Зараз же це можна робити набагато швидше: надіслати електронний лист, обравши будь-яку кількість адресатів, створити відеоконференції, і ще через багато інших способів в мережі. Таким чином можна зекономити час, що на даний момент є рушійною силою розвитку.

Призначення корпоративних систем не обмежується передачею завдань підлеглим. Вони можуть охопити та дозволити здійснювати на великих відстанях всі управлінські функції.

Так як інформація буде збиратися та оброблюватися з усіх машин підприємства, стане можливим:

1. прорахувати доцільність вкладених у бізнес капіталів;
2. керувати витратами, знайти способи їх мінімізації;
3. зменшити строки виконання замовлень;
4. обрати найкращий спосіб перерозподілу ресурсів;
5. зменшити собівартість продукції;
6. збільшувати рівень прибутковості.

Також важливою перевагою корпоративних систем є можливість об'єднувати комп'ютери, які працюють навіть на різних платформах та під керівництвом різних операційних систем.

Так як мережа буде містити всю інформацію про компанію, вона повинна бути надійно захищеною і передаватися без змін і неточностей у повідомленні. Світова мережа Інтернет дуже зручна та легкодоступна в усіх куточках світу. Але з точки зору захищеності інформації вона не досить досконала. Перш ніж конфіденційна інформація досягає пункту призначення через Інтернет, їй необхідно пройти через деякі сервери та маршрутизатори. Зазвичай потоки, що проходять крізь маршрутизатори, не відслідковуються, хоча можливість перехопити та змінити інформацію звичайно є. На жаль, які б системи захисту не створювалися, сама архітектура Інтернету передбачає колективне користування даними, не обов'язково з гарними намірами. Саме тому існує можливість розділити мережу щонайменше на дві частини і встановити правила щодо переходу інформації з однієї частини в іншу. Така система дістала назву "Брандмауер". Зв'язок зазвичай встановлюється між локальним комп'ютером підприємства та Інтернетом.

Кардинальним рішенням захисту локальної мережі є її повна ізоляція від інших мереж. Принцип роботи полягає у тому, що інформація, яка належить компанії зберігається на одному головному комп'ютері (сервері) та поширюється на інші, під'єднані до нього. Недоліком цього способу є те, що якщо даний сервер зламається чи просто буде вимкнений, інформація надаватися не буде.

Отже, корпоративні мережі вже вирішують безліч питань сучасних підприємств. Адже вони дають змогу пришвидшити донесення інформації до співробітників, аналізувати діяльність підприємства, легше і ефективніше ранжувати інформацію. До того ж корпоративні мережі забезпечують інформаційну прозорість та обмежують можливість здійснювати фінансові махінації.

## Напрямок 6: Інтернет-мережі як нова соціальна реальність

*Виселко І.В.*

м. Київ

vuselka@meta.ua

### ***ВІРТУАЛІЗАЦІЯ ПОВСЯКДЕННОСТІ В ЕПОХУ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА***

Сьогодні нас спрямовує на життя в суспільстві, яке поглинають засоби масової інформації та різноманітні комунікативні техно-форми спілкування. Зміни є кардинальними і відчутно впливають на повсякденність. Медіапростір збагачує наш технологічний світ та ініціює віртуалізацію повсякденності. Віртуалізація повсякденності проявляється в тому, що демонструє і доводить до вичерпної конкретики інформацію. Відбувся якісний перехід медіапростору, який визначає віртуалізацію як атрибут медіакультури сучасності. Віртуалізація, визначається нами, як момент уявного, який не існує в предметності, але потребує розпредмечення індивідом.

Російська дослідниця А. Черних визначає віртуальне, як безліч об'єктів, що не існують в реальності, які завдяки недоступним раніше технічним можливостям можуть бути представлені на екрані комп'ютера, ставши реально сприйнятими. Таким чином, реальне визначається не матеріальністю (фізичними властивостями) якогось об'єкта, але проміжком безперервного часу - часу сприйняття. При цьому самі віртуальні об'єкти існують поза часом і простором та виявляється не більш ніж формальною системою координат. Віртуальна реальність означає, що реальність заміщається штучним світом з комп'ютера, і що людина може бути інтегрована в цю нову реальність, як в справжню (занурення людини в цю середу позначається терміном «імерсивність»), до того ж все відбувається в реальному часі. Тобто, кожна реакція миттєво відбивається в віртуальному просторі. Реальний час - одна з найважливіших характеристик віртуальної реальності. Завдяки їй віртуальні світи справляють враження реальних світів; в результаті дій користувача вони миттєво змінюють свій образ, даючи користувачеві незабутнє відчуття проникнення в цей світ. В свою чергу, реальний час в його традиційному існуванні і сприйнятті змінюється під впливом віртуальної реальності. В практиці повсякденного життя роль часу безмірно збільшується - в нашому динамічному світі часу завжди не вистачає, а всі проблеми вирішуються через маніпулювання часом.

В оптиці нашого дослідження, віртуальність слід розглядати як явище позбавлене багатьох характеристик реальності і дійсності. Явище віртуальності можна також сформулювати як відображення уявних властивостей певних речей, не рідко життєвих почуттів.

Тому, цілком доцільно відзначити, що сьогодні сформована нова якість, особлива характеристика людини - «віртуалізована людина» (*homo virtualis*). На нашу думку, поява такої людини яскраво відображає саме негативний бік інформатизації суспільства. Попри те, що подібна термінологія не є загальноприйнятою, ми в контексті даної проблематики пропонуємо таку дефініцію у підкресленні незворотності і тотальності проникнення віртуальної культури в соціальну реальність та повсякденність

Процеси віртуалізації активно проникають в бізнес-структури. Для сучасного покоління невід'ємними атрибутами медіапростору стали теле- або інтернет-магазини, інтернет-конференції, дистанційне навчання та багато інших явищ, про які ми можемо говорити завдяки розвитку новітніх технологій. Необхідно сказати, що розвиток технологій призводить до нарощування симулятивних

технологій, які все яскравіше намагаються передати та створити враження реального спілкування. Комунікативні засоби дозволяють здійснювати обмін товарами, послугами, грошима, емоціями. Отже, в віртуальній реальності функціонують аналоги реальних механізмів суспільства.

Говорячи про вплив віртуалізації, за допомогою медіа слід зазначити, що із глобальним зростанням її впливу збільшується і кількість інформації і в свою чергу дуже страждає її якість. З напливом нібито достовірної інформації людина втрачає здатність критично мислити та оцінювати її безкінечні надходження. Також, як наслідок, це може загрожувати людині втратою власної світоглядної позиції, індивід перестає рефлексувати. Подібні процеси позбавляють людину права на власне самопізнання та ідентичність.

Таким чином, тенденція віртуалізації повсякденності, переформовування, транскрипції всієї світової культури у медіапросторі спрямовує суспільство в цілому і кожну окрему людину зокрема на докорінні зміни соціального та духовного характеру. Враховуючи комплекс ризиків щодо цих змін, виявлені соціокультурні платформи є основою об'єктивного проекту віртуальної культури майбутнього і чинником стратегічних змін сьогодення.

#### **Використана література:**

1. Черных А. Медиа и ритуалы – Спб: Грамота. 2013 – 205 с.

*Голуб І.М.*

*(м.Київ) inna19951@gmail.com*

### ***ІНТЕРНЕТ МЕРЕЖІ ЯК НОВА СОЦІАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ***

На мою думку, актуальність даної теми обумовлена тим, що в сучасному світі дуже швидко відбувається поширення мережі Інтернет, а соціальні мережі стали ознакою сучасності. Напевно, всім відомо, що "всесвітня павутина" стала невід'ємною частиною життя людей. На сьогоднішній день більшість населення нашої планети не уявляють своє життя без Інтернету. Це є важливим, оскільки завдяки цій мережі ви завжди можете дізнатись про важливі події і останні світові новини, нові тенденції моди, новинки відео, музики, кіно, а особливо слід відзначити користь Інтернету в навчанні. Тож розглянемо наскільки ця нова соціальна реальність відповідає дійсній реальності.

Що ж таке мережа Інтернет? У моєму розумінні нею визначаються система об'єднаних комп'ютерних мереж по всьому світу, призначених для зберігання та обміну інформацією від одного комп'ютера до іншого. На мою думку, соціальну реальність доцільно розглядати як віртуальну, тому що вона має ті ж ознаки, що і віртуальна, але відрізняється тим, що у мережі не відіграє роль географічне положення учасників. Я гадаю, за допомогою Інтернету може створюватися сама соціальна реальність, оскільки те, що для нас є віртуальним, для інших може бути реальністю. Головним фактором, що об'єднує користувачів у соціальну мережу, є наявність чогось спільного для них – стать, національність, віросповідання, інтереси, професія і так далі.

Сьогодні у просторах Інтернету проводять час більшість людей. У віртуальних мережах створюється своє життя – люди спілкуються, обмінюються інформацією, висловлюють свою думку, завантажують фотографії.

Мені здається, розглядаючи дане питання, варто згадати і про віртуальне спілкування молодіжного контингенту. Глобалізація науково-технічного процесу призводить до формування віртуального світу, який витісняє реальний. Сьогодні Інтернет впливає на свідомість людей більше, ніж традиційні засоби масової інформації. Мені здається, що під цим впливом люди деградують.

Деякі так захоплюються віртуальним спілкуванням, що забувають про друзів з дійсного життя. Я гадаю, що це дуже шкідливо, оскільки порушує сприйняття та розуміння реального світу. Не варто забувати про анонімність та про те, що в мережі можна схопити вірусну програму. Я вважаю, причинами реєстрацій та способом такого проведення часу стають нестача спілкування, визнання й самореалізації. Тому слід задуматися, а може краще спілкування в реальному житті? На жаль, замість яскравих спогадів дитинства і юності, єдине, що буде згадуватись, це реєстрація у новій соціальній мережі.

На моє переконання, Інтернет виконує корисні функції, слід тільки обмежувати час проведений в віртуальній мережі. Чому я так думаю? Тому що до переваг можна віднести: можливість знайти в мережі необхідну інформацію (наукові знання, книги, довідники, статті, повідомлення, креслення, схеми, рисунки, відеоматеріали, звукозапис) та широкі можливості спілкування.

Проаналізувавши все вищезазначене, можна зробити висновок, що виникла нова соціальна віртуальна реальність. Сьогодні Інтернет задовольняє потребу людини в спілкуванні, обміні даними, в знаннях, у творчій реалізації.

Як Ви вважаєте, чи замінить віртуальний світ реальне спілкування? Чи стане Інтернет основною соціальною реальністю? Мій погляд на цю проблему такий: Інтернет – дуже корисна річ, але слід не забувати, що мережа не замінить живого спілкування. Реальне спілкування – важлива складова нашого життя, під час якого ми отримуємо емоції: хвилюємося, сердимось, сміємося і допомагаємо близькій людині. Інтернет мережі звужують ці реакції до «лайк», де немає різних емоцій, і в результаті в залежних від соціальних мереж все «лайк», або навпаки – погано.

*Горяйстова Є. С.*  
yelizaveta\_uz-31@ukr.net

### ***ІНТЕРНЕТ-МЕРЕЖІ ЯК НОВА СОЦІАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ***

На даному історичному етапі розвитку людства відбувається безліч глобальних трансформацій. Серед їх наслідків поряд з економічними та політичними слід виділити соціальні й інформаційні, адже з точки зору комунікативних можливостей світ робиться «тіснішим», усе швидше поширюються сучасні інформаційно-комунікаційні технології, люди різних культур і традицій мають більше можливостей встановлювати зв'язки. Сучасні технології дозволяють здійснювати обмін знанням та досвідом, вони здатні активізувати діалог між культурами, навіть дозволяють здійснювати соціально-політичний та економічний тиск на суспільство в цілому чи окремих його представників, контролювати їх. В умовах інформаційної революції здобуті з Інтернету знання дають людині можливість активно розбудовувати інтелект та внутрішній світ. Соціальні мережі - вже не тільки простір для інтеграції інтернет-користувачів, вони перетворюються на майданчики для розгортання сотень і тисяч проектів. Інформація стала незамінним ресурсом: гнучкість культури майже повністю залежить від її якості та швидкості обігу.

Розвиток нових інформаційних технологій і, перш за все, Інтернету зумовлює зростання щільності міжособистісних міжгрупових комунікацій, створює можливість зміни напрямів потоків інформації і, власне, стає здатним реально трансформувати соціальну структуру суспільства.

І вже сьогодні стають очевидними потенційні позитивні й негативні дедалі більшого занурення сучасної людини в Інтернет.

Колись Тімоті Лірі сказав, що поступово віртуальність займатиме все більше і більше місця в житті сучасної людини. Ми ще не помічаємо, але наша реальність поступово змінюється на іншу. Люди живуть у реальному світі, а Інтернет – поки що віртуальність. Але вже зараз розпочинається зміна комунікаційних площин, залишається лише декілька кроків до того моменту, коли кіберпростір стане не лише копією нашого матеріального життя - фізичне суспільство відображатиме тенденції цифрового світу. Соціальні мережі вже стали незмінними супутниками революцій, вони дають змогу миттєво реагувати та бути мобільним. А створення за допомогою поширення інтернет-технологій віртуальних мережевих структур Розглядається багатьма дослідниками як додатковий інструмент сприяння становленню й розвитку громадянського суспільства і демократії. Сучасні технології стають чинником поширення не лише опозиційної, а й будь-якої резонансної інформації.

Під впливом опанування культурних інтернет-цінностей, використання сучасних технологій змінюється самосвідомість особистості. Людина локалізується в кіберпросторі, отримує особливі можливості задоволення своїх численних потреб, інтегрується у соціокультурне середовище лише з допомогою засвоєння інформаційної культури та грамотності.

У контексті соціально-ідеологічних зрушень М. Кастельс говорить про соціальну реальність як про «безперервний процес створення і руйнування». Це дійсно культура, але культура досить мінлива й неміцна. Традиційні утворення у сучасному суспільстві поступаються ефемерним формам, що весь час змінюються. А ось для вченого А. Мудрика мережа Інтернет представляє собою «модель сукупного духовного і матеріалізованого інформаційного потенціалу суспільства, потужний інформаційний базис для найрізноманітніших видів і напрямів людської діяльності». Але більшість вчених точно погоджуються в одному: найяскравішим із негативних наслідків кіберсоціалізації є хабітулізація, унаслідок якої особистість дезорієнтується, втрачає критерії істинності і хибності, здатність до критичного мислення.

Для мережевих видань у порівнянні із традиційними ЗМІ характерною рисою є незрівнянно більш ефективна комунікативна сторона, адже зворотний зв'язок останніх з аудиторією дедалі слабшає. Як зазначають дослідники інтернет-журналістики, аудиторія перестає бути аудиторією, вона стає основним виробником і постачальником інформації. Ідеться про перетворення користувачів мережі з пасивних об'єктів інформування на активних суб'єктів самостійного відбору та поширення інформації. Це призводить до виникнення проблеми цензури і фільтрації контенту в соцмережах. Також досі шукаються шляхи забезпечення вільного доступу до інформації.

Темпи розвитку кіберпростору досить високі і продовжують динамічно зростати за рахунок поширення мобільних технологій, зростання обсягів інформації у світі, а також невинного зростання кількості користувачів комп'ютерів та безпосередньо Інтернет-мережею.

Кіберсоціалізація, з одного боку, є інноваційним феноменом, а з іншого вже давно стала фактично не лише незамінною частиною класичної культурної соціалізації особистості, а й двигуном науково-технічного, соціального й економічного прогресу людства. Зміни в інформаційно-комунікаційній структурі кіберпростору досить стрімкі й масштабно діючі, що робить необхідним одночасне вивчення даних процесів і прогнозування тенденцій їх розвитку.

Мережеве спілкування служить розширенню кругозору, збагаченню світоглядного потенціалу, сприяє професійному і громадянському зростанню.



### **СОБСТВЕННОСТЬ В ИНТЕРНЕТЕ: ПРОТИВОРЕЧИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ**

«В.М. Глушков считал, что существование общегосударственной автоматизированной системы управления экономикой «несовместимо с частной собственностью» [1. 22]. Сегодня же актуальным становится вопрос, а насколько совместимо с частной собственностью функционирование информационных сетей типа Интернет?

Чтобы ответить на этот вопрос, нужно разобраться с авторским правом, через которое частная собственность и существует в сети Интернет. Копирайт появляется вместе с изобретением письменности, а затем книгопечатания, что привело, в отличие от предыдущей устной эпохи, к отождествлению информации и ее носителя. Поскольку же производство тождественных информации материальных носителей было сопряжено со значительными затратами и необходимостью их возмещения, то в индустриальную эпоху институт авторского права был необходим. Но изобретение ЭВМ и World Wide Web поменяло ситуацию: информация перестала быть тождественной своему носителю. А легкость копирования, да и техническая простота (по сравнению с вещественно-предметными носителями) создания и передачи цифрового контента в сети, которая снижает издержки в производстве практически к нулю, привели к ситуации, когда предложение становится неограниченным, что в свою очередь должно, согласно законам рынка, привести к снижению цены на информацию также к нулю. Последствием такого основательного изменения способа производства и обмена данными должен был стать соответствующий пересмотр правовых отношений, которые регулируют отношения обменивающихся информацией сторон. Такой пересмотр, скорее всего, сделал бы ненужной деятельность былых производителей вещественных носителей. Но последние, в свою очередь, в наши дни превратились в огромные медиа-концерны с многомиллиардной прибылью, что позволяет им нанять целую армию высококлассных юристов для лоббирования своих интересов в правительстве. А те огромнейшие ресурсы, которые тратятся на маркетинг и пиар-кампании, приводят к тому, что на рынке практически не остается места для свободных авторов, пытающихся наладить непосредственный контакт с потребителем и в результате вынуждены продавать свои права компаниям. Таким образом, старый, сформировавшийся еще в индустриальной эпохе, порядок регулирования информационного обмена, благодаря огромнейшим усилиям коммерческих корпораций, насаживается во всемирной сети.

Но противоестественные порядки вызывают ответные реакции, которые, если обобщить, можно разделить на три основных направления «освобождения» информации от ограничений авторским правом: 1) распространение изначально открытого и свободного контента и ПО, 2) распространение частично свободного ПО и информации, 3) и распространение контента без разрешения правообладателя, так называемое «пиратство».

1) Под первым пунктом имеется ввиду весь контент и программное обеспечение, которые изначально создавались с целью их свободного применения и распространения. Сюда можно отнести все программное обеспечение с открытым программным кодом, например, ОС Linux, что позволяет любому пользователю без разрешения создателя использовать исходный код и распространять свои модификации также свободно.

Чтобы защитить свободную информацию от возможного коммерческого использования, зачастую, в противовес копирайту, используют «копилефт» - способ применения авторского права,

который также запрещает незаконное копирование контента, но незаконным, согласно копиленфту, является лишь копирование и распространение информации с целью получения прибыли. Таким образом, главный инструмент защиты частной собственности в сфере обмена информацией – авторское право, используется также для защиты общественных интересов.

2) Под частично свободной информацией и программным обеспечением понимается весь контент и ПО, которые создавались с целью извлечения прибыли, но опосредованным путем, например, продажи рекламы или премиум-версий продукта. Самые популярные соцсети и поисковые системы работают по такому принципу.

Общедоступность используется такими компаниями лишь как инструмент для извлечения прибыли, а не как самоцель. Основа их существования – частнособственническая, что делает их поборниками авторского права, но, с другой стороны, пример подобных компаний еще раз показывает принципиально отличительный характер всемирной сети – даже капиталистические корпорации вынуждены значительную часть своей деятельности именно обобществлять, чтобы выжить на рынке.

3) Но самой жесткой и действенно ответной реакцией на попытки капитала подмять Интернет-среду под себя является копирование и распространение защищенных авторским правом продуктов интеллектуального труда без разрешения правообладателей. Благодаря пропаганде коммерческих структур в общественности таких копировщиков стали именовать «пиратами», пытаясь отождествить их действия с обычным воровством и придать негативный оттенок общественному восприятию их деятельности. Но воровство подразумевает отнятие объекта кражи у ее собственника и присвоение его вором, а с информацией это не действует. «Любую вещь можно де-факто присвоить частным образом или не присвоить, причём данная вещь принадлежит какому-то конкретному частному владельцу, и только ему. Информация же, в силу «целостности существования» и реплицируемости, практически не может быть объектом собственности какого-то конкретного частного лица» [2. 204]

Вообще, информация, в условиях рыночных отношений, весьма специфический товар и те отношения, которые регулируют товарообмен о вещественными продуктами труда, в виртуальном пространстве не могут действовать в таком же виде [2. 209]. В частнособственнической экономике, продажа заключается в передаче права собственности на объект продажи от продавца покупателю. После акта продажи товар переходит в собственность покупателя, и тот, становясь его собственником, волен делать с ним все, что посчитает нужным, в том числе передавать третьим лицам. С информацией так не выйдет. Покупая книгу, фильм, программу в Интернете покупатель получает лишь право на пользование ими, покупает лицензию, а не сам продукт. Выходит, что никакой передачи прав собственности не происходит, но акт купли-продажи то был. В этом и заключается противоречие информации, которая одновременно является и не является собственностью.

К. Дымов в своей работе «Капитализм – система без будущего» хорошо указывает на еще одно основательное отличие информации в своей сути от обычного вещественного товара [3. 211], ведь в каждом отдельном вещественном продукте производства воплощено одинаковое количество труда и использовано одинаковое количество ресурсов. Поэтому обмен между товаропроизводителем и покупателем может произойти ровно столько раз, сколько раз был воспроизведен цикл создания определенного продукта. С продуктами интеллектуального труда дело обстоит иначе: производство информации – единичный акт, есть только производство, но нет дальнейшего воспроизводства. Поэтому в условиях всемирной сети, обмен продуктом интеллектуального труда может произойти

только один раз – между непосредственным создателем продукта и всем Интернет-сообществом. Дальнейшее копирование является уже не воспроизводством, а распространением. Из этого следует, что свободная передача любых данных в сети есть естественным способом функционирования Интернета, который по природе своей есть общественным достоянием со всем своим содержанием.

Пиратство – не виртуальная форма преступности, а Open Source и копилефт – не альтруистические проекты энтузиастов. Это естественные, соответствующие времени и технологии формы производственных отношений, видоизмененные, даже мутировавшие, из-за необходимости функционировать в чуждых для себя капиталистических условиях.

#### **Ссылки:**

[1] В.Моев. Бразды управления. Беседы с академиком Глушковым. М. 1974.

[2] К.Дымов. Капитализм – система без будущего. К. 2010.

[3,4] К.Дымов «Капитализм – система без будущего». К. 2010.

*Калана О. В.*

*м. Київ*

### **СОЦІАЛЬНІ МЕДІА ЯК ТЕХНОЛОГІЯ ПРОСУВАННЯ БРЕНДІВ ІНДУСТРІЇ МОДИ**

Медіа-менеджмент та медіа-маркетинг у модній індустрії включають в себе величезну кількість технік, засобів, методів та методологій, що застосовуються для впливу на соціальні групи. Індустрія моди відома значним розвитком та успішним застосуванням digital і social media кампаній.

Насправді модна індустрія в соціальних мережах має особливе значення для впливу на свідомість соціальних груп.

Визначити особливості фешн-менеджменту – означає зрозуміти основні механізми, згідно яких він працює, та яким законам підлягає. Персоналізація відомих брендів в соціальних мережах на сьогодні хвилює чимало спеціалістів, адже простого просування в соціальних мережах вже недостатньо. Публіка постійно потребує чогось нового та креативного, і тут на поміч має прийти успішний SM-бекграунд, грамотна побудова якого - запорука успішних продажів кожного бренду, адже це дозволяє не лише побудувати двохсторонню комунікацію, а й створити нові ринки збуту.

Відомі бренди витрачають до 70 % рекламного бюджету саме на digital, що регулярно дає 7% приросту до продажів. Digital використовує основні прийоми соціального медіа-менеджменту для просування модного бренду, що дозволяє охопити основні інтереси аудиторії, взаємодіяти з нею та дати можливість суспільству брати участь у «творенні бренду». Сильний ком'юніті-менеджмент дозволяє реалізувати всі ці заходи.

Величезна кількість соціальних мереж, сайтів, блогів, інтернет-журналів щодня наповнюється новим контентом задля охоплення більшої аудиторії.

Сьогодні існує чимало прикладів успішної реалізації бренду в соціальних мережах. Окрім креативної контент-стратегії успішна компанія чудово будує двоканальну систему комунікації.

Соціальні медіа не можуть вплинути на якість продукції, та можуть вдало сформувати ставлення суспільства до того чи іншого бренду. Завжди слід пам'ятати, що е-мейл-розсилки мають нести унікальний характер, а сайти мають відрізнятися від контенту в соціальних мережах.

Успіх продукту для індивіда цілком залежить від успіху продукту для соціальної групи, в якій цей індивід знаходиться. Необхідно постійно розробляти нові механізми роботи з соціальним

контентом в мережі інтернет, щоб не лише виховувати смаки аудиторії, а й прямо впливати на лідерів думок в соціальних медіа.

*Коваль О.А., Коваль К.С.  
м. Київ*

### **ВІРТУАЛЬНІ СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ЯК СОЦІОКУЛЬТУРНЕ СЕРЕДОВИЩЕ**

Нові способи комунікативної взаємодії, що породжені Інтернет-технологіями, мають потенціал до здійснення значних змін у житті суспільства. Основу цих змін теоретики інформаційного суспільства, зокрема М. Кастельс, вбачають у переході від індустріальної до інформаційної економіки та мережевого суспільства, що осмислюється в контексті технологічної революції [1]. Мережева комунікація має ряд особливостей і властивостей, що виділяють її з інших типів комунікації, а Інтернет-технології забезпечують їй загальносвітовий комунікативний простір. Мережа, як специфічна форма соціальної організації, досліджується на стику інформатики, кібернетики та соціології. Віртуальні соціальні мережі крім означених підходів потребують філософського та культурологічного осмислення.

Мережа - це полімагістральна структура (дві крапки завжди пов'язуються множиною магістралей, а кожна магістраль містить множину відрізків і шляхів), тому основна властивість комунікаційної мережі – її багатоканальність, висока щільність шляхів передачі інформації. Дж. Барнс, котрий вперше використав поняття мережа для означення відносин, що складаються між людьми, розумів соціальну мережу як систему точок, деякі з яких об'єднані між собою. «Точками цієї системи є люди, а лінії з'єднання цих точок вказують, які люди взаємодіють один з одним» [2].

Соціальні мережі не є просто способом переміщення наявної соціальної інформації, вони виконують не тільки комунікативну функцію, оскільки вузлом соціальної мережі є соціальний суб'єкт, людина, здатна осмислювати, накопичувати, створювати нову інформацію, більш того – бути суб'єктом вільного волевиявлення і соціальної дії. Соціальна мережа може бути мережею, що єднає індивідів, мережею філій транснаціональної корпорації, мережею організацій та мережею підрозділів однієї організації, мережею соціальних інститутів та мережею структурних підрозділів певного соціального інституту тощо.

Досягнення у сфері інформаційних технологій створили умови для виникнення нової форми соціальних мереж - віртуальних соціальних мереж. У розвитку Інтернет як комунікативного середовища на сьогодні можна виділити три покоління мережі (так звані web 1.0, web 2.0 та web 3.0). Внаслідок повної реалізації потенціалу та інтеграції усіх засобів Інтернет-технологій другого покоління народилося нове комунікативне середовище – середовище віртуальних соціальних мереж. Такі мережі передбачають перенесення у віртуальний простір певних якостей та ознак особистості через створення особистих сторінок (акаунтів) та встановлення зв'язків між ними. По суті це не що інше як віртуальні зв'язки між людьми, власниками акаунтів, і подальший розвиток цих технологій передбачає максимальне «включення» людини у середовище мережі завдяки перетворенню її на один з вузлів мережі.

Поки ще віртуальні соціальні мережі є, переважно, відображенням (відбитком) матеріальних і духовних відносин, що складаються між людьми у їх «реальному», тобто не віртуальному соціальному існуванні, однак спостерігається стійка тенденція розвитку самостійних, відірваних від

соціальної реальності, віртуальних відносин, притаманних новій соціальній реальності – кіберпростору.

Віртуальним соціальним мережам, поряд з загальними для соціальних мереж ознаками, притаманні свої, особливі соціокультурні та соціально-психологічні характеристики, що пов'язано з їх приналежністю до специфічного комунікаційного середовища, породженого Інтернет-технологіями. Віртуальні соціальні мережі і формуються, і функціонують як соціотехнічна система, тому їх треба розглядати як специфічне соціокультурне середовище, в якому соціальна взаємодія відбувається у відповідності до певних соціокультурних стандартів. Ці стандарти формуються вже в процесі розробки програмного забезпечення віртуальної соціальної мережі та перевіряються на придатність і доповнюються у процесі її безпосереднього функціонування.

Віртуальні соціальні мережі, особливо корпоративні, мають свої специфічні риси, що дозволяють досліджувати їх як «дисциплінарний простір» (в контексті концепції М.Фуко). Вони стають втіленням різноманітних «тонких владних відносин, що пронизують все сучасне суспільство, вони породжують певні типи діяльності і комунікації, визначаючи змістовність життя суспільства та окремих індивідів» [3, 174]. У віртуальній соціальній мережі, як у дисциплінарному просторі, кожному з індивідів приписане не просто певне місце, а водночас і ранг, місце у певній класифікації. Лише через ці «місця» (акаунти), за допомогою яких індивіди «розподіляються», вони включаються в системи соціальних відносин. Мережа, організовуючи «місця» і «послідовності», формує складний дисциплінарний простір.

#### **Література:**

1. Кастельс М. Галактики Інтернет. Размышления об интернете, би знесе, общество. М., 2004, - 283 с.
2. Сазанов В.М. Социальные сети: Анализ – Технология – Перспективы / Обзор. Лаборатория СВМ [ Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ntl-cbm.narod.ru/SVM-NET/net\\_rev.doc](http://ntl-cbm.narod.ru/SVM-NET/net_rev.doc)
3. Фуко М. Наглядати і карати: Народження в'язниці. – К.: Основи, 1998 - 392 с.

*Кондратюк А. А.*

### ***ДОЦІЛЬНІСТЬ НОВОЇ СОЦІАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ***

У сучасному глобалізованому та високорозвиненому суспільстві важко знайти людину, яка ніколи не чула та не користувалась інтернетом. Хтось більше, хтось менше, але кожен проводить час в інтернеті, і це, хоч і частково, стає його реальністю. У звичному для нас розумінні реальність - те, що існує, те, що відбувається навколо нас, те, де ми живемо і що ми відчуваємо. На мою думку, інтернет також вже час назвати нашою новою соціальною реальністю. Однак залишається питання- добре чи погано те, що інтернет став нашою невід'ємною частиною? Я спробую розглянути цю проблему.

Що ж дають нам інтернет-мережі? По-перше, це отримання інформації. Нам більше не потрібно рано вранці бігти в магазин, щоб купити газету з новинами, не потрібно чекати певного встановленого часу, щоб подивитися ці новини по телевізору. Для того, аби поглибити свої знання у якісь області, ми не йдемо в бібліотеку і не починаємо ритися у старих записках чи нотатках. Пару секунд- і інтернет нам дає відповіді на всі питання. Однак одразу виявляється і негативна сторона. Не можна стверджувати, що ця інформація правдива, так як завантажують її на інтернет-ресурси такі ж

самі користувачі, як і ми. Навіть Вікіпедія, певно, найпопулярніший ресурс, може редагуватися будь-ким та будь-коли. Отже, інтернет- джерело досить неточне джерело інформації.

По-друге, інтернет зараз-найпоширеніший засіб спілкування. Створено безліч сайтів, чатів, форумів, де можна обмінятися думками, запитати те, що тебе цікавить та отримати відповідь. Однак в цьому аспекті також є проблема, яка полягає в тому, що віртуальне спілкування замінює реальне. Людина настільки відвикає від справжнього спілкування, що стає замкнутою, закомплексованою та може проявити себе лише у віртуальному світі.

По-третє, інтернет-чудовий засіб для самоосвіти. Існує велика кількість сайтів для вивчення мов, сайти з детальним поясненням тем з усіх предметів, що вивчаються у школах та ВНЗ. Є онлайн-курси, аудіо- і відеозаписи, тренінги, вебінари, за допомогою яких можна вдосконалити свої знання. Однак тут також потрібно бути обережним, адже інформація може бути настільки численною та безсистемною, що тільки нашкодить.

По-четверте, інтернет-чудовий засіб заробити. Набирає чималих обертів електронна торгівля, яка дає можливість купити чи продати річ у будь-якій точці світу не встаючи з дивану. Однак потрібно бути обережним, адже існують інтернет-шахраї, які прагнуть лише отримати твої гроші.

Також я б виділила такі позитивні можливості інтернету, як реклама, яка одразу ж охоплює мільйонну аудиторію, або як простір для творчості, адже людина може створити сторінку, на яку буде викладати або ж фотографії своїх малюнків, або відеозаписи виконання музичних творів, що є додатковою можливістю самореалізації особистості.

Неможливо точно сказати, добре це чи погано, що інтернет став новою соціальною реальністю. Він настільки стрімко увійшов у всі сфери життєдіяльності людей, що життя без нього вже здається неможливим. Часові та мовні бар'єри зникають, збільшується доступ до інформації, а так як сучасне суспільство є інформаційним, тому логічно, що у його центрі знаходиться саме інтернет.

Отже, інтернет - наше сучасне та наше майбутнє. Тільки ми вирішуємо, чи доцільна ця нова соціальна реальність, чи потрібно її вдосконалювати чи варто взагалі знищити. Все в наших руках.

*Нерсисян Г.А.*  
(м. Київ) *nersesyan@ukr.net*

### ***СОЦІАЛЬНІ ІНТЕРНЕТ-МЕРЕЖІ: ДО ПИТАННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ МІРИ***

Соціальні інтернет-мережі тісно увійшли в наше життя. Без системи віртуального спілкування і соціального зв'язку більшість людей сьогодні вже не уявляють свого життя. Але, як і будь-який феномен суспільного розвитку і прогресу, соціальні мережі як суспільне надбання можна оцінюватися як з позитивної точки зору, так у негативному контексті.

Людина за своєю природою істота соціальна. Вона народжується серед людей, живе з ними і помирає у їх оточенні. Без соціального контакту людина в суспільстві існувати не може. Саме завдяки соціальному, у тому числі віртуальному контакту, людина себе детермінує як соціальна істота.

Однак людина стає особистістю саме завдяки тому, що живе в суспільстві серед живих і реальних людей – взаємодіючи з ними. Тільки через реальний соціальний взаємозв'язок людина може розвивати сутнісні сили, які закладені в її природі. Людина нерозривно пов'язана із суспільством. Людина стає людиною лише в системі суспільних відносин, в живому спілкуванні з іншими. У найзагальнішій формі сутність людини виявляється в дійсності як сукупність (ансамбль) усіх

суспільних відносин. Якщо людина за своєю природою суспільна істота, то вона, вочевидь, тільки в суспільстві може розвинути свою істинну природу. Саме характер впливу соціокультурних умов соціальної реальності впливає на чуттєве сприйняття людиною дійсності. Суспільство і дійсні соціальні відносини формують людину.

У теперішній час динамічного розвитку інтернет-технологій і соціальних мереж все більшої ваги у системі соціальних відносин займає віртуальне соціальне спілкування. Віртуальна соціальна реальність є однією із найпоширеніших видів теперішньої соціальної реальності. А соціальна реальність – це рефлексивна основа віртуальної реальності.

Віртуальна реальність за своєю сутністю еперетвореною формою соціальної реальності. Іншими словами, віртуальний соціокультурний простір або кіберсередовище – це симулякр, видимість і уявність дійсних соціальних відносин.

Свідомість людини здатна сприймати різні соціальні смисли і сенси. В результаті цього виникає система символів, за допомогою яких людина задовольняє певні соціальні потреби і заповнює соціальні смисли. Сьогодні соціальна віртуальність постає як спроба замінити соціальну реальність завдяки певному символу. При цьому відносини соціальної реальності симулюються (віртуалізуються) і заміщаються відносинами соціальної віртуальності.

Відбувається процес віртуалізації свідомості, завдяки чому інколи відпадає потреба у соціальній реальності живого світу. Соціальні мережі фактично руйнують бар'єри у соціальних відносинах, задоволення яких людині не вистачає в реальному житті. Однак потреби-символи здатні відриватися від світу дійсних соціальних відносин і існувати квазісамостійним життям. Так віртуальний світ заміщує реальний, віртуальні відносини (почуття, емоції, дії, сприйняття тощо) перекреслюють реальні відносини живого спілкування. Людина починає жити у віртуальному світі, немов уві сні. Конструюється віртуальний світ соціальної реальності.

Свідомість є продуктом конструювання, а не природнім надбанням, хоча природа дає фізіологічну основу для свідомості. Свідомість, відображенням якої є соціокультурна ідентичність людини, є продуктом соціалізації людини – освіти, навчання, виховання, культури тощо. Тільки так формується адекватна соціокультурна ідентичність людини.

Саме в процесі соціалізації, а не віртуалізації, відбувається процес освоєння людиною соціальних (людиновимірних) якостей. Дійсні культурні цінності, які отримує людина в процесі соціалізації, можуть бути продуктовані і асимільовані лише в конкретному суспільстві – поміж конкретних і реальних людей, а не віртуальних символів і образів.

Сьогодні конструюються нові віртуалізовані соціологічні моделі сучасності. На базі поняття віртуальності такі моделі знайшли теоретичне осягнення А.Бюлем, М.Паєтау, А.Крокером, М.Вейнстейном та ін. Взагалі-то формуються два світи – "реальний" і "віртуальний". І з кожним днем, контури, риси і архітектоніка цих світів стає дедалі чіткішою і виразнішою. Формуються "дзеркальні" світи (А.Бюль) у кожній підсистемі суспільства, "віртуальні класи" (А.Крокер, М.Вейнстейн) в суспільній організації, здійснюється "віртуалізація соціального" (М.Паєтау) як системи комунікацій. Майже усюди функціонують віртуальні аналоги (сурогати) реальних суспільних процесів і соціальних відносин.

П.Сорокін підкреслював, що саме жива соціальна свідомість і соціальна поведінка, які формуються на базі живого спілкування в соціальній реальності, є найбільш багатими і цінними за своєю сутністю суспільними процесами, які фактично визначають стан і хід розвитку усіх процесів суспільного життя. Парадигма соціального факту О.Конта і Е.Дюркгейма актуальна повсякчас.

Поряд із зручністю і усіма комунікативними перевагами від використання соціальних мереж, не можна забувати про їх вплив на людину як істоту соціальну. Адже результатом використання нових віртуальних форм комунікацій стає формування нового типу відчуження людини від живого світу, а відтак – і від самої себе – від власної сутності і плоті. Недотримання міри долучення людини до віртуального світу може призвести до відриву віртуальних потреб людини від реальних, а потому – псевдосамостійне існування символічних потреб у штучному соціокультурному квазісередовищі, які будуть мимоволі домінувати над людиною і її дійсними потребами. Людина буде задовольнятися хіба-що оманливим символічним віртуальним ефектом соціальної присутності і взаємодії, в середовищі якого неодмінно проходить процес девальвації соціального капіталу.

Можна сприймати віртуалізацію суспільного життя корисною у межах використання інтернет-технологій як комунікативного засобу в процесі господарської, економічної і політичної діяльності. Однак жодним чином, не можна у віртуальному світі шукати заміну людських відносин і соціальних зв'язків. Розповсюджене розуміння: не комп'ютеризація життя віртуалізує суспільство, а віртуалізація суспільства комп'ютеризує життя. Розповсюдження комп'ютерних технологій дозволяє людині компенсувати (заміщувати, імітувати) відсутність чогось у реальному житті віртуальними і оманливими образами і символами. Відтак, людина мимоволі починає жити у віртуальному світі. А суспільству погрожує соціальна перспектива, коли відносини між людьми стануть суто символічними і образними, а не на основі живих реальних почуттів, емоцій, вчинків, дій, сприйняття. Не можна допустити ефекту звикання, інакше соціальна реальність перетвориться на простір суцільної соціальної імітації віртуальної реальності, а людина почне жити (відчувати, любити, сприймати тощо) в режимі імітації, уявності, показовості, символічності. Тож, чим далі людина звикає і уходить у віртуальний світ, тим далі вона відходить від власної сутності. У цьому відношенні слід розуміти і дотримуватись міри.

*Новиков Г.Б.*

(Київ), novikoffff@gmail.com

### ***О НИЗОВОЙ ИНИЦИАТИВЕ В КПИ***

Осень 2014 года стала для самого большого вуза Украины «черной». Киевский политех (КПИ) захлестнула волна криминальных происшествий. Сообщения о кражах ноутбуков, велосипедов, драках и разбойных нападениях появлялись ежедневно. Профильные подразделения вуза (ДНД, СБ, Департамент учебно-воспитательной работы) предлагали не накалять, милиция рапортовала о том, что ситуация под контролем, но сообщения о новых противоправных действиях на территории кампуса продолжали приходить ежедневно.

После очередного нападения на студента КПИ, в социальных сетях возобновила работу (организовалась она ранее, во время Евромайдана) инициативная группа (до нескольких десятков человек), которая взяла ответственность за обеспечение безопасности на себя. Контакты оперативной группы «КПИохраны» (такое название получила эта инициатива) были размещены в сети, ее активисты начали патрулирование территории кампуса, а также выступили инициаторами активной общественной дискуссии об эффективности профильных служб. Параллельно волонтерами «КПИохраны» велась активная работа с медиа (результат: 3-4 заметки в заметных городских СМИ) и лидерами мнений в ФБ (результат: реакция зам.министра МВД). Все эти активности позволили к концу осени переломить ситуацию: количество патрулей милиции увеличилось, количество



сообщений о правонарушениях резко сократилось, необходимость в продолжении работы «КПИОхраны» отпала.

Это была классическая инициатива снизу. В терминологии современного западного обществоведения: grassroots (рус: «корни травы»).

Еще одна, на этот раз экологическая, низовая инициатива (НИ) также родом из КПИ, имеет название «Чистая Поляна» (одна из отличительных черт низовых инициатив – очевидные названия, сразу сообщающие о сути движения). Целью данной НИ стала борьба за чистоту культового для КПИшников места – сквера Поляна. Добровольцы НИ «Чистая Поляна» организовали сбор денег на развитие инфраструктуры сквера (установка новых мусорников, лавочек), а также инициировали диалог с профильными службами вуза, ответственными за чистоту территории сквера (дирекция студгородка).

В результате, общественные деньги действительно были потрачены на мусорники, профильные службы действительно стали работать эффективнее, а Поляна действительно стала чище. Стоит отметить, что двумя годами ранее, другой низовой инициативой («КПИзабор») была предотвращена незаконная стройка на месте сквера Поляна – волонтеры сожгли забор застройщиков и заставили тогдашние власти города выступить гарантом неприкосновенности *de jure* не принадлежащей КПИ территории.

Другие низовые инициативы, о которых упомяну лишь бегло: «КПИборы» – попытка при фактически нулевом бюджете провести в городской совет представителя территориальной общины; принуждение «желтого» профсоюза КПИ к адекватной финансовой отчетности; создание интернет-платформы «Бюро находок» для поиска пропавших на территории кампуса вещей; «КПИеда» – инициатива, призванная улучшить сеть питания в КПИ; создание в некогда заброшенном помещении корпуса №1 арт-пространства «Башня» и т.д.

Все эти инициативы, помимо общего места возникновения (КПИ), имеют еще и ряд весьма характерных для любой НИ черт:

- Предпосылкой для начала деятельности НИ является возникновение проблемы.
- Ядром НИ является инициативная группа. Задача инициативной группы: формулирование проблемы, разработка стратегии решения, вовлечение и координация волонтеров, взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами (администрация, профильные службы), информирование и контроль.
- Причиной возникновения НИ очень часто является неэффективность профильных служб.
- Жизненный цикл НИ равен жизненному циклу проблемы. С ее (проблемы) решением НИ перестает существовать.
- Основной платформой для возникновения и координации НИ являются социальные сети.
- НИ наиболее эффективны при решении проблем, не связанных (или связанных минимально) с финансированием.
- НИ состоит из «обычных» граждан, не являющихся представителями формальных профильных организаций.
- Масштаб решаемых НИ проблем, по сути, не имеет границ.

Суть низовой инициативы лучше всего, по нашему мнению, выражена в формуле, пришедшей к нам из американской обществоведческой традиции: «...ординарные люди, делающие экстраординарные вещи, чтоб улучшить мир, в котором мы живем» [1]. Локализация этого кредо для КПИ выглядит так: «КПИшник должен жить хорошо» [2].

Однако о справедливости такой формулы смеем вести речь лишь в условиях общества, – по классификации К. Маркса (Ф. Тенниса), – с доминирующим социал-атомистическими связями [3]. Т.е. современного нам общества. В этом смысле НИ является явлением уникальным. Не нормальным.

В обществе же с преобладанием связей гармонических (со-творческий тип социальных связей по К. Марксу (Г.С. Батищеву)), в обществе грядущем [4] об НИ ведем речь, как об наиболее типичной форме общественного самоуправления, сущего в форме практической всеобщности. Что само по себе делает излишним любые формальные и «профессиональные» структуры управления и дает основания вести речь о постгосударственном этапе в развитии общества.

#### **Литература:**

1. <http://www.farmaid.org/site/apps/nlnet/content2.aspx?c=qlI5lhNVJsE&b=2723877&ct=3852191>
2. <http://edpol.org/about/principles.html>
3. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C)
4. <http://marxistphilosophy.org/SovPhil/Batishchev97.html>

*Обловацька Н. П.*

Гр. УВ-31 ФММ, НТУУ «КПІ»

### ***ІНТЕРНЕТ ТА СУСПІЛЬСТВО***

Наразі важко уявити життя сучасної особи без Інтернету як глобальної мережі, яка пов'язує інформацію, відому людству, у цілу систему.

Історія появи Інтернету починається ще з 1960-х років, коли була винайдена попередниця цієї системи, що пов'язувала між собою близько 200 вузлів. Це мережа Arpanet. Вона створена за дорученням міністерства оборони США для швидшого і зручнішого обміну інформацією між науково-дослідницькими та військовими інститутами.

Згодом у ході створення нових систем для обміну інформацією та поєднання різних мереж і виникла глобальна мережа під назвою «Інтернет», що не має централізованого керування, правил користування, дає змогу швидко обмінюватись інформацією на великій відстані і т.д.

Як відомо, кількість користувачів Інтернетом щороку зростає з шаленими темпами. Не винятком є також і Україна. За інформацією, наданою Київським інститутом соціології, на вересень 2013 р. кількість користувачів інтернетом серед дорослого населення сягнула 49,8%, що складає майже половину дорослого населення. Хоча, слід відмітити, що таке стрімке поширення Інтернету менше стосується жителів сільських місцевостей. Причиною цього є обмеження у можливостях підключення до мережі населених пунктів з відносно невеликою кількістю мешканців.

Інтернет став важливою частиною життя багатьох людей. Він потрібен всюди: на роботі під час створення різних проектів та презентацій, в процесі навчання, а іноді Інтернет допомагає відпочити. Як? Перегляд фільмів, читання цікавих книг, що з легкістю можемо знайти в мережі, багато з нас позиціонують як певний спосіб відпочинку.

Окрім вище сказаного, хотілося б звернути увагу на такий аспект мережі, як інструмент глобалізації. На сьогоднішній день досить легко знайти роботу в Інтернеті, де твоїм роботодавцем може стати іноземець. Все більш популярними стають інтернет-магазини, в яких можна за лічені хвилини вибрати все необхідне: від електроприладів до продуктів харчування. Коротше кажучи, за

допомогою глобальної мережі можна вступати у різного виду відносини з людьми, незалежно від їх місцезнаходження, приналежності до певної країни і тощо.

Однак існує й інша думка, з якою також неможливо не погодитись у деякій мірі. Незважаючи на те, що доступ до інформації завдяки винайденню Інтернету став простішим, досить багато людей не використовують його потенціал в повній мірі. Взяти хоча б те, що часто люди гають час за тим, щоб марнувати його у соціальних мережах, які, до речі, стали дуже популярними, особливо, серед молоді, замість того аби розвивати свій кругозір та активно користуватися глобальною мережею у пошуках дійсно необхідної інформації. Це також одна з проблем сучасного покоління. Зазвичай той час, який раніше проводили перед телевізором, люди стали присвячувати Інтернету, що не є корисним.

Згідно з викладеним, Інтернет за кілька десятиліть став досить вагомою складовою нашого життя, одним із найважливіших винаходів людства, що провело суспільство на новий рівень розвитку, де швидкий і безперешкодний обмін інформацією став однією з основних складових досягнення успіху. Однак цим винаходом слід користуватися раціонально. Лише тоді користування Інтернетом зможе принести користь.

#### **Список використаних джерел:**

1. В 2013 році кількість Інтернет-користувачів в Україні склала половину населення/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unian.ua/society/846299-v-2013-rotsi-kilkist-internet-koristuvachiv-v-ukrajini-sklala-polovinu-naselennya.html>
2. Роль сети Интернет в современном мире/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://webkuban.ru/web/rol-seti-internet-v-sovremennom-mire.html>
3. Феномен глобалізації/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://library.if.ua/book/64/4754.html>
4. The Internet changes nothing/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://scottberkun.com/2010/the-internet-changes-nothing/>

*Пилипенко Ю.А.*

*(м. Київ) ullees.jp@gmail.com*

### **МАНІПУЛЯТИВНІ АСПЕКТИ ІНТЕРНЕТ-КОМУНІКАЦІЇ**

Створення нових технологій призводить до виникнення нових форм масової комунікації. З появою мережі Інтернет в науковий обіг були введені такі поняття як мережева комунікація, що виступає основною при створенні Інтернет-спільноти та організації соціальних мереж та мережеве суспільство, яке побудоване на мережах та інформаційних технологіях. Інтернет як новий шлях передавання і отримання інформації є основним середовищем існування мережевої комунікації.

Зараз ми маємо ситуацію, коли абсолютна більшість молоді в розвинених країнах світу мають власні персональні аккаунти, тобто сторінки в соціальних мережах типу Twitter, Facebook, ВКонтакте та інші. Також варто зазначити, що, окрім соціальних мереж, існує безліч Internet-видань. Ми вважаємо, що характерною ознакою Інтернет-видань є безвідповідальність: публікується великий відсоток неправдивої інформації. Крім того, Всесвітня мережа тепер є дуже зручною для поширення компромату щодо конкретних політичних сил. І все це – на фоні того, що Інтернет-аудиторія невпинно зростає, що призводить до збільшення впливу мережі на політичне життя країн як тепер, так і в майбутньому.

Одна з яскравих рис, що характеризують маніпулятивний аспект Інтернет-комунікації є тролінг, що є досить новим поняттям в Інтернет-термінології і технологією маніпуляції: «Це написання в інтернет-мережі (на форумах, у групах новин тощо) провокаційних повідомлень з метою викликати флейм, конфлікти між учасниками, беззмістовну розмову, образи і т.п.»[1]. Флейм – це словесна війна, спрямована не на прояснення суті, на її затьмарення.

Ще однією можливістю маніпуляції в Інтернеті є використання банерів та яскравої навігації. Динамічна картинка рекламного характеру відволікає читачів, поступово переманюючи їхню увагу. Часто вони можуть містити анімацію, додаткову інформацію або посилання на сайт рекламодавця.

Потенційним середовищем для використання маніпуляції можна вважати також блоги, які наповнені постами та авторськими матеріалами. Традиційно для того, щоб створити на сайті свій блог або мати можливість залишати коментарі під матеріалами, користувач повинен зареєструватись, залишивши свою електронну адресу, тим самим автоматично підписуються на розсилку сайту. Іноді модератори дозволяють собі не лише розсилати добірки новин, але й повідомлення рекламного характеру, які можуть нагадувати спами. Досить часто статті подаються без підпису автора, що також є одним із способів маніпуляції. Інформація розташована віртуально, тому її важко контролювати. Основне – це зберегти баланс, щоб відсутність цензури не призвела до відсутності моралі.

Вважаємо, що змінити ситуацію з маніпуляцією в медіа, особливо в Інтернеті, досить складно і багато чого залежить взагалі від стану масової свідомості в суспільстві. Звісно, необхідно докладати зусиль для використання нових мультимедійних технологій для раціональних цілей. Це може бути певний корисний контент (книги, наукові фільми, тощо), а також використання Інтернету ВУЗами для навчання студентів. Крім того, може здійснюватись контроль наповнення сайтів, щоб уникнути забруднення інформаційного Інтернет-простору.

Отже, мережа Інтернет може розглядатись як особливе явище соціальної реальності та індивідуального життя людини і в такому ракурсі спроможне виступати як явище суперечливе, яке з одного боку здатне до розвитку особистості, а з іншого – призводить до певного відчуження від соціальної реальності.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Могилко С. В. Тролінг як спосіб психологічної маніпуляції в Інтернеті [Електронний ресурс] / С. В. Могилко. — Режим доступу : <http://s-journal.cdu.edu.ua/base/2008/v4/v4pp57-60.pdf>.

*Покуліта І.К.*  
м. Київ

#### ***ІНТЕРНЕТ ЯК «ВІКНО» В КІБЕР-РЕАЛЬНІСТЬ***

Унікальність повсякденного проживання й переживання реальності на рівні подій, інформації, почуттів, емоцій тощо, концентрується в такому феномені як «примирення» усталеного, майже невідчутного (такого, як дихання здорової людини, як кроки кішки) буденно пульсуючого часу й простору історії та тих фактів соціального світу, що якось мить тому були за межею можливого. Онтологічна особливість реальності, принаймні в формі людської органіки буття, фактично і становить трансформацію теперішнього крізь призму минулого, й водночас забезпечує платформу, основу для подальших змін в проекції майбутнього. Саме через соціально-сформовану закономірність такої організації соціальної реальності (в самому широкому, проте історично наближеному її розумінні) - в людському існуванні, в нашій свідомості вкорінений, «въякаренный» алгоритм того, як

недосяжне, невідоме завтра стане буденним сьогодні й можливо отримує перспективу (в особливому випадку) стати фактом історії.

Сьогодні людина особливо відчутно проживає глибинні еволюційні зміни інформаційно-технічного ресурсу соціальної реальності. Проте, неймовірно ще декілька десятиліть тому, для сучасності виявляється не просто досяжним, а є такою нормою, атрибутом буденності, засобом комунікації, що ми й не фокусуємося на наступному: «прорублене вікно» у формі монітора персонального комп'ютера, який дає канал зв'язку із новою соціальною реальністю, зовсім не є «вікном» в той часо-простір, що продовжує традиційно-реальну реальність. Це не той додатковий потенціал, що можна виміряти у Гб, в інформаційній швидкості і т.п. На нашу думку це більше схоже на дежавю біблійного міфу про табу на заборонений плід, з різницею в тому, що в подоланні цієї заборони ми бачимо лише позитивні сторони й не усвідомлюємо до кінця всі наслідки. Власне проблема, що гостро постала й отримала філософське осмислення більше століття тому, нажалі в сьогодні проходить практичну апробацію. Людина створила машину, проте машина припинила бути (а можливо ніколи до кінця й не була) просто функцією в арсеналі цивілізаційного ресурсу суспільства.

Оскільки історична траєкторія соціальної реальності сформувала алгоритм нашої свідомості: за межею можливого сьогодні – типове, буденне завтра, - ми не в повній мірі актуалізуємо світоглядні глибини людської пам'яті, втрачаємо цілісність й непошкодженість культурного тіла людства. Ми звикли до інтелектуального комфорту цивілізації й ілюзорно відкриті до розімкненої соціальної реальності. Однак саме на цьому етапі еволюції необхідна саморефлексія іншого порядку. Не просте окреслення й використання глобальних перспектив життя в умовах віртуальної реальності інтернет-мереж, а осмислення кібер-реальності з точки зору її онтологічного статусу, як такої що долає людиномірні й людиновимірні субстанційні характеристики існування. За екраном комп'ютера відкривається світ, в якому відсутня тілесність, умовність часу й простору, темпо-ритміка проживання й переживання циклів персонально обмеженого людського життя. І це далеко не всі сутнісні ознаки інтернет-реальності. Питання, на нашу думку, в тому, як людина поєднає, примирить в своєму існуванні світи настільки різних, а в деяких аспектах протилежних реальностей, як збереже свою унікальну реальність в цілісності духовно-душевно-тілесного буття.

Обсяг тез не є тим форматом, в якому можуть бути надані навіть суб'єктивні судження щодо глобального характеру цих питань. Проте, на нашу думку, важливість їх постановки, усвідомлення того, що крок в нову соціальну реальність, з новими параметрами як комунікації, так й буття як такого, людство вже зробило, спонукає до роздумів й актуалізації гуманістичного самозбереження культурної унікальності людства.

*Польская Т.Д.  
м. Київ*

### **СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК «ГЛОБАЛЬНОЕ СОЦИАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО»**

Новые, технологически мощные формы коммуникации структурируют реальность человеческого бытия, создают новый мир. Указанная Никласом Луманом в его работе «Реальность масс-медиа» обособленность особой системы масс-медиа, одной из характеристик которой является «отсутствие непосредственной интеракции между отправителями и адресатами» [3.c10](правда это не спасает от отмеченного исследователем удвоения реальности), кажется, преодолевается современной

интернет-коммуникацией в социальных сетях, где адресат может получить мгновенный отклик адресанта.

Интернет представляет собой возникающую «галактику Интернет», «глобальное социальное пространство», как характеризует его М.Кастельс, называя этот новый мир общения «массовой само-коммуникацией» (mass-self-communication) [4]. «Web существует, чтобы все люди были вместе», - эти слова Тима Бернса Ли хорошо передают суть социальных сетей. Интернет - это космос человеческого общения, который характеризуется быстродействием коммуникации и ее непредсказуемостью (ты, конечно, можешь выбрать собеседника, но неожиданно появляются персонажи, с которыми в реальной жизни в своей социальной среде ты никогда бы не встретился), которая вносит элемент игры и делает общение в социальных сетях чрезвычайно привлекательными для пользователей, создает поле для перекрестных коммуникаций различных социальных групп.

Но встает вопрос о качестве этой социальной реальности, ее влиянии на человека и подлинности интернет-коммуникации, наконец, о соотношении этого глобального общественного пространства с публичной сферой. Развернувшаяся среди исследователей дискуссия ставит много вопросов о сужении или расширении политической активности и возможности свободно выражать свою мысль. Продолжается ли борьба за свободное общение в киберпространстве, как это происходит уже на протяжении всей истории человечества? Украинский философ оптимистичен: «Сеть не империализуется. Сети соответствует иное – сетевое неимперское мышление. Сети соответствует иное – сетевое ненациональное мышление. Сеть не национализируется». [1]

Упования, надежды на возрождение общественной сферы ставятся под сомнение скептиками, сторонниками другого подхода. Вот что пишет в журнале «New media & society» исследователь из Филадельфии Zizi Papacharissi: «технологии не повсеместно доступны и те, которые часто вызывают фрагментированную, бессмысленную, яростную дискуссию, иначе известную как "пылающую", далеки от гарантии возрождения общественной сферы»[5,с10].

Как политическое использование Интернета влияет на публичную сферу? «Будут ли Интернет и сопутствующие ему технологии действительно революционизировать политическую сферу или же они будут адаптированы к текущей статус-кво, особенно в то время, когда общественность демонстрирует дремлющую политическую деятельность и растущий цинизм по отношению к политике (как показали исследования Cappella и Джеймисон, 1996, 1997; Фаллоус,1996; Patterson, 1993, 1996)» [5,с10] «Будут ли эти технологии расширять наши политические возможности или ограничивать демократию - или в качестве альтернативы, осуществлять немного и того, и иного?» [там же]. Даже в Веб 2.0-социальных сетях в самой современной модификации, которые отличаются интерактивностью, дружелюбностью и способностью к развитию, заложена опасность манипуляции и создания вместе с другими технологиями прообраза "тоталитарной системы".

На реальности не только все больше отметин коммуникативности и информационности в их современных модификациях, но все чаще она заслоняется виртуальностью, порождаемой медиа, особенно Интернетом. Характеризуя виртуальную реальность как один из «самых специфических феноменов современного мира» и приводя аргументы в пользу культуры «реальной виртуальности», М.Кастельс все же вынужден задать вопрос: «И почему мы наблюдаем во всем мире противоположную тенденцию, а именно, увеличение дистанции между глобализацией и идентичностью, между сетью и "Я"?»[2,с.28]. И снова встает вопрос-что дают виртуальные коммуникация человеку, какие стороны усиливает, какие деформирует. И человеческое общение, с

одной стороны получает новые, невиданные раньше возможности планетарного масштаба. С другой, в виртуальном общении что-то теряется, выхолащивается и возникает больше возможностей для манипуляции. Дают ли виртуальные миры больше свободы и больше возможностей или же, уводя от реальности, деформируют какие-то естественные человеческие качества?

**Список использованных источников:**

1. Дацюк С. Иллюзия ошибок России/Критика отзыва Бахтиярова на мою статью «Агония России» [Электронный ресурс] <http://blogs.pravda.com.ua/authors/datsuk/546881cad8a2f/>
2. Кастельс М. Информационная эпоха : экономика, общество и культура / М.Кастельс. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. –608 с.
3. Луман Никлас .Реальность мас-медиа/Н.Луман–М.:Праксис,2005. –256с.
4. Manuel Castells – Communication Power[Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mediacoolhunting.com/archives/the-rise-of-mass-self-communication>
5. Papacharissi Zizi. The internet as a public sphere /Zizi Papacharissi New Media & Society .— 2002. — 4(1) —Р. 8–27.

*Ставряни С.*

*г. Киев*

**ЭЛЕКТРОННЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: ИНСТРУМЕНТ  
МАНИПУЛЯЦИИ ОБЩЕСТВЕННЫМ СОЗНАНИЕМ**

В условиях ускорения научно-технического прогресса существует тенденция перманентного изменения и совершенствования разнообразных технических средств, при этом каждый последующий этап является более быстрым, чем предыдущий. Как описывал В. Гюго в «Соборе Парижской богородицы» в главе «Вот это убьёт то»: изобретённое И. Гуттенбергом книгопечатание приведёт к уменьшению интереса людей к архитектуре. Так и сейчас многие люди полагают, что совершенствование компьютера и подобных ему электронно-вычислительных средств приведёт к снижению популярности литературы. Этот процесс, безусловно, носит объективный характер, и его невозможно остановить: мы лишь можем использовать его либо во благо, для прогресса, благополучия человека, либо – наоборот – во вред человеку и обществу. Так, как ядерная энергетика может быть использована и во благо человека, для решения энергетических проблем, так и, увы, для массового уничтожения, геноцида – как она и была применена правительством США против мирного населения Японии. Аналогично и компьютер может быть использован как для работы, развития человека и общественного блага и прогресса – так и для пустой траты времени, игр, пропагандирующих насилия и т.п.

К сожалению, мы видим, что очень часто компьютер, мобильный телефон, планшет, ноутбук, нетбук, айфон, смартфон и другие электронные средства становятся некими фетишами, показателями статуса, «симулякрами»; люди используют эти вещи не для работы, образования либо других, полезных целей, а для игр, «убийства времени». Причин этого явления можно привести много, но основными, на наш взгляд, является то, что в условиях рыночного общества всё измеряется в товарно-денежных формах и эквивалентах, следовательно, общество навязывает человеку необходимость обладания тем или иным «гаджетом» как элементом социального статуса, даже если острой необходимости в этом нет. Таким образом, большинство маленьких детей более-менее состоятельных родителей обладает смартфонами, ноутбуками последних моделей, абсолютно ненужных им, а многие учёные, которым эти вещи были бы нужны для работы – нет.

В последние десятилетия, под давлением роста информационных технологий, по сути, формируется новая социальная реальность – социальные сети, интернет-культура, новые феномены, требующие особого философского анализа. Отметим основные отличительные черты интернет-коммуникации: высочайшая скорость, возможность анонимности, огромный поток информации, опция постоянной включенности в сеть. Фактически, для многих представителей молодёжи социальные сети уже давно заменили СМИ. Безусловно, несомненными позитивными аспектами социальных сетей является возможность общения на огромных расстояниях, быстрая передача информации, разнообразного контента (фотографии, видеозаписи и т.д.). Однако отметим, что подавляющее большинство пользователей предпочитает не создавать авторский, оригинальный контент, а просматривать и делать перепосты чужих материалов, большая часть которых не имеет ничего общего ни с наукой, ни искусством («мемы», «котики», «бородатые» анекдоты, и др.). Другой значимой проблемой является культура общения в социальных сетях. Вместо человеческого уважения, конструктивного диалога зачастую приходят взаимные оскорбления, нетерпимость, вражда, «интернет-троллинг» и т.д. Используя анонимность и социальную отчуждённость, люди сознательно пытаются спровоцировать оппонента, увести диалог (или же полилог) в сторону, используя демагогические риторические приёмы.

Создание в социальных сетях публичных страниц, сообществ, групп отлично даёт возможность манипулировать общественным сознанием, настраивая людей, направляя их активность в ту или иную сторону. Говоря об обществах будущего, в известных классических антиутопиях прослеживается разное видение будущего контроля тоталитарных систем. Так, Джордж Оруэлл в романе «1984» описывает общество тотального контроля и дезинформации, где правдивая информация немедленно уничтожается специальными службами. А Олдос Хаксли в романе «О дивный новый мир» полагает, что в обществе будущего правдивая информация просто будет растворяться в огромном, массовом потоке дезинформации, лжи. На наш взгляд, развития интернета показывает определённую правильность идей О. Хаксли: сейчас информации так много, что человек теряет и редко может понять действительное положение вещей среди множества неправдивой информации, а также простого спама, рекламы, несущественной информации и т.д. Неслучайно, что в последние годы социальным сетям отводится важная, если не решающая роль в различных социальных трансформациях, государственных переворотах, организации массовых беспорядков. При умелом использовании социальные сети являются грозным оружием в руках олигархических сил, по сути, дополняя тотальный контроль над СМИ и позволяя подавлять любое инакомыслие.

Таким образом, социальные сети, являясь относительно новым явлением, требуют отдельной философской рефлексии. Позволяя мгновенно и оперативно передавать и обмениваться информацией на огромных расстояниях, социальные сети зачастую способствуют увеличению социальной отчуждённости, оболваниванию человека, дегуманизации личности. Умело манипулируя группами, страницами в социальных сетях, применяя методы троллинга, обществу можно успешно навязывать различные идеи и взгляды, использовать их в политическом и идеологическом спектре. Устранение данных негативных проявлений социальных сетей, уменьшение их вредного воздействия на личность – важнейшие задачи ближайшего будущего, для решения которых необходим глубокий философский анализ.



### **ІНТЕРНЕТ-МЕРЕЖІ ЯК НОВА СОЦІАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ**

Кожна людина є невід'ємною складовою соціуму, в різній мірі прив'язана до нього. При народженні ми потрапляємо в світ спілкування і все життя перебуваємо в ньому, дехто намагається відмежуватися, а хтось стає більш активним учасником, але в будь-якому разі спілкування є ваговою частиною людського існування.

Чому ж воно є таким важливим? Людина створила сама себе в процесі еволюції, шляхом праці і саморозвитку. В основі її психологічного змісту лежить здатність розвиватися задля покращення свого існування. З народження рівень розвитку людини знаходиться приблизно на однаковому рівні, лише з часом він диференціюється, підвищується та урізноманітнюється, цей процес відбувається завдяки соціуму та його впливу на кожного індивідуума. Найголовнішою функцією спілкування є те, що це засіб комунікації, який використовується задля обміну інформацією, досвідом, емоціями, думками - це спосіб самореалізації та саморозвитку, як на особистісному так і на суспільному рівні. Всі якості, які керують поведінкою людини знаходять свій початок у спілкуванні: заздрість, як елемент мотивації, конкуренція – саморозвитку, загальне визнання – підвищення впевненості та самооцінки, неприйняття суспільством – замкнутості. Наш соціум, тобто середовище, в якому весь час ми перебуваємо, визначає нас, як особистість, закладаючи ті чи інші звички, риси характеру, здібності, пріоритети та цінності.

Кожна особа реалізує себе одразу в декількох видах комунікації, зокрема:

- когнітивному – спілкування з метою пізнавальної та навчальної діяльності задля розвитку здібностей та розширення кругозору;
- мотиваційному та кондиційному, виражаються в процесі передачі спонукань з метою приведення до певного психологічного або фізичного стану;
- соціальному – розширює і зміцнює інтерперсональні відносини;
- біологічному – з метою підтримання життєво необхідних функцій.

Не так давно в нашому житті з'явився новий різновид спілкування – віртуальне, тобто створене і реалізоване через комп'ютерні системи, що відбувається задля обміну інформацією, та відображає особистісну та колективну свідомість. Його виникнення пов'язане насамперед з глобалізацією, уніфікацією та інтеграцією усіх галузей людського життя. Темпи комунікації в умовах сучасного життя стають напруженішими та інтенсивнішими, ми живемо в світі, де всім керує інформація, той хто нею не володіє залишається осторонь усіх подій і не може реалізувати себе. В міру цього людство дійшло до того етапу розвитку, коли з'явилося таке поняття, як «віртуальна реальність», тобто реальність, яка існує поза часовими та територіальними рамками. Її існування обумовлене бажанням людини бути проінформованою і встигати набагато більше за умови обмеженості часових ресурсів. Але якщо початковим завданням віртуальної реальності було покращення, спрощення життя, то зараз діапазон можливостей невпинно розширюється, подекуди стираючи усі встановлені межі.

Особливостями віртуального спілкування є :

- зазвичай, анонімність, що спричиняє надмірну розкутість, безкарність, безвідповідальність віртуальної діяльності;
- відсутність невербальної інформації, що сприяє неправильному розумінню смислової ідеї, створенню ідеалізованого уявлення про партнера;

- відсутність емоційного забарвлення, що знаходить своє виявлення у спеціальних знаках, які позначають ту чи іншу емоцію, але не передають її зміст;

- не типовість поведінки, що виявляється у бажанні індивіда видати себе за когось іншого наділити невластивими рисами характеру, це зменшує відчуття реального, для обох сторін процесу спілкування.

Завдяки цим рисам віртуальне спілкування має безпосередній вплив на реальне життя і змінює його, внаслідок цього відбуваються наступні процеси:

- поступове звикання і небажання повертатися до реального спілкування, в якому все набагато складніше;

- втрата інтуїтивного розуміння співрозмовника;

- відмежування від соціуму, внаслідок втрати інтересу до реальності.

Існує велика кількість соціальних мереж, в яких індивід реалізує себе, як і в повсякденному житті. Їх створення мало би значно полегшити існування людини в переповненому інформацією просторі, але їх розвиток набув набагато ширшого значення. Використання індивідом віртуальності у вигляді Інтернету відбувається в 4 етапи:

- знайомство, пристосування, початок віртуального спілкування;

- використання переваг Інтернету у повсякденному житті;

- поява залежності, переважання віртуального спілкування над реальним;

- адаптація, спокійне ставлення до Інтернету, вміння розмежовувати необхідність і надмірність віртуального спілкування.

Людина, яка є соціально зрілою, з достатнім рівнем психологічного та соціального розвитку швидко проходить всі стадії і зупиняється на четвертій. Якщо ж особа мала проблеми з комунікативними аспектами співіснування з іншими, вона залишається на третьому етапі, що спричинює її деградацію, як особистості.

Підсумовуючи усе вищезазначене можна зробити висновок, що в міру науково-технічного прогресу та інформатизації суспільства, використання Інтернету, соціальних мереж, та віртуального простору є необхідним, адже чезначно спрощує, прискорює та полегшує комунікативні аспекти нашого життя. Але використання мереж не має обмежувати реальне спілкування з його незамінними особливостями, які допомагають людині розвиватися, самовиражатися і мати той рівень життя та етап розвитку, який їй властивий.

## **Напрямок 7: Інформаційна безпека: правовий та технологічний аспекти**

*Антонюк А. О., Жора В. В., Кожевніков І. Г.*

### **ВИКОРИСТАННЯ ОНТОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ ПРИ ПОБУДОВІ МОДЕЛІ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЇ**

Одним з основних етапів створення систем захисту інформації є побудова моделі загроз інформації. Аналіз множини релевантних для інформаційно-телекомунікаційної системи (далі – ІТС) загроз дозволяє визначити ймовірності їх реалізації протягом життєвого циклу ІТС. Важливим фактором у прийнятті рішень щодо реалізації тих чи інших заходів і засобів захисту інформації є оцінка ризиків, що спирається на ймовірності реалізації загроз та величину очікуваних при цьому збитків.

Істотною проблемою на шляху розробки повної і несуперечливої моделі загроз є низький ступінь формалізації та відсутність чітко визначених і загально визначених понять. Одним з можливих підходів до вирішення цієї проблеми є застосування онтології, що передбачає концептуалізацію цієї предметної області та визначає поняття, їх атрибути та відношення. Онтологічний підхід базується на формальному описі термінів і концепцій в сфері моделювання загроз інформації, фактично визначаючи загальний словник (таксономію, тезаурус і т.і.) предметної галузі, що має використовуватися не тільки для уніфікації понять з точки зору людського розуміння, а й для створення інтерфейсів взаємодії та обміну даними в рамках цієї області знань.

Отже, під загрозою будемо розуміти ціль порушення безпеки інформації у випадку навмисних дій порушника або результат несприятливих для безпеки інформації ненавмисних дій. Визначимо також інші важливі поняття, без яких не може реалізуватися загроза. Атакою будемо називати сукупність дій порушника, спрямованих на реалізацію загрози. Під вразливістю будемо розуміти якісну і/або кількісну недостатність компонентів ІТС, що відповідають за захист інформації. Введемо також поняття дестабілізуючого фактора – явища або події, виникнення якої на певному етапі життєвого циклу ІТС може призвести до реалізації загрози. Важливими для повноти опису предметної галузі концептами є об'єкт та суб'єкт загрози. Під об'єктом загрози розуміємо пасивний об'єкт ІТС або об'єкт-процес (у термінології НД ТЗІ 1.1-002-99), на вивід якого із захищеного стану спрямована загроза. Суб'єктом загрози в такому випадку буде виступати об'єкт-користувач або об'єкт-процес, що безпосередньо реалізує загрозу.

Таким чином, виділено основні концепти предметної галузі, достатні для формування онтологічної системи, під якою будемо розуміти кортеж  $O = \langle Q, R, F \rangle$ , де  $Q$  – множина класів, що відповідають поняттям предметної галузі,  $R$  – множина відношень між ними,  $F$  – множина функцій інтерпретації. Частковим випадком визначення функцій інтерпретації  $F$  є глосарій, складений для множини понять  $Q$ , приклад якого наведений вище. Розглянемо приклад онтологічної системи для моделі загроз.

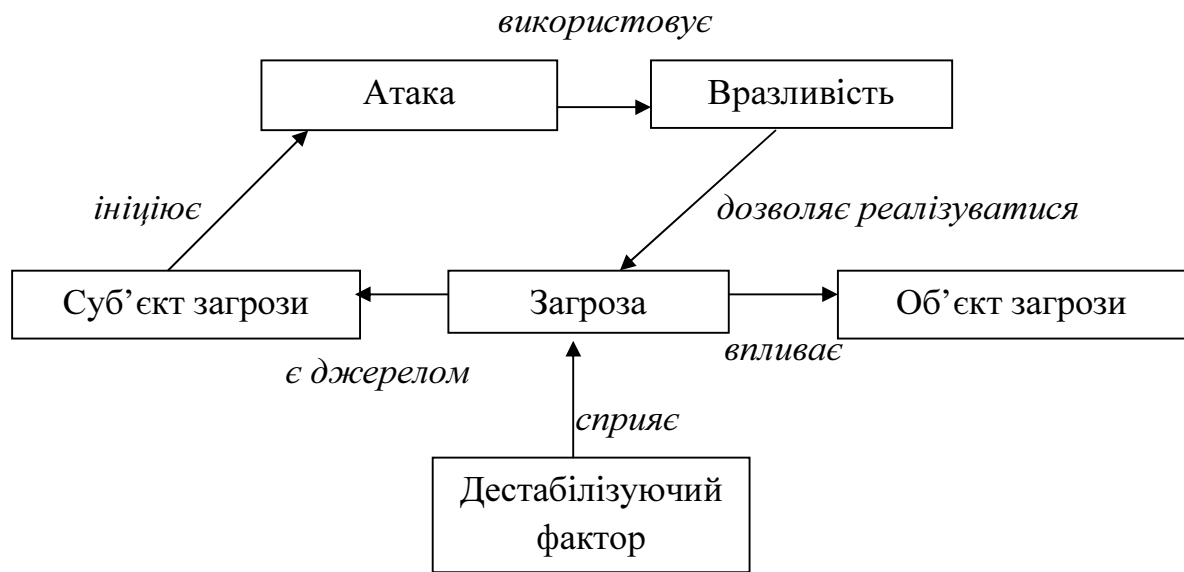


Рис. 1. Приклад онтологічної системи для процесу моделювання загроз

Наведена онтологічна модель може розглядатися як базова для формування наступних її фрагментів, виходячи з таксономій залежності для кожного класу понять. Приміром, для об'єкта загрози можна виділити фундаментальні властивості захищеності інформації, на порушення яких націлена загроза: конфіденційність, цілісність, доступність інформації та спостереженість процесу її обробки. Також, до відношень між об'єктами класів понять може бути доданий імовірнісний фактор, а до базової онтології – фрагмент, пов'язаний з очікуваними збитками від реалізації загроз, що дозволить сформувати онтологічну модель процесу оцінки ризиків.

*Архипова Є.О.  
м. Київ*

### **ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ЦИФРОВОГО ПІДПISУ**

При використанні систем документообігу, незалежно від того, відкритою чи таємною є інформація, що циркулює в них, обов'язковим є забезпечення можливості встановлення наступних фактів:

- 1) ідентичності отриманого повідомлення тому, що було відправлено, тобто перевірка цілісності отриманої інформації: якщо на шляху від відправника до отримувача документ зазнав будь-яких змін, то цей факт (факт порушення цілісності) має бути зафіксований;
- 2) підтвердження того, що отримане повідомлення надіслане саме відправником, а не якою-небудь іншою особою, що лише використала його прізвище, тобто проведення автентифікації відправника.

При використанні паперового документообігу встановлення цих фактів здійснюється шляхом візуальної перевірки відсутності в отриманому документі підробок (підчисток, замаскованих виправлень тощо), зовнішніх пошкоджень упаковки документів та наявності підпису уповноваженої

особи, завіреного відбитком печатки. Така перевірка повторюється для кожного документа, що надходить або циркулює в організації, та виконується співробітниками установи чи організації власноруч, отже має суб'єктивний характер.

В системах електронного документообігу перевірка цих фактів здійснюється програмним шляхом, що стає можливим завдяки використанню електронного цифрового підпису (ЕЦП), який отримують в результаті криптографічного перетворення набору електронних даних та який додається до цього набору або логічно з ним поєднується [1].

Для накладення ЕЦП перш за все необхідно представити вихідну інформацію в електронній формі. Це здійснюється шляхом кодування повідомлення за допомогою стандартного машинного бінарного коду, після чого отримуємо послідовність бінарних символів, що записується у вигляді нулів та одиниць. Порядок слідування бінарних символів, довжина (обсяг коду) залежать від змісту та форми конкретного повідомлення. Незважаючи на уявну складність опису процедури кодування, фактично вона реалізується досить просто та швидко: шляхом набору документу з клавіатури комп'ютера. Тобто під час друкування тексту на комп'ютері ми формуємо електронний документ, візуальна форма якого спостерігається на екрані комп'ютера.

Першим кроком, який стосується безпосередньо процедури вироблення ЕЦП, є операція хешування електронного документу. Метою хешування є «стискання» вихідної бітової послідовності довільної довжини до повідомлення фіксованої довжини з певної кількості бітів, тобто створення хеш-образу вихідного повідомлення. Зауважимо, що якщо традиційна архівація дозволяє відтворити вихідне повідомлення у повному обсязі, то за хеш-образом цього зробити не можна.

Процедура створення хеш-образу має відповідати наступним вимогам:

- хеш-образ повинен мати однакову, чітко визначену довжину для вихідного тексту будь-якого розміру (зазвичай його довжина становить 128 чи більше біт);
- процедура хешування має бути незворотною, тобто повинна бути виключена можливість відтворити повний текст з хеш-образу;
- два тексти, в яких наявна найменша різниця (зокрема, змінена чи видалена хоч одна буква), повинні мати різні хеш-образи, що забезпечує фіксацію підробки/порушення цілісності документів, що передаються;
- має бути виключена можливість випадкового генерування однакових хеш-образів для будь-яких різних документів, що вже створені або будуть створені у майбутньому.

Наступний крок – це безпосереднє формування ЕЦП, що в найпростішому випадку виконується шляхом шифрування тільки хеш-образу, а у більш відповідальних ситуаціях – ще й додаткової інформації (наприклад, ідентифікаційних кодів відправника та отримувача, фіксація часу формування ЕЦП тощо).

Слід зазначити, що визначальним елементом вироблення ЕЦП та його перевірки є спосіб, у який виконується шифрування. Справа в тому, що замість відомого з давніх часів симетричного алгоритму шифрування, що передбачає використання однакових ключів як для шифрування, так і для розшифрування, при роботі з ЕЦП застосовується асиметричний крипто алгоритм, суть якого полягає у використанні двох різних ключів. Тоді як відкритий (публічний) ключ, що використовується для розшифрування, доступний всім, то закритий (таємний, особистий) – відомий лише відправнику. Відправник, розрахувавши хеш-образ за відомим виключно йому алгоритмом із застосуванням свого таємного ключа, зашифрує хеш-образ та, додавши до нього вихідне повідомлення, відправляє документ листом через систему відкритого зв'язку. Отримувач приймає повідомлення та формує хеш-

образ для отриманого тексту за допомогою власного відкритого ключа та відомого йому алгоритму розшифрування. Отриманий ним хеш-образ порівнюється з хеш-образом сформованим та надісланим відправником листа. У разі їх співпадіння отримувач може бути певним, що отриманий документ не був модифікований без відома власника.

Розшифрування отриманого повідомлення, хешування та співставлення двох хеш-образів складають перевірку ЕЦП. Позитивний результат перевірки, окрім підтвердження ідентичності надісланого та отриманого текстів, свідчить також про автентичність відправника, бо лише відправник міг зашифрувати текст таємним ключем, який складає пару до відкритого ключа отримувача.

Останнє є дуже важливим з точки зору можливості забезпечення реалізації «антисаботажної функції», суть якої полягає в тому, що відправник, використавши відомий лише йому закритий ключ, не може відмовитися від авторства щодо даного документу. Таким чином, ЕЦП дозволяє встановити чіткі межі відповідальності за створення та виконання документів, а також гарантує цілісність документа та автентичність його відправника.

#### **Список літератури**

1) Закон України «Про електронний цифровий підпис» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/852-15>

**Бурлака О.В.**

(м.Київ) [burlaka4444@gmail.com](mailto:burlaka4444@gmail.com)

### **СОЦІАЛЬНО-ТЕХНІЧНІ КАНАЛИ ВИТОКУ ІНФОРМАЦІЇ В ОРГАНІЗАЦІЯХ**

Будь-яка організація – це складна динамічна система, що складається з формальних і неформальних груп, діяльність яких спрямована на досягнення поставлених цілей. Організація має гарантувати співробітникам безпечні умови праці, а працівники, окрім виконання своїх безпосередніх обов'язків, повинні відповідати за нерозголошення і дотримання комерційної таємниці. Відповідно до Цивільного кодексу України, під комерційною таємницею розуміється «інформація, яка є секретною в тому розумінні, що вона в цілому чи в певній формі та сукупності її складових є невідомою та не є легкодоступною для осіб, які звичайно мають справу з видом інформації, до якого вона належить, у зв'язку з цим має комерційну цінність...» [1]. Також важливим для кожної організації є дотримання Закону України «Про захист персональних даних», зокрема недопущення сторонніх осіб до інформаційної бази клієнтів, засновників і працівників.

Незважаючи на правове підґрунтя інформаційної безпеки, зі стрімким розвитком інформатизації та комп'ютеризації суспільства відбувається нарощення та удосконалення способів витоку «захищеної» інформації в організаціях. Канали витоку інформації – це шляхи заволодіння інформацією з обмеженим доступом зловмисниками. Інколи цими зловмисниками можуть опинитися і співробітники компанії.

Соціально-технічні канали витоку інформації є загрозою для нормального функціонування будь-якої організації. Спочатку розглянемо суто технічні шляхи цілеспрямованого заволодіння інформацією. До найпопулярніших, так мовити, стандартних способів належать: фото-, відеозйомка; запис звуку на диктофон; прослуховування за допомогою «жучків»; телефонне підслуховування тощо.

На сьогоднішній день завдяки технічним розробникам ми маємо нові програми, які забезпечують незаконний доступ до конфіденційної інформації, що є досить актуальним для сучасних організацій. Серед них можна виділити наступні:

- кейлогер – програма, яка фіксує усі натискання клавіш на клавіатурі та комп'ютерній миші, встановлюється без відома власника ПК. Є несанкціонованим способом отримання паролів, логінів та інформації непридатної до розголошення;
- клікджекінг – дозволяє зловмиснику отримати доступ до персонального комп'ютера іншого користувача, заманивши його на сторінку зі шкідливим кодом;
- aircrack-ng – набір програм для «взлому» через безпроводні мережі;
- spyware – шпигунська програма, що встановлюється без відома власника комп'ютера, з метою отримання секретної інформації.

Прикладом незаконного заволодіння інформації нещодавно стала одна з найбільших торгових мереж з продажу будівельних і ремонтних матеріалів Home Depot. На початку листопада 2014 року компанією було заявлено, що хакери викрали 53 млн електронних адрес її клієнтів, а у вересні стався витік даних 56 млн платіжних карт [2]. У результаті цього компанія понесла збитки.

До другої групи каналів витоку інформації відносяться – соціальні, причиною яких є людський чинник. Помилкове відправлення електронних повідомлень, листів, факсів, випадкове надання доступу до закритої інформації стороннім особам, втрата документів, що містять інформацію з обмеженим доступом – основною причиною таких дій є саме неуважність відповідальних за це осіб. Так, наприкінці серпня 2013 року співробітники бухгалтерського відділу медичного центру Університету Міссісіпі помилково здійснили масову розсилку персональних даних 2281 студентів [3], цим самим порушивши державний Закон «Про недоторканність до приватного життя громадян» .

Однією з причин витоку інформації в організаціях є безвідповідальна дія співробітників щодо утилізації паперових документів та обладнання. На початку 2013 року жителями невеликого містечка Росії були виявлені конфіденційні паперові документи та особисті заяви клієнтів щодо надання банківських послуг просто серед вулиці. Як виявилось, прибиральниця Сбербанка викинула папери, які згодом вітер розвіяв містом [4].

Поширеним методом отримання інформації виступає інсайдерство. Інсайдером є людина, яка має доступ до секретної інформації певної організації і випадково або цілеспрямовано передає цю інформацію стороннім особам. Минулого року було засуджено начальника відділу продажів компанії «ФосАгро» за передавання конфіденційної інформації організації іноземним компаніям-конкурентам. Цим самим робітник наніс шкоди підприємству близько на \$2 млн [4].

Отже, можемо визначити інформаційну безпеку підприємства як стан захищеності його інформаційних ресурсів від дестабілізуючого впливу зовнішніх та внутрішніх загроз, а також захищеності самого підприємства від негативних інформаційних впливів. На сьогоднішній день питання захисту інформації в будь-якій організації є досить важливим та актуальним, і саме тому в кожній компанії мають проводитись «профілактичні» заходи щодо унеможливлення витоку інформації соціально-технічними каналами.

1. Цивільний кодекс України від 16 січня 2003 р. № 435-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 46. – Ст. 505.
2. Home Depot потерял 56 млн долл. из-за утечки емейлов: материалы сайта InfoWatch. – 7 ноября 2014 г. – Режим доступа: [http://www.infowatch.ru/analytics/leaks\\_monitoring/9051](http://www.infowatch.ru/analytics/leaks_monitoring/9051)

3. Утекли персональные данные 2281 студента Миссисипского университета: материалы сайта InfoWatch. – 15 октября 2013 г. – Режим доступа: [http://www.infowatch.ru/analytics/leaks\\_monitoring/4026](http://www.infowatch.ru/analytics/leaks_monitoring/4026)

4. Утечки конфиденциальной информации. Итоги 2013 года: аналитический отчет компании Zecurion. – Режим доступа: [http://www.zecurion.ru/upload/iblock/a5e/Zecurion\\_Data\\_leaks\\_2014.pdf](http://www.zecurion.ru/upload/iblock/a5e/Zecurion_Data_leaks_2014.pdf)

*Бурлаков В.М., Домрачев В.М., Кочетков В.М.  
НТУУ “КПІ”, «Європейський університет», м. Київ*

### ***ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ DATA MINING ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ УРАЗЛИВОСТЕЙ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ***

Поточний стан економіки України, наявність екстериторіальних джерел негативного впливу та останні події на світовому фінансовому ринку потребують особливої уваги щодо забезпечення захисту національного інформаційного простору, ефективної протидії кібернетичним загрозам та інформаційній безпеці. Зважаючи на суттєве зростання номенклатури і спроможностей сучасних засобів зовнішнього виявлення уразливостей інформаційно-комунікаційних систем (ІКС), особливо на їх здатність до масованого динамічного впливу, маскуванню та прихованості, вирішення зазначених завдань із прогнозованою успішністю стає можливим за умови використання систем, що здійснюють інтелектуальний аналіз великих масивів даних для підтримки прийняття рішень в умовах обмеженого часу та прогнозування майбутнього розвитку ситуацій.

На сьогодні провідними комп'ютерними компаніями світу створені продукти, що реалізують технологію Data Mining, які характеризуються різним ступенем універсальності та спеціалізації щодо вирішення поставлених завдань. Серед таких продуктів, що являють собою масштабовані системи, в яких реалізовані численні математичні алгоритми аналізу даних, які мають широкий спектр можливостей з візуалізації та маніпулювання даними з різноманітних джерел, функціонують в архітектурі клієнт-сервер на Windows або UNIX платформах, слід відзначити, зокрема, Oracle Data Mining, Oracle Real-Time Decisions (Oracle), SPSS, Cognos Express, Intelligent Miner (IBM), SSAS (Microsoft), SAS Enterprise Miner (SAS Institute), MineSet (Silicon Graphics), PolyAnalyst (Megacomputer Intelligens) та інші.

Порівняльний аналіз практичних реалізацій застосування технології Data Mining в контексті вирішення поставлених завдань забезпечення інформаційної безпеки ІКС в секторальному розрізі буде представлений у докладі.

*Вердієв Р. О.*

### ***ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА: ПРАВОВИЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТИ***

На шляху становлення української незалежної, суверенної та європейської держави постають актуальні проблеми, шляхи розв'язання яких потребують обов'язкового врахування світових тенденцій розвитку суспільства. Без радикальних засобів впливу неможливо досягнути бажаного результату в інформаційному просторі.

Напрацьовані напрямки розвитку і забезпечення інформаційної безпеки України потребують ширшого наукового обґрунтування. Недостатньою є система визначення національних цінностей, суспільства, чіткого виокремлення зовнішніх і внутрішніх факторів загроз національним інтересам,



шляхи вирішення та пошуку ефективних засобів забезпечення в усіх рівнях суспільного життя особи і держави в цілому.

Інформація певною мірою формує матеріальне становище людини, відіграючи роль інноваційних технологій. В залежності від достовірності, актуальності та доступності, інформація матиме свою унікальну цінність при її використанні. При встановленні певного режиму доступності інформації рівномірно і зростає попит на володіння нею.

Держава, делегуючи відповідні повноваження виконавчій владі, забезпечує належний рівень безпеки суспільства і окремо кожної людини. Основним завданням держави є забезпечення суспільної безпеки в усіх сферах життя. Безпека дає кожному впевненість у збереженні важливої інформації не лише для держави, а й для кожного громадянина зокрема.

Інформаційна безпека – це суспільні правовідносини щодо створення, підтримки, охорони, захисту важливих для особи, безпечних умов життєдіяльності, а також суспільних відносин, покликаних на створення, використання, зберігання та розповсюдження інформації.

Державна політика має ряд функцій, які вона реалізує через певні державні інструменти. Держава створила інститути планування та стратегічного розвитку безпеки інформаційних ресурсів, серед яких в розрізі національної безпеки розглядається і інформаційна безпека.

Інформаційна безпека ґрунтується на принципах державної політики. Такими принципами є:

1. законність;
2. рівність державних інтересів усіх суб'єктів держави;
3. взаємовідповідальність;
4. євроінтеграція та узгодження з міжнародними нормативами законів та програм.

Розроблено і затверджено фундаментальні напрямки в інформаційній сфері, зокрема, йдеться про забезпечення інформаційної незалежності, приведення у відповідність нормативно-правових актів, впровадження новітніх технологій, створення сприятливих умов для розвитку інформаційних ресурсів, поширення та наповнення достовірною інформацією в мережах про Україну як суверенну, правову та соціальну державу. Недопущення порушення конституційних прав громадян у цій сфері. Впровадження комплексних заходів щодо недопущення монополізації національного інформаційного простору.

Вдосконалення нормативної бази дасть технічну можливість значно зменшити паперову бюрократію в усіх рівнях влади.

Підготовка кадрів має зрушення в цій сфері, але з огляду на розвиток суспільства і технологій потребує оптимізації та вдосконалення шляхом обміну досвідом, комплексних навчань за кордоном, та методичних напрацювань.

Таким чином, підсумовуючи зазначене вище, можна стверджувати, що зростання інформаційної сфери суттєво впливає на формування та реалізацію державою інформаційної політики. Виникнення національних загроз пов'язане напряму із зростанням попиту на інформацію. Попит спричинює пропозицію, а відтак виникає необхідність забезпечення інформаційної безпеки кожної людини та держави в цілому.

### **АСПЕКТ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ – ВИНИКНЕННЯ ІНСАЙДЕРСТВА У ОРГАНІЗАЦІЇ**

Буде йти час, але всевітньо відома мережа Internet знайде свій осередок в усіх сферах інформаційного та суспільного життя нашої країни. Вже зараз можна відчувати, що вона є невід'ємним атрибутом ділового спілкування та співпраці. Судячи з цього, такий фактор як комп'ютерна злочинність, яка, за деякими оцінками фахівців, вже стала поруч з такими видами злочинної діяльності, як торгівля зброєю та продаж наркотиків, в майбутньому стане найбільш популярним видом діяльності злочинних угруповань.

Останнім часом, за підрахунками статистичних груп, до 80% втрат корпоративної інформації пов'язані з умисними діями в самій компанії, або ж некомпетентними працівниками.

Для багатьох вже не секрет, що кожні 39 секунд хакери намагаються атакувати комп'ютери, що мають підключення до Internet, - такий результат дослідження, проведеного Майклом Цукером з університету штату Меріленд, США. Тож з цього не важко підрахувати що, в середньому ваш ПК піддається мережевим атакам більше 2200 разів на день. Але в Україні є і свої, не більш вражаючі дані: в Україні тільки за один минулий рік було зареєстровано близько 12 тисяч злочинів у сфері ІТ, більша частина яких пов'язана з викраденням корпоративної інформації. Але це тільки офіційно зафіксовані та опубліковані дані. А скільки ж тоді їх насправді?

Слід зазначити, що хтось хоча б декілька разів чув або цікавився інформаційною безпекою, зіштовхувався з таким терміном як "інсайдер". Цей цікавий термін використовується в різних корпоративних і не тільки структурах. Хто такі інсайдери? Жахливий вимір сучасної інформаційної безпеки? Чи рекламний міф, який було створено для підвищення закупівель засобів інформаційної безпеки?

Для того щоб зрозуміти повністю суть слова "інсайдер", необхідно визначити його суть та походження. Цілком зрозуміло, що слово "інсайдер" утворилося від англійського слова "insider", яке було основане від "inside". Тобто "всередині". Але ближче до змісту є стаття в одній з Internet – енциклопедій про те, що інсайдер – особа, яка в силу свого службового положення має доступ до конфіденційної корпоративної інформації.

Для запобігання інформаційних крадіжок виділимо основні задачі, які стоять перед менеджерами з інформаційної безпеки:

1. Оцінювати методи розвідувальної діяльності в підприємстві стосовно своєї організації;
2. Визначати можливі джерела інформації про свою організацію в зовнішній і внутрішній сфері діяльності і можливостей доступу до них;
3. Організація захисту інформації своєї організації від несанкціонованого доступу;
4. Планування та організація протидії несанкціонованому доступу до носіїв інформації з використанням технічних засобів;
5. Організація роботи служби безпеки підприємства.

Як висновок, слід зазначити, що в найближчі часи інсайдери будуть одним з найгостріших інформаційних подразників. Деякі фахівці з інформаційної безпеки це дуже добре усвідомлюють, і вважають, що сучасні засоби інформаційної безпеки не є достатньо ефективними при такому прояві загроз. Насправді ж, це не зовсім вірно, бо зрозуміло, що створити ідеальну безпеку неможливо.

Однак слід зазначити, що в сучасному світі системи інформаційної безпеки постійно еволюціонують, особливо ті, в яких є наявним принцип динамічного блокування. Він дозволить запобігти більшій частині інформаційних злочинів та дуже знизить показники збитків компанії від інсайдерства.

Але рішення повинно бути комплексним. Необхідно взяти під контроль всі шляхи передачі інформації. З цього стає зрозуміло, що ІС підприємства повинні задовольняти потреби сучасної інформаційної безпеки.

*Дубов Д.В.*

### **«ЦИФРОВИЙ СУВЕРЕНІТЕТ» У СУЧАСНОМУ СВІТІ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Масштабні процеси ХХ-го та ХХІ-го сторіч істотно вплинули на дискусію щодо відповідності класичного «вестфальського» суверенітету сучасному стану міжнародної системи. Особливий вплив на цю дискусію спричиняє стрімкий розвиток інформаційних технологій.

Ряд потужних світових держав (на чолі з КНР, Російською Федерацією та, частково, Бразилією) продовжують наполягати на збереженні чинного («вестфальського») розуміння суверенітету. При цьому пропонується певною мірою, або фактично? обмежити розвиток ІТ-сфери або змінити принципи її функціонування таким чином, щоб вона відповідала цьому концепту.

На протигагу цьому країни Заходу (хоча це поняття не обмежується суто географічними параметрами) вважають, що в нинішніх умовах є сенс казати про «взаємозалежний» або «акціонований» суверенітет, коли кожна держава має чітко визначені «квоти» реального суверенітету, поступаючись водночас на засадах вільного вибору своїми повноваженнями міжнародним або наднаціональним структурам у вирішенні питань, які ця країна самостійно вирішити неспроможна.

Ця глобальна дискусія, що посилюється проникненням у повсякденне життя суспільства сучасних інформаційних технологій, призводить до появи і таких концептів як «цифровий суверенітет», «кібермогутність» та «інформаційний суверенітет», кожен з яких все ще не до кінця концептуалізований, а подекуди – викликає неприйняття з боку геополітичних гравців.

На сьогодні сформувалось принаймні 4 теоретичних концепції (американська, східноазійська, європейська та російська), які описують завдання та механізми цифрового суверенітету/кібермогутності, однак всі вони все ще є не стільки завершеним описом даної сфери, скільки базою для подальшого обговорення. Хоча в якості методологічних рамок більшість з них вже можуть бути використані.

З огляду на зазначене, виглядає малоімовірним, що найближчим часом держави дійсно зможуть перейти до нормативно-правового закріплення поняття «цифровий суверенітет» чи «кібермогутність» у власних правових системах.

Використовуючи методологічну рамку східно-азійських дослідників (яка базується на визначенні розвинутості 7 ключових факторів) цифрового суверенітету, слід відмітити, що реальним лідером в цьому питанні залишаються США, до яких наближаються КНР та ЄС, а за окремими елементами – Російська Федерація.

Україна, вочевидь, також має виробити власний підхід до даної проблеми і віднайти адекватну для себе модель побудови цифрового суверенітету. До останнього ж часу більшою мірою увага України була сфокусована на так само неоднозначному понятті «інформаційного суверенітету».

На сьогоднішній день в Україні на рівні експертного обговорення загалом сформульовано два можливих сценарії розбудови цифрового суверенітету.

Перший є опосередкованим варіантом російсько-китайського підходу і передбачає відновлення вестфальської системи і для цифрового простору. Він базується на негайній відбудові в Україні низки елементів, що тісно пов'язуються із «цифровим суверенітетом»: національна операційна система, національні пошукові системи, національні телкомпродукти тощо. Показовим є те, що цей сценарій часто виходить за межі ліберальної економічної парадигми і передбачає більш істотне втручання держави в функціонування суспільства.

Другий значною мірою спирається на концепцію «взаємозалежного суверенітету», де завданням є створення не «елементів», а «механізмів», що дозволить у стратегічній перспективі досягти і цілого ряду завдань першого сценарію, однак при цьому держава залишається готовою до активної міжнародної співпраці та часового (принаймні - тимчасового) делегування окремих елементів свого цифрового суверенітету. На нашу думку, саме другий сценарій є найбільш придатним та перспективним для реалізації в Україні за нинішніх військово-політичних та економічних умов.

При цьому маємо враховувати, що розбудова реального цифрового суверенітету України неможлива без формування інноваційної економіки нашої держави, сприяння утворенню національних ІТ-компаній міжнародного рівня (потенційно – ІТ-корпорацій), розвиток внутрішнього ринку та інфраструктури, концептуалізація бачення державою бажаного майбутнього (в тому числі – для мережі інтернет), розвиток кібербезпекової складової та глибинне реформування системи нормативно-правових документів, що впливають на формування інформаційного/цифрового суверенітету.

*Єнін М. Н.  
м. Київ*

### **НОВІ УПРАВЛІНСЬКІ РІШЕННЯ ЩОДО ПОСИЛЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В КОНТЕКСТІ ВІЙСЬКОВИХ ПОДІЙ В УКРАЇНІ**

Війна на Донбасі та анексія Кримського півострова засвідчили непідготовленість вищих управлінських кадрів до нових викликів національній безпеці України, проти якої ведеться гібридна війна, з використанням специфічних соціальних технологій, попередження та протидія яким виявилась не ефективною.

Воєнні події 2014 року на Україні засвідчили необхідність прийняття нових управлінських рішень для посилення національної безпеки:

- Об'єднання інтелектуального потенціалу країни, створення відповідних науково-дослідних інститутів або відділів для глибокого вивчення проблем національної безпеки та підричних соціальних технологій, комплексної розробки інформаційних, освітніх, законодавчих, силових заходів протидії їм. Важливим є не тільки кількісна наявність освічених людей з науковими ступенями, а й підняття їх соціального статусу, фінансування відповідних дослідницьких програм, з подальшим залученням їх результатів в соціальну практику, можливість повноцінної комунікації вченої спільноти з міжнародним співтовариством, формування довіри суспільства до них. В той же час в 2010 році В. Януковичем були ліквідовані Інститут проблем національної безпеки і Національний інститут проблем міжнародної безпеки. Інститут соціології НАН України наразі не має відділів, що зорієнтовані на проблеми національної безпеки. Національний інститут стратегічних

досліджень – фактично єдина серйозна державна організація, що здійснює наукове супроводження здійснення Президентом України, Радою національної безпеки і оборони України повноважень у сфері національної безпеки України [1].

- Створення високопрофесійних Збройних Сил України, законодавчих процедур зміни офіцерського кадрового складу на основі принципів професіоналізму та моральної гідності, а не політичної кон'юнктури, включення до їх складу добровольчих батальйонів. Відомо, що під час АТО суттєву допомогу українським військовим надавали волонтерські об'єднання. Тому важливо, щоб ЗСУ формували плідні зв'язки з громадськими організаціями, взаємодіючи у питаннях, що становлять основу національної безпеки. До військової теорії в рамках університетів та академій, що готують кадрових офіцерів, важливо долучати серйозне вивчення психології та воєнної соціології, оскільки розробки в цих галузях знання можуть бути додатковим інструментом ведення війни (яка в умовах гібридної війни не зводиться суто до вуличних військових дій) або налагодження плідних зв'язків з населенням.

- Серйозні управлінські рішення повинні бути прийняті в питаннях роботи спецслужб та міліції, які теж мусять бути виведені з-під політичного

впливу. Певні кроки в цьому напрямку вже робляться урядом. В текстах документів “Концепція першочергових заходів по реформуванню МВД” і “Проект стратегії розвитку органів внутрішніх справ України” передбачаються заходи з деполітизації, демілітаризації, децентралізації, ліквідації дублюючих підрозділів та об'єднання підрозділів зі спорідненими функціями МВС, атестації в системі Міністерства, формування механізмів контролю за діяльністю правоохоронців з боку громадськості (зокрема, включення до складу кадрових та екзаменаційних комісій, що оцінюють кандидатів на посади керівників регіонального рівня, представників місцевої громади, неурядових організацій, органів місцевого самоврядування) [2], [3]. Важливою є орієнтація на суспільну думку, а не звіти і оцінки, як індикатор проведення реформування міліції. Для цього в тексті Стратегії передбачається проведення регулярних оцінок діяльності міліції та криміногенної ситуації за допомогою опитувань громадської думки (аналог Crime survey у Великобританії), тому як рівень довіри громадян до міліції максимально сягав лише 3 - 5%, а після подій Євромайдану цей показник, за даними Інституту соціології Національної академії наук України, упав до 0,8% опитаних, при цьому довіра самих працівників міліції до влади традиційно не перевищувала 3% [3]. Згідно з опитуванням, у 2014 році українці визнали найбільш корумпованою судову владу (66 %), за нею слідує: правоохоронні органи (64 %), державна служба (56 %), сфера охорони здоров'я (54 %), парламент (53 %), політичні партії (45 %), освітня система (43 %), бізнес (36 %), військова сфера (28 %), ЗМІ (22 %), релігійні інституції (21 %), громадські організації (20 %) [4]. Відчуженість, корупційність, низький рівень комунікативних навичок співробітників органів внутрішніх справ в контактах з населенням призводять до сприйняття міліції як органу класового панування і бажання по можливості уникати контактів з ними, звідси велика кількість фактів дрібної злочинності не фіксується у відомчій статистиці.

За справедливим зауваженням харківського соціолога І. Рущенко результати реформування правоохоронної діяльності залежать від того, наскільки зміниться внутрішня мотивація співробітників органів внутрішніх справ, і це не тільки грошове стимулювання і соціальні гарантії, але й духовні установки особистості: професійне покликання, почуття гордості професіонала, патріотизм і в цьому сенсі підбирати на основі цих критеріїв особистий склад правоохоронних

органів ще залишається питанням майбутнього [5]. Саме внутрішня мотивація є вирішальною умовою формування професіоналізму.

### **Література**

1. Національний інститут стратегічних досліджень. Ресурс електронного доступу. <http://www.niss.gov.ua/presentation.html>
2. Концепція першочергових заходів реформування системи Міністерства внутрішніх справ. Офіційний веб-сайт МВС України. Ресурс електронного доступу. <http://mvs.gov.ua/mvs/control/main/uk/publish/article/1221414>
3. Проект стратегії розвитку органів внутрішніх справ України. Офіційний веб-сайт МВС України. Ресурс електронного доступу. <http://mvs.gov.ua/mvs/control/main/uk/publish/article/1221365>
4. “Деякі аспекти реформування Міністерства внутрішніх справ України”. Аналітична записка Ресурс електронного доступу. <http://www.niss.gov.ua/articles/1667/>
5. Очередное реформирование милиции: можно ли изменить систему? (Взгляд с Востока). Ресурс електронного доступу <http://www.ostrovok.lg.ua/statti/chernaya-voda/ocherednoe-reformirovanie-milicii-mozhno-li-izmenit-sistemu-vzglyad-s-vostoka>

*Заверюха О. В.*

## ***РОЛЬ СТРАХУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РИЗИКІВ В СИСТЕМІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ОРГАНІЗАЦІЇ***

Наше сьогодення характеризується інтенсивним впровадженням інформаційних технологій в усі сфери діяльності. Особливо широко інформаційні технології застосовуються в державних органах влади, кредитних організаціях (банки, біржі, фонди), у великих системоутворюючих організаціях (нафтові, газові, енергетичні компанії, в торговельних та інших організаціях. Важко назвати організацію, в якій в тій чи іншій мірі не використовувалися б засоби інформатизації.

З іншого боку значно почастишали несанкціоновані дії на інформаційні технології як з боку конкурентів, так і власних співробітників фірм. Причому, на думку експертів, найбільший збиток наносять саме впливу недобросовісних співробітників. Величина збитку може змінюватися від сотень тисяч доларів для невеликих фірм до мільйонів доларів для кредитних організацій. Якщо збиток значний, то він може привести до зниження доходів, зменшення клієнтської бази, зниження довіри з боку клієнтів і, в кінцевому рахунку, до припинення діяльності, банкрутства організацій.

Саме тому більшість організацій направляють значні кошти на забезпечення інформаційної безпеки. За підрахунками експертів, 15-20% від вартості інформаційних систем складають витрати на створення системи інформаційної безпеки. Інформаційна безпека забезпечується низкою методів, такими як організаційні, програмні, технічні та економічні методи. Зазвичай організаціями використовуються комплекс заходів забезпечення безпеки.

До економічних методів забезпечення інформаційної безпеки належить страхування інформаційних ризиків фізичних та юридичних осіб. Під інформаційним ризиком розуміється подія, що настає з певною ймовірністю і приводить до знищення чи зміни інформації та до збитку для власника або користувача цієї інформації. Подіями, що приводять до збитку, можуть бути наступні події: вплив програм-вірусів, несанкціонований доступ до інформації, збій і відмова технічних засобів, помилки програмного забезпечення, умисні і некваліфіковані дії обслуговуючого персоналу.

Всі зазначені вище методи забезпечення інформаційної безпеки, крім економічного, призводять до зменшення частоти настання тієї чи іншої події, тому є бар'єром на шляху до інформації. Однак логіка говорить про те, що не можуть з'явитися ліки раніше хвороби, наприклад, спочатку з'являється вірус, а потім антивірусна програма. Тому збиток для організацій може настати, і зарубіжна статистика показує, що збиток цей може бути значним.

З метою компенсації шкоди, скорочення фінансових втрат організацій, стабілізації доходів і збереження довіри клієнтів застосовується страхування інформаційних ризиків.

Для того, щоб провести страхування інформаційних систем і ресурсів, необхідно визначити їх вартість, здійснити аудит інформаційної безпеки, визначити надійність інформаційних систем, розрахувати тариф і укласти договір страхування зі страховою компанією. Проведення цих робіт потребує створення комплексу нормативних і методичних документів, збору статистичних даних, розрахунку базових тарифів, визначення умов страхування.

Протягом останніх декількох років проводяться роботи з дослідження поля страхування у сфері інформаційних технологій. В результаті розроблено проекти документів по проведенню передстрахової експертизи, правил страхування, проведено розрахунки тарифів.

Таким чином, страхування інформаційних ризиків збільшує витрати організацій на забезпечення інформаційної безпеки орієнтовно на 2-3% від вартості інформаційної системи і, найважливіше, зменшує шкоду організацій при реалізації загроз інформаційної безпеки до мінімального рівня.

*Коваль М. О.*

### ***УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ***

Успішна комерційна діяльність повинна мати за основу такий фактор як інформаційна безпека організації. Комплексний аналіз ризиків є одним з етапів підготовки до запуску власної справи. Надзвичайно важливим є правильно класифікувати можливі ризики в тій чи іншій сфері, оскільки, таких небезпек існує досить велика кількість і для кожного бізнесу вони своєрідні. Але всі види підприємництва зводяться до спільного знаменника, яким є – інформаційні ризики. Втрата інформації може мати широкий спектр наслідків: від незначного потрясіння до банкрутства чи, навіть, до рейдерського захоплення.

Для того, щоб керувати ризиками, необхідно створити систему їх оцінки, одним зі способів реалізації такої, може бути графічне відображення ступеню ризиків з багатьма параметрами. Основними показниками, що характеризують ризики, можна назвати - можливість завдання збитків і величина збитків (для цього можна ввести умовні одиниці). Видається можливість отримати кількісну та якісну оцінку ризиків. Аналіз можна здійснювати на різноманітних рівнях, наприклад, це може бути базовий рівень, на якому можна оцінити ризики, що виникають від невиконання основних правил підприємства, а також, може бути найбільш повний рівень аналізу. Для повного аналізу потрібно створити модель інформаційної системи організації, саме тут знадобиться застосування графічного способу. Необхідно відобразити показники, на кшталт, види цінної інформації, об'єкти її зберігання; групи користувачів і види доступу до інформації; засоби захисту (включаючи політику безпеки), види загроз. Після моделювання необхідно перейти до оцінки рівня захисту створеної моделі.

Управління ризиками полягає в зниженні ймовірності або наслідків впливу подій, які можуть стати причиною змін якості, витрат, термінів або технічних характеристик виробничих процесів

підприємства . В ході управління ризиками виробляється визначення, оцінка, аналіз і контроль ризиків, що виникають протягом повного життєвого циклу системи , а також створення відповідних заходів щодо забезпечення безпеки.

При здійсненні комерційної діяльності необхідно визначити і класифікувати ризики, оцінити ймовірності виникнення ризиків, встановити статус і стратегію щодо обробки кожного з ризиків, та забезпечити прийняття відповідних заходів у разі, якщо ризик вийшов за прийнятні межі. При здійсненні процесу управління ризиками керівництво підприємства повинно здійснювати дії відповідно до політики цієї організації. Вибір заходів для нівелювання ризиків може бути здійснено як особисто особою, що приймає рішення, на основі інформації про подію, що характеризує виникнення ризику, так і автоматично, з використанням сучасних автоматизованих систем підтримки прийняття рішень. В цілому, управління ризиками відіграє важливу роль, оскільки дозволяє виробляти попереджувальні дії, пов'язані з недопущенням порушення безпеки. В рамках системного аналізу інформаційна система підприємства - це відкрита система, утворена безліччю взаємозалежних елементів, що дозволяють отримувати, обробляти, зберігати і передавати необхідну інформацію з метою ефективного функціонування підприємства.

Такими елементами можна назвати суб'єкти і об'єкти інформаційних процесів. До суб'єктів інформаційних процесів відносять співробітників підприємства, що беруть участь в процесах отримання, обробки, зберігання та передачі інформації. Об'єктами є інформаційні ресурси і матеріальні засоби, що забезпечують інформаційний процес підприємства. Зовнішнє інформаційне середовище підприємства утворюють об'єкти, суб'єкти, процеси і явища, які впливають на елементи інформаційної системи підприємства і також інформація, яка має відношення до підприємства і до бізнес-процесів, що мають місце на ньому. Даний підхід до розуміння сутності інформаційних ризиків дає можливість зрозуміти, що необхідно також в рамках даного підходу докорінно змінити роль та значення менеджменту підприємства в управлінні інформаційними ризиками. Системне управління ризиками не буде повноцінно реалізовано без активної участі в процесі управління менеджерів, як середньої ланки, так і представників топ-менеджменту.

*Кохан О.А.  
м. Київ*

### ***ІНФОРМАЦІЙНИЙ НАДЛИШОК І ТЕХНОЛОГІЇ ЙОГО СТВОРЕННЯ У СУЧАСНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ***

Зі стрімким науково-технічним прогресом та переходом до інформаційного суспільства явище надлишкової інформації набуває своєї актуальності. Інформаційний надлишок – термін, що описує значні об'єми інформації, які існують в інформаційному просторі та викликають певну інформаційну дезорієнтацію особистості. Інформаційна дезорієнтація як соціальне явище виникає у зв'язку з поширенням інформаційного дефіциту як такого, що потребує безперервного задоволення інформаційних потреб людини, осмислення та фільтрування великих масивів інформації у глобальній мережі Інтернет. Для розуміння впливу інформаційного надлишку на людину варто розглянути сам процес його формування в інформаційному просторі.

Зі швидким розвитком масштабів та доступності інформаційних технологій, мережі Інтернет та збільшення різного роду ЗМІ відбувається стрімке зростання кількості інформації, що надходить з



різних джерел. Людина отримує величезні об'єми інформації, з якими не в змозі впоратись, утворюється інформаційний надлишок, тому їй важко розпізнати саме якісну інформацію.

Створення інформаційного надлишку як інструмент маніпулювання свідомістю досить активно використовується в політичних передвиборчих процесах. В сучасній Україні існує проблема відсутності громадських ЗМІ, майже всі державні телевізійні канали належать чи знаходяться під впливом суперечливих з морально-етичної точки зору політичних та економічних еліт. Тому під час політичних перегонів можна помітити на тому чи іншому каналі велику кількість рекламних роликів певних кандидатів та антирекламу інших. Опираючись на рейтинг телеканалів чи друкованих видань, формують певний рівень довіри до політичних лідерів і державних діячів серед громадськості, і таким чином кандидат залучається підтримкою аудиторії конкретного ЗМІ. Саме привласнення ЗМІ або вплив на них можна вважати однією з проблем, яка призводить до штучного створення інформаційного надлишку, шляхом розповсюдження додаткової інформації та загального впливу на неї.

До технологій штучного створення інформаційного надлишку під час політичних перегонів можна віднести продукування великої кількості «надуманої» інформації, створення так званих «штучних проблем», постійне акцентування на них уваги. Дана технологія застосовується з метою зосередження уваги населення на цих вигаданих питаннях, а не на існуючих більш важливих проблемах, тобто, по суті є відверненням уваги. Розвиток саме громадських ЗМІ допоміг би вирішити дану проблему, унеможливаючи фактори впливу зацікавлених осіб та фільтруючи інформаційний контекст ефірного часу із значним зменшенням надлишкової інформації.

Отже, інформаційний надлишок створюється за технологією просування «інформаційного шуму» в інформаційний простір. Інформаційний шум пов'язаний безпосередньо з великим об'ємом інформації, що сама по собі не несе будь-якого значення для людини. До інформаційного шуму можна віднести вірусну рекламу в Інтернеті або рекламу на радіо та телебаченні, яка свідомо повторюється з метою її запам'ятовування. Це є однією з найпростіших технологій маніпулювання свідомістю, оскільки при постійному повторенні інформації, людина сприймає її як щось належне, те, що не потребує додаткових роздумів, а отже, і беззаперечне. Так відбувається маніпулювання і нав'язування людині тієї інформації, у якій немає реальної потреби.

У сучасному інформаційному просторі України з інформаційним надлишком можемо пов'язувати і активні інформаційні війни, що стали досить актуальними для нашої країни з 2000-х років. Велика кількість інформації дезорієнтує людину в інформаційному просторі, що призводить до того, що вона обирає саме ту інформацію, про яку постійно чує або найбільш примітивну, що не потребує додаткового аналізу. Так, конфлікти інтересів представників різних політичних і економічних еліт в українському суспільстві призводять до інформаційних війн, іноді, навіть, персоналізованих, що нівелює позитивний імідж учасників конфлікту, вкорінюючись у суспільній і політичній свідомості нації, але залишаючись непомітним для самих конфліктерів.

Проте не варто розглядати інформаційний надлишок тільки як негативне явище. Маючи доступ до великих масивів інформації, ми маємо змогу порівнювати, аналізувати та фільтрувати інформацію, що допомагає нам формувати критерії її якості, релевантності, достовірності, спираючись на конкретні факти та роблячи самостійні висновки. Тож варто зауважити, що тлумачення поняття «інформаційний надлишок» у позитивному контексті тісно пов'язане з рівнем інформаційної обізнаності, освіченості, комп'ютерної грамотності у суспільстві на конкретному історичному етапі його розвитку.

Отже, інформаційний надлишок свідомо накопичується за технологіями створення «штучних проблем» та «інформаційного шуму», але може чинити як негативний так і позитивний вплив на розвиток окремої особистості і суспільства в цілому. Вектори впливу явища інформаційного надлишку залежать від багатьох чинників, що існують в суспільстві, таких як наявність громадських ЗМІ, вплив політичних і економічних еліт на процес становлення національного інформаційного простору, рівень інформаційної обізнаності громадян та вміння компетентно працювати з інформацією. Перспективним є розвиток наукових галузей, спрямованих на дослідження специфіки інформаційної безпеки та інформаційної освіти у сучасному українському суспільстві.

*Кудько О.М.*  
g\_en@ukr.net

### ***ДЕСТРУКТИВНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ВПЛИВ ЯК ЗАГРОЗА НАЦІОНАЛЬНІЙ БЕЗПЕЦІ УКРАЇНИ***

На теперішній час для України, як ніколи гостро, постала загроза національній безпеці в інформаційній сфері, а саме: намагання маніпулювати суспільною свідомістю, зокрема, шляхом поширення недостовірної, неповної або упередженої інформації. На Україну здійснюється потужний інформаційний вплив, тобто організоване цілеспрямоване втручання у свідомість (підсвідомість) чи фізичний стан цільової аудиторії та/або в процес функціонування технічних об'єктів інформаційної інфраструктури шляхом застосування інформаційних засобів і технологій [1].

Іноземна держава веде цілеспрямовану інформаційну атаку направлену на втручання в процес функціонування об'єктів інформаційної інфраструктури, а також здійснює інформаційно-психологічний вплив через проведення інформаційних акцій, операцій, кампаній та інших заходів. Метою здійснення деструктивного інформаційного впливу є досягнення переваги в інформаційному протистоянні, дестабілізація або виведення із ладу системи державного (у тому числі військового) управління, деморалізація населення, керівництва держави та осіб, що приймають рішення на всіх рівнях державної влади та місцевого самоврядування [2].

Російська Федерація через засоби масової інформації здійснює інформаційно-психологічний вплив, як на українців, так і на мешканців Росії. Також завдяки міжнародній багатомовній телевізійній компанії «Russia Today» формує інформаційний простір більш ніж у 100 країнах світу. Не маючи достойного і дієвого аналога, Україна програє інформаційну боротьбу на міжнародній арені.

Країною-агресором здійснюється інформаційно-технічний вплив шляхом використання комп'ютерних «вірусів», поширення фальшивої інформації в комп'ютерних мережах, застосування DDOS-атак на сайти державних органів, радіоелектронного придушення радіотехнічних засобів також проводиться фізичне знищення інформаційної інфраструктури в деяких Східних регіонах України.

В умовах збройного конфлікту доцільно було б розглянути заходи протидії загрозам національній безпеці в інформаційній сфері у короткостроковому періоді. По-перше, необхідно поповнювати державну міжнародну багатомовну мережу теленовин яка б максимально ретранслювала події в Україні та насичувала міжнародне інформаційне поле новинами з України. Та створити на її базі майданчик для попередження поширення фейкової інформації. Недоліком даного заходу може стати викривлення інформації через надмірне використання адміністративного ресурсу

або лобіювання своїх інтересів представниками великого бізнесу. По-друге, вдосконалити систему захисту державних інформаційних ресурсів від фізичних, радіоелектронних, інформаційних і програмних методів впливу. По-третє, у зв'язку з задекларованим прагненням України до Європейського співтовариства, вкрай важливо привести чинне законодавство у відповідність до європейських стандартів та визначити механізми їх імплементації у національне законодавство.

У ситуації, що склалася керівництво України має зробити відповідні висновки і в найкоротші терміни вжити необхідні заходи спрямовані на захист та безперебійне функціонування об'єктів інформаційної інфраструктури та захисту внутрішнього інформаційного простору від деструктивного інформаційного впливу. А також здійснити низку державних управлінських заходів, що дозволять Україні стати впливовим суб'єктом міжнародного інформаційного простору задля захисту від інформаційних впливів з боку іноземних держав.

#### **Список використаних джерел:**

1. Військовий стандарт ВСТ 01.004.004 – 2014 (01) Інформаційна безпека держави у воєнній сфері. Терміни та визначення.
2. Методика оцінювання деструктивного інформаційного впливу на об'єкти критичної інфраструктури / Сніцаренко П.М., Саричев Ю.О., Кацалап В.О.

*Овчиннікова М.  
м. Київ*

### ***МАНІПУЛЯТИВНІ МЕТОДИ СОЦІАЛЬНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ***

Соціальна інженерія – метод несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів, що базується на особливостях людської психології. Термін ввів та популяризував відомий американський хакер Кевін Митник. На відміну від звичайних хакерських атак, об'єктом уваги соціоінженера є не машина, а її оператор – людина.

Хакери та зловмисники давно дійшли висновку, що інформацію набагато легше отримувати, використовуючи знання з психології, аніж витрачаючи зусилля на злам системи захисту. Проте в більшості організацій людський фактор усе ще не беруть до уваги.

Якщо врахувати визначальну роль інформації в системі ресурсного забезпечення бізнесу (хто володіє інформацією - той володіє всім), то стає зрозуміла та роль, яка відводиться інформаційній безпеці будь-якого підприємства.

Приватні компанії та державні установи витрачають величезні кошти на технічне забезпечення захисту корпоративної інформації, але статистика говорить, що ефективність подібних заходів не завжди себе виправдовує. Хакерські атаки обумовлюють значно меншу частину витоків інформації порівняно з тими, що стали наслідком неухважності, конфліктів та невдоволеності серед персоналу.

На всіх стадіях інформаційного процесу провідна роль належить людині - носію, користувачеві інформації і знання. Від того, як будуть враховані в інформаційних процесах інтереси, психологічні установки, властивості особистості, залежить ефективність використання інформації.

Відзначено, що причина витоків інформації найчастіше є наслідком недбалості перших осіб організації. Наприклад, в приватних фірмах більше 75% відповідальних співробітників, приймаючи відвідувачів, не вважають за необхідне прибирати конфіденційні документи зі столу або ж вимикати комп'ютер. Це призводить до втрати до 30% корпоративної інформації.

За даними опитування, 75% керівників великих підприємств добре знають про збільшення можливості витоку інформації при використанні сучасних розмножувальних засобів типу ксерокса. Проте копіювання матеріалу в 53,6% випадків відбувається в режимі самообслуговування, в 32,7% - оператором на усне прохання службовця і тільки в 13,5% випадків оператор робить копії під розписку або за письмовою заявою.

За даними дослідження, проведеного італійськими психологами, тільки 25% службовців фірми - дійсно надійні люди, ще стільки ж очікують зручного випадку для розголошення секретів, а 50% будуть діяти залежно від обставин.

На думку дослідників, для створення атмосфери інформаційної безпеки найбільш ефективними є заходи, пов'язані з підвищенням інформаційної культури на підприємстві.

Необхідно формувати чітку цільову установку на підвищення надійності та відповідальності в питаннях захисту інформації. Так, у багатьох американських фірмах діє дворівнева система захисту інформації. Перший рівень – забезпечення інформаційної безпеки силами спецслужб, другий – культивування атмосфери пильності і відповідальності за допомогою так званих координаторів, призначуваних із службовців середньої ланки.

Також мають бути вжиті превентивні заходи, покликані попередити недбалість або умисні дії персоналу по розголошенню корпоративної інформації. До таких заходів належать: укладення строкового трудового договору, укладення договору про збереження комерційної таємниці, конфіденційної інформації, службової таємниці, про матеріальну відповідальність, ознайомлення під розписку з посадовою інструкцією, Правилами трудового розпорядку, Положенням про оплату і стимулювання праці, колективним договором (якщо такий є), спеціальними заходами в разі необхідності звільнення.

Слід пам'ятати, що за твердженням ряду фахівців, майже 100% атак із застосування методів соціальної інженерії приводять їх авторів до успіху, тобто це найбільш результативний спосіб реалізації інформаційних загроз. Тому кожній організації важливо бути готовою до подібних атак та мати чіткий план дій щодо попередження та ефективного протистояння зловмисникам.

#### **Використані джерела:**

1. Ушанков В. А. Становление информационной системы: ценностные характеристики / Проблемы современной экономики, № 3/4, 2002.
2. Черкасов В. Н. Бизнес и безопасность. Комплексный подход. М.: Армада-пресс, 2001

*Поліщук О. В.*

#### ***ЗАХИСТ ВЕБ ДОДАТКІВ, ЩО НЕ ВІДНОСИТЬСЯ ДО ОСНОВНОГО ФУНКЦІОНАЛУ***

Сучасне суспільство характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій, що проявляється як у повсякденному житті, так і на рівні управління чи то компанії, чи то держави. За допомогою сучасних технологій нам доступний великий об'єм інформації та можливостей – від пошуку інформації в Інтернеті до здійснення багатотисячних транзакцій у будь-якій точці світу. Безпека відіграє значну роль, так як можливі не лише моральні, а й матеріальні збитки.

Існують вразливості та атаки, які є небезпечними для додатку, при чому вони ніякого відношення до коду(основної функціональності) не мають. Ця класифікація розроблена представниками Web Application Security Consortium у вигляді WASC Threat класифікації і є вільно

доступною в Інтернеті . Ці рішення дозволяють захистити від найбільш поширених проблем, таких як SQL Injection, Cross-Site Scripting, черв'яки, трояни та багато інших [1].

Повідомлення про помилки сервера за замовченням – перший сигнал для хакера, про слабкі сторону додатка, це повідомлення є для нього безцінним і демонструє легкий шлях отримання доступу до системи. У стандартних помилках описуються природа проблеми та конкретна лінія виникнення проблеми, а іноді навіть надання інформації налагодження проблеми. Хакера потрібно позбавити доступу до внутрішньої частини системи, зворотнього зв'язку. У такому випадку хакеру у декілька разів складніше отримати доступ.

Залишення файлів на сервері, які є конференційними і не призначені для опублікування – також можливість хакеру отримати їх. Зазвичай це стандартні файли, файли журналів, резервного копіювання, тимчасові файли, адміністративні каталоги, й розташовуються вони, зазвичай, у директорія з відповідними назвами. Тому зловмисник легко може вгадати назву директорії і отримати доступ розташованих у ній файлів. Полювання за цими файлами здійснюється за допомогою браузера, url адреси, де будь-хто протягом будь –якого часу, може відправляти запити на сервер. Тому тут рекомендується:

- переглянути всі файли, що знаходяться на сервері і видалити їх вручну;
- захистити паролем і/або обмежити IP ресурси, що матимуть доступ;
- якщо файлова система підтримує так звану мітку часу «останнього доступу», то адміністратору достатньо знайти ті файли, які не використовуються і проаналізувати необхідність у них.

- Apache Server містить «Довідник індексування», а Microsoft IIS «Довідник каталогів» - аналогічно й інші сервери містять подібні довідники. Так ця особливість корисна розробнику, при створенні веб-сторінок «на льоту». Зручно, але ця функція допомагає зловмисникові у пошуку важливих файлів на сервері. Рекомендація – відключити таку функціональність сервера;

- скористайтеся зовнішнім ресурсом Google [2]. Цей ресурс виявить багато видів конфіденційних файлів у вашому вебдодатку. Вам залишається визначити необхідність їхнього розташування на сервері.

Використання додаткових утиліт, які працюють як фільтри доступу до серверу. Рекомендованими є наступні:

- IIS Lockdown – із назви видно, що призначений для Microsoft IIS. За допомогою нього, адміністратор може встановити і відключити непотрібні функції, невикористовувані скрипти та каталоги, які мають доступ до зміни прав доступу тощо;

- URL Scan – також для сервера компанії Microsoft [3]. Даний ресурс працює з запитами HTTP. Як правило, напади на веб додатки здійснюються з використанням url. За допомогою URL Scan автор може записати правило і/чи маску url запиту. Як наслідок, якщо щось виглядає підозріло, даний запит не проходить далі до сервера;

- Mod\_security – побідна до URL Scan – дозволяє створювати правила, що намагаються зупинити популярні форм SQL-ін'єкції, міжсайтового скриптингу та інших небажаних спроб пошуку вразливостей [4]. Інструмент є дуже потужним, і вся інформація доступна на офіційному сайті;

- Web Security Appliance - аналог попередньої утиліти від Apache;
- SecureIIS – комерційна розробка, що блокує вхідні атаки . Розташовується перед сервером, що не дає можливості переповнення буфера, аналізаторів тощо.

І звичайно cookies. Небезпека полягає в тому, cookies дають можливість хакеру відновити сесію і працювати з додатком як дійсний користувач.

Дані рекомендації допомагають збільшити безпеку додатку на 80%. За допомогою вище описаних рекомендацій, можливість використання зловмисником даної системи значною мірою зменшується. Яким би не був безпечним код програми, ці рекомендації є необхідними для захисту. Що до інших 20%, то це логічні помилки, а також інші технічні вразливості додатків, що є індивідуальними для кожної технології, що використовувалася при розробці даного веб додатку.

#### Список літератури

1. Threat Classification. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://projects.webappsec.org/w/page/13246978/Threat%20Classification>
2. Google hacking-database. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.exploit-db.com/google-dorks/>
3. Using the URLScan Security Tool - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd450367\(v=ws.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd450367(v=ws.10).aspx)
4. ModSecurity 2.8 now available. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.modsecurity.org/>

**Оксіюк О.Г.**

д.т.н. (КНУ ім. Т.Шевченка)

**Прус Р.Б.**

к.т.н. (КНУ ім. Т.Шевченка)

### ***ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРО РОЗПОДІЛ ІНВЕСТИЦІЙ У ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ НА ОСНОВІ РЕЗУЛЬТАТІВ МОНІТОРИНГУ ІНЦИДЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ***

Прийняття рішення про модернізацію системи захисту інформації – це процес вибору найбільш преференційного рішення з множини допустимих рішень. Прийняття такого рішення можливе на підставі знань про об’єкт управління – систему захисту; процеси, що в ньому відбуваються і можуть відбутися з перебігом часу, а також за наявності множини показників, що характеризують ефективність та якість прийнятого рішення. Тобто необхідні адекватна модель об’єкту і модель прийняття рішень та оцінка ефективності прийнятого рішення. Під моделлю прийняття рішень мається на увазі формальне подання поставленої задачі та процесу прийняття рішень [1].

При виконанні аналітичного моделювання процесу захисту та нападу на об’єкти інформації використано теоретико-ігрову модель динамічного управління інвестиціями у захист інформації, що враховує дії зловмисника, дає змогу оцінити наслідки прийнятих рішень, прогнозувати рівень очікуваних втрат та обрати рішення, що гарантує мінімальну очікувану шкоду від реалізації загроз при найбільш несприятливих умовах.

Цільова функція моделі визначає завдану шкоду від реалізації загроз при прийнятому рішенні [2]:

$$i(x, y) = \sum_{k=1}^l i_k(x, y) = \sum_{k=1}^l g_k p_k f_k(x_k, y_k), \quad (1)$$

де  $k = \overline{1, l}$  – номер об'єкта;  $x_k$  і  $y_k$  – рішення про розподіл інвестицій нападу і, відповідно, захисту,  $\sum_{k=1}^l x_k = X$ ,  $x_k \geq 0$ ,  $\sum_{k=1}^l y_k = Y$ ,  $y_k \geq 0$ ;  $g_k$  – відносна цінність інформації на об'єкті,  $\sum_{k=1}^l g_k = 1$ ;  $p_k$  – імовірність реалізації загрози на об'єкті;  $f_k(x_k, y_k)$  – уразливість  $k$ -го об'єкта, яка залежить від співвідношення інвестицій нападу і захисту.

На основі цієї моделі запропоновано процедуру прийняття рішень, яка надає можливість оцінювати та прогнозувати стан інформаційної безпеки в умовах невизначеності [3]. При моделюванні наслідків почергового прийняття рішень сторонами нападу і захисту у динамічному режимі у результаті отримано оптимальний набір рішень нападу і захисту, які в теорії ігор складають рівновагу за Нешем.

Для ефективного використання запропонованої моделі необхідне застосування надійної системи моніторингу інцидентів інформаційної безпеки та механізму сповіщення про атаки. Моніторинг інцидентів, що включає збір, обробку, передачу та аналіз інформації про систему, стає ключовим елементом при обґрунтуванні рішень. Причому першочерговим завданням моніторингу є своєчасна ідентифікація інциденту, його аналіз та якнайшвидше реагування.

Впровадження нових шляхів ідентифікації подій як відхилення від норми допоможе підтвердити наявність інцидентів та вчасно і оперативно реагувати на них та в деяких випадках запобігати атакам зловмисників.

Процес реагування на інциденти можна організувати наступним чином:

- 1) Визначення інциденту інформаційної безпеки – створення переліку подій, що є інцидентами;
- 2) Сповіщення відповідальної особи про виникнення інциденту;
- 3) Усунення наслідків і причин інциденту;
- 4) Порядок розслідування інциденту (визначення причин інциденту, винних у виникненні інциденту, порядок збору і збереження доказів);
- 5) Реалізація коригуючих і превентивних заходів на основі результатів моделювання процесу нападу та захисту із використанням функції (1).

При дослідженні інформаційного протистояння ключову роль відіграє вибір і обґрунтування математичної моделі. Умовний образ, який створює модель, повинен задовольняти двом суперечливим вимогам: в найбільшій мірі відображати властивості об'єктів, їх взаємозв'язки та ситуації, котрі виникають при різних формах протистояння, і водночас уникати зайвого ускладнення, котре може привести до значних обчислювальних труднощів. При цьому важливо дотримуватись системного підходу, який в задачах інформаційної безпеки проявляється в тому, що система «напад-захист» розглядається у взаємодії її складових з врахуванням їх параметрів і характеристик. Визначення цих величин в динамічному режимі ускладнюється низкою причин. В першу чергу, це невизначеність умов протистояння, тобто неможливість точного передбачення намірів, можливостей і дій суперника, котра в значній мірі обумовлена недостатньою кількістю статистичних даних. Труднощі виникають навіть при визначенні параметрів і характеристик власної інформаційної системи, наприклад, такого важливого показника, як вразливість об'єктів.

Застосування надійної системи моніторингу інцидентів інформаційної безпеки та механізму сповіщення про атаки зменшує невизначеність та підвищує точність розрахунків, оскільки сприяє правильному добору обмежень і критеріїв рішення, правильному формуванню множини допустимих

альтернатив та коректній оцінці параметрів і характеристик системи, що підвищує ефективність прийнятого рішення.

### **Література**

1. Герасимов Б.М. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень: Навчальний посібник / В.М. Локазюк, О.Г. Оксіюк, О.В. Поморова. – Київ, Європейський університет. 2007. – 335 с.
2. Левченко Є.Г. Оптимізаційні задачі менеджменту інформаційної безпеки / Є.Г.Левченко, А.О. Рабчун // Сучасний захист інформації. – 2010. - №1. – С.16-23.
3. Прус Р.Б. Оптимізація розподілу ресурсів захисту інформації в динамічному режимі / Р.Б. Прус // Безпека інформації. – 2012. – №1. – С. 26-32.

*Сабіщенко О.В., Ткаченко О.М.  
м. Київ*

### **КІБЕРТЕРОРИЗМ ЯК ЗАГРОЗА ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУВЕРЕНІТЕТУ ДЕРЖАВИ**

**Постановка проблеми.** З поглибленням інформатизації суспільства питання інформаційної безпеки постає у новому світлі. З'являються нові види інформаційних загроз як на персональному, так і корпоративному, національному, глобальному рівнях.

Останні десятиліття представили світу новий вид злочинності – комп'ютерної, а перехід на методи електронного управління технологічними процесами появи нового виду тероризму – кібертероризму.

**Матеріали та методика досліджень.** Вітчизняні та зарубіжні дослідники проблем тероризму вважають, що кібертероризм проявляється у двох формах.

По-перше, це комп'ютерні злочини, які вчиняються за допомогою спеціалістів-хакерів, серед яких: махінації та маніпулювання системами обробки даних (несанкціонований переказ грошей тощо); шпигунство (проникнення до конфіденційних каналів зв'язку державних органів для отримання чутливої інформації); диверсія (завдання шкоди технічному та програмному забезпеченню, що порушує функціонування державних органів та інших установ); незаконне користування комп'ютерними послугами (програмами, купівля за рахунок інших тощо).

По-друге, розголошення таємниці, незаконний доступ до комерційної та конфіденційної інформації (що нерозривно пов'язане з першим видом): несанкціоноване отримання інформації для нецільового її використання особами, які не мають на це відповідного доступу; незаконний збір та переховування інформації; порушення правил користування конфіденційною інформацією. Рис. 1 демонструє динаміку кількості кібератак за 2012-2013 рр. в розрізі типів ресурсів.



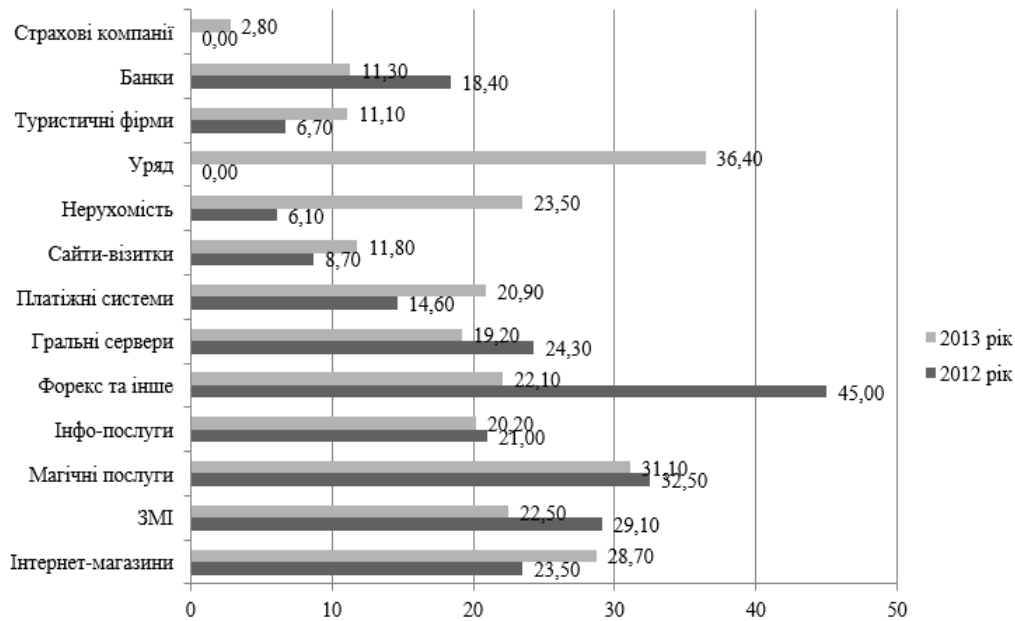


Рис. 1 Кібератаки по видах діяльності, %  
(Джерело: <http://xakep.ru/61062/>)

**Результати дослідження.** З точки зору загроз кібертероризму, Україна має деяку специфіку. По-перше, високий рівень професійних програмістів. По-друге, значна долученість молоді до новітніх інформаційних сервісів. По-третє, зростання економіки та розвиток інформаційної інфраструктури.

Важливим моментом в забезпеченні безпеки держави є створення системи координації між відповідними службами різних інституцій: органів державного управління, громадських організацій, комерційних структур.

Вирішення проблеми протидії кібертероризму ґрунтується на комплексному підході та має такі складові:

- правову – пов’язана з розробленням нормативно-правових актів, які регламентують відносини в інформаційній сфері, і нормативно-методичних документів із питань забезпечення інформаційної безпеки;
- організаційну – полягає в удосконаленні організаційної структури державних і комерційних підприємств, сертифікації і стандартизації засобів захисту інформації та ліцензуванні діяльності у сфері захисту інформації;
- психологічну – передбачає формування морально-етичних норм у співробітників, які працюють з інформаційними системами;
- технічну – ґрунтується на створенні і постійному вдосконаленні системи забезпечення інформаційної безпеки на об’єктах інформатизації та попередження нападу.

З огляду на те, що кібератаки зазнають постійних змін, їх складно прогнозувати та відстежувати у реальному часі, постає питання вдосконалення системи забезпечення інформаційної безпеки, та подальшого супроводження таких напрямів, як:

- розвиток захищених телекомунікаційних систем;
- підвищення надійності спеціального програмного забезпечення;
- розробка методів контролю ефективності засобів захисту інформації;
- формування системи моніторингу показників якості захисту інформації, тощо.

**Висновки.** Проблема кібертероризму – це нова загроза інформаційного суверенітету держави. Вона недостатньо досліджена, що перешкоджає оперативному реагуванню на вчинення комп'ютерного злочину. Сьогодні одним із першочергових завдань є належна організація процесу забезпечення національної системи інформаційної безпеки висококваліфікованими фахівцями з урахуванням особливостей:

- інформаційна безпека – специфічна предметна галузь, що потребує комплексного підходу до процесу підготовки фахівців;
- система освіти у галузі інформаційної безпеки має забезпечувати відповідність рівня підготовки фахівців темпам розвитку науково-технічного прогресу та національного законодавства у сфері інформаційних відносин;
- стан інформаційної безпеки визначається не тільки рівнем підготовки, а й перепідготовки (підвищення кваліфікації) фахівців у цій галузі;
- система підготовки ІТ-фахівців потребує проведення обов'язкового моніторингу з боку держави.

*Северинчик О. П.*

*м. Київ*

### **СУТЬ ТА ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**

Порівняно з іншими складовими національної безпеки – політичною, економічною, військовою, правоохоронною, екологічною тощо – значущість інформаційних факторів невідмінно зростає.

Якість інформації, її достовірність, своєчасність та повнота визначають не лише адекватність рішень, що приймаються владними органами та управлінськими структурами. Інформаційно-психологічний вплив, що реалізується через ЗМІ, може створити атмосферу напруги і політичної нестабільності в суспільстві, спровокувати соціальні, національні, релігійні конфлікти та масові заворушення, призвести до катастрофічних наслідків для демократичного розвитку країни.

Незаконне використання, викрадення або викривлення ділової (банківської, комерційної, статистичної) інформації передбачувано призводить до важких економічних втрат. Рівень розвитку інформаційних технологій, на яких базуються сучасні системи розвідки, радіоелектронної боротьби, управління військами та високоточною зброєю, суттєво визначає результат збройних конфліктів.

Цілеспрямований інформаційний вплив може створити (і створює...) важкі для подолання перепони на шляху рівноправної співпраці України з іншими державами світового співтовариства, підриваючи міжнародний авторитет країни.

Також необхідно пам'ятати, що інформаційний вплив має вирішальну роль на процеси освіти, формування особистості, її духовного світу і може викликати неадекватну соціальну або кримінальну поведінку груп людей та окремих індивідів, призвести до фізичних, матеріальних, моральних збитків громадян.

Саме тому національна безпека України суттєво залежить від забезпечення безпеки інформаційної, причому в ході технічного прогресу ця залежність буде дедалі більше збільшуватися.

Все згадане вище зобов'язує з особливою увагою поставитись до загроз національної безпеки в інформаційній сфері, глобальних проблем забезпечення і безпеки інформації тими засобами й методами, які є доступними державі.

Світова практика забезпечення інформаційної безпеки розділяє систему інформаційної безпеки на дві підсистеми – інформаційно-технічну (комп'ютерні пристрої, інформаційні мережі, програмне забезпечення) та інформаційно-психологічну (засоби масової інформації, громадські організації, дипломатія).

Інформаційно-технологічна підсистема України працює вже досить довгий час та має певні успіхи й напрацювання. Чого не можна сказати про інформаційно-психологічну підсистему, про яку колишнє керівництво України вдало «забувало» й відкладало надалі проблемні питання. Тому сучасну систему інформаційної безпеки України можна розглядати як недосконалий інститут з невеличким перекосом в технічний бік. Стає зрозуміло, що всю систему інформаційної безпеки країни необхідно терміново оновлювати.

Оновлена система інформаційної безпеки України має формуватись з урахуванням сучасних вимог до інформаційної ситуації та без управлінських зловживань. Крім цього, очевидно, що формування системи має відбуватись паралельно з практичними інформаційними заходами в інтересах України на сході країни та в Криму.

Таким чином, створення дієвої, повноцінної системи інформаційної безпеки є вкрай важливим для України, для збереження її державності та існування в цей надважкий час.

*Ребезюк В. М.  
м.Київ*

## **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ**

Аналізуючи сучасний стан безпеки українського інформаційного простору у контексті світових трансформаційних процесів, можна стверджувати в необхідності оптимізації чинної вітчизняної нормативно-правової бази, яка спрямована на ефективний захист інформаційної сфери України. Проблема інформаційної безпеки була, є і надалі буде все більше актуальною як в теорії, так і на практиці багатьох галузей науки, в тому числі й права. Нинішній інтенсивний розвиток інформаційного простору в нашій державі призвів до появи нових загроз в національній безпеці України, в зв'язку з чим значної актуальності набула її головна складова - інформаційна безпека. По своїй суті інформаційна безпека України складається з трьох головних взаємопов'язаних елементів – інформаційної безпеки у сфері прав та свобод людини, інформаційно-психологічної безпеки і інформаційно-інфраструктурної безпеки. Про важливість інформаційної безпеки в юриспруденції свідчить і те, що вона зазначена як конституційно-правова категорія в статті 17 Конституції України [1с.7].

До головних проблем правового забезпечення інформаційної безпеки України можна віднести :

1. Визначену невідповідність сучасним реаліям Доктрини інформаційної безпеки;
2. наявність численних нормативно-правових актів різної юридичної сили у даній сфері;
  - закріплення важливих засад підзаконними нормативно-правовими актами;
  - певна невідповідність цих актів чинній Конституції України;
  - неузгодженість положень різних нормативно-правових актів та наявність багатьох прогалин;
  - наявність значного масиву декларативних положень без механізму їх правової реалізації;
  - наявність численних бланкетних або відсильних норм права;

- наявність чисельних абстрактних, суб'єктивних понять, що потребують офіційного тлумачення або чіткого визначення;

- низький рівень правової реалізації норм права, що регулюють суспільні відносини у сфері забезпечення інформаційної безпеки України.

Нині діюча нормативно-правова база у сфері інформаційної безпеки лише частково задовольняє потреби часу і далеко не завжди охоплює всі ключові елементи, які необхідні для ефективної інформаційної безпеки України. Але проблема полягає у певній розпорошеності питань забезпечення інформаційної безпеки вказаної нормативно-правової бази, що суттєво знижує ефективність правового регулювання у цій сфері. Окрім того, у даній нормативно-правовій базі часто застосовуються терміни без надання їх визначення, що надає змогу вільного їх тлумачення і відповідно прийнятті рішень, в тому числі і судових, на основі цих тлумачень [5.с.59].

Можна констатувати, що для вирішення проблеми правового забезпечення інформаційної безпеки України необхідно було б зробити наступні кроки :

3. "осучаснити" Доктрину інформаційної безпеки України;

4. прийняти державну програму забезпечення інформаційної безпеки в Україні;

- чітко визначити функції державних органів з питань, які пов'язані з різними аспектами забезпечення інформаційної безпеки України та відповідальність за їх невиконання або неналежне виконання;

- встановити уніфікований перелік умов для надання чи обмеження права на доступ до інформації, переліку видів інформації з обмеженим доступом і механізмів реалізації цих обмежень, принципів і організаційних механізмів доступу до інформації органів державної влади, органів місцевого самоврядування, громадських організацій, фізичних та юридичних осіб;

- конкретизувати механізм недопущення поширення певних видів інформації, а також пропаганди чи агітації, що розпалюють соціальну, расову, національну і релігійну ненависть та ворожнечу;

- створити систему захисту національних інформаційних і телекомунікаційних мереж і нормативно-правового забезпечення її безпечного функціонування;

- організувати взаємодію правоохоронних структур України та інших держав в галузі виявлення, попередження і припинення злочинів в інформаційній сфері;

- створити державну систему контролю над використанням спеціальних технічних засобів негласного одержання інформації;

- удосконалити правовове регулювання діяльності іноземних і спільних з нерезидентами компаній на українському інформаційному просторі;

- прийняти нормативні акти, які б забезпечували конкурентоспроможність вітчизняних виробників в умовах лібералізації національного і міжнародного інформаційного ринку;

- сформувати систему забезпечення інформаційної безпеки українського сегменту глобальних інформаційних та телекомунікаційних систем і мереж зв'язку;

- вдосконалити правові норми, що регламентують відповідальність за правопорушення у галузі забезпечення інформаційної безпеки ;

- розробити правові положення щодо визначення розміру матеріального збитку, заподіяного інтересам особистості, суспільства чи держави правопорушеннями в інформаційній сфері [4.с.85-89].

#### **Використані джерела:**

1. Конституція України, від 30.09.2010., «Паливода», К.,2013, с.7.

2. Закон України «Про інформацію, Відомості Верховної Ради України», 1992, N 48, ст.650
3. Закон України «Про основи національної безпеки України» від 19 червня 2003, № 964-IV, Відомості Верховної Ради України, 2003, № 39, ст. 351.
4. Ботвінкін О.В. Розвиток правового забезпечення інституту конфіденційної інформації, що є власністю держави, Юридичний журнал, 2006, № 6, с.85-89.
5. Фурашев В.М., **Законодавче забезпечення інформаційної безпеки України**, Інформація і право, 2014, № 1(10), с. 59.

*Тищук І. В.*  
*м. Київ*

### **ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ**

Науково-технічна революція минулого століття призвела до швидкого процесу інформатизації суспільства. Інформація стає основою існування нового інтелектуального класу. Інформаційні технології використовують у всіх сферах життєдіяльності людини і її існування стає неможливим без використання інформаційно-комунікаційних систем. У даному разі знижується рівень інформаційної безпеки і важливим є здійснення правової діяльності держави.

Недоліки організаційно-правового регулювання сфери інформаційної безпеки призводить до негативних наслідків. Технічне забезпечення не зберігає приватність особистого та сімейного життя, порушується таємниця листування.

Першою проблемою є те, що не існує чіткого визначення поняття в законі. Інформаційна безпека проголошена справою всього українського народу у 17 статті Конституції України, а також вона є основою національної безпеки держави.

Наступна проблема полягає в тому, що наше законодавство не відповідає міжнародним стандартам. У частині першій статті 10 Європейської конвенції вказано «Кожен має право на свободу вираження поглядів. Це право включає свободу дотримуватися своїх поглядів, одержувати і передавати інформацію та ідеї без втручання органів державної влади і незалежно від кордонів». Українське законодавство не передбачає здійснення права на інформацію незалежно від державних кордонів.

Існує суперечність у реалізації права на інформацію. У 5 статті Закону України «Про інформацію» сказано, що не можна порушувати права та інтереси громадян при реалізації права на інформацію. Виконання цієї норми є неможливим, оскільки, як правило, порушуються чийсь інтереси. У будь-якому випадку нам можуть відмовити при запиті на інформацію.

Комплекс нормативно-правових актів щодо захисту інформаційних ресурсів та інформаційної інфраструктури не є сформованим. Це обумовлено тим, що процес інформатизації на сьогодні є досить швидким. А використання іноземних технологій обумовлює складність вирішення проблеми інформаційної безпеки, захисту інформаційних ресурсів.

Проблема використання персональної інформації не підкріплена нормативно-правовими актами. Це порушує умови демократичного існування суспільства, тому що інформаційний обмін між органами державної влади та громадянами за недодержанням вимог інформаційної безпеки.

На основі викладеного можна зробити висновки, що інформаційна безпека України залежить від вирішення проблем нормативно-правової бази, вдосконалення методів та засобів щодо оцінки ефективності систем.

## Напрямок 8: Проблеми технологізації управлінської діяльності

Богачев Р.М.  
к.філос.н.  
м. Київ

### ПОЛІТИКА АБО ДЕРЖАВНИЙ ДІЯЧ

Серед великої кількості наукових ідей академіка Глушкова, безумовно, виокремлюється ідея, що стає справою всього життя – ідея *Загальнодержавної автоматизованої системи управління економікою* (далі- ЗДАС).

Безумовно, все, що сприяє посиленню економіки СРСР, стає мішенню для ліберального Заходу. Тому в цей час з'являються дві статті: одна в «Вашингтон пост», а інша – в англійській «Гардіан». Перша називається «Перфокарта керує Кремлем» та розраховується на керівників радянської країни. Дослівно, в ній йдеться про те, що «цар радянської кібернетики академік В.М. Глушков пропонує замінити кремлівських керівників обчислювальними машинами» тощо.

Стаття в «Гардіан» розрахована на радянську інтелігенцію та констатує, що Глушков пропонує створити низку центрів з банками даних за замовленням КДБ з метою контролю думок громадян та спостереження за ними. Як би зараз сказали: 100-відсотковий фейк.

Результат - підготовлений проект постанови Ради Міністрів СРСР щодо початку впровадження ЗДАС відкладуться та роботи на загально державному рівні заморожуються. Вважаємо, не треба казати про майбутні перспективи реалізації ідеї В.М. Глушкова. Хто винен? Відповідь на поверхні.

На думку спадає вислів У. Черчілля, що відмінність політика від державного діяча полягає в тому, що політик орієнтується на наступні вибори, а державний діяч міркує про наступні покоління.

Саме про майбутні покоління ніхто тоді й не думає... Тому мова буде йти про еліту, в якій формуються державні діячі та Квазі-еліту, в якій мімікують політики. Саме того час на квазі-еліта зраджує і свою країну, і свій народ. Зраджує бо лякається та зрікається майбутнього задля теплого та зручного сьогодення, що плідно здобрено ресурсами, героїзмом та подвигами минулих поколінь.

Декілька тез щодо *Еліти* та її перетвореної – краще: спотвореної, - форми, *Квазі-еліти*.

**Еліта** це не арифметична сума індивідуальностей в цій чи іншій галузі, а гармонізована сукупність – ансамбль, – взаємовідносин та взаємодій особистостей. Це матриця організації дійсних та дієвих стосунків та взаємозв'язків у суспільстві. Ансамбль унікальних універсальностей та універсальна унікальність мережива взаємовідносин, тобто *Матриця суспільного розвитку* загалом, яка базується на надлишковості (рос. избыточности) спів-буття (рос. Со-Бытия) кожного-багатьох-всіх. Тільки завдяки цій матриці й виникає особистісна-національна-загальнолюдська ідентичність та історична суб'єктність.

**Форма буття Еліти** – мереживо вузлових мір самореалізації особистості в загальноісторичному хронотопі (мереживо здійснення суперечності спадковості-мінливості, мереживо точок взаємопереходу кількості та якості при сходженні діяльність-самодіяльність-творчість, точок сконцентрованої надлишковості особистостей).

Форма буття Квазі-еліти – павутиння нелюдських за суттю та нелюдських за формою стосунків та взаємозв'язків. Тому навіть Рональд Рейган каже: “Говорять, що політика – друга найдревніша професія. Але я дійшов до висновку, що в ній набагато більше спільного з першою”. Хоча Р.Рейган не є авторитетом у філософії та політології, але, безумовно, справу свою знає. Як і Гарі Трумен: “В

дитинстві я хотів стати тапером в борделі або політиком. Різниця, справді, невелика”. Або Теодор Рузвельт: “В політиці видається робити багато такого, що робити не можна”. Саме тому...

**Спосіб буття Еліти** - творчість як спосіб здійснення дійсного гуманізму, розвиток сутнісних сил кожного-багатьох-всіх.

Спосіб існування Квазі-еліти – це сервелізм, пристосовництво, соціальна мімікрія всередині та фашизм, “звиття”, “витворяння”, захоплення та проїдання накопичених ресурсів ззовні.

**Світоглядні виміри Еліти** – це загальнолюдська дієва незалежності для... Світоглядні виміри Квазі-еліти – це абсолютизована, зредукована до мозаїчної свідомості ліберальна незалежність від... .

Остання - це свобода рабів та спотворений, зруйнований хронотоп виживання в режимі зубожіння, невігластва, скніння суспільства, породжений спочатку логікою фактів, а потім логікою хаосу, що пестливо витворюється адептами ліберальної доктрини.

Перша – це дієва воля вільної людини у хронотопі співбуття, породжена фактичною логікою, логікою методології реальної Еліти, а потім й бездоганною діалектичною методологією Дійсної еліти, *логікою розуміння*. Тому філософія Дійсної еліти – філософія життя, логіка відбудови життя, методологія Свобода творчості кожного-багатьох-всіх.

І ці виміри розділяє не тільки сотні років: від “я мислю – отже я існую” (Р.Декарт) до “Я мислю – отже я відбудовую життя” (О.Толстой), - їх розділяють важкі, зрошені потом та кров’ю народів та поколінь тисячі кроків сходження до вершини загальнолюдської культури.

**МетаЕліти** – форматування хронотопу загальнолюдської культури, висадження паростків майбутнього людини-народу-людства, донесення Великої альтернативи поставання історичної Суб’єктності та формату взаємозв’язків й взаємодій для її досягнення.

Чому?*По-перше*, Еліта стає показником чому-як-навіщо розум (сутність) має співпадати з існуванням. Тільки тоді, завдяки цілепокладанню людини-людей-людства, в реальності виникають паростки майбутнього та породжується дійсність (дійсність як «отелесившийся разум» В.Г.Белінський).

Таким чином, *по-друге*, тільки розум, що існує у розумній формі (в т.ч. Еліта) генерує потенціал «інакше-можливого» (С.Панарін) та реалізує статус практичної всезагальності в загальносвітовому масштабі. Тобто, образ життя-мислення-перетворення світу стає законом для інших, закономірністю та необхідністю, детонатором дії-самодіяльності-творчої самореалізації кожного-багатьох-всіх.

Тобто, перефразовуючи Х. Марті, мрії, думки та дії окремої когорти людей, які знають свій обов’язок перед суспільством (кожним-багатьма-всіма), стають законом для іншого-кожного-всіх, тобто, стають закономірністю творчого співбуття як способу буття дійсного гуманізму на шляху поставання історичної суб’єктності.

*По-третьє*, образ життя є співбуття, життя в режимі Події (рос. СОБЫТИЯ), - це й є Спів-Буття (рос. Со-Бытийствование)... Саме ПО-ДІЯ, спільна - або краще, всезагальна, - дія одного-багатьох-всіх, еліти-суспільства-людства в хронотопі загальнолюдської культури...

Так народжується всезагальне прагнення кожного-багатьох-всіх до Волі та Справедливості в площині Со-Вісті як духовно-вольові та практичні вектори поставання особистісної-народної-загальнолюдської ідентичності, що й формують хронотоп Свободотворчості, тобто дійсного гуманізму.

Ось чому між авторитетом Г.Галелея та Дж.Бруно, для мене, особисто, сутнісно ближчим є останній. Бо не зрадив. Бо логіка методології є основою розгортання логіки фактів в сходженні

*Досвід-Теорія-Практики або Інформування-Знання-Розуміння до логіки розуміння та відбудови життя.*

Ось чому тисячу разів правий Шарль де Голль: “В політиці видається зраджувати свою країну або своїх виборців. Я волю другу”. А він як думав, так і говорив, так і діяв... Тому й *Державний діяч, Історична особистість.*

Ось чому ідеї та результати творчості В.М.Глушкова – це очевидний показник дійсного державного діяча, надбання дійсної історії, а прізвіща його кривдників-політиків, спостерегачів-критиків – ганьба передісторії...

Важливо - що обираємо МИ. Відповідь, нажаль, не є очевидною. Сумно...

*Караченец Д.В.*

### **РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В НЕФТЕПРОВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ. ЧАСТЬ 2 (1982-1992 Г.Г.)**

Настоящие тезисы представляют продолжение 1-й части доклада с аналогичным названием, посвященной работам, выполненным в 1972-1982 годах под руководством академика В.М.Глушкова в Институте кибернетики (ИК) Академии наук (АН) УССР и в его Специальном конструкторском бюро математических машин и систем (СКБ ММС), и опубликованной в сборнике материалов “Глушковські читання, 2013”.

После ухода из жизни Виктора Михайловича научным руководителем работ по созданию Головного образца функционально развитой автоматизированной системы управления технологическими процессами на магистральных нефтепроводах (АСУТП МН), о котором речь шла ранее, был назначен заместитель директора ИК академик АН УССР В.И.Скурихин, который 3 месяца назад также покинул этот мир. Светлой памяти Владимира Ильича посвящается эта часть доклада.

Дальнейшее сопровождение работ по функциональному развитию всех ранее внедренных в Главтранснефти Миннефтепрома в объеме 1-й очереди АСУТП МН возлагалось на Отдел внедрения АСУТП МН, созданный в г.Киеве при Экспедиционном отряде подводно-технических работ Главтранснефти.

В Головном образце АСУТП МН, создававшемся в Гомельском районном нефтепроводном управлении (РНУ) системы нефтепроводов “Дружба”, предусматривалась согласно разработанному в 1981 году Техническому заданию (ТЗ) реализация 57-ми функций в 16 функциональных подсистемах, каждая из которых представлялась соответствующим комплексом программ. Такой комплекс функционировал как самостоятельный “псевдопараллельный” процесс в ДОС РВ – дисковой операционной системе реального времени. Вызов на выполнение функциональных процедур в каждом комплексе производился по запросам от других комплексов через “псевдоустройства” МЗОИ – межзадачного обмена информацией.

К функциональным комплексам относились: КСТМ – комплекс сбора телемеханической (ТМ) информации, КОТМ – комплекс обработки ТМ информации, КОХТИ – комплекс обработки и хранения технологической информации, КООИВД – комплекс отображения оперативной информации и вывода документов, КУН – комплекс учета принимаемой, хранимой, перекачиваемой и сдаваемой нефти, КУЭ – комплекс учета потребляемой активной и реактивной электроэнергии и контроля получасового максимума нагрузки питающих объекты МН энергосистем, КУО – комплекс учета наработки оборудования (в первую очередь, циклических нагрузок на роторы насосов и



электродвигателей), КАУ – комплекс задач автоматического управления режимами МН (в том числе защиты МН от волн повышенного давления – функция 56 ТЗ) и другие комплексы, обеспечивавшие решение задач подсистемы моделирования и оптимизации режимов работы МН, о которых речь шла в опубликованных тезисах 1-й части доклада.

Создававшийся Головной образец был задуман как открытая программная система. Он должен был допускать включение новых функциональных подсистем, подключение к работам новых коллективов разработчиков со своими задачами, обеспечивать информацией разных пользователей.

Так в Гомельском РНУ “Дружба” на базе комплексов КСТМ, КОТМ, КОХТИ и КООИВД Головного образца функционировали две подсистемы централизованного контроля параметров процесса и состояния оборудования (ПЦК). Одна ПЦК обслуживала диспетчера-технолога, управлявшего режимами МН и оборудованием резервуарных парков (РП), а вторая – диспетчера-энергетика, контролировавшего режимы оборудования на электроподстанциях (ЭП), питавших электроэнергией оборудование нефтеперекачивающих станций (НПС).

Разработку комплекса программ КАУФ56 (комплекс автоматического управления – функция 56 ТЗ) провели сотрудники ИК из отдела В.И.Скурихина. Остальные работы по алгоритмическому, информационному и программному обеспечению Головного образца АСУТП МН выполнили сотрудники отделов №181 и №182 СКБ ММС.

Головной образец был принят в опытно-промышленную эксплуатацию Межведомственной комиссией в последней декаде декабря 1985 года. В 1986-1987 г.г. был проведен анализ функционирования этой версии АСУТП МН. В это же время группой сотрудников отдела №181 была создана САПР БД – система автоматизированного проектирования всей БД Головного образца. Это позволило Гомельскому РНУ “Дружба” эксплуатировать систему в течение последующих 15 лет, ни разу не обращаясь к разработчику за помощью.

Следует здесь также отметить и немалую роль, которую сыграли в создании Головного образца разработки отдела №183 СКБ ММС. Это, во-первых, - создание совместно с Вильнюсским заводом электроизмерительной техники (ВЗЭИТ) модификации информационно-измерительных систем учета электроэнергии ИИСЭ-1-48-МН, которые выпускались совместно со встроенным устройством сопряжения этих систем с устройствами УП-КП-1 систем телемеханики ТМ-120-1. Так информация, поступающая с систем ИИСЭ-1-48-МН и далее обрабатывавшаяся комплексом программ КУЭ Головного образца, дала возможность Гомельскому РНУ заключать договоры с энергосистемами не по каждой НПС отдельно, а по всей группе НПС, питаемых одной энергосистемой. Это позволяло РНУ на 15-30% снижать заявляемую получасовую активную мощность в часы максимума нагрузки энергосистем, получая существенную экономию денежных средств.

Во-вторых, - это создание МУОМ – модуля управления отображением микропроцессорного, представлявшего цветной полуграфический дисплей. Устройства МУОМ позволили по-новому решить вопросы отображения оперативной информации у диспетчера-технолога и диспетчера-энергетика.

Упомянутые отделы №181, №182 и №183 СКБ ММС входили непосредственно в состав Отделения АСУ технологических комплексов (ОАСУТК), руководимым автором этих строк.

Решения, полученные при создании Головного образца, были перенесены в 1988-1990 г.г. на АСУТП в Куйбышевское (Самарское) РНУ “Дружба” и в УМН Приднепровских МН. В последнем случае две, ранее созданные, АСУТП в этом УМН на нефтепроводах Мичуринск-Кременчуг и Лисичанск-Кременчуг-Херсон-Одесса были объединены в рамках одной, более эффективной

системы. Успеху создания этих систем в немалой степени способствовала разработанная САПР БД Головного образца.

Документация по Головному образцу была передана в киевский Отдел внедрения АСУТП МН Главтранснефти, а выполненные разработки стали базой для модернизации старых и создания новых АСУТП МН в Главтранснефти силами этого отдела.

Отделение АСУТК СКБ ММС, выполнившее поставленную перед ним задачу по созданию АСУТП в Главтранснефти Миннефтепрома, было в 1990 году расформировано.

Однако в Главтранснефти к концу 1990-го года было разработано и утверждено ТЗ на создание Единой АСУ нефтеснабжения страны (ЕАСУНС). Задачей этой системы должно было стать планирование и управление всеми потоками нефти в нефтетранспортной системе СССР. Система создавалась на базе сети персональных компьютеров, устанавливаемых в Объединенном диспетчерском управлении (ОДУ) Главтранснефти (г.Москва), во всех Центральных диспетчерских пунктах (ЦДП) Управлений магистральных нефтепроводов (УМН), отвечавших за работу региональных нефтепроводных систем, и во всех пунктах, которые осуществляли приемо-сдаточные операции при транспортировании нефти от ее поставщиков до потребителей.

При этом в ТЗ предусматривалось решение задач планирования и управления потоками нефти как с целью выполнения плановых заданий отрасли по количественным и качественным показателям транспортируемой нефти, так и с целью достижения минимальной стоимости энергозатрат на перекачку.

На первом Всесоюзном совещании по созданию ЕАСУНС, состоявшемся в г.Томске на базе УМН Центральной Сибири в мае 1991 года, были определены все привлекавшиеся организации-участницы (около 20 организаций) этой работы и все руководители проекта. Генеральным конструктором ЕАСУНС был назначен сотрудник Томского института АСУ и радиоэлектроники Мисевичус Б.И. Автор этих строк был определен заместителем Генерального конструктора по подсистеме оперативно-диспетчерского управления всей нефтепроводной системой СССР.

Для выполнения намечавшихся работ автором с группой сотрудников, с одной стороны, и Институтом кибернетики, с другой, было создано МСВП "АРТЕКС" – Малое Совместное Внедренческое Предприятие "Автоматизация Распределенных ТЕхнологических Комплексов и Систем".

На втором Всесоюзном совещании, которое должно было также пройти в г. Томске с 19 по 24 августа 1991 года, должны были быть обсуждены планы работ для всех организаций, принявших участие в создании ЕАСУНС. Однако это совещание, на которое успела приехать только половина участников (около 20 человек), а половина, в том числе и руководство Главтранснефти, не смогла прибыть из-за начавшегося в Москве путча ГКЧП, не состоялось (автор этих строк успел вылететь из Москвы 18 августа рейсом Москва-Томск в 23-15 по московскому времени).

После провала путча ГКЧП Миннефтепром и Главтранснефть уже в конце августа-начале сентября 1991 года провели в г. Самаре на базе УМН Приволжских нефтепроводов совещание, на котором был оглашен перевод всех предприятий Миннефтепрома и Главтранснефти, в том числе, на рыночные отношения. Перед разработчиками ЕАСУНС как срочная, первоочередная задача было поставлено задание на создание Автоматизированной системы контроля исполнения договоров на поставки нефти (АСКИД).

К концу 1991 г. был разработан эскизный проект системы и без разработки технического проекта начато рабочее проектирование, в том числе программные разработки.

Автор этих строк успел разработать структуру БД - Базы Данных системы, а также ТЗ на разработку АРМ - автоматизированного рабочего места для специалистов, осуществлявших маршрутизацию потоков нефти в нефтепроводной сети согласно заключавшимся договорам на поставки по ней нефти по всему множеству конкретных поставщиков – конкретных потребителей нефти.

К сожалению, начавшиеся трения между Россией и Украиной по Севастополю привели к тому, что по команде Правительства России все договоры Главтранснефти с украинскими предприятиями-участниками разработки ЕАСУНС/АСКИД были в начале февраля 1992 года разорваны с оплатой выполнявшихся этапов работ. Особенно это касалось автора, имевшего доступ ко всей ставшей секретной информации по поставкам нефти, и руководимого им предприятия МСВП “АРТЕКС”. И это после почти 20 лет совместной напряженной работы.

*Кир'янова Г. О.*

### ***ТЕХНОЛОГІЗАЦІЯ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ ЯК ОДНА ІЗ ПРОБЛЕМ ДЕГУМАНІЗАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ У СФЕРІ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ***

Розвиненість сучасного суспільства сягнула глобальних розмірів. Кожна освічена людина добре розуміє, наскільки глибоко і всебічно проникла техніка у наше життя, а її вплив неперервно збільшується та досягає масштабів усієї людської цивілізації, що, безумовно, визначає подальший розвиток світу. Такий швидкий технологічний процес має на меті відкриття нових можливостей та перспектив, але й має низку недоліків.

Частіше за все, беруть до уваги недоліки, пов'язані з екологічною небезпекою внаслідок технічного прогресу. Але, на мою думку, найважливішим недоліком технологізації є дегуманізація особистості, тобто нехтування живою робочою силою, віддаючи перевагу технологіям. Через це виникає таке жахливе суспільне та індивідуальне явище, як пригніченість загального психологічного стану. Сучасні технології проникають у внутрішній світ людини та змінюють сприйняття людини світу, змінюючи повсякденну картину існування індивіда.

Початком всього цього було виникнення індустріального суспільства, з появою якого і почалася технологізація трудового процесу та сприйняття людини як технологічної одиниці. Наслідком стало пристосування людської поведінки до ритму машинного виробництва. Наразі наслідки технологізації проявляються у всіх формах людського існування.

Управлінська діяльність реалізується як основний механізм існування, діяльності і розвитку суспільства, яка проявляється у досягненні певної суспільної мети з використанням скоординованих дії та спроможностей людей. Ця діяльність враховує усі психологічні фактори, які виникають під час її реалізації. Нехтування цими факторами призводить до конфліктів, непорозумінь, суперечностей тощо. Треба прагнути до раціонального функціонування всієї системи управління шляхом заохочень та загальної мотивації людей, а також приділяти належну увагу вербальному спілкуванню. Доцільним буде залучення до процесу управління здібних та обдарованих людей, до яких, зазвичай, тягнеться решта, так звана «сіра маса». Відбувається корінне перетворення поведінки людини через вплив на неї зовнішніх факторів, а також змінюється внутрішня мотивація внаслідок усвідомлення нових цілей і завдань.

Сучасна людина одночасно є виробником і споживачем, тобто ланкою технологічного ланцюга, що кардинально змінило уявлення про людську свободу. Наразі виживання людини залежить не лише

від фізіологічних потреб, а й від великої кількості технологічних пристроїв, зокрема комп'ютерної техніки, телефонів, телевізорів тощо.

Негативним наслідком цього є звикання людини до того, що усі процеси за неї виконує техніка, навіть самі елементарні. І коли виникає можливість скористатися власними здібностями і силами, людина і тепер покладається на техніку і навіть не намагається зробити щось власноруч. З одного боку, це великий прорив у світі нових технологій, реалізація всього людського потенціалу ХХІ століття на шляху до кращого життя. З іншого боку, це жахливий вплив на людину, подальший регрес індивідуальних людських талантів і можливостей, які людина не в змозі реалізувати та розвинути через те, що техніка поневолила усе навколо. Це, можна сказати, «добровільне рабство» всього світу. Людина власноруч створила для себе цю пастку під час свого ж власного звільнення з ряду тварин. Те, що допомогло людині стати на ступінь вище за тварину, і було технологізацією.

Подальший розвиток цивілізації веде до погіршення вже існуючих проблем. Для подолання такого становища треба переосмислити існуючу навколо нас дійсність, і знайти сучасне трактування питанню «Що являє собою людина?».

Передивившись загальне ставлення до людей, ми зможемо знайти новий напрямок подальшого цивілізаційного розвитку людства.

*Косс В. А.*

## **СУТЬ УПРАВЛЕНИЯ В ТРАНСФОРМАЦИИ ИНФОРМАЦИИ**

*Суть управления и связи состоит в передаче, хранении и трансформации информации.*

*(В.М.Глушков)*

### **1. Введение**

Важнейшим условием системной гармонии любой организационной (общественной) системы является соответствие системы управления потребностям объекта управления. Материал доклада направлен на освещение проблем трансформации информации при взаимодействии персонала и средств автоматизации процесса управления.

### **2. Системные условия трансформации информации при взаимодействии персонала и средств автоматизации процесса**

Основными системообразующими характеристиками организационных и общественных систем являются ресурсы, их пространственная организация, регламент взаимодействия и функционирования для достижения предназначения (целевой функции) системы.

При этом персонал системы имеет двойственное предназначение. *Как ресурс системы* он реализует свои производственные функции и навыки, а *как носитель интеллекта* персонал имеет *исключительное* свойство - быть носителем и интерпретатором информации:

- о трансформации предназначения системы в полномочия должностных лиц (должностные обязанности, производственные задачи и задания);

- о состоянии ресурсов, их пространственной организации, реализации процедур технологического цикла их взаимодействия с ресурсами всей системы и окружающей среды, а также информации о свойствах системы, позволяющих ей реализовать свое предназначение и сохранять устойчивость. Также персонал должен оценивать степень достижения поставленных задач, устойчивость системы, меру ответственности персонала за реализацию функций и навыков.

Персонал принимает непосредственное участие в трансформации информации о задании в информацию о достижении результата. Такая трансформация составляет нисходящую ветвь процедур цикла управления [1-2]. На восходящей ветви процедур управления происходит аналитическая трансформация информации о результатах в оценку эффективности работы системы, ее устойчивости и персонального вклада каждого должностного лица.

Оценка вклада персонала имеет моральную и материальную составляющую. Стремление должностного лица сохранить благополучие и обеспечить себе возможность карьерного роста приводит к преимущественной мотивации на преувеличение личного или коллективного вклада. Таким образом, в систему управления внедряется существенная ложь или неопределенность (отсутствие информации, ее неактуальность, частичное искажение). Мотивацией для искажения информации могут служить также политические предпочтения и корыстные устремления, вплоть до криминальных целей. Как решать проблему поддержания достаточной актуальности и достоверности средствами автоматизации? Мы пытаемся на этой конференции осознать конструкторские прозрения в проекте ОГАС.

### 3. Модели формирования объективных данных

*«Моліться Богові одному, моліться правді на землі...» (Т. Шевченко)*

Вот несколько пророческих прозрений основателя отечественной кибернетики:

«Со временем, информационные средства страны будут объединены в единую автоматическую государственную систему, обеспечивающую сбор и переработку информации с целью управления всеми областями народного хозяйства»<sup>4</sup>. «Сложные вычислительные системы будут развиваться в нескольких направлениях<sup>5</sup>: построение единой государственной сети вычислительных центров; машины нижнего уровня будут работать с объектом в реальном времени; выделение специализированных систем для обработки экспериментальных данных».

Современные возможности по организации виртуальных серверов и сетей, вычислительных комплексов типа ГРИД прекрасно вписываются в пожелания авторов проекта ОГАС. Технологии организации хранилищ данных позволяют реализовать контроль их актуальности, согласованности и достоверности, в том числе, и через приборный мониторинг процессов функционирования систем. Для объективного мониторинга процессов имеются все необходимые инструменты и технологии, требуется лишь стремление к эффективному управлению и исключение субъективной составляющей искажения информации. Достаточно вспомнить позицию В. М. Глушкова: «Основная задача внедрения ЭВМ в сферу учета, планирования и управления экономикой заключается не в простой замене ручного труда, а в *коренном изменении самих методов* управленческого труда»<sup>6</sup>. На схеме представлены модели формирования единого хранилища данных. Иерархическая модель, существующая сейчас, несет в себе наибольшие возможности для влияния персонала на искажение информации. Параллельная модель снижает субъективную составляющую тем больше, чем больше процессов охвачено аппаратным мониторингом в реальном времени.

---

4 В.М. Глушков. Вестник АН СССР. –1962.-№4

5 В.М. Глушков. Механизация и автоматизация управления. –Киев, 1967.-№2

6 В.М. Глушков. Препринт. Издательство ИК АН УССР, 1969



#### 4. Выводы

Процесс проектирования ошибочно воспринимают как процесс «придумывания» создаваемой системы. Современное научное творчество только тогда станет эффективным, когда проектировщики поймут, что процесс функционального проектирования любой системы есть попытка познать замысел Творца, последовательно реализующего программу жизненного цикла человечества, а процесс инженерной реализации функций создаваемой системы есть процесс сотворчества с Творцом, где люди, в меру своей сознательности, пытаются реализовать замысел Творца наилучшим образом.

#### Библиография

1. Косс В.А. Структурная модель цикла управления с позиции новой кибернетики для ее реализации в информационных системах. [http://conf.atsukr.org.ua/files/conf\\_dir\\_1/koss\\_sppr05.pdf](http://conf.atsukr.org.ua/files/conf_dir_1/koss_sppr05.pdf)
2. Косс В.А. Анализ структурной модели государства с позиции новой кибернетики \ Теория и практика управления. – 2005.- №7(24). С.9-13.

*Кряжич О.О., Трофимчук О.М.*

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України

#### **ЖИТТЄЗАДІТНІСТЬ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ В РОБОТАХ В.М. ГЛУШКОВА ТА СТ. БІРА**

В 70-ті роки минулого століття англійський кібернетик управління Стаффорд Бір запропонував модель життєздатної системи, яка повинна була стати основою проекту «Кіберсин». В ті ж роки в Радянському Союзі був представлений проект Загальнодержавної автоматизованої системи збору та обробки інформації (ЗДАС), ініціатором і розробником якої був Віктор Михайлович Глушков. Жоден з проектів не був реалізований повністю з різних причин, проте і до сьогодні виникають питання – який з проектів мав реальну життєздатність? Це питання є важливим з тієї причини, що не зважаючи

на відсутність апробації і належного техніко-технологічного та економічного обґрунтування, в Україні неодноразово пропонувався підхід Ст. Біра для автоматизації складних систем в різних сферах господарювання та державного управління. При цьому роботам академіка В.М. Глушкова увага на державному рівні майже не приділяється.

Метою роботи є дослідження основних положень робіт В.М. Глушкова та Ст. Біра щодо розуміння життєздатності при розробці систем отримання, переробки, зберігання та передачі інформації в складних системах управління.

Чомусь вважається, що життєздатність систем управління розглядав лише Ст. Бір. Так, він представив унікальну візуалізацію свого розуміння таких систем, навів опис основних підсистем та функцій, що виконуються на кожному рівні. Система Ст. Біра будувалася за спрощеною аналогією з нервовою системою людини – є головний мозок, що відповідає за організм в цілому, та багаторівнева нервова система, що контролює організм. Тобто, вся інформація повинна була отримуватися головним мозком [1], там оброблятися, аналізуватися, та запускати відповідну процедуру реагування «нервової системи».

Здається, все просто і досконало, адже природа за мільйони років «відпрацювала» алгоритм дії нервової системи живих організмів. Проте є логічне питання: як буде діяти така система у разі виникнення критичної ситуації? Адже при виникненні реальної небезпеки будь-який живий організм уникнути її, а не намагається припинити дію небезпечних впливів.

Розглядаючи підхід Ст. Біра можна провести аналогію з пірамідою потреб Маслоу [2], що широко застосовується в менеджменті організацій (рис. 1).

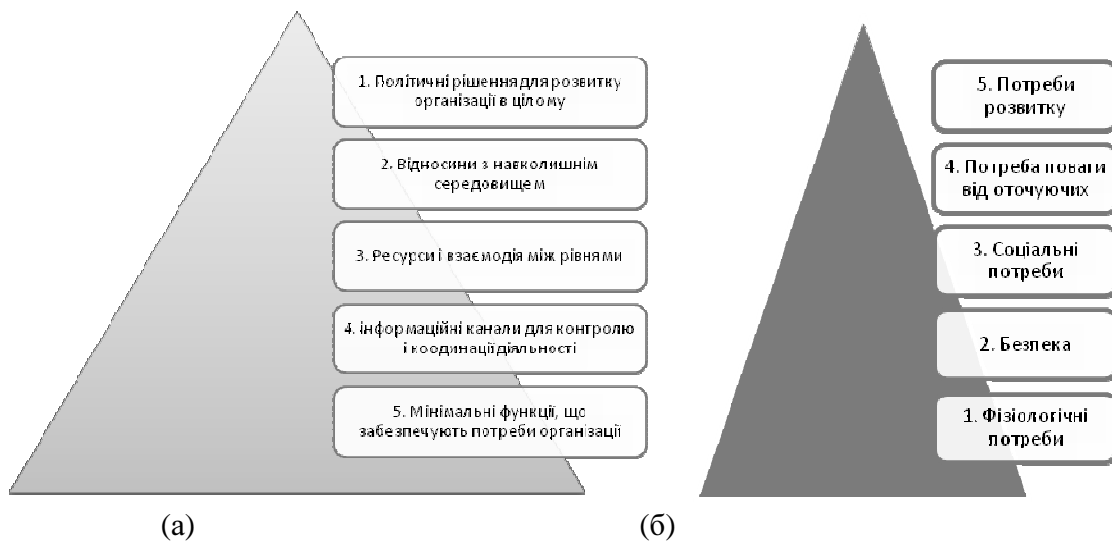


Рис. 1. Порівняння підходу Ст. Біра (а) та піраміди потреб А. Маслоу (б)

Модель Ст. Біра базується на рівновазі «тривога-винагорода», а в мотиваційному менеджменті використовується подібна методика «батога та пряника». П'ять взаємодіючих підсистем життєздатної системи Ст. Біра відповідають п'ятьом рівням піраміди потреб, які є потребами людини в суспільстві. Якщо в моделі А. Маслоу враховані первинні та вторинні потреби, то в моделі Ст. Біра представлене зовнішнє середовище та внутрішні взаємодії організації, на які він накладає матрицю поведінки людини.

На відміну від Ст. Біра, В.М. Глушков використовував зовсім інший підхід, який, на наш погляд, не можна порівнювати з підходом Ст. Біра, бо ці науковці працювали зовсім в різних площинах.

Віктор Глушков зазначав, що моделювання виконується людиною і для людини [3] і представляв організацію, як об'єкт управління і, відповідно, моделювання. Саме тому В. М. Глушков, як прибічник системного підходу і математик, чітко визначає, що вирішення зазначеного питання знаходиться у площині використовуваного набору правил – чи визначаються закономірності функціонування пізнавального апарату людини (мозку) визначеним чи нескінченним числом правил [3]. Відповідно, якщо технічна кібернетична система зорієнтована на визначену систему правил, вона буде поводити себе в інформаційному плані як людина, забезпечуючи свою життєздатність, проте за умови, що здійснене точне моделювання всіх вхідних впливів.

Якщо ж застосована нескінченна система правил, що визначає функціонування мозку в інформаційному аспекті, то реальні моделі мали б колосальні відмінності від створених цією системою моделей. Проте на певному відрізку часу це дозволить отримувати моделі, близькі до реальності.

З зазначеного можна зробити наступний висновок: системний підхід примушує розглядати складну систему з позиції послідовної трансформації інформації про можливість пристосуватися до змін оточуючого середовища в процедурах циклу управління. У цьому випадку інформаційна система не повинна задовольняти вимогу власного виживання, що було винесено Ст. Біром до вимог життєздатних систем. Але життєздатна інформаційна система повинна швидко і з максимальною відповідністю адаптуватися до умов оточуючого середовища, щоб за визначеною системою правил виконувати всі функції, закладені людиною. Для цього вона повинна оточувати об'єкт моделювання, а не будуватися, як внутрішній стрижень, на якому ґрунтуються всі цілі і функції.

#### **Література:**

1. Бир Ст. Мозг фирмы / Бир Ст. – М.: Либроком, 2009. – 416 с.
2. Маслоу А. Мотивация и личность. — СПб.: Питер, 2008. – 352с.
3. Глушков В.М. Кибернетика. Вопросы теории и практики. – М.: Наука, 1986. - 488 с.

*Кулачковська О.*

OKulachkovskaya@meta.ua

### ***ОПТИМІЗАЦІЯ СФЕРИ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ***

На сьогоднішньому етапі суспільного розвитку усі сфери життєдіяльності людини характеризуються активною інформатизацією управлінських процесів. Інформація вже давно є найбільшою цінністю, проте шляхи її передачі, умови доступу до неї, зберігання та використання динамічно трансформуються. З удосконаленням інформаційно-обчислювальної техніки, програмного забезпечення, поширенням телекомунікаційних мереж пріоритетними в управлінській діяльності стають інформаційно-комунікаційні технології.

Термін «інформаційно-комунікаційні технології» вперше було вжито у 1997 році Деннісом Стівенсоном у доповіді для уряду Великобританії щодо розвитку технологічної бази та введення інноваційних методів шкільної освіти. Призначення інформаційно-комунікаційних технологій полягає в уніфікованій інтеграції телекомунікаційних засобів «телефонних ліній та бездротових



з'єднань, комп'ютерів, підпрограмного забезпечення, програмного забезпечення, накопичувальних та аудіовізуальних систем, які дозволяють користувачам створювати, одержувати доступ, зберігати, передавати та змінювати інформацію».[1] Нині інформаційно-комунікаційні технології є невід'ємною частиною повсякденного життя людей, адже використовуються у всіх його сферах. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, значною мірою впливає на сутнісні перетворення сучасної сфери ресторанного бізнесу. Широке впровадження елементів е-бізнесу у ресторанній сфері є неминучою тенденцією, адже потреби в харчуванні, та проведенні дозвілля завжди були і будуть невід'ємними потребами, особливо у контексті переходу до «суспільства споживання».

Практично всі заклади громадського харчування, тою чи іншою мірою є суб'єктами е-бізнесу, а управління ними відбувається у нових умовах становлення інформаційної економіки. Переваги інноваційних технологій в управлінні ресторанним бізнесом – це скорочення фінансових та часових затрат, спрощення комунікації з партнерами, і ширші можливості інформування щодо продукції споживачів та партнерів. Поширення цифрового медіаконтенту, інформації та ознайомчих матеріалів надають можливість створення системи управління, планування персоналу, моніторингу діяльності закладу на базі єдиної корпоративної інформаційної системи, на платформі якої забезпечується зворотній зв'язок між менеджерами, обслуговуючим персоналом та клієнтами закладу.

Комплексна інтеграція сучасних інформаційних технологій вимагає від сфери громадського харчування стійкого розвитку в умовах зазначених соціально-економічних змін, впроваджуючи інформаційні технології в управлінській діяльності та обслуговуванні клієнтів закладів. Інформаційні технології та електронні засоби ведення ресторанного бізнесу – це ефективний засіб оптимізації роботи управлінського і обслуговуючого персоналу закладів громадського харчування, інструмент підвищення якості надання послуг з метою збільшення прибутків і підвищення конкурентоздатності закладу. Сьогодні головними елементами впровадження е-бізнесу в сферу громадського харчування є автоматизовані системи управління (АСУ) та системи планування розподілу ресурсів підприємства на базі пакету прикладного програмного забезпечення (ERP). Автоматизація вітчизняного ресторанного бізнесу почалась дещо пізніше ніж за кордоном.

Перші автоматизовані системи призначені спеціально для сфери громадського харчування почали з'являтися в Україні в 90-х роках. Найпоширенішими були системи R-Keeper, Tillypad і Tillypad XL. Ці системи є лідерами і на сьогоднішній день, проте ринок АСУ розширився завдяки появі таких систем як 1С-ресторан, Microinvest, «Трактир», «Астор» та ряду інших. Крім того, в 1996 році українська компанія «Студія Плюс» випустила свою авторську систему автоматизованого управління рестораном «В 52». На даному етапі «В 52» займає найбільший сегмент українського ринку в області автоматизації великих інтегрованих об'єктів у сфері ресторанного бізнесу. Серед прикладного програмного забезпечення (ERP) найпоширенішими є Openbravo та Corier. Вищезазначені інформаційні системи регулюють процеси продажів, контролю наявності та закупівлі продукції, управління персоналом, спрощують ведення бухгалтерського обліку, контроль ефективності діяльності закладів громадського харчування. АСУ забезпечують підвищення швидкості та якості обслуговування, допомагають уникнути помилок, пов'язаних із закупівлями, прийняттям замовлень і передачею їх до виконавців, розрахунком клієнтів.

1. [http://uk.wikipedia.org/wiki/Інформаційно-комунікаційні\\_технології](http://uk.wikipedia.org/wiki/Інформаційно-комунікаційні_технології) - cite\_note-2

**МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ  
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У КРЕДИТУВАННІ ПІДПРИЄМСТВ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЧІТКОЇ  
ЛОГІКИ**

Протягом багатьох десятиліть футуристи передбачали той день, коли комп'ютери полегшать роботу менеджерів і керівників у прийнятті рішень. Тобто, будуть створені автоматизовані комп'ютерні системи, які аналізують дані, на основі яких будуть прийматись обґрунтовані рішення у всіх сферах життєдіяльності людини. Процеси становлення автоматизованого прийняття рішення з кожним днем переходять на новий рівень. На сьогоднішньому етапі розвитку суспільства підхід до автоматизованих систем прийняття рішень диктує не тільки зміни в технологіях, але і потреби розвитку нового бізнесу. Сучасні інформаційні системи можуть допомогти суб'єктам господарювання створювати рішення, які будуть більш послідовними, ніж роблять люди. Рішення можуть допомогти менеджерам швидко переходити від розуміння до вирішення і дій. Такі рішення будуть раціональними, обґрунтованими, емоційна складова рішень відійде на задній план.

Банківські та фінансові установи сьогодні перебувають у невизначеній ситуації по відношенню правильного вибору позичальників, щодо надання кредиту. Із нарощенням пасивів українські банки готові до надання кредитів суб'єктам господарювання. Але підходять до цього дуже зважено, обережно, аналізуючи позичальників, щоб зменшити ризики неповернення позики і отримання запланованого прибутку.

Оцінка кредитоспроможності підприємств повинна бути аргументованою і об'єктивною. Враховуючи різноманіття фінансових процесів, множину показників і впливів, що характеризують фінансовий стан підприємства чи привабливість інвестиційного проекту, виникає потреба у створенні автоматизованої системи по управлінню банківськими інвестиціями, яка аналізує діяльність підприємства, визначає фінансовий стан із врахуванням взятих на себе зобов'язань та прогнозує його майбутню стійкість. Для створення такої системи необхідні адекватні математичні моделі і методи, що дозволять усунути суб'єктивізм експертів, дадуть можливість неупередженої обробки інформації і на їх основі автоматизувати процеси прийняття рішень у сфері кредитування. Розглянемо наступні задачі і способи їх вирішення.

Нехай нам задано множину критеріїв  $K = (K_1, K_2, \dots, K_m)$ , за якими потрібно оцінити деякий суб'єкт (підприємство). На основі даних оцінок потрібно визначити для розглядуваного суб'єкта оцінку рівня кредитоспроможності  $D = (D_1, D_2, \dots, D_l)$ .

Пропонується модель аналізу кредитоспроможності підприємств на основі апарату нечіткої логіки [1]. Дана модель представляється у вигляді об'єкту із  $n$  входами та одним виходом  $\tilde{W} = L(U_1, U_2, \dots, U_m)$ , де  $\tilde{W}$  вихідна лінгвістична змінна,  $U_1, U_2, \dots, U_m$  вхідні лінгвістичні оцінки, що будуються на відповідних критеріях  $K_1, K_2, \dots, K_m$ ,  $L$  оператор, що ставить їм у відповідність вихідну змінну. Рішення щодо поточного рівня фінансового стану підприємства обирається таке, для якого функція належності вихідної змінної буде найбільшою по заданим значенням показників діяльності підприємства.

Інший метод встановлює кредитний рейтинг підприємств на основі функцій належності критеріїв. Нехай для кожного показника  $K_i$   $i = \overline{1, m}$  визначено функцію належності  $\mu(K_i) \in [0; 1]$ .

Далі, кожен такий показник буде описуватись множиною відповідних їм числових оцінок. Використовуючи згортку значень функцій належності критеріїв і їх вагових коефіцієнтів, отримуємо оцінку кредитоспроможності.

Обидва методи дозволять визначити фінансовий стан і категорію якості підприємств у ринкових умовах функціонування, коли не можливо уникнути невизначеності, використовуючи апарат нечітких множин.

Для перевірки адекватності розроблених методів було проведено порівняльні експериментальні дослідження кредитоспроможності підприємств з скоринговими нормативними підходами і запропонованими. Для цього обрано 4 нормативні скорингові підходи: модель багатофакторного дискримінантного аналізу для розрахунку інтегрального показника фінансового стану суб'єкта господарювання, модель прогнозування банкрутства підприємства за універсальною дискримінаційною функцією, модель Альтмана і модель Давидової-Белікова. Вся вибірка складалася із 46 підприємств. Всі розглядувані підприємства отримали у банку кредит, але не всі змогли його повернути. За порівняльній критерій було обрано – повернення банку кредиту. На основі даної вибірки перевірено правильність результатів класифікації кредитоспроможності підприємств за нормативними скоринговими підходами та запропонованими, з обчисленням помилки першого та другого роду [2].

Результати дослідження вказують на вищу точність класифікації кредитоспроможності підприємств запропонованих моделей (середня точність вища на 9%). Дану точність підтверджують теоретичні положення про те, що застосування нечітких множин і нечіткої логіки є адекватним інструментом для аналізу кредитоспроможності підприємств в умовах неповних і недостовірних вхідних даних. На основі даних методів побудовано інформаційно-аналітичну систему, яка дозволяє підвищити обґрунтованість у прийнятті рішення щодо оцінки кредитоспроможності підприємств у ринкових умовах функціонування.

Розроблені підходи дозволяють здійснювати глибший аналіз в нечітких ринкових умовах функціонування підприємств, прискорювати процес прийняття управлінських рішень, зменшувати його ризик та підвищувати ефективність оцінки для досліджуваної проблеми.

#### **Література:**

1. Маляр М.М. Модель оцінки кредитоспроможності підприємства в умовах невизначеності/ Маляр М.М., Поліщук В.В.// Східно-Європейський журнал передових технологій. Сер. Математика і кібернетика – фундаментальні і прикладні аспекти. – Харків, 2012. - №1/4(55). – С.51-57.

2. Зайченко Ю.П. Анализ финансового состояния и оценка кредитоспособности заемщиков – юридических лиц в условиях неопределенности / Ю.П. Зайченко, Ови Нафас Агаи аг Гамиш // ITNEA International Journal “Information Theories and Applications”, Vol. 21, Number 3, 2014. – P.241-253.

*Мірзоева К. Ю.  
м. Київ*

### ***РОЛЬ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ***

Серед найважливіших досягнень сфери управлінської діяльності є її комп'ютеризація. Комп'ютерна революція і науково-технічний прогрес відкрили нові можливості для управлінців у їх діяльності і підвищили вимоги до них.

Комп'ютеризація та інформатизація, звісно, впливають на ефективність суспільних відносин, однак при цьому вони також перетворюють й саму їх сутність. Такі поняття як електронний архів, електронна угода, електронне видання, електронна система фінансових розрахунків, електронна біржа, електронні торги, електронний документообіг тощо відіграють все більшу роль в Україні. У результаті навіть з'явився новий вид економіки – електронна комерція – і, відповідно, змінились вимоги до управлінців та системи управління персоналом в цілому. Саме через це виникло завдання вивчення комп'ютерних інформаційних систем, а також інформаційних систем мережі Інтернет та пов'язаних з ними технологій.

На сьогоднішній день процес прийняття рішень в сфері управління персоналом зазнав значного підвищення ефективності завдяки впровадженню інформаційних та комп'ютерних технологій в управлінську діяльність. Комп'ютеризація та інформатизація процесів дозволяє підвищити їх оперативність, обґрунтованість та загальну ефективність. Найбільшою та найхарактернішою особливістю є економія такого цінного в ринкових відносинах ресурсу як час та витрати часу, необхідні для здійснення певної операції чи діяльності загалом.

У першу чергу, комп'ютерні інформаційні системи дозволяють зменшити час, необхідний для виконання рутинних, базових операцій, які займають багато часу і потребують незначного використання професійних навичок і вмінь менеджера, однак не можуть бути делеговані іншим працівникам. Тим самим звільнюється час, який менеджер може приділяти більш значущим завданням та операціям, таким як, наприклад, пошук та прийняття оптимальних згідно з ситуацією управлінських рішень.

Використання комп'ютерних інформаційних систем на сьогодні є життєво необхідним на багатьох підприємствах України. Комплекси автоматизації діяльності, аналітичні та інформаційні комплекси забезпечують безперебійну та стабільну роботу як малих, так і великих підприємств, а також організацій з різною формою власності та територіально розподіленою структурою. Застосування інформаційних систем, зокрема комп'ютерного аналізу та спеціалізованих програм, сприяє стабільному розвитку підприємства, особливо у несприятливих умовах, і завдяки оперативності аналізу та швидкості отримання результатів – отриманню конкурентної переваги на ринку. Однак, на практиці застосування комп'ютерних інформаційних систем у сфері управлінської діяльності викликає ряд об'єктивних та суб'єктивних труднощів.

Більшість компаній уже успішно закінчили комп'ютеризацію основної частини їх рутинного діловодства і форму ведення бухгалтерського обліку. Це є логічним, оскільки практика свідчить, що за умови широкої конкуренції об'єкти господарювання не можуть ефективно функціонувати весь час без застосування обчислювальної та інформаційної техніки в усіх процесах оперативного збирання та обробки інформації, що використовується в процесі управління.

Очевидно, що, будучи під'єднаними до мережі Інтернет, комп'ютерні інформаційні системи підприємств та фірм через власні сервери, по-перше, будуть отримувати всю необхідну менеджеру інформацію, а по-друге, зможуть одразу ж видавати в інші мережі інформацію щодо свого стану, продукції, перспектив розвитку, кадрові потреби, рекламну інформацію тощо. В свою чергу, це прискорює документообіг підприємства, його звітність перед відповідними державними органами, а також допомагає оптимізувати та мінімізувати час, необхідний для налагодження комунікацій з клієнтською базою.

Беручи до уваги більш специфічні завдання, які є у сфері управлінської діяльності, необхідно відзначити, що наявність комп'ютерних інформаційних систем дозволяє більш ефективно

організовувати інформаційні потоки, швидше отримувати, сортувати, групувати та використовувати інформацію, що надходить із внутрішнього та зовнішнього середовища організації. Відтак, менеджер отримує більше часу для опрацювання інформації та винесення обґрунтованого управлінського рішення.

До того ж, оснащення інформаційними технологіями дозволяє економити не тільки накладні, але й управлінські витрати, а також значно підвищує ефективність проектних робіт та забезпечує ефективне планування. Більш того, впровадження інформаційної системи менеджменту, як правило, приводить до синергетичного ефекту в успішній діяльності організації, засновуючись на загальному підвищенні ефективності управління, що викликано конвергенцією використаних інформаційних технологій.

Таким чином, розвиток комп'ютерних інформаційних систем можна розглядати як запоруку подальшого підвищення ефективності управлінської діяльності і, відповідно, пропонується приділяти їй більше уваги в реаліях сучасного розвитку інформаційно-технічної і технологічної інфраструктури підприємств, організацій і установ України.

#### **Список використаних джерел**

1. Білорус Т.В. Інформаційне забезпечення прийняття управлінських рішень в системі кадрового менеджменту / Т.В. Білорус. – Актуальні проблеми економіки. – 2004. – №4 (34). – С. 170-175.

2. Сіленко А. Сучасні інформаційні технології як чинник ефективного управління персоналом / А. Сіленко // Економіка України. – 2007. – №11. – С. 27-28.

3. Царенко О. М. Економіка розвитку: підручник / О.М. Царенко, Н.О. Бей, І. І. Д'яконова [ред. І.В. Сало]. – Суми : Університетська кн., 2004. – 590 с.

*Москаленко О. Ю.*

( м. Київ ) moskmosk92@gmail.com

### ***PR ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФОРМА СОЦІАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В КУЛЬТУРІ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА***

В умовах сучасного стану розвитку технологій впливу на масову свідомість, цінності інформації як головного джерела знань, інформаційний вплив і зв'язки з громадськістю набули ключового значення в процесі масової комунікації. У цьому контексті особливого значення набувають технології соціальної комунікації, які є важливою складовою інформаційного суспільства. Адже за умов інформаційної специфіки сучасної культури управління, вміння використовувати інформацію репрезентується, в тому числі, через налагодження зв'язків між суб'єктами інформаційного обміну. Технології паблік рилейшнз (PR) в цьому процесі грають роль зв'язної ланки, мають за мету створити інформаційний простір для функціонування в суспільстві соціальних, політичних, бізнесових груп. Зважаючи на постійне удосконалення засобів формування суспільної думки, постає питання місця PR в культурі інформаційного суспільства, як форми соціальної комунікації.

Розроблюючи концептуальні підходи до застосування сучасних PR технологій, фахівці з вивчення управлінських систем в інформаційному суспільстві спрямовують свої зусилля, перш за все, на створення якісно нового рівня обміну інформацією, вплив якого стає запорукою успішного функціонування суспільства. PR доповнює традиційні форми соціальної комунікації (міжособистісної, організаційної, масової) завдяки більшій різноманітності в способах організації комунікативного впливу, побудові змісту переданих повідомлень. Технології PR спрямовуються не на

одностороннє агресивне нав'язування інформації, а, насамперед, на привабливу для учасників комунікативного процесу взаємодію.

За умов використання PR технологій відбувається створення такого інформаційного підґрунтя, яке дає можливість суспільству самостійно робити висновки стосовно тих подій чи явищ, заради висвітлення яких здійснюються PR заходи. Але, при цьому PR технології дозволяють спрямувати суспільну думку в потрібному для управлінця напрямку. Тобто, з використанням такого підходу до налагодження комунікативної взаємодії в суспільстві, відбувається створення таких умов для сприйняття інформації, які б дозволили отримувачу інформації формувати свою власну думку стосовно явища, події, чи персони в суспільному середовищі, але в необхідному для PR фахівця напрямку.

PR технології впливають на суспільну свідомість через побудову системи, що дозволяє створювати таку інформаційну картинку, яка задовольняє б очікування споживачів. Інноваційність такого впливу полягає в його універсальності і здатності налаштувати його під умови, що диктує суспільство. Адже особливістю інформаційного суспільства є високий рівень потреби в інформації, яка в свою чергу, швидко змінюється, втрачає актуальність. За таких умов PR, як одна з ключових форм управлінського впливу, застосовує гнучкі і різноманітні технології, що підлаштовуються під конкретні потреби соціального середовища і створюють сприятливе інформаційне поле для комунікативної взаємодії.

Таким чином, PR технології в умовах інформаційного суспільства дозволяють вибудовувати шляхи для соціальної комунікації, формуючи принципи взаємодії постачальника та отримувача інформації. В арсеналі управлінського апарату PR технології посідають чільне місце, адже виступають відмінним інструментом для впливу на комунікативну культуру в межах соціальної групи або суспільства взагалі.

*Пашов Р.І.*  
**pashov.kpi@gmail.com**

### ***ТЕХНОЛОГІЗАЦІЯ ТА ФОРМАЛІЗАЦІЯ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ***

Вплив жорсткої «вертикалі державної влади» на зміст і темпи реформування національної системи освіти, встановлення тотального контролю органів державного управління освітою, заснованого на можливостях сучасних ІТ технологій за контингентом викладачів і студентів ВНЗ, зумовлює переоцінку змісту підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації керівних кадрів національної системи освіти, що мають забезпечувати функціонування механізмів організаційної взаємодії в освіті та використовувати технології і методи запобігання проявам негативних процесів в них.

Основною тенденцією розвитку управлінської думки ХХ – початку ХХІ ст. є прагнення наповнити науковим змістом поняття «управління» та – для досягнення цієї мети ведуться безупинні дебати про те, чи можливо досягти втілення цього положення у реальності. Протиріччя між вимогами науковості, раціональності, з одного боку, та реальною поведінкою людей – з іншого, являють собою суттєві методологічні проблеми; ці протиріччя стимулюють розвиток теорії управління, що являє собою систему принципів, методів та технологій управління, розроблених на основі інформації, отриманої як емпіричним шляхом, так і в результаті використання досягнень різних конкретних наук.

Управління має власне джерело пізнання – практику та, крім того, поповнюється знаннями з різних дисциплін, без яких воно просто не змогло б розвиватися.

За всієї різноманітності методів керівництва творчими науково-педагогічними колективами можна виокремити ті, що демонструють наскільки раціонально, а відтак і ефективно, з погляду розвитку творчої роботи здійснюється керівництво. Для того, щоб колектив міг чітко діяти та розвиватися, його керівництво має успішно справлятися з рядом функцій.

Для того, щоб управляти стійкими та злагоджено діючими науково-педагогічними кадрами, особливо такими, що включають молодих науково-педагогічних працівників, які тільки оволодівають навичками проведення наукового дослідження та педагогічної діяльності, для ефективного стимулювання їх роботи, потрібно формувати дослідницькі команди; проводити науково-освітні заходи; займатися розробкою технологій та методів їхньої взаємодії; залучати молодих педагогів, науковців до організації і впровадження освітніх програм (навчальних курсів, практичних, семінарів); формувати Інтернет-портали для електронних бібліотек. Проводити підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації керівних кадрів національної системи освіти, яка повинна передбачати вивчення таких важливих навчальних дисциплін як «Електронне урядування», «Захист персональних даних», «Електронний документ і документообіг» та ін., що мають розкривати генезис, сутність, зміст, форми та механізми організаційних відносин в освіті.

Також є труднощі з налагодженням зовнішніх центрів інформації та підтримкою контактів між різними галузями науки і освіти й між наукою, освітою та практикою. Сам механізм передачі інформації ззовні в мікросередовище кафедри, а потім її інтерпретація цікавить нас рівно настільки, наскільки він залежить від впливу на нього конкретних суспільних сил. Так, наприклад, спостерігається очевидне протиріччя між інтересами педагогів та науковців і адміністраторів: перші зацікавлені у скороченні до мінімуму адміністративної звітності, а другі прагнуть до її збільшення.

Тому потрібно, по-перше, взяти за основу науково-технічної політики й розвитку науково-технічного потенціалу країни підготовку висококваліфікованих наукових кадрів, без чого принципово неможливо створити й впровадити сучасні і перспективні технології, конструкції, прилади, системи тощо, які становлять основу наукомісткої продукції й визначають сам науково-технічний прогрес.

По-друге, варто вдосконалювати саму технологію підготовки наукових кадрів через аспірантуру - технологію, засновану на використанні новітніх форм організації наукових досліджень на базі новітніх систем навчання й обміну науковою інформацією з використанням комп'ютерних мереж.

По-третє, доцільно вжити нагальні заходи щодо відновлення зруйнованих зв'язків між вишівським, академічним і галузевим секторами науки з метою інтеграції їхніх зусиль для вирішення невідкладних науково-технічних проблем.

Це ті мінімальні та нагальні пріоритети, на яких повинна акцентуватися нині державна політика в галузі освіти для подолання насущних проблем та відведення катастрофи вітчизняного освітнього простору. Враховуючи, що обговорення доктрини розвитку освіти і науки на місцях було суто формальним, імітаційним, відтак воно не торкнулося реальних проблем та залишило байдужими науковців та педагогів, бо вони в основній масі нині все більше сприймають себе саме як посадовців, які ставляться до всього упереджено, з консервативної позиції. А рівень освіти нації визначає її науковий потенціал, який, у свою чергу, є рушієм прогресу. Це – банальна істина, тому категорично не можна розглядати науку без освіти, яка є тим ґрунтом, в якому зароджується, формується і функціонує дійсна, така необхідна нам, наукова творчість.

### **КАК ВОЗМОЖНА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ**

В.М. Глушков несколько раз возвращался в своих научных, научно-популярных и публицистических работах к идее так называемых «информационных барьеров». Но, пожалуй, точнее всего он смог сформулировать эту проблему в работе «Математизация знания в области человеческих решений», которая позже вошла в изданную уже после его смерти книгу «Кибернетика. Вопросы теории и практики». В этой работе В.М. Глушков выводит понятие «замкнутой экономической системы» и дает несколько важнейших ее характеристик, самая важная из которых состоит в том, что «сложность управления любой замкнутой экономической системой растет быстрее, чем число людей, составляющих эту систему, и темпы этого роста увеличиваются с течением времени ввиду ускорения научно-технического прогресса» [1. 146].

До возникновения «1-го информационного барьера» - этот период, видимо, правильно было бы охарактеризовать как период господства натурального хозяйства — экономическая система, считает В.М. Глушков, может эффективно управляться одним человеком. После перехода этого барьера возникший в связи с этим кризис управления был преодолен путем построения иерархических систем управления с одной стороны и появлением рынка и товарно-денежных отношений — с другой. В.М. Глушков подчеркивает как особо интересный тот факт, что рынок и товарно-денежные отношения позволяют вовлечь в задачи управления (правда, как он говорит, «косвенным и поэтому не вполне эффективным способом») все взрослое население, составляющее рассматриваемую экономическую систему. [1. 147]

«После же перехода через 2-й информационный барьер, - продолжает В.М. Глушков, - традиционный рыночный механизм (как и любой другой неавтоматизированный экономический механизм) не может обеспечить эффективного управления экономикой». [1. 147]

В этом самом месте мысль ученого делает очень неожиданный поворот. Кому-то может показаться, что он будет оставлять «технократическую» точку зрения — мол, человек более неспособен управлять экономикой, пусть ею управляет машина как более способная.

Например, так понял идею ОГАС Э.В. Ильенков, который считал, что «когда некоторые люди думают, что вся проблема заключается в том, чтобы просто заменить нынешние государственные органы мыслящими – планирующими и управляющими – *машинами*, ящиками вроде холодильников, они становятся на почву своеобразной кибернетически-бюрократической иллюзии, мифологии» [2. 280]. Ильенков абсолютно прав, но не по отношению к Глушкову. Последний не только не думал, что «коммунизм можно построить на пути математически-электронного усовершенствования нынешней системы отношений», но и напротив, ясно понимал, что нужно уничтожить основу нынешней системы отношений — товарно-денежные отношения.

В.М. Глушков уверен, что не то, что для построения коммунизма, а даже просто для сохранения возможности оптимального управления экономическими системами после перехода через «2-й информационный барьер» необходимо наличие такой организации управления, которая «во главу угла ставила бы не частные задачи и косвенные критерии (прибыль отдельных предприятий и фирм), а глобальную задачу наилучшего удовлетворения материальных и духовных потребностей членов общества».



К огромному сожалению, мы вынуждены констатировать, что, кроме уже упомянутых здесь Э.В. Ильенкова и В.М. Глушкова, которые каждый со стороны своей науки пришли к одному и тому же выводу о невозможности дальнейшего развития общества без немедленных решительных шагов по преодолению сложившихся в экономике товарных отношений, в Советском Союзе практически не было более или менее заметных ученых, которые бы ясно понимали эту проблему.

Подавляющее большинство ученых, особенно, профессиональные экономисты, точно так же как и руководители партии и государства, были уверены, что можно успешно сочетать политику, которая «ставила бы во главу угла частные задачи и косвенные критерии (прибыль отдельных предприятий и фирм)», и «глобальную задачу наилучшего удовлетворения материальных и духовных потребностей членов общества». Мало того, в СССР возобладала точка зрения, что только путем перехода к такой политике и можно решить задачу «наилучшего удовлетворения потребностей». И даже тот факт, что СССР в результате проведения этой политики потерпел сокрушительное поражение в экономическом соревновании с Западом и просто исчез с политической карты мира, нисколько не поколебал господство этой точки зрения в головах ученых, политиков и других людей.

В чем же ее основной изъян, и почему против нее так яростно выступал В.М. Глушков? Тщательный анализ уже упомянутой работы В.М. Глушкова «Математизация знания в области человеческих решений» показывает, что для него как для кибернетика стало очевидным несоответствие между начавшей складываться еще в XVII веке, но пережившей впоследствии научно-техническую революцию «замкнутой экономической системой», которую на крайне неточном языке современной социологии можно было бы назвать «индустриальным обществом», и возникшей тогда же, то есть еще до начала НТР, в условиях в основном индивидуального товарного производства и только начинающейся мануфактуры системой управления экономикой, в основе которой лежало стремление отдельного собственника к прибыли любой ценой. Уже в первой половине XIX века эта система управления обнаружила свое несовершенство, что проявилось в возникновении циклических кризисов системы производства, которые удавалось урегулировать только путем уничтожения излишков товара и ставших ненужными средств производства, избавлением от «лишних» работников и их массовой высылкой в колонии, а позднее — и через развязывание войн, которые решали все эти три проблемы одновременно. Научно-техническая революция производит полный переворот в технологиях и превращает производство в прикладное естествознание. Тем самым, управление технологическими процессами становится невозможным иначе как посредством науки. Что же касается управления производственными отношениями, то есть людьми, участвующими в процессе производства, то управление ими по своей сути осталось тем же, что было в самом начале индустриальной эпохи — с помощью «кнута и пряника». Этой премудростью до сегодняшнего дня ограничивается весь методологический багаж науки об управлении.

Такое положение дел не могло не вызывать тревоги у В.М. Глушкова, и нам остается только удивляться тому, что полвека спустя к его предупреждениям люди относятся с таким благодушием, будто они не в состоянии понять, что потеря управляемости современной «замкнутой экономической системой» (которая сегодня «замкнута» на весь земной шар) приведет к последствиям, которые будут отличаться от последствий аварии на ядерной электростанции так, как последняя отличается от того, что средневековый мастер «потерял управление» своим молотком и больно ударил себя по пальцу.

#### **Литература:**

1. В.М. Глушков. «Кибернетика. Вопросы теории и практики». М. Наука. 1986.
2. Ильенков Э.В. Ленинская теория отражения и современная наука. М., 1966.

### **ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЗАЦІЇ ВІДДАЛЕНОЇ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ**

В рамках інноваційного розвитку сучасного світу виникає все більша необхідність у віддаленому управлінні персоналом. В найбільш розвинених країнах світу питання віддаленого управління давно вирішене і розвивається, а що з приводу України? Для початку розглянемо такий підвид управлінської діяльності як віддалене управління, тобто таке, що відбувається без особистісного контакту між керівником та підлеглими. Такий спосіб управління є доречним в умовах виконання роботи, що не є прикріпленою до офісу чи робочого місця. За такої системи управління робота виконується в умовах, що є більш зручними для робітників, у той же час вона обмежується чіткими вказівками управлінця.

В Україні існує проблема у реалізації віддаленого управління через стереотипне сприйняття процесу, в результаті - воно здається ненадійним в очах сучасного управлінця. Задля вирішення цього питання необхідно дотримуватися чітко сформульованого плану та необхідно виконати ряд пунктів.

По-перше, обрати правильний персонал. Хоча багато людей звикли виконувати частину роботи вдома, трудитися віддалено на постійній основі може не кожен. Такий варіант найкраще підходить для людей цілеспрямованих, що заслужили довіру, з хорошими комунікаційними навиками, чия робота не вимагає, щоб вони фізично були присутні в офісі. Вони повинні непогано розбиратися в технологіях і бути доступними для спілкування в режимі реального часу. Так, коли йде набір персоналу на віддалену роботу, дуже важливо, щоб майбутні співробітники володіли набором перерахованих вище якостей.

По-друге, донести очікування. Новим членам команди, можливо, в перший час будуть потрібні докладні інструкції, доти поки вони не вкочуться в робочий процес. Важливо також заздалегідь обговорити з віддаленими співробітниками, як буде оцінюватися їхня робота - за результатами і т.д. Не варто піддавати контролю кожен рух. Слід надати віддаленим співробітникам свободу дій. При цьому співробітники мають бути віддані цілям і завданням, які вони самі перед собою поставили та інформувати керівництво про те, як йдуть справи.

По-третє, встановити контакт і підтримувати його. Так, можливо, час від часу варто збирати разом усіх членів команди для важливих зустрічей або для обміну професійним досвідом. Не слід забувати про такі можливості як онлайн-чат або відео-конференція. У ряді організацій на корпоративному сайті є розділ з фотографіями і короткою біографією всіх співробітників, завдяки чому кожен може відчути себе частиною великої команди. В інших компаніях налаштована загальна сторінка в мережі Facebook, де члени колективу можуть обмінюватися інформацією, звертатися за допомогою і знайомитися один з одним.

По-четверте, підтримувати якісний двосторонній зв'язок. Підтримання якісного двостороннього зв'язку, безумовно, важливо для команди, яка працює в офісі. Але це також є неодмінною умовою при взаємодії з віддаленими співробітниками - щоб вони не відчували себе відірваними від того, що відбувається в колективі. Так, слід тримати людей в курсі того, що відбувається; залучати їх до прийняття рішень.

По-п'яте, забезпечити сумісність технологій і пристроїв. Сучасні технології допомагають віддаленим співробітникам підтримувати зв'язок з діловим життям офісу. Мова йде про диспетчерів завдань, загальні календарі й документи, портативні ноутбуки і смартфони. Проте пристрої повинні

легко взаємодіяти і комунікувати один з одним. Слід переконатися, що у кожного робітника є доступ до джерела інформації через будь-який гаджет, і інформація є доступною для будь-якого виду пристрою.

По-шосте, визнавати заслуги віддалених співробітників. Як правило, віддалені працівники не отримують позитивних відгуків про свою роботу - на відміну від своїх колег, що працюють в офісі і постійно знаходяться в центрі уваги всього колективу. Важливо розуміти, що віддалені співробітники теж потребують визнання. Беручи до уваги зростання та інтенсивний розвиток компаній, появу нових технологій, а також бажання багатьох співробітників працювати поза офісом, кількість вилученого персоналу буде тільки рости.

Отже, суть проблеми технологізації системи віддаленого управління полягає в тому, що управлінцям слід знайти баланс між командною роботою у межах офісу та поза ним. Велика кількість сучасних програм дозволяють оптимізувати передачу даних. Набагато раціональніше обмінюватися файлами в DropBox чи у будь-який момент провести конференцію у Skype. На мою думку, українським компаніям слід більш ретельно переглянути питання віддаленого управління, що дозволить не тільки відповідати сучасним стандартам, а й зменшити витрати коштів на обслуговування персоналу офісу.

*Путренко В.В.*

### ***ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ ДЛЯ ЦІЛЕЙ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ***

На сьогодні геопросторові дані стали одним із базових інформаційних джерел для підтримки прийняття управлінських рішень на різних територіальних та господарських рівнях управління [1]. Тому методи інтелектуального аналізу є важливим інструментом для систематизації та пошуку нових просторових закономірностей.

Інтелектуальний аналіз геопросторових даних є зростаючим дослідницьким напрямом, який все ще перебуває на ранніх стадіях розвитку. Інтелектуальний аналіз геопросторових даних охоплює різні завдання і оперує цілим рядом методів, які комбінують обчислювальні, статистичні та візуальні методики. В числі цих методів можна перелічити методи класифікації (в тому числі контрольованої класифікації), асоціативних правил, кластеризації (в тому числі, неконтрольованої), багатовимірної геовізуалізації.

Одним із базових напрямів інтелектуального аналізу геопросторових даних є методи класифікації, засновані на просторовому розміщенні. Просторові методи класифікації розширюють загальні методи класифікації, враховуючи не тільки атрибути об'єкта, що класифікуються, але й атрибути сусідніх об'єктів та їх просторові відносини. Серед таких розробок слід звернути увагу на візуальний підхід до просторової класифікації, який було впроваджено в дерево рішень, засноване на традиційному алгоритмі C4.5, що поєднується з картою візуалізації. Це дозволяє виявити просторові закономірності правил класифікації. Індукція дерева рішень також використовується для аналізу і прогнозування просторового вибору поведінки [4]. Дистанційне зондування є одним з основних напрямків, в якому зазвичай використовують методи класифікації для розподілу пікселів за категоріями. Широке використання при аналізі пікселів здобули штучні нейронні мережі.

Інтелектуальний аналіз просторової спільності розташування досить подібний, але технічно дуже відрізняється від дослідження просторових класифікацій. Враховуючи набір геопросторових

даних і їх місце розташування, патерн спільності розташування являє підмножини об'єктів з певною частотою розташованих разом, наприклад, деякі види птахів, як правило, проживають поряд з певним типом дерев. Виміри та алгоритми для інтелектуального аналізу просторових спільностей розташування структур були запропоновані в ряді зарубіжних робіт.

Кластерний аналіз широко використовується як метод аналізу даних, який організує набори елементів даних в групах (або кластерах), таким чином, що елементи в одній групі більше схожі між собою та істотно відрізняються від елементів в інших угрупованнях. Методи кластеризації можна поділити на дві групи: неієрархічна та ієрархічна кластеризації.

Для розгляду кластеризації геопросторових даних було проаналізовано три типи кластеризації, в тому числі просторової кластеризації (кластеризація просторових точок), регіоналізація (кластеризація з географічними обмеженнями примикання) і аналіз точкового розміщення (гарячі скупчення точок «hot spot» за статистикою просторового сканування). Для першого типу просторової кластеризації схожість між точками даних або кластерами визначається за просторовими властивостями (наприклад, місце і відстань). Просторові методи кластеризації можуть бути неієрархічними або ієрархічними, заснованими на основі розподілу щільності, або на основі рівнорозподіленої сітки комірок.

Регіоналізація є особливою формою кластеризації, яка прагне поєднати групи просторових об'єктів в просторово суміжні кластери (тобто регіони) при оптимізації цільової функції. Багато географічних додатків, таких як кліматичне зонування, ландшафтний аналіз, сегментація даних дистанційного зондування, часто вимагають, щоб кластери були географічно суміжними. Існуючі методи районування, засновані на концепції кластеризації, можна розділити на три групи:

- 1) багатовимірна (непросторова) кластеризація, яка потім потребує додаткової просторової обробки з метою упорядкування кластерів в регіони;
- 2) кластеризація з виміром просторово зваженого відхилення, яка вважає просторові властивості фактором формування кластерів;
- 3) обмежена примиканням кластеризація, що слугує для формування просторової безперервності в процесі кластеризації [2].

Аналіз точкового розміщення, який також відомий як аналіз «гарячих місць», фокусується на виявленні незвичайних концентрацій подій в просторі, наприклад, географічних кластерів хвороб, злочинності, або дорожньо-транспортних пригод. Загальною дослідницькою проблемою є визначення того, чи існує надлишок спостережуваних точкових подій (наприклад, випадків захворювання) для області (наприклад, в межах певної відстані до місця). Для пошуку подібних просторових кластерів використовується декілька статистичних методів, таких як географічна машина аналізу (ГМА) [3,5] і сімейство просторово-часових методів статистики локального сканування. Все частіше статистика для виявлення просторових кластерів доступна для неєвклідових просторів, зокрема мережевих просторів.

Таким чином, сучасні методи інтелектуального аналізу геопросторових даних дозволяють виявити нові закономірності розвитку природних та соціально-економічних систем в їх просторово-часовому розвитку.

### **Література**

1. Згуровський М.З., Болдак А.О., Єфремов К.В. Интеллектуальный анализ и системное согласование научных данных в междисциплинарных исследованиях // Кибернетика и системный анализ. – 2013. – № 4. – С. 62-75.

2. Guo, D. (2008). Regionalization with dynamically constrained agglomerative clustering and partitioning (REDCAP). *International Journal of Geographical Information Science*, 22(7), 801–823.
3. Openshaw, S., Cross, A., & Charlton, M. (1990). Building a prototype geographical correlates exploration machine. *International Journal of Geographical Information Systems*, 4(3), 297–311.
4. Thill, J.-C., & Wheelerm, A. (2000). Tree induction of spatial choice behavior. *Transportation Research Record*, 1719, 250–258
5. Rogerson, P., & Yamada, I. (2009). *Statistical detection and surveillance of geographic clusters*. Taylor and Francis Group.

*Тулчинский П.Г.*

Институт кибернетики имени В.М. Глушкова НАН Украины, Киев,  
p.tulchinsky@gmail.com

### ***К ВОПРОСУ ОБ УПРАВЛЕНИИ ГЕОФИЗИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ ПРОФИЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ***

Многообразие форматов данных и важность графических документов отличает геофизику от большинства других производственных отраслей. Отчасти этим объясняются трудности обеспечения единообразного порядка с помощью классических баз данных, электронных архивов и систем электронного документооборота. Другая причина трудностей – разнообразие и постоянное развитие геофизической аппаратуры и методов геофизического исследования скважин. Появление новых средств ограничивает возможности удобного решения всех задач в рамках единственной программы или системы.

Как следствие, несмотря на значительны финансовые затраты во многих геофизических организациях файловый архив существует параллельно с корпоративной базой данных, а личные данные геофизиков дублируются корпоративным хранилищем. Это существенно усложняет работу, согласование и управление данными.

В докладе рассматривается технологическое решение по управлению геолого-геофизическими данными предприятия, основанное на следующих принципах [1]:

- 1) Интеграция файлового архива и базы данных
- 2) Масштабирование хранилища
- 3) Система синхронизации геофизической информации
- 4) «Внутренний» электронный документооборот

Описанная ниже система управления данными предприятия - одно из применений «ГеоПоиска» [2], программного комплекса обработки и интерпретации геолого-геофизической информации.

*Интеграция файлового архива и базы данных* обеспечивается за счет простой иерархической структуры геофизической информации: месторождение состоит из скважин, скважины «содержат» относительно независимые, часто не структурируемые данные. С помощью специализированного «Геофизического Проводника», входящего в состав пакета «ГеоПоиск», каждая скважина базы связывается с папкой соответствующей скважины в файловом архиве. Таким образом, геофизик всегда имеет доступ к общему контенту скважины, не разделяя структурированную (данные в базе) и неструктурированную (файлы скважины в архиве) информацию.

*Масштабирование хранилища* обеспечивается независимостью пользовательского интерфейса «ГеоПоиска», как рабочего места геофизика, от используемой СУБД. Так традиционно в ГеоПоиске

данные хранятся в базах СУБД «МикроПоиск». Эта СУБД, ориентированная на специфику хранения геофизических данных, обеспечивает более высокую скорость выполнения запросов, чем обычные реляционные СУБД. А для корпоративного хранилища «ГеоПоиск» использует Microsoft SQL Server или Oracle, поскольку эти СУБД не имеют ограничений объема, поддерживают многопользовательскую работу с разграничением полномочий, удаленный доступ по сети, автоматические средства архивации и др.

*Синхронизация информации.* Кроме разнообразных автоматических средств загрузки/выгрузки в «ГеоПоиске» есть специальное средство синхронизации баз. Первый этап синхронизации – автоматическое выделение различий двух выбранных баз. Второй этап – по найденным отличиям обеспечивается загрузка, замена или дополнение отличающихся данных.

*Электронный документооборот.* Вместо полномасштабного внедрения СЭД во всем предприятии, что требует значительных затрат, встречается серьезные трудности технического и психологического характера, «ГеоПоиск» предлагает простой механизм внедрения основного элемента электронного документооборота – электронной подписи документов. При этом подпись специализированных графических геофизических документов (планшетов) организована аналогично подписи документов в Word или Excel [3]

#### **Литература**

1. Тульчинский П.Г. Интегрированное решение электронного управления геолого-геофизическими данными // НТВ "Каротажник". Тверь: Изд. АИС. - 2012, - Вып. 215. - С. 50-67.
2. Красножон М.Д., Косаченко В.Д. Обробка та інтерпретація матеріалів каротажу нафтогазових та рудних свердловин. Комп'ютерна технологія "Геопошук". Монографія. - Київ, УкрДГРІ, 2007 р., 254 с.
3. Мелашенко А.О., Скарлат О. С. Модель еволюції діловодства //Комп'ютерна математика.– К.: Вид-во Інституту кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України, 2013. – № 1. – С. 76-84

*Черленюк А.  
м. Київ*

### ***ВПРОВАДЖЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СУЧАСНИХ НАУКОВИХ МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ***

Ефективна діяльність підприємства, його місце на ринку залежить не лише від стратегії розвитку, але й від вибору тих управлінських технологій, а також методів і засобів управління, при використанні яких буде збільшуватися продуктивність праці. Управлінські технології включають в себе закономірності та закони ефективного управління організацією, методи досягнення поставлених цілей та засоби впливу на працівника.

Забезпечення науковості та функціональності процесів та технологій управління є основною функцією технологізації управління, яка сприяє реалізації функцій управління. В залежності від чисельності, організаційної структури колективу, технологічного процесу виробництва підприємства чи організації, можна застосовувати різні види технологій управління які будуть ефективними.

Джерелом наукового і технічного прогресу у всіх сферах людської діяльності є технологізація виробництва. В наш час, технології проникли в різні сфери людської діяльності, зокрема і в сферу

управління підприємством (технології менеджменту, планування, бізнес-технології, корпоративні технології, технології організаційного розвитку, та ін.).

Головною метою технологізації управління є розкладання управлінського процесу на окремі операції та процедури, з подальшою періодизацією здійснення операцій та процедур, а також відкидання тих, які не є необхідними при досягненні результату. Таке розмежування і регламентація дають змогу збільшити результативність та продуктивність управління підприємством за рахунок дії різноманітних факторів. До таких факторів можна віднести, по-перше, спеціалізацію і раціоналізацію управлінської праці. Раціоналізація дозволяє оптимізувати послідовність процедур й операцій. Раціоналізація означає також доцільний режим відпочинку та праці, її розподіл між учасниками управлінського процесу з урахуванням їх кваліфікації та компетентності. Розподіл праці за спеціалізації є, як відомо, головним джерелом зростання продуктивності праці.

По-друге, виявлення недоліків і поетапний контроль. Розкладання технологічного процесу на операції, процедури та етапи дозволяє оперативно виявляти відхилення від плану, контролювати управлінську діяльність, та своєчасно приймати відповідні заходи.

По-третє, поділ на творчі і звичні процедури. Проектування технологічних процесів надає можливість поділу на творчу роботу і типові процедури, що супроводжується підвищенням якості та оперативності прийняття управлінських рішень.

По-четверте, застосування передового досвіду. Обмін зразками успішного управління (або вдалих управлінських рішень) між підприємствами буде ефективним лише тоді, коли він буде здійснюватися у вигляді готових управлінських технологій.

По-п'яте, адаптація наукових методів і засобів управління. У випадку, коли наукові досягнення набули рівня управлінських технологій, трансферт наукових методів і засобів управління матиме ефект. Саме науково-дослідницькі інститути, консультаційні центри та технологічно-проектні організації займаються створенням нових технологій управління, які засновані на здобутках сучасної науки та техніки.

Так як технологіями управління є способи практичного застосування сучасних наукових методів і засобів планування, організації, обліку та аналізу, то їх адаптація відіграє значну роль в управлінській діяльності. Управлінські технології знаходять своє відображення через реалізацію стратегічних, технологічних, соціальних, психологічних, та поведінкових аспектів. Вони базуються на вивченні принципів та закономірностей функціонування системи виробничого середовища та відносин між керівником та підлеглим.

Технології управління є областю знання, яка містить в собі сукупність методів і засобів підвищення продуктивності праці, при використанні яких можна досягнути поставленої мети.

## Напрямок 9: Ідея ОГАС та концепції інформаційного суспільства

*Денисенко Н. В.*

(м. Київ, Україна) denisenko.natali@gmail.com

### **ОГАС ЯК ОБ'ЄКТИВАЦІЯ СКЛАДОВОЇ ЛЕГІТИМАЦІЇ В СОЦІАЛЬНОМУ КОНСТРУЮВАННІ РЕАЛЬНОСТІ ЕКОНОМІКИ ЗНАННЯ**

Найвагомішою серед підстав актуалізації пропонованої цим повідомленням тематизації варто вважати істотні кореспонденції останньої з проблематикою, вирішення якої знаходяться в річищі соціально-філософської традиції осмислення соціального, свідомого та взаємозумовленого зв'язку між ними. В царині згаданої тут проблематики на особливу увагу заслуговують – як в плані більш виправданого визначення предмету соціальної філософії, так і в плані унаочнення перспектив інформаційного (або такого, що спирається на знання) суспільства – питання співвідношення нашої спроможності змінювати світ та панівного становища (стосовно такої спроможності) тенденцій, якими регламентується повсякденне життя кожного з соціальних акторів.

Застосування терміну «соціальний актор» постає більш прийнятним, на наш погляд, не в сенсі визначення біосоціальної істоти як виконавця певної соціальної ролі, а як ознаки того, що жоден з власне людських індивідів – у випадку його належної дієздатності – не підлягає остаточному звільненню від його безпосередньої чи опосередкованої участі в актах соціальної взаємодії. Це вказує на те, що людський індивід – від самого початку до остаточного завершення його існування – не в змозі уникнути того впливу соціальної дійсності, яким і регламентовані його світосприйняття та поведінка. Останні – в ракурсі розуміння взаємозумовленого зв'язку людини і суспільства – набувають достатніх підстав вважатися похідними та чинниками того, що люди в певному соціальному контексті знають як реальність.

Якщо не абстрагуватися від факту безпідставності заперечень того, що саме соціальна взаємодія є розпізнавальною рисою та засадничим чинником тієї соціальної дійсності, об'єктивність якої не підлягає спростуванню, то неминучим постає осягнення, що саме поширені знання проявів дійсності в статусі реального покликані не тільки відігравати роль чинників і нашої спроможності змінювати світ, і панування тенденцій, але й слугувати цариною справжньої об'єктивації «діалектики людини та суспільства». Істотним в діалектиці, про яку йде мова, варто визнати не лише те, що «суспільство – об'єктивна реальність» та «людина – соціальний продукт», але й те, що «суспільство – людський продукт». Тут в нагоді стане розуміння проблем розвитку сучасної соціальної теорії від П. Бергера та Т. Лукмана як авторів феноменологічної перспективи соціології знання.

У своїй спільній праці «Соціальне конструювання реальності...» вказані вище автори пропонують соціалізацію людських індивідів, поряд з соціальним контролем та легітимацією, розглядати як складові триєдиного процесу інституціалізації соціальної взаємодії. Якщо не відволікатися від того факту, що соціалізація індивідів здійснюється тими ж людьми, які передають соціальне упорядкування або інституційні значення прийдешнім поколінням соціальних діячів, то не видається можливим не дійти висновку про творений характер об'єктивності соціального або інституційного ладу. Інакше кажучи, об'єктивний характер соціальної реальності конструюється людьми, які, вочевидь, є соціальними продуктами. Звідси постає виправданість уявлення про те, що по-справжньому людською справою є «конструювання реальності в історії». Тут необхідним



видається наголос на тому, що конструювання, про яке йдеться, знаходиться в діалектичному співвідношенні зі структурними реальностями.

Особливо вагомим є те, що висновок про вказане вище діалектичне відношення отриманий в контексті вимоги щодо здійснення аналізу ролі знання в діалектиці індивіда та суспільства, особистої ідентичності та соціальної структури. Бергер та Лукман наполягають на тому, що вказаний тут аналіз не тільки надає додаткової перспективи для всіх галузей соціології, але й постає цілком і остаточно адекватним, – наприклад, коли сягає шаблю структурного аналізу соціальних феноменів, – традиційним царинам соціологічних досліджень, а саме: від малих груп до таких великих інституційних комплексів, як економіка та політика.

Для того, щоб зі шабля загальнотеоретичного розуміння соціального конструювання реальності як предмету соціологічних дисциплін, перейти на рівень конкретики загальносуспільної значимості ідеї ОГАС, (в статусі засобу виробництва образу майбуття економіки знання), варто згадати наступне. Інститут – як наочна розпізнавальна ознака власне соціального упорядкування – це об'єктивована людська діяльність. Визначниками дієвості продуктів останньої – в їх ретроспективному, актуально-теперішньому та перспективному вимірах, – вочевидь, постають терміни «реальність» та «знання». Ключовий характер останніх можна було б виправдати їх використанням як в повсякденній мові, так і в філософській традиції, що має тривалу історію. Для реалізації мети тематизації цього повідомлення прийнятними видаються наступні визначення вказаних термінів. «Реальність» – це якість, що притаманна феноменам та полягає в їх спроможності мати буття, яке уникає впливу наших бажань та волінь». «Знання» – впевненість у тому, що феномени, маючи специфічні характеристики, є реальними».

Надбання соціально-філософського забарвлення термінами «знання» та «реальність» витікає і з надбань провідного теоретико-соціологічного дискурсу сучасності. Так, Е. Гідденс – один з провідних, поряд з М. Арчер, Ю. Габермасом, П. Бурд'є, фахівців в галузі агент-структурної інтеграції в соціології – вказує на притаманну розвинутій, пізній, діалектичній, тощо сучасності специфіку соціальних практик. Такі «підлягають неминучому дослідженню та перетворенню в світлі інформації про них, що надходить, отже, спроможні істотно змінювати свій характер у зв'язку з цим». Звідси постає виправдання рефлексивності – поряд з дистанціюванням та вивільненням – як динамічної характеристики сучасності. Все в сучасному світі виявляється відкритим для рефлексії, в тому числі, й вона сама, у зв'язку з чим ми опиняємося в полоні всеохоплюючого почуття невизначеності. Знову дається взнаки проблема подвійної герменевтики: рефлексія експертів стосовно соціального світу, як правило, змінює його. Опосередкований характер сучасного життя істотно зменшує довіру до абстрактних систем в цілому та до експертних систем зокрема.

За вказаних вище обставин стрімке зростання обсягів знання стає неминучим. Нагальною стає потреба не тільки накопичення, зберігання знань та даних, але й підвищення їх доступності та ефективності використання. На часі вже не лише вдосконалення засобів виробництва та споживання, але й засобів підвищення використання баз даних та знання. ОГАС є всі підстави вважати поважним представництвом засобів підвищення ефективності використання знань та даних. ОГАС підпорядкована підвищенню якості управління економікою, але її видається можливим розглядати й чинником розширення перспектив громадянського суспільства, а саме: інституціалізації громадськості як фундаментального інвестора економіки знання. В цьому плані аналіз наслідків та перспектив – української кризи 2013-2014 років – підлягає витлумаченню як здійснення цивілізаційного вибору в напрямку надзвичайно високої рентабельності ідейно та духовно

інтегрованих соціумів. Останньою обставиною здійснення сподівань громадськості України на реформи, прискорення соціально-економічного розвитку, подолання корупції та пріоритету приватних інтересів висуває українську національну ідею на щабель поважної загальнолюдської та універсальної цінності.

*Домрачев В.М., Третиник В.В.  
«Європейський університет», м. Київ*

### **ПЕРЕДУМОВИ СТАБІЛІЗАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ**

Вплив агресії з боку Росії та останні події на світовому фінансовому ринку відчуються у поточному стані економіки України. Останні вибори до Верховної ради не дали остаточної відповіді стосовно Європейського вибору України. В цих умовах першочерговим завданням, що стоїть перед урядом та НБУ, є стабілізація української економіки шляхом реформування. На шляху до вирішення цього питання були б корисні положення, які було покладено в систему ОГАС стосовно координації рішень різних гілок влади щодо реформування економіки.

Поточна монетарна політика в Україні призвела до різкого скорочення купівельної спроможності населення (рівень реальної заробітної плати у вересні 2014 р. зменшився на 11,4% за рік) та зростання цін на 17,5% у річному вимірі (при падінні світових цін на нафту та нафтопродукти). Одним з очікуваних результатів здешевлення гривні та зростання відсоткової ставки стали безпрецедентні збитки банківської системи України на рівні 10,6 млрд.грн. з початку року (за станом на 01.10.14, другі за розміром після кризи 2008 р.). Значно скоротились реальні активи банків.

Загрозово зростає зовнішня заборгованість. Україна щорічно повертає боргів значно більше ніж отримує фінансової допомоги. За інформацією Світового банку за останні десять років зовнішній борг зріс більше ніж на 100 млрд. дол. США і на кінець другого кварталу поточного року склав 136,8 млрд. дол. США. Як повідомляв УНІАН, ключовий кредитор України Міжнародний валютний фонд прогнозує зростання зовнішньої заборгованості України за підсумками 2014 року до 102,2% ВВП і збереження цієї тенденції в 2015 році.

На відміну від НБУ ЄЦБ та ФРС під час зростання кризових явищ в економіці стимулюють економіку знижуючи відсотки по кредитах (таб.1).

	Ріст ВВП 2 кв. 2014, % рік	Баланс поточного рахунку, % ВВП, 2014	Промисловість, зростання за рік, %, серпень 2014	Курс валюти до дол. США, 15.10.14	Курс валюти до дол. США, 15.10.13	Девальвація за рік, %	Інфляція, вересень 2014, % за рік	Бюджетний дефіцит, % від ВВП, 2014	Ставка по кредитам, міжбанк, 3 міс., %
Франція	0,1	-1,4	-0,3	0,78	0,74	-5,1	0,3	-4	0,08
Німеччина	1,3	6,8	-3	0,78	0,74	-5,1	0,8	0,4	0,08
Греція	-0,3	0,5	-5,6	0,78	0,74	-5,1	-0,8	-3,5	0,08
Італія	-0,3	1,2	-0,7	0,78	0,74	-5,1	-0,2	-3,3	0,08
Іспанія	1,2	0,4	-1,8	0,78	0,74	-5,1	-0,2	-5,6	0,08
Чехія	2,5	0,2	-5,2	21,6	19	-12,0	0,7	-1,8	0,35
Естонія	2,4	-0,5	3	0,78	0,74	-5,1	-0,6	-0,3	0,08
Латвія	2,3	-0,9	-0,4	0,51	0,53	3,9	1,1	0	0,26
Литва	3,3	-1,7	-5,7	2,71	2,56	-5,5	-0,1	-1,9	0,19
Угорщина	3,9	2	3,1	240	219	-8,8	-0,5	-2,9	2,1
Польща	3,3	-1,2	-1,9	3,3	3,09	-6,4	-0,3	-3,5	1,83
Словенія	2,9	5,5	8,4	0,78	0,74	-5,1	-0,3	-4	0,08
Словаччина	2,5	0,6	2,7	0,78	0,74	-5,1	-0,1	-2,7	0,08
Туреччина	2,1	-6	12,5	2,26	1,99	-11,9	8,9	-2,5	11
<b>Україна</b>	<b>-4,6</b>	<b>-5,6</b>	<b>-21,4</b>	<b>12,9</b>	<b>8,19</b>	<b>-36,5</b>	<b>17,5</b>	<b>-6</b>	<b>12,5</b>
США	2,6	-2,5	4,1	1	1	0,0	1,7	-2,8	0,23
Японія	-0,1	0,2	-3,3	106	98,6	-7,0	3,3	-7,9	0,11
Великобританія	3,2	-4,2	2,5	0,63	0,63	0,0	1,2	-4,5	0,56
Китай	7,5	2	6,9	6,13	6,1	-0,5	1,6	-2,9	4,52
Єврозона	0,7	2,3	-1,9	0,78	0,74	-5,1	0,3	-2,6	0,08
Росія	0,8	3,3	2,9	40,7	32,3	-20,6	8	0,4	9,92
Аргентина	0	-0,9	-2,9	8,48	5,84	-31,1		-2,7	22,4

Джерело: The Economist, 15.10.14

Таблиця 1.

В результаті реальна відсоткова ставка на період стабілізації стає від'ємною, що дозволяє стимулювати, зокрема, переробну промисловість. Відновлення виробництва у свою чергу призведе до зростання процентних доходів банків і зростання їх прибутку.

Сучасний стан світової економіки негативно впливає на банківську систему України: більшість іноземних банків мобілізують свої ресурси у межах своїх країн, тому активно виводять гроші з України. Так, частка іноземного капіталу у статутному капіталі банків України за 9 місяців 2014 року зменшилась з 34,0% за станом на 01.01.2014 до 32,1% на 01.10.2014 р. НБУ має замінити відтік коштів коштами внутрішнього ринку.

Після фінансової кризи 2008–2009 рр. українській економіці не вистачає кредитних ресурсів. Особливо відчутна нестача довгострокових кредитних ресурсів, які свідчать про негаранти ліквідності банківської системи. Всі показники ліквідності банківської системи з початку року зменшились ([http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=4919415&cat\\_id=36800](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=4919415&cat_id=36800)).

Для протидії негативного впливу на Україну ззовні, необхідно посилити ефективність антикризового регулювання системних ризиків, зокрема на основі координації бюджетно-податкової та грошово-кредитної політики. Для цього необхідна об'єктивна оцінка ризиків, пов'язаних з впливом зовнішніх загроз на фінансову стабільність держави.

Фінансова криза в Україні зумовила необхідність подальшого дослідження теоретичних і практичних засад формування комплексної системи ризик-менеджменту.

Рекомендації уряду та НБУ:

- стабілізація банківської системи України на сучасному етапі розвитку вимагає впровадження більш гнучкого управління курсом гривні та зваженого підходу до визначення відсоткової ставки, яка буде сприяти відновленню виробництва,
- розробка гнучкої програми управління зовнішньою заборгованістю,
- НБУ необхідно проводити незалежну грошово-кредитну політику, яка буде сприяти відновленню не інфляційного економічного зростання та підвищенню життєвого рівня населення,
- на курс гривні необхідно впливати відповідно до пріоритетів підвищення конкурентоспроможності економіки із врахуванням інфляційних загроз,
- необхідне вдосконалення методів регулювання діяльності банків в Україні, зокрема, переглянути значення економічних нормативів регулювання. Адже ефективність банківського регулювання залежить від того, наскільки чітко визначені завдання, що стоять перед відповідними регулятивно-наглядовими органами.

*Жолобак Н.М.*

Київ n.zholobak@gmail.com

### ***РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ – ЗЛОБODНЕВНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА***

Скупость разума не советчица,  
Мысль нельзя в сундуке запирать.  
На могильной плите человечества  
Дьявол высечет: © (copyright).

*(vk.com/sci\_hub)*

В свое время, В.Глушков, описывая перспективы ОГАС (общегосударственной автоматизированной системы управления всем народно-хозяйственным комплексом), видел главное ее преимущество в единстве информационных потоков, их общедоступности, обеспечивающей полную информированность всех членов общества, а, соответственно, и обоснованность принимаемых решений. Увы, ОГАС так и осталась мечтой смелых мыслью, а вместо нее в информационном пространстве в виде квази-продукта всецело господствует Интернет – особая инфраструктура, созданная Минобороны США для обеспечения информационных потоков в рамках военной доктрины этого государства. В принципе, как на момент создания, так и на сегодняшний день практически ничего не изменилось: главные сервера, обеспечивающие жизнеспособность системы, находятся на территории США. Как и на момент разработки, Интернет продолжает и сейчас использовать специальные протоколы доступа (совершенно закрытые для обывателя) для соединения с различными сетями, а на его основе для обмена информацией на веб-страницах функционирует World Wide Web (WWW) – то, что большинство потребителей этих внутривселенских услуг собственно и считает интернетом.

Это свой, живущий по своим специфическим законам, мир, но мир, активно интегрировавшийся в реальную жизнь каждого человека, влияющий на его судьбу, его становление, на будущее его страны. Даже если кто-либо будет пытаться его игнорировать, не замечать, он все равно, пусть даже

опосредованно, придет в дом, заставит действовать согласно принятым в нем правилам, даже если вы их не знаете и знать не хотите. Современные технологии диктуют единство мира, и это единство тем более болезненное, чем более реально разъединен современный мир.

Классическим примером уродства так называемого единого информационного пространства являются существующие в науке правила представления полученных новых знаний. Монополистами в этой области является ряд изданий, не только диктующих свои «правила игры», но и поддерживаемые госструктурами как прямо, так и путем формирования общественного убеждения, что именно эти издания только и могут отражать уровень реальных знаний, накопленных человечеством. Вероятно, что толика истины в этом есть: если на такие наукоемкие информационные порталы, как Scopus, PubMed, Science Direct выделяются бюджетные средства современных богатейших стран, то понятно, что в собранном величайшем массиве научной информации есть широкое поле для изучения и использования достигнутых знаний.

Но доступно ли это богатство всем желающим? Снова, увы. Есть избранные, которым доступ открыт, а есть «неприкасаемые» – и их существенное большинство – которым за сутки «наслаждения» чтением одной статьи нужно выкладывать в среднем около 30 единиц в международной валюте. «Законным обоснованием» такого грабежа является всем известный копирайт. О копирайтах писано много, большинство ученых не понаслышке знает, как тяжело узнать новую информацию, получить доступ к заинтересовавшим материалам, раскрывающим новые научные разработки. Особенно такие проблемы актуальны в области естественных наук, где каждый научный факт требует своего подтверждения, ссылки на тот или иной источник. В лучшем случае – открыто только резюме статьи. Частенько народ так и промышленяет – читает резюме, объединяя их во что-то похожее на новое знание. «Что-то похожее» – потому, что то, что написано в резюме, очень часто не совпадает с тем, что изложено в оригинальном тексте, или не позволяет оценить адекватность того, что делали авторы. В результате, вместо новой информации – ложь, псевдоправда, изложение желаемого как действительного.

Для того, чтобы обойти закрытый доступ к научным статьям как грибы после дождя появляются журналы с открытыми публикациями. Первопричина их открытости – оплаченные авторами так называемые расходы на публикацию. Такой подход позволяет публиковать любую наукообразную чушь: кто платит деньги – тот заказывает музыку. Конечно, далеко не все статьи, опубликованные таким образом, неадекватны. Просто нужно всегда помнить о таких реалиях. И даже если в редакции работает система рецензирования, это не гарантирует журнал от некачественной публикации. Касается это всех публикаций без разницы: вышла ли статья в рейтинговом журнале с закрытым доступом или в только что сформированном для обеспечения быстрого выхода в свет местных научных разработок. Кроме того, любое научное издание не может быть совершенно нейтральным: существуют определенные групповые принципы, понятия и интересы. И если работа, присланная к публикации, не соответствует или идет вразрез с ними, то можно и не дожидаться ее выхода в научный мир.

Подводя итог изложенному необходимо признать, что для формирования полного и объективного представления об определенной научной проблеме необходимо знать как можно больше о ней, изучив самый широкий круг источников. Ничего сверхнового в этом нет, но для того, чтобы реализовать такую задачу, необходим доступ к информации. И ее можно получить на ряде сайтов, позиционирующих себя как такие, что обеспечивают свободный доступ к полнотекстовым версиям научных статей, патентов и пр.

Это сайты: <http://www.freefullpdf.com>; <http://www.jxplora.com/resources>; <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/49433;jsessionid=...>; <http://science4you.lib.mipt.ru/>; <http://www.oalib.com/> и др.

Особо следует отметить сайт Sci-hub.org. Его создатели выступают за полную открытость результатов научной деятельности всему сообществу ученых и за снятие любых, прежде всего, издательских барьеров, затрудняющих получение актуальной научной информации. Проект работает, начиная с осени 2011 года и предоставляет доступ к полным текстам статей, размещенных на различных, в том числе, и платных ресурсах. За это время им по всему миру бесплатно распространено от пяти до семи миллионов научных статей. Проект состоит из двух частей: библиотеки Либген и собственно Sci-hub (через него скачиваются статьи по запросу пользователя). Для работы Sci-hub требуется постоянная покупка университетских и анонимных прокси, а Либген и его зеркала архивируют и накапливают все когда-либо скачанные кем-то через Sci-hub статьи. Коллекция Либгена, насчитывающая сейчас около 22 миллионов публикаций, не требует больших объемов средств для поддержки архивов. И она постоянно пополняется новыми статьями, скачанными со Sci-hub.

Как пишут в пресс-релизе авторы сайта: «Всего платных статей в мире – 50 миллионов. Нашей целью является докачать недостающие в коллекции 30 миллионов. И сделать это можно через Sci-hub. После того, как статья скачана Скайхабом, она депонируется в коллекцию Либген — и становится фактически бесплатной. К тому же, любой желающий может получить копию полной коллекции и распространять ее самостоятельно.

Elsevier, Springer, Wiley и т.д., один раз завладев статьей продают ее снова и снова, причем каждый раз повышая цену. Ведь это приносит прибыль! Средняя цена одной статьи уже достигает \$32 — сумма, непосильная для большинства исследователей не только у нас, но и на Западе. Так, недавно о невозможности платить все возрастающую цену за статьи заявил Гарвард. Поддерживая Sci-hub, вы поддерживаете свободное и бесплатное распространение научных знаний. А приобретая статьи у капиталистов легально, вы всего лишь финансируете покупку нового роскошного пентхауса или автомобиля для директора издательства — так, доход директора Эльзевир составляет около \$150,000 (сто пятьдесят тысяч долларов) в месяц. Товарищи! Давайте объединимся и все вместе вырвем научное знание из цепких лап капиталистов! Наука должна быть свободной!»

На сайте есть символ – знак серпа и молота. При наведении на него курсора появляется лозунг: “The communist society... is based upon common ownership of the means of production with free access to articles of consumption”.

*Майструк Н.О.*  
natalia.maistruk@yandex.ru

### ***ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО: ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ТА СУЧАСНІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ***

Трансформації сучасних суспільств мають різні виміри, засади класифікації та описуються в межах різноманітних соціологічних концептів. Розробка концепції інформаційного суспільства пов'язується з ім'ям японського соціолога Й.Масуди, який у своїх працях «Комп'ютопія», «Інформаційне суспільство як постіндустріальне суспільство» розробляє методологічні засади дослідження нового етапу суспільних трансформацій та вводить у науковий обіг такі поняття, як «інформаційне суспільство», «інформаційна цивілізація», «інформаційна епоха», «глобальне інформаційне суспільство».

Слід зазначити, що різні соціологічні концепти по-різному інтерпретують останнє. Так інформаційне суспільство розуміється і як таке, що має інформаційну економіку у своїй основі; і як постіндустріальне суспільство; і як суспільство знань тощо.

Як зазначає М.Кастельс, інформаційне суспільство може існувати у формі безлічі соціальних і культурних моделей, за аналогією з індустріальним суспільством, що розвивалося на базі дуже різних, навіть антагоністичних моделей сучасності, наприклад, у США та СРСР, у Скандинавії та Японії.

Інформаційному суспільству притаманні наступні загальні структурні характеристики (Мануїл Кастельс): воно базується на генеруванні знань та обробці інформації за допомогою інформаційних технологій; організується в мережі; його провідні діяльності в глобальному масштабі здійснюються через мережі, які функціонують у реальному часі як єдине ціле завдяки інфраструктурі телекомунікацій і транспорту. Ця соціотехнічна структура на засадах конкуренції витісняє організаційні форми індустріальної доби, базовані на вертикальних, менш гнучких системах управління та впровадження. Тобто, на думку вченого, всі суспільства еволюціонують шляхом надбання характерних рис інформаційного суспільства, навіть якщо у більшості країн ці перетворення впливають лише на домінуючі функції та процеси, що пов'язані з глобальними мережами. У формуванні нового світу, в якому ми живемо переплітаються мережеве суспільство, знання економіки, інформація та комунікаційні технології.

Мережеве суспільство, інформаціоналізм і технологічна революція не існують у єдиному форматі, але врешті-решт є результатом низки характеристик, проектів і політичних рішень кожної країни. Загальними характеристиками всіх моделей є наступні:

1. Роль університетських досліджень є центральною.
2. Бюрократія – це ворог інновації.
3. Гнучкі ринки капіталу з різними формами ризикованого капіталу є необхідними.
4. Висока якість освітніх систем забезпечує основне джерело нової економіки – людський талант
5. Поширення і пристосування нової інформації й комунікативних технологій забезпечують основу для перетворень.
6. Телекомунікаційні оператори повинні покращувати та здешевлювати доступ до комунікацій.
7. Мережа – найефективніша форма організації як для бізнесу, так і для громадського обслуговування.
8. Глобалізація є водночас і потребою, і викликом.
9. Вільний потік інформації необхідний як для економічного зростання, так і для культурної творчості.

*Мельниченко С.В.*  
*savickaja\_sv@ukr.net*

### **«ІНФОРМАЦІЙНА НЕРІВНІСТЬ» ЯК ОДНА З ОЗНАК БІДНОСТІ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

Бурхливий розвиток інформаційних технологій має потенціал стати головним двигуном прогресу у всьому світі. Людство стрімко вступило в нову епоху – епоху глобального інформаційного

суспільства. Безперечно, такий розвиток подій відкриває безмежні можливості та перспективи. Однак, чи буде такий поступ максимально корисний суспільству, чи, навпаки, призведе до нових соціальних та політичних катастроф?

На сьогоднішній день однією з ключових дослідницьких проблем, які пов'язані з вивченням феномену так званого інформаційного суспільства, є проблема поширення цифрової нерівності. З одного боку, проблема цифрового розриву "digital divide" формулюється дуже тривіально: нерівність у доступі до інформації та використання інформаційних технологій. Але ж з іншого – це феномен, який веде до поглиблення інших видів нерівності – економічної, соціальної, культурної тощо... Це підтверджується результатами досліджень Міжнародної телекомунікаційної спілки (International Telecommunications Union), в яких зазначено, що кількість інтернет-хостів у будь-якій країні значною мірою пов'язана із загальним рівнем соціально-економічного розвитку, з середньою тривалістю життя, і ВВП на душу населення [International Telecommunications Union. 1999. Challenges to the Network: Internet for Development. Geneva: ITU. [www.itu.org](http://www.itu.org)].

Висловимо переконання, що "цифрова нерівність" стала одним з найважливіших факторів поділу людей на багатих та бідних. Ще в 1997 році Програма розвитку ООН ввела новий вимір бідності – інформаційний, визначаючий можливість доступу до інформаційної мережі широких мас. Поняття інформаційної бідності (термін широко використовується у дослідженні І. Пустовалової) відображає зростання соціальної диференціації населення за новим принципом – принципом потенцій доступу до сучасних інформаційно-комунікативних технологій, коли лише незначна частка суспільства має доступ до нових технологій та інформаційних ресурсів та може відповідно реалізувати цю перевагу.

Дане розуміння інформаційної бідності лягло в основу досліджень багатьох відомих вчених. Найвідомішими серед них стали П. Норріс, Г. Малинецький, І. Пустовалова, А. Коротков, С. Посошков, В. Іноземцев. Серед вітчизняних науковців вивченням проблем генезису інформаційної бідності та подолання інформаційної нерівності займалися В. Онопрієнко, В. Журавський, М. Згуровський, Є. Архипова та інші.

Більшість авторів сходяться на думці, що інформаційна нерівність носить як локальний характер, в рамках однієї держави, так і глобальний. Через прискорення процесу технологічних інновацій, залучення індустріального капіталу та конкуренції, нова мережева інфраструктура, здавалося б, стає дешевшою та доступнішою для все більшої кількості населення. Але вартість інформаційних послуг стає фактором розриву між тими, хто матиме можливість, і тими, хто не матиме можливість отримувати та транслювати інформацію. Вже сьогодні очевидно, що одним з основних конфліктів у системі виробничих відносин майбутнього стане конфлікт між знаннями та некомпетентністю. Тобто, зміна характеру праці визначатиме, як наслідок, збільшення бідного населення.

Досягнення новітніх технологій та посилення процесу глобалізації формують абсолютно новий тип фахівця (робітника), для якого важливо бути ініціативним, мобільним, швидко вчитися, володіти чіткою уявою та інтелектом, бути самодостатнім та відповідальним. Ринок праці поступово звільниться від некваліфікованої та низькооплачуваної робочої сили, нездатної піднятися з «професійного дна».

По мірі розвитку суспільства, в частині інформаційних технологій, зростає ризик соціальної ексклюзії певного прошарку населення із соціального простору. На думку С. Оксамитної та В. Хмелька «Соціальна ексклюзія становить постіндустріальний еквівалент бідності, коли меншість



маргіналізується...» [Оксамитна С., Хмелько В. Соціальна ексклюзія в Україні на початковій стадії реставрації капіталізму /С.Оксамитна, В.Хмелько // Соціологія: теорія, методи, маркетинг. – 2004. – №3. – С.66-77]. В першу чергу, це стосується малозабезпечених громадян, які не зможуть отримати якісну освіту, придбати нову цифрову техніку, працювати в комп'ютерних мережах. Разом з тим, небажання або невміння користуватися новими інформаційними, що потребують від споживача нових якостей – високого рівня абстрактного мислення, швидкості реакцій на зміни тощо.

Звичайно, дивують пропозиції щодо боротьби з цифровою нерівністю, які звучать на кшталт: «головний принцип боротьби з цифровою нерівністю – погоджені дії держави і приватного сектору, науково-освітнього товариства, бізнесу, громадських організацій та населення» [Бабаян А.Р. Цифрове нерівність: проблеми і перспективи / А.Р. Бабаян // Перспективи розвитку інформаційних технологій. – 2013. – №12. – С.211-214.]. Адже, насправді основний принцип – це зміна характеру суспільних відносин.

*Сахно А.Е.*

(м. Київ)

### ***ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЙ СУСПІЛЬСТВА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДОБИ***

Сучасне суспільство зазнає значних трансформацій. Глобальні історичні зміни, соціальні зрушення, які почалися ще на початку ХХ ст., тривають і досі, але теоретичне осмислення їх відбувається лише з середини ХХ століття, викликавши появу численних концепцій нового суспільства.

Зараз у науковій літературі можна зустріти багато концепцій суспільства сьогодення та найближчого майбутнього. Найбільш часто вживаними стають поняття «постіндустріального суспільства», «інформаційного суспільства», «суспільства знань», «суспільства ризику» та «суспільства сталого розвитку».

Першим, хто ввів до наукового обігу поняття постіндустріального суспільства, був відомий американський вчений Д. Белл. У роботі «Майбутнє постіндустріальне суспільство. Досвід соціального прогнозування» він висунув концепцію переходу західного суспільства від однієї стадії розвитку до наступної, від аграрного до індустріального суспільства, а згодом і до постіндустріального. Основною ознакою нового суспільства вчений називає зростання інформації та вирішальну роль інформаційних технологій у суспільному житті. Західні та японські економісти вже з середини ХХ ст. говорять про появу інформаційної економіки.

Постіндустріальну стадію розвитку цивілізації багато дослідників (Ю. Хаяші, У. Мартін, А. Турен, М. Маклюєн) пов'язують зі становленням інформаційного суспільства – суспільства, розвиток якого визначається кількістю і якістю накопиченої інформації, її вільним обміном, свободою і доступністю. Тому поняття «інформаційне суспільство» фактично замінило в кінці ХХ століття термін «постіндустріальне суспільство». Інформаційне суспільство базується на стрімкому розвитку і досягненнях інформаційно-комунікативних технологій. Хоча, як відзначає М. Кастельс, і на попередніх етапах свого розвитку суспільство використовувало інформацію.

У сучасних дослідженнях провідними аспектами стали економічний і технологічний. В умовах масового виробництва інформації головною метою стало використання новітніх інформаційних та комп'ютерних технологій для створення нової техніки, нових товарів і послуг. Так відбувається

економічне зростання у високорозвинених країнах, і вирішальним фактором стає впровадження інновацій, які засновані на нових знаннях. Отже, на перший план виходить поняття «знання».

Дослідники (П. Дракер, Р. Хатчинс, Т. Хусен) починають говорити про «суспільство знань» або про «суспільство, яке базується на знаннях», і розглядають його як наступну фазу у виникненні та розвитку інформаційного суспільства (М. З. Згуровський). Мова йде про випереджувальний розвиток знання. Нові інформаційні технології прискорюють створення та розповсюдження знань. Здатність навчитися навчатися стає ключовою цінністю. Знання як джерело надбання самостійності та розширення здібностей стають інструментом розвитку.

Подальший розвиток суспільства знань призводить до виникнення «суспільства ризику». Це пов'язують із тим, що широкий доступ великої кількості осіб до пізнавальних ресурсів обіцяє чимало вигод. Але в той же час, він породжує ризики появи непередбачених загроз і непоправних шкідливих наслідків. Теоретико-методологічні основи теорії ризику розроблені в працях У. Бека, Н. Лумана, Е. Гідденса, П. Штомпки, О. Яницького. На думку У. Бека, ризики свідомо виробляються суспільством і підривають встановлену систему безпеки. Саме таким шляхом відбувається модернізація, в рамках якої, ризик – один з її механізмів.

Разом із тим, під час становлення суспільства знання відбувається реалізація наукового, інтелектуального і політичного проекту, який все частіше називають суспільством сталого розвитку. Це поняття поєднує і суспільство послуг, і мережеву організацію, і обмеженість ресурсів планети. На противагу відчуттю «всемогутності», яке виникає в процесі розвитку науки і техніки, концепція сталого розвитку змушує нас не забувати про недостатність ресурсів.

Автори всесвітнього доповіді ЮНЕСКО «До суспільств знань» пропонують поєднати всі ці попередні типи за допомогою поняття суспільства знання, бо саме це поняття відкриває нові можливості для сталого розвитку, оскільки, не співпадає з ним повністю, являє собою синтез всіх тих різних підходів, які містять в собі такі поняття, як «інформаційне суспільство», «економіка, заснована на знанні», «суспільство, яке навчається», «суспільство ризику». М. З. Згуровський пропонує називати новий тип суспільства - суспільством знань та інформації.

Доцільним у сьогоднішній час стає управління знанням, його продукуванням і застосуванням в ході управління соціальними змінами, що базуються на знаннях, тобто мова йде про керований розвиток суспільства, що дозволить зробити соціальний рух більш збалансованим, цілеспрямованим, передбачуваним і безпечним.

*Столяренко Д.А.*

*(г. Киев) d.stoliarenko@gmail.com*

### **СКРЫТАЯ КВАЗИКОЛЛЕКТИВНОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ: О ЧЕМ ГОВОРIT АНАЛИЗ BIG DATA**

Вместе с распространением мобильных устройств и появлением приложений, осуществляющих сбор той или иной информации, работа с большими массивами данных стала, пожалуй, главным информационным трендом 2010-х. Одной из ключевых особенностей собираемых данных стала привязка к геолокации: т.е., на выходе исследователь получал не только цифровые данные, но и их, если можно так выразиться, положение в пространстве.

Поэтому неизбежно, что одной из сфер, где анализ Big Data совершил переворот, стала урбанистика, изучение пространства города, планирование транспортных потоков и размещения элементов сферы обслуживания.

Одним из открытий, которое было сделано в ходе анализа перемещений людей в городе, стало то, что территориально люди объединяются не в административные районы (логично, что они в абсолютном большинстве случаев вообще не имеют ничего общего с реальным положением вещей) и не только в локальные, не отмеченные на карте общепринятые сообщества. В городских сообществах существует еще один скрытый «слой» - то, что исследователи из Mobile Commerce Lab Университета Карнеги-Меллон назвали livehoods. Традиционно, до появления возможности исследовать эти «слои», речь шла о neighborhoods как о территориальных единицах, где проживает сообщество людей, связанных определенной культурой или как о сообществах людей, объединенных проживанием на одной территории, общей культурой и социальными связями. Livehoods же – это своеобразные кластеры людей, объединенных общим культурным контекстом, стилем жизни и паттернами поведения, они достаточно подвижны и текучи, а люди в них объединены не только территориально. Несмотря на крайнюю зыбкость их границ, изменения в них легко отследить. Границы livehoods, с одной стороны, диктуются уже сложившимися условиями, реальной физической архитектурой города (в этом смысле, кстати, можно выделить моноцентричные и полицентричные города, в зависимости от того, каким образом протекает активность его жителей). С другой – определяются тем, что принято называть «ментальной картой» города, способом жизни каждого из его жителей. Люди в таких кластерах являются друг для друга «знакомыми незнакомцами»: несмотря на то, что они даже не знают о существовании друг друга, на над-индивидуальном уровне они образуют квазиколлективное объединение.

Также «знакомых незнакомцев» исследовали специалисты из сингапурской лаборатории Future Cities. Благодаря системе электронных билетов они проанализировали массив данных о пассивных взаимодействиях среди 3 миллионов людей, которые пользуются сетью автобусов в Сингапуре. В результате, выяснилось, что повторяющиеся паттерны поведения объединяют отдельных людей в некоторое подобие «социальной сети» - притом, как во времени, так и в пространстве. При этом, как показывает исследование массивов данных, с течением времени связь между этими «знакомыми незнакомцами» становится сильнее, хотя мы лишь с большой натяжкой можем говорить об этом как о некоем подобии квазиколлективности. С другой стороны, чем больше времени житель следует своим обычным ежедневным маршрутам, тем больше шансов, что он познакомится с кем-то из людей со схожими паттернами, т.е. связь из скрытой вполне может стать явной.

В России подобные исследования проводились институтом «Стрелка» - например, в рамках курса SENSEable City проводились исследования «смысловых слоев» Москвы, и того, что выше мы назвали Livehoods.

Наиболее очевидное применение результатов таких исследований – планирование городов: распределение нагрузок транспортной системы, расположение объектов инфраструктуры, культурных заведений и т.п. не стихийно, а целесообразно, исходя из того, каким образом реально внутри большего сообщества люди объединяются в локальные субкультуры.

На сегодняшний день эти данные по большей части применяются в маркетинговых целях, т.к. исследование больших массивов данных позволяет максимально точно выяснять потребительские предпочтения людей, «индивидуализировать» рекламу, делать ее адресной.

Однако у разрабатываемой пока что сугубо в пределах маркетинга методологии есть и положительная сторона. Одной из ключевых проблем, с которой сталкивается ОГАС, является «планирование потребностей», ведь мы в принципе не можем вести речь о планировании производства без того, чтобы прогнозировать динамику потребления. Помимо высказывавшихся еще

во время разработки первых проектов систем управления экономикой предложений, например, по работе с алгедоническими цепями, производством по запросу и т.п., одним из таких инструментов может стать и исследование больших массивов данных. Если на уровне отдельных индивидов говорить о планировании потребностей, мягко говоря, затруднительно, то уже на уровне локальных сообществ, livehoods, построение алгоритма выглядит куда более реалистичным. К тому же, такое исследование позволит намного более точно организовывать логистику. Можно с уверенностью сказать, что в условиях, для которых В.М. Глушков создавал ОГАС, эти исследования были бы куда более востребованы и могли бы получить куда более широкое применение: ведь они могли бы стать одним из важных связующих звеньев между производством и потреблением.

Также не менее важным является применение таких исследований в планировании городов. С необходимостью преодоления стихийности в развитии города на сегодняшний день сталкиваются, фактически, все мегаполисы и просто крупные города. Исследование больших данных вносит существенные коррективы в то, каким образом строятся дороги, развивается система общественного транспорта и т.п. Другой вопрос, что анархия производства и рыночная стихия не позволяют действительно воплотить это в жизнь, ведь каждый раз такое планирование сталкивается с частным интересом.

Значение исследований больших данных для рациональной организации системы производства тяжело переоценить. С долей юмора можно сказать, что «серверы лишь различным образом собирали данные, но дело заключается в том, чтобы применить их».

*Сторіжко Л.В.*

*(М. Київ) Lyudmila.stor@meta.ua*

### ***ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ ФІНСЬКОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА ЗА М. КАСТЕЛЬСОМ***

В процесі переходу від індустріального суспільства до інформаційного руйнується весь попередній звичайний спосіб життя, відбувається трансформація культури, змінюється так звана «психосфера», втрачаються попередні форми ідентичності. Відповідно, досвід побудови інформаційного суспільства у Фінляндії стає безцінним для інших країн, оскільки показує можливість існування іншої моделі інформаційного суспільства, яка відрізняється від більш відомих моделей США та Сингапура.

Особливості становлення інформаційного суспільства у Фінляндії дослідив М. Кастельс. Він звернув увагу не тільки на особливості становлення інформаційного суспільства у Фінляндії, але і на ті соціальні перетворення, які були пов'язані зі становленням інформаційного суспільства і створення саме у Фінляндії держави добробуту.

Слід вказати на чинники, які спрацювали на користь становлення нового суспільства у Фінляндії. Це передусім орієнтація фінів на майбутнє, формування нового стилю управління в мережевому суспільстві, нова інноваційна культура.

Серед фінських компаній, які рухались у напрямку моделі мережевого підприємства, М. Кастельс визнає найбільш вдалим досвід компанії «Nokia», яка перетворилася в «пласку організацію», у якій ієрархія рішень переважно ділиться на три рівні: проект, підрозділ і корпорація. «Nokia» сформувала нові принципи менеджменту, одним з головних став принцип «меритократії» - влада за заслугою (від лат. «merito» - «за заслугою», та «cratio» - «влада»), згідно якому люди, що володіють

досвідом у певній області, включаються в процес прийняття рішень незалежно від свого формального статусу в організації. Таким чином, прийняття рішень відбувається в залежності від кожної ситуації всіма членами організації, незалежно від їх ієрархічного статусу.

Колективно формується також стратегія розвитку компанії. Люди на всіх рівнях замислюються над тим, що є важливішим для майбутнього взагалі і після цього, враховуючи потік пропозицій учасників всієї мережі, вище керівництво узагальнює ці пропозиції та презентує річну стратегію. Стратегія демонструє зв'язок із базовими чинниками компанії, що цілеспрямовано підтримуються в постійному стані зміни. Ця постійна і неперервна увага до структури компанії вважається важливою інновацією, яка за значенням дорівнює інноваційному продукту.

Цінності компанії «Nokia» виникли всередині самої компанії в період її виживання. Вони визначались чотирма основними показниками: задоволення споживача, повага до індивіда, досягнення та неперервна освіта. Ці цінності означають певні індивідуальні позиції, які є вирішальними під час прийому на роботу, мотивації та просування службовими щаблями. «Задоволення споживача» означає працювати разом на користь споживача; «повага до індивіда» - культивування відповідальності та заохочення до ризику в атмосфері довіри та відвертості; «досягнення» - встановлення «120% творчих цілей», для досягнення яких потрібне абсолютно нове мислення та готовність для подолання труднощів; «неперервна освіта» означає готовність до нових знань і викликів, а також здатність міняти спосіб мислення.

Такі цінності компанії «Nokia» становлять рушійну силу мережевого підприємства і є основою його динамізму. Вони також забезпечують стабільність працівників компанії, поєднуючи швидкі зовнішні зміни та особистісний і службовий розвиток працівників компанії.

М. Кастельс зазначає, що значним фактором інноваційного розвитку фінських компаній є інноваційна культура. Це означає просування такого регуляторного середовища, яке було б відкритим для інновацій. Для того, щоб мати інноваторів в університетському середовищі і поза ними, держава повинна забезпечувати високий рівень інвестування в науку і освіту. Саме це і відбулось у Фінляндії. Підґрунтям безпосереднього джерела технологічного і економічного зростання у Фінляндії стала специфічна національна інноваційна система.

## **Напрямок 10: Технології формування інформаційної культури управлінської діяльності**

*Анацька Н.В.*

*(м. Київ) Anat\_ska@ukr.net*

### ***ЗНАЧЕННЯ ІДЕЙ В. М. ГЛУШКОВА ДЛЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПО ЗБЕРЕЖЕННЮ ПРИРОДИ***

Всім відомо, що ХХ століття – це дві світові війни, економічні негаразди, стрімке зростання промислового виробництва, переорієнтація техніки, яка була на службі людського розуму, а перетворилася в джерело ядерної війни. Це формування інформаційного суспільства, розвиток комп'ютерних технологій, це глобальні зміни екологічної ситуації. «Розвиток комп'ютерних технологій дозволяє автоматизувати багато процесів щодо накопичення, аналізу, розподілу пошуку інформації, підвищуючи тим самим ефективність управлінської діяльності [3, с.62]», зокрема сприяли цьому доробки академіка В. М Глушкова, який усе своє життя займався розробкою ідей автоматизованих систем управління в різних галузях, що дозволяло на новому рівні вирішувати питання виробничої і управлінської діяльності.

Сучасна людина в більшості випадків не несе відповідальності за свою управлінську діяльність, тим самим поступово відходить від світу природи, а тому першочергове завдання – це усвідомити екологічні реалії. «Відтак, порушуючи екологічну рівновагу і постійно скорочуючи життєзабезпечуючу ємкість планети, людина таким шляхом в кінці кінців сама розправиться зі своїм власним видом не гірше атомної бомби [2, с.64-65]». Сучасне суспільство зорієнтоване на досягнення науки, на інформаційні технології, які з кожним днем набувають більш широкого застосування і кардинально змінюють життя людей, з'ясувало, що управлінець недостатньо знає механізми функціонування природи, щоб розумно ними керувати. «Наука навчила людей, як дедалі більше і більше брати від природи, як впливати на неї, щоб мати більше хліба і нафти, вугілля і м'яса, як швидше перевозити величезні вантажі на великі відстані, як одержати нові види потужної енергії, що зробила можливим проникнення людини в космос. Але наука поки ще дуже мало досягла в забезпеченні охорони природи. Склалося становище, коли маючи потужні засоби впливу на природу, ми ще не можемо уявити які наслідки застосування цих засобів, не завжди бачимо ту ланцюгову реакцію, яка викликається нашим втручанням у природні процеси [1, с. 174]». Саме наукова діяльність академіка В. М. Глушкова сприяла розвитку не тільки вітчизняної кібернетики, але й природознавства, де безліч його ідей мали своє практичне застосування. «...посилилась увага до можливостей використання комп'ютерних технологій для вивчення складних проблем економіки, медицини, біології, матеріалознавства, енергетики, екології та захисту навколишнього середовища, дослідження процесів у космосі й світовому океані [4, с. 35]». Ідеї В. М. Глушкова щодо застосування комп'ютерних технологій у природознавстві досягли значних успіхів, зокрема на сучасному етапі. «Тому розроблення систем аналізу та прогнозування надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, що дасть можливість досить точно й ефективно проводити моніторинг навколишнього середовища, є актуальною прикладною науково-технічною проблемою, розв'язання якої пов'язане передусім із застосуванням математичних моделей і чисельних методів прогнозування

погоди, метеорологічних явищ та зростання промислових викидів у атмосферу від постійних і миттєвих джерел [4, с. 48]». Відтак, його науково-теоретичні знання за своїми сутнісно-змістовними характеристиками дозволили охопити проблеми сучасного світу і світу природи в їх цілісності. «Глобальні зміни клімату в сучасному світі визначили актуальними завдання раціонального природокористування, екологічного моніторингу, прогнозування природних і техногенних катаклізмів. Основою для вирішення цих завдань є використання суперкомп'ютерної техніки й даних різної природи: безпосередніх вимірювань і непрямих спостережень, як-от супутникові дані й дані моделювання [4, с. 48]». Отже, ідеї В. М. Глушкова не є утопічними, як вважалося раніше, а є актуальними і розвиваються наразі в різних галузях, наприклад, медицини, екологічного моніторингу, прогнозуванні природних катаклізмів, в галузі освіти тощо. Один з напрямків розвитку його досліджень – це проблеми збереження природного середовища. Сучасна наука повинна нести моральну відповідальність за збереження природи, а значить, і за людське життя і сприяти гуманізації світу. Це означає, що філософія виживання сучасного суспільства вимагає усвідомлювати основні фактори загрози для природи і людини.

Одним з інструментів поліпшення даної ситуації є процес екологізації усіх сфер життя. Успішність процесу екологізації в Україні, на сучасному етапі значною мірою залежить також і від вироблення рішень в екологічній державній політиці, екологізації управлінської діяльності, екологізації освітянських систем тощо. Відтак, екологізація має ввійти в стиль мислення, в сучасний світогляд, ввійти в систему виховання молоді, а це означає проникнення екологічного знання в різні сфери життя суспільства. Екологізація має захопити і науку, і виробничо-побутову, управлінську діяльність, приймаючи, до уваги те, що людина і природа перебувають в центрі екологічної освіти.

#### **Література:**

1. Анучин В. А. Основы природопользования: теоретический аспект / Анучин В. А. – М.: Наука, 1978. – 294 с.
2. Печчеи Аурелио. Человеческие качества / Печчеи Аурелио. – М.: Прогресс, 1980, – 302 с.
3. Пригорницька О. В. Інформаційна культура в діяльності податківців / Пригорницька О. В. Юридичний вісник, 2(27), 2013, – с. 62-65.
4. Сергієнко І. В. Наукові ідеї академіка В. М. Глушкова та розвиток сучасної інформатики / Сергієнко І. В. Вісник НАН України, 2008, №11, – с. 35-60.

*Артеменко О.Т.*

### **СУЧАСНА ІНФОРМАЦІЙНА КУЛЬТУРА УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

У наш час кожна сфера людської діяльності залежить від інформації, миттєвого та вільного доступу до неї, а отже, від використання новітніх багатофункціональних інформаційних технологій (ноутбуки, медіатеки та сучасні технології зв'язку). Все це призводить до зміни уявлення та мислення людини, до зміни її способу життя та отримання нових вимог, які є найважливішим критерієм до опанування інформаційного розвитку інформаційної культури.

Інформаційну культуру розуміють як частину загальної культури та один із найголовніших аспектів культурної діяльності загалом. Вона має нерозривний зв'язок із соціальною природою людини, являється продуктом людської діяльності, результатом активного відношення людей до природи та суспільства. Ця сфера охоплює всі процеси наукової діяльності, освіти, управління

природними та соціальними процесами. Одночасно інформаційна культура виступає в якості необхідного та ефективного фактору освоєння людиною культурної реальності, яка сформувалася під час історичного розвитку.

Розрізняють такі види інформаційної культури, як функціональна, де менеджери використовують інформацію, щоб управляти процесами і впливати на робітників; культура дослідження – менеджери шукають інформацію, щоб краще розуміти майбутнє компанії і бути готовими до її змін; культура відкритості, яка полягає у способах вирішення змін та конкурентоспроможності компанії; культура взаємозв'язку – менеджери довіряють інформацію працівникам для того, щоб знайти правильне вирішення проблем і збільшити ефективність компанії.

Існує кілька підходів до вивчення інформаційної культури й визначена низка проблем щодо її формування та розвитку. З них можна виділити інформологічний та культурологічний [1]. Керуючись інформологічним підходом, розглядається пошук інформації та інформаційних ресурсів, аналізу інформації, спрямовану на задоволення інформаційних потреб, а також здібність застосовувати їх при вирішенні професійних завдань засобами нових інформаційних технологій. За культурологічного підходу – виявляють сукупність інформаційного світогляду і системи знань, умінь та навичок, які забезпечують цілеспрямовану самостійну діяльність для оптимального задоволення індивідуальних інформаційних потреб із використанням як карткових так і сучасних інформаційних технологій [1].

Розвиток інформаційної культури, як фактора формування інтелектуальної соціальної організації, відображає модель інформації, яка має вигляд: інформація – стиль управління – інформаційний менеджмент – інформаційна культура – інтелектуальна власність організації. Тому, саме керівники підприємства повинні управляти інформацією, яка допомагає досягти пріоритетного успіху організації в умовах конкуренції. Сучасна інформаційна епоха являє собою революцію, яка пов'язана з технологіями обробки інформації і комунікації.

Так, людині, як і фахівцю будь-якої галузі, для вільної орієнтації в інформаційному середовищі, необхідно вміти отримувати, опрацьовувати й раціонально використовувати інформацію у різних видах діяльності з різних джерел. Нині інформаційна культура становить новий напрям, який виник під впливом НТП і створення цифрових технологій [1]. Таким чином, інформаційні технології, менеджмент та інформаційна культура стає реальним фактором формування інтелектуальної власності організації, характерним показником якого є сучасний стан розвитку інформації.

#### **Література:**

1. Калініна Л., Моцик Б. Інформаційна культура як феномен інформаційного суспільства і напрям дослідження // Теорія та методика управління освітою. – №8. – 2012. – 13 с.

*Бигар Т.*

tania\_bygar@mail.ru

### ***ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЙ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ НА УПРАВЛІНСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ***

З кожним роком інформаційні технології набувають все більшого і більшого поширення. Вони є організованою сукупністю інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки. Технології забезпечують та підтримують інформаційні процеси, тобто процеси пошуку, збору, передачі, збереження, накопичення інформації та процедури доступу до неї. А саме відображення ефективності створення, збирання, зберігання, опрацювання інформації; цілісне бачення світу, його моделювання, передбачення результатів рішень полягає у інформаційній культурі.



У XXI столітті головним ресурсом вважається інформація, а основними технологіями – інформаційні технології пошуку, подання, обробки, збереження та використання інформації. Під інформаційною культурою суспільства розуміють сукупність досягнень у галузі його інформатизації: рівень оснащення комп'ютерною технікою та засобами зв'язку, кількість людей, які використовують інформаційні технології в повсякденному житті.

Інформаційна культура є важливим фактором розвитку кожної особистості, а також показником професійної культури. В епоху інформатизації технології інформаційної культури сприяють реальному розумінню людиною свого місця і своєї ролі у колективах, у суспільстві, сприяють формуванню інформаційних якостей особистості, розумінню самої себе.

Менеджер в сучасному суспільстві повинен володіти технологіями інформаційної діяльності. Адже основний фактор, який сприяє якісному управлінню в сучасному суспільстві – це культура взаємодії людини з інформацією на рівні суспільства і особистості.

З'являється необхідність говорити вже не про професійну грамотність менеджера, а про інформаційну культуру, під якою розуміють знання, вміння та навички, необхідні для повноцінної роботи, управління, сприйняття і відтворення знань. Забезпечення рівня інформаційної культури необхідне для роботи в конкретній сфері діяльності. А певний рівень знань дозволяє людині вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, у сфері отримання, передачі, зберігання і використання інформації.

Вплив інформаційної культури на керівників полягає у створенні нових тенденцій, наукових підходів, принципів, технологій в системі менеджменту та підвищення кваліфікації керівних кадрів у сучасних умовах розвитку.

Впровадження технологій інформаційної культури у процес управління сприяє підвищенню його ефективності, всебічному розвитку кадрів, розкриттю їх професійних можливостей. Суттєво впливає на розвиток здібностей, підвищується працездатність, зацікавленість тощо. А підвищення професійного рівня – необхідна умова і основне завдання управлінця.

Забезпечується функціонування та подальший розвиток інформаційного потенціалу суспільства. Саме в процесі інформаційної діяльності люди вдосконалюють культуру поведінки з інформацією, методи її одержання, обробки, зберігання та своєчасної видачі.

Інформаційні технології відкривають доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищують ефективність роботи, дають можливості для розвитку творчого потенціалу, знаходження і закріплення професійних навичок.

Відбувається модернізація управління відповідно до світових тенденцій розвитку, створення єдиного інформаційного середовища, залучення передового досвіду. Інформацію використовують перш за все для впливу на інших. Тому менеджери використовують інформацію, щоб керувати підлеглими і впливати на них.

В культурі взаємодії керівники в достатній мірі довіряють один одному і тому обмінюються інформацією, важливою для зростання ефективності, вдосконалення процесів, усунення проблем. Під час досліджень менеджери і службовці прагнуть до розуміння майбутніх тенденцій і знаходження кращих способів роботи.

Інформаційні технології здійснюють вплив на управління за допомогою орієнтації на розвиваючі технології, вміння управляти інформацією і швидко приймати рішення, пристосовуватись до потреб ринку праці.

Інформаційна культура виступає в якості необхідного і ефективного чинника управління. Але не слід обмежувати область функціонування інформаційної культури лише сферою комп'ютеризації або інформаційної техніки взагалі. Інформатизація суспільства базується на інтелектуальній активності всіх особистостей і, виділяючи їх із загальної маси людей, сприяє поступовому прогресуванню, адже інформаційна культура являє собою сукупність інформації і культури.

*Божок О. І.  
м. Київ*

### **РОЛЬ АДМІНІСТРАТИВНОЇ СУБКУЛЬТУРИ У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ**

На даному етапі суспільного розвитку, який характеризується суперечливими тенденціями в управлінській діяльності у глобалізаційному і кросскультурному аспектах, особливо відзначаються інноваційні вектори реформування державної служби як соціального інституту держави. Сучасне інформаційне суспільство постає аксіологічною парадигмою динамічного перетворення соціальних структур і відносин, явищ і процесів та вимагає сутнісних трансформацій корпоративної «ідеології» державної служби та професійної свідомості чиновників.

Вплив концепції інформаційного суспільства на динаміку суспільних трансформацій є системним завдяки суцільному інформаційному охопленню усіх сфер життєдіяльності людини (соціальної, професійної, інтелектуальної, побутової), динамічному розвитку інформаційних технологій і тотальному культу інформації. Така інформаційна всезагальність вимагає ґрунтовних наукових досліджень міждисциплінарного характеру, оскільки інформаційні виміри людської дії вивільняють різноманітні новоутворення у соціальній структурі суспільства, трансформуючи інформаційний простір його буття.

Інформаційна культура як соціальне явище в інформаційному суспільстві творить морально-етичні засади інформаційної діяльності, формує її ціннісні та смислові значення і актуалізує суспільні потреби в освіті інформаційної доби, орієнтуючись на поступове підвищення рівня інформаційної освіченості, обізнаності і грамотності. Професійні субкультури є комунікативним полем трансляції і ретрансляції опосередкованого досвіду індивіда, що відтворюється у його професійній свідомості, а прагматична функція професійних субкультур як джерел розвитку інформаційної культури реалізується у новітніх інформаційних відносинах у якості механізмів соціалізації і адаптації особистості у інформаційному просторі.

Адміністративна субкультура державних службовців як різновид сучасних професійних субкультур детермінує інноваційні форми адміністративної діяльності в системі цілісної корпоративної культури державного управління, створюючи нові цінності, смисли та норми професійної діяльності чиновників у специфічний спосіб «публічного адміністрування». Підвищення якості адміністративної діяльності можливе завдяки становленню публічних відносин із громадськістю, активністю і зацікавленістю громадян у перспективах і можливостях новітніх соціальних технологій інформаційної діяльності та обізнаністю у викликах і загрозах, які продукує відкритий доступ до інформації у глобальній мережі Інтернет.

В умовах розвитку інформаційного суспільства в Україні, буття самої адміністративної субкультури також трансформується, адже виокремлюються нові структурні компоненти в корпоративній ієрархії чиновництва як соціального явища. Актуальним завданням в процесі диференціації носіїв субкультурних цінностей постає визначення особливих статусів і ролей

державних службовців – початківець, вільний користувач, фахівець з інформаційних технологій, розробник ІКТ (для технічних посад на державній службі).

Сучасна адміністративна субкультура як динамічне, рухливе утворення є специфічним явищем, що визначає якісні характеристики адміністративної діяльності, постає об'єктом соціоінженерних стратегій у проектуванні державно-службових відносин інформаційного типу. У соціоінженерному контексті, детермінуючими чинниками сутнісних перетворень адміністративної субкультури стають імплементація наукового знання у галузі інформаційної освіти у практичну площину управлінської діяльності, розвиток інноваційної складової у сфері державної служби, що значно поширює коло професійних вимог до інформаційних компетенцій сучасних державних службовців.

Таким чином, адміністративна субкультура у інформаційному вимірі функціонування державної служби виступає специфічною соціальною технологією корпоративної культури державного управління, яка орієнтована на впровадження інновацій в системі державної служби на регіональному і місцевому рівнях, продукованих розвитком інформаційного суспільства в світі і в Україні.

*Горальська Г.Л.*  
anna.goralska@bigmir.net

### ***РОЛЬ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЄЮ В РОБОТІ МЕНЕДЖЕРІВ В СИСТЕМІ МАРКЕТИНГОВИХ ПРОЕКТІВ***

Розвиток інформаційних технологій відкриває все нові можливості для досягнення кращих результатів в управлінні, а своєчасне отримання інформації – це основа в досягненні цілей та завдань проектів. Новітні технології дозволяють створювати унікальні засоби передачі даних, які зумовлюють докорінні зміни у всіх сферах професійної та суспільної діяльності і тепер інформація є стратегічним ресурсом, який є одним із показників розвитку суспільства.

З точки зору менеджменту, керівник та інформація є взаємозалежними поняттями. Тепер управлінець повинен володіти якомога більшою кількістю потрібних даних та вміти ними оперувати. Сучасні науковці детально вивчають портрет керівника та описують його особистість як таку, яка володіє рисами «аналітичності мислення, здатності до прогнозування ситуацій і результатів діяльності; здатності відбирати, систематизувати, аналізувати та узагальнювати інформацію» [1, с. 94]; «здатності розкласти проблему на складові частини, визначати і чітко сформулювати головні в даний період діяльності системи, визначити значущість кожного із змінних факторів, умов, проміжних результатів і таким чином здійснити комбінацію складових елементів з метою прийняття рішення з даної проблеми; здатності до дослідження протиріч у спостережуваних фактах, співставлення різних явищ і до виявлення характеру зв'язку між цими явищами» [2, с. 12].

В рамках проектного підходу в менеджменті керівник проекту повинен володіти вищезгаданими якостями, а також мати низку необхідних навичок, на кшталт: вміння розрізняти коректну та правдиву інформацію від недостовірної, вміння опановувати та застосовувати різноманітні способи збору, обробки та аналізу інформації, а також ухвалювати оптимальні рішення на основі отриманих даних.

Якщо ж вести мову про систему управління інформацією в рамках маркетингових проектів, то тут є надзвичайно важливим розуміння всіх процесів і руху інформації в ході його реалізації. Управління проектними комунікаціями повинно бути націлене на упорядковану групову взаємодію.

Зазвичай у проектній діяльності визначається перелік ключових осіб та функцій, які вони виконують, наприклад, в класичному варіанті це є керівник організації, керівник проекту, планувальник, відповідальний виконавець, виконавці на місцях, відповідальний за виробництво продукту чи послуги. Відповідно до цієї системи визначається оптимальний варіант взаємозалежності щодо передачі інформації. У випадку маркетингових проектів, система буде наступна: керівник організації передає інформацію щодо майбутнього проекту, його цілей, керівник проекту розробляє методологію проекту, передає інформацію планувальникам, відповідальному виконавцю та виконавцям на місцях, а також на виробництво, така система діє і в протилежному напрямку.

Варто також зазначити, що саме поняття проект-менеджменту включає в себе розуміння обмеженості в часі, тому від того, як швидко управлінець отримає та застосує потрібну інформацію, залежить хід подальших дій. Зміна сегментів ринку, спад продажів продукту, активність конкурентів, затримки на виробництві – це все є інформація, яку управлінець повинен відслідковувати та вчасно реагувати відповідними діями. Саме тому є надзвичайно важливою необхідність швидкої комунікації між ключовими особами проекту щодо поточного стану та збоїв в системі управління, адже проект-менеджер несе відповідальність за результативність проекту, а інформація може стати для нього в роботі або союзником, або суперником, навіть незначна затримка в певному етапі призводить до затримки всього проекту.

Підсумовуючи вищесказане, можна сказати, що інформація сьогодні – цінний ресурс, який потрібно правильно використовувати. Незважаючи на те, що існує безліч автоматичних методів збору та аналізу даних, все ж вміння проект-менеджера працювати з інформацією є ключовим в реалізації проекту.

#### **Література:**

1. Молдованова Е. М. Классификация качеств личности современных руководителей / Изд-во СГУ - Санкт-Петербург, 2001. – 200 с.
2. Шапиро С.Б. Знакомьтесь: современный менеджер (портрет в интерьере рынка)/ С.Б. Шапиро, В. В. Тарасенко. - Харьков: ЧП «Аокаир», 1997. - 100с.

*Гур В. І.*

*(м. Київ) Anat\_ska@ukr.net*

### ***УПРАВЛІННЮ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИМ СУСПІЛЬСТВОМ НАДАТИ ГУМАНІСТИЧНО-ЦІННІСНІ ОРІЄНТАЦІЇ***

Сьогодення нашої країни наочно свідчить про те, що всілякі спроби здійснити демократизацію державної влади, економічно – виробничих відносин, юридичної практики, зокрема діяльності суддів усіх рангів тощо наочно свідчать, що реформування суспільства на гуманістичних засадах неможливе без формування у людей нових ідеалів, які б у центр усіх перетворень ставили людину. В першу чергу таке формування потрібно здійснювати у нашої молоді, якій не тільки належить майбутнє, але й день сьогоднішній. Однак вся суть в тому й полягає, що без етики цінностей не можливі ні гуманістичні ідеали, ні їх здійснення.

На сучасному етапі розвитку незалежна Україна перебуває в такій ситуації, коли не виправдовуються очікувані покладання на демократичну владу, на економічно-виробничі структури, на підприємництво, ринкову економіку, на вияв гуманізму з боку держави. Суспільствознавці, політологи та інші аналітики разом з владними структурами прагнуть знайти рішення проблем за

допомогою реформування юридичних, політичних, економічних, врешті решт управлінських структур. Результат мінімальний, тому що поза увагою залишається головне – моральна культура окремої людини і суспільства, зокрема гуманістичні ідеали та засоби їх здійснення.

Людина застає при народженні певну систему норм, принципів, правил поведінки, тобто мораль, але вона їх переосмислює через своє ставлення до світу. І тільки тому вона є моральною істотою, бо вона є вільною, тобто вона відповідає за своє ставлення і за його результати до людини, до світу і хліба насущного. Відтак, формуються морально-ціннісні орієнтації людини. А оскільки людина не може існувати поза виробництвом, поза системою детермінації об'єктивних умов, цю систему зовнішньої доцільності свого буття, яке слугує лише підтримкою існування людини і людей, вона повинна підкорити відповідно до морально-ціннісної орієнтації (і це вища її повинність, вищий її обов'язок як смисложиттєвий) та гуманістичного ціле покладання. Такий морально-ціннісний підхід до людського буття стає засадою виховання, а з тим і управління цим вихованням. «В інформаційному суспільстві найбільш гостро піднімається проблема вміння швидко та правильно знаходити потрібний об'єм інформації, систематизувати, аналізувати його і, беручи до уваги можливі ризики, в потрібному напрямку готувати управлінське рішення. Це говорить про те, що людина повинна мати певний рівень культури при роботі з інформацією... А це, в першу чергу, культура інформаційного суспільства – інформаційна культура[2, с. 63]», а відтак і моральна культура.

Змалечку людина має відчувати в будь-якій життєвій ситуації себе особистістю, гідність якої полягає не в егоцентризмі, а в добродійності. Потрібно створювати такі умови, в яких би людина виявляла свою морально-ціннісну зорієнтованість через активне сприяння гуманізації буття людей в конкретних ситуаціях. Відтак, головним завданням соціально-державного управління постає морально-ціннісна зорієнтованість особистості як керівника, так і виконавця.

В наш час Україна переживає кризу становлення гуманістичних відносин між людьми, людиною і суспільством, людиною і природою. Проблема полягає саме в тому, що моральна свідомість формувалась то командно-адміністративною управлінською системою диктатури пролетаріату (на ділі окремих всесильних вождів), то заземленими правилами конкурентних відносин приватно-власницького виробництва, коли над усім панує воля олігархів, а з тим і корупція у всіх сферах життя, зокрема в управлінні ними. Більшості людей, як показали дискусії з приводу податкового кодексу, пенсійної реформи тощо, не вистачає засобів до існування. Змушені жити частіше за все хлібом едином, вони часто-густо смисл життя вбачають в тому, щоб „мати”, а не „бути”. Заземленість їх морально-ціннісних орієнтацій повсякденно підтримує і спрямовує освіта, яка по суті справи формує всі сфери суспільного управління. «Інтенсивно пропагуючи ідеї кібернетики, В.М. Глушков реально уявляв собі перспективи революційних перетворень суспільства внаслідок широкого впровадження ІТ. Він одним із перших відзначив характер цих перетворень і заговорив про безпаперові технології розв'язування переважної більшості професійних задач у різних сферах діяльності людини [3, с. 41]».

Відтак, в умовах інформаційно-технологічного суспільства на шляху вивчення гуманістичної етики, її сутнісно-змістовних визначень – від філософії моралі до службово-побутового етикету – майбутній спеціаліст формується як неповторна особистість з високою життєвою культурою, само затвердженням і громадським визнанням. Використовуючи, як підкреслював Глушков, багатство інформаційних технологій, кібернетичних ідей, сучасна людина, а з тим і суспільство ці нові впровадження повинні обов'язково базувати на морально-ціннісних орієнтаціях. Саме це дозволить

суспільству не лише розвинути сферу виробництва, але й гуманізувати соціально-політичні реалії. Щоб здійснити цей акт, управлінців усіх рівнів потрібно готувати на базі освіти, головною засадою якої є етика.

#### **Література:**

1. Гур В. И. Этическая концепция германской социал-демократии (историко-философский анализ: Бад-Годесберг, 1959 – Берлин, 1989): [монография] / Виктор Гур. – К: Центр социальных исследований им. В. Старосольского, 1997. – 256 с. (Серия: Библиотека „Основные ценности”).

2. Пригорницька О. В. Інформаційна культура в діяльності податківців / Пригорницька О. В. Юридичний вісник, 2(27), 2013, – с. 62-65.

3. Сергієнко І. В. Наукові ідеї академіка В. М. Глушкова та розвиток сучасної інформатики / Сергієнко І. В. Вісник НАН України, 2008, №11, – с. 35-60.

*Дудченко О.В.  
м. Київ*

### **ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА ТА ЗМІНИ СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО УСТРОЮ В УКРАЇНІ**

Кінець двадцятого початок двадцять першого століття – це початок ери інформатизації. Відбувається формування нового типу суспільно-політичного устрою – інформаційного суспільства. Рушійною силою у новій системі державного управління стала інформованість населення. Багато факторів, що використовуються для прийняття управлінських рішень, визначають їх дієвість і ефективність. Це такі фактори як: своєчасність і правдивість інформації, оперативність її передачі та ін.

Основною метою державного управління інформаційним суспільством повинен бути налагоджений обмін достовірною інформацією між усіма його рівнями. Науковці визначають три основні причини, через які управлінець повинен дбати про інформаційну культуру. Розглянемо ці причини в контексті державного управління. По-перше, планування стратегії розвитку неможливе без уявлення кінцевого результату. Необхідність планувати діяльність держави і суспільства на майбутнє змушує працювати з різноманітною інформацією – соціальною, політичною, діловою, ринковою. Обробка цих даних допомагає максимізувати продуктивність діяльності. По-друге, управління на найвищих рівнях неможливе без спілкування з керівниками на нижчих рівнях. В контексті політичного управління це можна визначити як обмін інформацією між місцевими і державними керівниками. По-третє, відкритість систем передбачає їх спілкування з іншими системами. Держави зараз є відкритими, тож має місце обмін інформацією на міжнародній арені. Таким чином, інформаційна забезпеченість діяльності керівника має визначне значення в управлінні.

Необхідно зазначити, що поняття «інформаційна культура» відображає взаємодію людини з інформаційним простором і середовищем. В наш час найважливішою складовою інформаційної культури є комунікація з використанням сучасних інформаційних технологій. Таким чином, вважається, що людина володіє інформаційною культурою, якщо вона має базові знання для роботи з інформаційними мережами, комп'ютерами.

На сьогодні в Україні гостро постає проблема підготовки державних службовців з врахуванням такого важливого аспекту, як інформаційна культура. Для підготовки керівників нового інформаційного

профілю необхідний сучасний підхід. Також важливим напрямком в цій роботі є підготовка нормативно-правових актів, які б застосовувались в умовах інформатизації суспільства. На фірмах і підприємствах в Україні постає проблема підвищення кваліфікації працівників для їх ефективної роботи.

Таким чином, можна зробити висновок, що формування інформаційного суспільства має важливе значення для виходу України на новий рівень суспільно-політичного устрою. Важливим напрямком в цій роботі є підготовка інформаційно культурних кадрів, як в апараті державного управління, так і в суспільстві в цілому.

*Іщенко А.М.*

### **СОЦІАЛЬНИЙ ВИМІР ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ**

Кінцевою метою державного управління в цілому є підвищення благоустрою громадян, покращення якості життя та розширення можливостей для розвитку людського потенціалу – тобто розвиток соціального виміру. Між тим, формуючи довгострокові прогнози державного управління, нерідко відбувається нехтування врахуванням саме соціальної складової. Для справедливості відмітимо, що прогнозування та моделювання саме соціальної складової – є однією з найважчих, але і найактуальніших проблем і в розрізі державного управління. Обґрунтуємо цю думку за допомогою прикладів.

Державне управління в цілому може розглядатися як циклічний процес, що складається з обов'язкового попереднього діагностичного дослідження, під час якого вивчається існуючий стан державних інституцій; формулювання коротко та довгострокових цілей розвитку держави; стратегічного планування з побудовою обґрунтованої системи довгострокових планів розвитку держави;

тактичного планування з формуванням оперативних дій та побудови управлінського контролю. Таким чином, формування стратегії державного управління формується на основі збалансованої системи прогнозів на короткострокову та довгострокову перспективу. І важкість врахування соціальної складової, а саме соціальних настроїв, соціальної напруженості, тобто різних проявів соціальної активності загалом, - призводить інколи до повного втрачання валідності таких прогнозів. Зауважимо, що найчастіше для вимірювання показників соціальної активності використовуються результати соціологічних опитувань громадської думки. Але, інколи, у суспільстві відбуваються непрогнозовані соціальні вибухи, що призводять до зниження надійності таких даних.

Так, наприклад, протягом 9–20 листопада 2013 року Київський міжнародний інститут соціології (КМІС) провів власне опитування громадської думки методом інтерв'ю, під час якого було опитано 2011 респондентів, що мешкають в усіх областях України (включно з містом Києвом) та в Криму за стохастичною вибіркою, репрезентативною для населення України віком від 18 років. За отриманими результатами та у порівнянні із даними аналогічних опитувань КМІС у минулі часи після 2004 року протестні наміри українців з часом ставали слабшими. Якщо у грудні 2004 року 36% громадян висловили готовність брати участь у акціях соціального протесту, у лютому 2009 року — 32%, у лютому 2011 року — 25%, і 22% у середині листопада 2013 року [1]. Організатори дослідження зауважили, що «опитування проходило до оголошення рішення уряду призупинити підготовку до підписання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом» [1]. А генеральний директор КМІС Володимир Паніотто зазначив, що закінчення дослідження відбулось «за день до

виступу М.Азарова з фактичною відмовою від підписання угоди про асоціацію з ЄС 29 листопада. Тому зафіксований у опитуванні рівень протестних настроїв помітно нижчий, ніж у грудні 2004 року під час Помаранчевої революції» [1]. Також професором було відмічено, що в Україні не розроблено моделі, за якими можна було б надійно прогнозувати соціальні вибухи.

Таким чином, врахування соціального виміру при формуванні політики державного управління вимагає подальших ґрунтовних досліджень з розробки методик врахування соціальних настроїв та передбачення соціальних вибухів, адже така методика дозволила б зменшувати соціальну напруженість, та попереджувати потенційні загрози. Також логічно було б зробити висновок, що для побудови прогнозів необхідно користуватись результатами різних методик в комплексі. Так, наприклад, Андренко О.А., досліджуючи соціальну напруженість як вид загрози соціально-економічній безпеці регіону, узагальнює, що існуючі методики можна поділити на три групи: експертну оцінку суб'єктивної інформації (опитування, анкетування); застосування методів багатовимірного аналізу об'єктивної статистичної інформації; моделі, які включають два види інформації (суб'єктивну та об'єктивну), із залученням експертної оцінки або використанням статистичних методів обробки інформації [2, 120].

Так, використання комплексу математичних, статистичних та соціологічних методів покладено в основу аналізу сталого розвитку в глобальному та регіональному аспектах, що проводиться у Світовому центрі даних з геоінформатики та сталого розвитку в НТУУ «КПІ». Крім того, що запропонована методика оцінювання сталого розвитку як кватерного функціонала якості та безпеки життя людей, дозволяє розраховувати індекси сталого розвитку для регіонів України, дана методика цікава і в розрізі державного управління та врахування його соціальної компоненти. Так, наприклад, в складі категорії політики «Інституціональний розвиток» є індикатор ефективності державної влади, що базується і на результатах кількісних соціологічних опитувань, і на статистичних даних. Загалом складовими даного індикатора є рівень довіри до основних державних інституцій, кількість зайнятого населення у сфері державного управління, рівень свободи від корупції та готовність до протесту. Крім того, застосовувалась система експертного визначення вагових коефіцієнтів важливості складових загального індексу.

Наведені приклади є лише першими дослідницькими розвідками у визначеній сфері, перспектива ж подальших досліджень лежить, можливо, у долученні здобутків соціальної інженерії, використанні вже розроблених методів сценарного прогнозування, наприклад, технології Форсайт.

#### **Список використаної джерел:**

1. Прес-реліз «Готовність населення України до участі в акціях соціального протесту (до 20-х чисел листопада 2013)» - Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&id=214&page=1>
2. Андренко О. А. Соціальна напруженість як вид загрози соціально-економічній безпеці регіону/ О.А. Андренко// БІЗНЕСІНФОРМ - № 9. -2013 – с.119-123



### ***ІНФОРМАЦІЙНИЙ СОЦІУМ – МЕТАМОРФОЗИ ЗМІН КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТУ***

Європейська цивілізація, що протягом століть обстоювала силу Знання, культ Розуму, науково-технічний Прогрес, вступивши у ХХ столітті в еру кібернетики, сьогодні еволюціонує під тиском стрімких темпів і значних масштабів науково-технологічних революцій, які стимулюють потужний розвиток інформаційно-комунікаційних, медійних, нано-інженерійних технологій і, водночас, “духовну драму” - дегуманізацію, ірраціональність та культурний регрес суспільства. Становлення і розвитку інформаційної ери, супроводжується перманентною кризою всіх сфер життєдіяльності суспільства, прогресуючою глобалізацією соціально - культурного простору, що породжує цілий комплекс суспільних проблем, суперечностей, конфліктів. Без упереджень, сучасне суспільство, що має значну кількість теоретичних визначень (“суперіндустріальне”(А.Тоффлер), “постмодерне”(Ж.-Ф.Ліотар), “суспільство спектаклю”(Ги. Дебор), “індустріальне”(Д.Белл) “глобальне суспільство ризику”(У.Бек), “постлюдське суспільство”(Д.Лекур) можна охарактеризувати як суспільство глибинних трансформацій і постійних ризиків. Поняття ризик, що увійшло до соціальної, філософської і культурологічної теорії кристалізує увесь спектр нестабільності, мінливості, кризовості існування соціуму інформаційної ери. Воно пов’язується із певними загрозами, що продукують науковомісткі технології різних галузей знань й асоціюється із соціальною кризою і небезпекою техногенних катастроф, що руйнують планетарну цивілізацію.

Каталізатором нових типів глобальних ризиків, виступає сьогодні інформаційна культура, яка імпліцитною є загрозою кардинальних трансформацій культурного ландшафту людства. Феномен інформаційної культури має різнопланові вектори теоретичної експлікації як оптимістично-бравурні, так і песимістично-застережливі. Не хотілося б проводити демаркаційної лінії між духовними ідеалами і артефактами типів культури класичної, некласичної та постнекласичної, яка продукується інформаційними технологіями, адже у розвитку соціокультурного процесу всі його етапи діалектично взаємообумовлені й взаємопов’язані. Та нестабільність, трансгресивність, деструктивна динаміка, що вирізняють соціокультурний хронотоп сучасності, демонструють перехідний стан культури інформаційної доби, яка деформуючи гуманістичні домінанти “цінностей – цілей і цінностей засобів”, є точною біфуркацією, подвоєння і навіть перезавантаження культурних смислів та аксіосфери соціуму. Проблема сучасних ризиків постає як дилема техніки і ціннісних смислів життя людини, дискурсів її свободи й відповідальності за культуру ХХІ століття.

Привабливість концептів інформаційного суспільства можна пов’язати з феноменом інформації багатовимірними можливостями її поширення, інтерпретації та використання. Інформація стає фундаментальною категорією сучасного знання, з появою дигітальних технологій відбулися значні трансформації майже всіх наукових галузей, навіть таких когнітивних царин як психологія особистості, філософія, штучний інтелект. Новим досягненням комп’ютерних наук стала дигітальна культура. Засобами цифрового кодування вона відкриває “майже математичну еквівалентність у мистецтві, зазначає Р.Лангем,- і це нагадує великою мірою Платона про єдність знання. Прихильники дигітальної культури вбачають у ній відновлену міждисциплінарну культуру, яка об’єднує мистецтво і науку”[ 1, 12] Та є і значні перестороги, по-перше, у науці і культуротворчих процесах відбувається потужний злет, коли тенденції інтеграції і диференціації знань і практик, не абсолютизуються, а

взаємодіють доповнюючи одна одну. По-друге, дигітальні технології дійсно значно збагатили сучасну культуру технічними можливостями тиражування, копіювання, конструювання відео ефектів навіть заснували сферу комп'ютерної графіки і моделювання, та у такий спосіб вони, в значній мірі, дали поштовх поширенню “нової масової культури”, яка нівелюючи естетичне популяризує шаблон й стереотип мистецьких практики, імплементуючи у ландшафт культури пан-еклектичну естетику симулякрів, що продукує сурогат творчості - “копій без оригіналу” ( Ж.Бодрийяр).

Інформаційне суспільство відкриває нові канали комунікації, інтегруючи вербальні, писемні та аудіовізуальні засоби, створює інтерактивні мережі глобального Інтернету, який дає унікальні, лише технічно обмежені можливості долучатися до потоків інформації, долаючи кордони бути у творчому тонусі сприйняття наукових й мистецьких надбань людства. Та, водночас, деформує (частіше політично заангажовано) соціальній простір, переформатовуючи його у “кіберпростір” (термін А.Є.Войскунського) гіперпрофанної влади інформації, сприяє веріабельному розщепленню свідомості людини, зануренню її у віртуальну реальність, яка керовано-добровільно проектує користувача у заданому семантичному інфофонді. “Саме мережі, зазначає М. Кастельс , - становлять нову морфологію наших суспільств... Це суспільство: створене мережами виробництва, влади і досвіду, які формують культуру реальної віртуальності”. [ 2, 397]

Сучасний соціокультурний простір формується за допомогою інформаційно-медійних, аудіовізуальних технологій переконструювання реальності у соціум гіперреальностей (Ж.Бодрийяр), який має існувати як “суспільство інтерактивного спектаклю”, що продукує певне семіотичне дійство (вербальне чи невербальне, медійне, аматорське чи акторське). Технології прерформатизації , спектакуляризації соціальної дійсності це сьогодні ПР-стратегії влади, механізми організації життєдіяльності соціуму і маніпуляції суспільною думкою. “Кіберпростір” використовується як арена технологій спектакуляризації різними політичними рухами, які вже не на містських майданах, а в Інтернет мережах закликають до радикальних дій, що здійснюються як “мережеві революції” за технологіями “суспільства кіберспектаклю”.

#### **Список використаних джерел**

1. Lanham R. Clicking in: hot Links to a Digital Culture. – Seattle 1993
2. Кастельс М. Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе. – М.1999.