

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА»

ISSN 2520-2057 (print)
ISSN 2520-2065 (online)

INTERNATIONAL
SCIENTIFIC JOURNAL
«INTERNAUKA»



№ 14(148) / 2023



**МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
«ІНТЕРНАУКА»
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL
«INTERNAUKA»**

*Свідоцтво
про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
КВ № 22444-12344ПР*

Збірник наукових праць

№ 14 (148)

Київ 2023



Повний бібліографічний опис всіх статей Міжнародного наукового журналу «Інтернаука» представлено в: **Index Copernicus International (ICI); Polish Scholarly Bibliography; ResearchBib; Turkish Education Index; Наукова періодика України.**

Журнал зареєстровано в міжнародних каталогах наукових видань та наукометричних базах даних: **Index Copernicus International (ICI); Ulrichsweb Global Serials Directory; Google Scholar; Open Academic Journals Index; Research-Bib; Turkish Education Index; Polish Scholarly Bibliography; Electronic Journals Library; Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky; InfoBase Index; Open J-Gate; Academic keys; Наукова періодика України; Bielefeld Academic Search Engine (BASE); CrossRef.**

В журналі опубліковані наукові статті з актуальних проблем сучасної науки.

Матеріали публікуються мовою оригіналу в авторській редакції.

Редакція не завжди поділяє думки і погляди автора. Відповідальність за достовірність фактів, імен, географічних назв, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікацій.

У відповідності із Законом України «Про авторське право і суміжні права», при використанні наукових ідей і матеріалів цієї збірки, посилання на авторів та видання є обов'язковими.

Редакційна колегія:

Голова редакційної колегії: **Камінська Тетяна Григорівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Заступник голови редакційної колегії: **Курило Володимир Іванович** — доктор юридичних наук, професор, заслужений юрист України (Київ, Україна)

Заступник голови редакційної колегії: **Тарасенко Ірина Олексіївна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Розділ «Економічні науки»:

Член редакційної колегії: **Алієв Шафа Тифліс огли** — доктор економічних наук, професор, член Ради — науковий секретар Експертної ради з економічних наук Вищої Атестаційної Комісії при Президентові Азербайджанської Республіки (Сумгаїт, Азербайджанська Республіка)

Член редакційної колегії: **Баланюк Іван Федорович** — доктор економічних наук, професор (Івано-Франківськ, Україна)

Член редакційної колегії: **Бардаш Сергій Володимирович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Бондар Микола Іванович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Белялов Талят Енверович** — доктор економічних наук, доцент (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Вдовенко Наталія Михайлівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Гоблик Володимир Васильович** — доктор економічних наук, кандидат філософських наук, професор, Заслужений економіст України (Мукачеве, Україна)

Член редакційної колегії: **Гринько Алла Павлівна** — доктор економічних наук, професор (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Гуцаленко Любов Василівна** — доктор економічних наук, професор (Вінниця, Україна)

Член редакційної колегії: **Дерій Василь Антонович** — доктор економічних наук, професор (Тернопіль, Україна)

Член редакційної колегії: **Денисенко Микола Павлович** — доктор економічних наук, професор, член-кореспондент Міжнародної академії інвестицій і економіки будівництва, академік Академії будівництва України та Української технологічної академії (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Дмитренко Ірина Миколаївна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Драган Олена Іванівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Еміне Лейла Кият** — доктор економічних наук, доцент (Туреччина)

Член редакційної колегії: **Єфіменко Надія Анатоліївна** — доктор економічних наук, професор (Черкаси, Україна)

Член редакційної колегії: **Заруцька Олена Павлівна** — доктор економічних наук, професор (Дніпро, Україна)

Член редакційної колегії: **Захарін Сергій Володимирович** — доктор економічних наук, старший науковий співробітник, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Зеліско Інна Михайлівна** — доктор економічних наук, професор, академік Академії економічних наук України (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Зось-Кіор Микола Валерійович** — доктор економічних наук, професор (Полтава, Україна)

Член редакційної колегії: **Ільчук Павло Григорович** — доктор економічних наук, доцент (Львів, Україна)

Член редакційної колегії: **Карімкулов Жасур Іманбоевич** — доктор економічних наук, доцент (Ташкент, Республіка Узбекистан)

Член редакційної колегії: **Клочан В'ячеслав Васильович** — доктор економічних наук, професор (Миколаїв, Україна)

Член редакційної колегії: **Копилук Оксана Іванівна** — доктор економічних наук, професор (Львів, Україна)

Член редакційної колегії: **Кравченко Ольга Олексіївна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Курило Людмила Ізидорівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Кухленко Олег Васильович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Лойко Валерія Вікторівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Лоханова Наталя Олексіївна** — доктор економічних наук, професор (Львів, Україна)

Член редакційної колегії: **Малік Микола Йосипович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Мігус Ірина Петрівна** — доктор економічних наук, професор (Черкаси, Україна)

Член редакційної колегії: **Ніценко Віталій Сергійович** — доктор економічних наук, доцент (Одеса, Україна)

Член редакційної колегії: **Олійник Олександр Васильович** — доктор економічних наук, професор (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Осмятченко Володимир Олександрович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Охріменко Ігор Віталійович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Паска Ігор Миколайович** — доктор економічних наук, професор (Біла Церква, Україна)

Член редакційної колегії: **Разумова Катерина Миколаївна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Рамський Андрій Юрійович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Селіверстова Людмила Сергіївна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Скрипник Маргарита Іванівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Смолін Ігор Валентинович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Сунцова Олеся Олександрівна** — доктор економічних наук, професор, академік Академії економічних наук України (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Танклевська Наталія Станіславівна** — доктор економічних наук, професор (Херсон, Україна)

Член редакційної колегії: **Токар Володимир Володимирович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Тулчинська Світлана Олександрівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Чижевська Людмила Віталіївна** — доктор економічних наук, професор (Житомир, Україна)

Член редакційної колегії: **Шевчук Ярослав Васильович** — доктор економічних наук, старший науковий співробітник, доцент (Нововолинськ, Волинська обл., Україна)

Член редакційної колегії: **Шинкарук Лідія Василівна** — доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НАН України (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Шпак Валентин Аркадійович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Скриньковський Руслан Миколайович** — кандидат економічних наук, професор (Львів, Україна)

Член редакційної колегії: **Султонов Шерали Нуралиевич** — доктор філософії з економічних наук (PhD) (Ташкент, Республіка Узбекистан)

Член редакційної колегії: **Peter Bielik** — Dr. hab. (Словацька Республіка)

Член редакційної колегії: **Eva Fichtnerová** — University of South Bohemia in České Budějovice (Чеська Республіка)

Член редакційної колегії: **József Káposzta** — Dr. hab. (Угорщина)

Член редакційної колегії: **Henrietta Nagy** — Dr. hab. (Угорщина)

Член редакційної колегії: **Anna Törő-Dunay** — Dr. hab. (Угорщина)

Член редакційної колегії: **Mirosław Wasilewski** — Dr. hab., Associate professor WULS-SGGW (Польща)

Член редакційної колегії: **Natalia Wasilewska** — Doctor of Economic Sciences, professor UJK (Польща)

Розділ «Юридичні науки»:

- Член редакційної колегії: **Арістова Ірина Василівна** — доктор юридичних наук, професор (Суми, Україна)
- Член редакційної колегії: **Бондаренко Ігор Іванович** — доктор юридичних наук, професор (Братислава, Словачька Республіка)
- Член редакційної колегії: **Галуцько Валентин Васильович** — доктор юридичних наук, професор (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Гиренко Інна Володимирівна** — доктор юридичних наук, доцент (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Глушков Валерій Олександрович** — доктор юридичних наук, професор (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Головко Олександр Миколайович** — доктор юридичних наук, професор, заслужений юрист України (Харків, Україна)
- Член редакційної колегії: **Грохольський Володимир Людвигович** — доктор юридичних наук, професор (Одеса, Україна)
- Член редакційної колегії: **Мустафазаде Айтен Інглаб** — доктор юридичних наук, професор, директор Інституту права та прав людини Національної Академії Наук Азербайджану, депутат Міллі Меджлісу Азербайджанської Республіки (Азербайджан)
- Член редакційної колегії: **Іманли Магомед Нагі** — доктор юридичних наук, професор (Азербайджан)
- Член редакційної колегії: **Калюжний Ростислав Андрійович** — доктор юридичних наук, професор (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Клемпарський Микола Миколайович** — доктор юридичних наук, професор (Кривий Ріг, Україна)
- Член редакційної колегії: **Лоредана Джані Агуїре** — доктор права, професор (Італійська Республіка)
- Член редакційної колегії: **Лоренцмайєр Штефан** — доктор юридичних наук, професор (Аугсбург, Федеративна Республіка Німеччина)
- Член редакційної колегії: **Мельничук Ольга Федорівна** — доктор юридичних наук, доцент (Вінниця, Україна)
- Член редакційної колегії: **Овчарук Сергій Станіславович** — доктор юридичних наук (Запоріжжя, Україна)
- Член редакційної колегії: **Омельчук Василь Андрійович** — доктор юридичних наук, професор (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Остапенко Олексій Іванович** — доктор юридичних наук, професор (Львів, Україна)
- Член редакційної колегії: **Пивовар Юрій Ігорович** — доктор філософії в галузі права, доцент (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Позняков Спартак Петрович** — доктор юридичних наук, доцент (Ірпінь, Україна)
- Член редакційної колегії: **Світличний Олександр Петрович** — доктор юридичних наук, доцент (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Сидор Віктор Дмитрович** — доктор юридичних наук, професор (Чернівці, Україна)
- Член редакційної колегії: **Мушенюк Віктор Васильович** — кандидат юридичних наук, доцент (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Олійник Анатолій Юхимович** — кандидат юридичних наук, професор (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Фунта Растислав** — кандидат юридичних наук, доцент (Сладковичово, Словачька Республіка)
- Член редакційної колегії: **Хіміч Ольга Миколаївна** — кандидат юридичних наук (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Легенький Микола Іванович** — кандидат педагогічних наук, доцент (Київ, Україна)

Розділ «Технічні науки»:

- Член редакційної колегії: **Беліков Анатолій Серафімович** — доктор технічних наук, професор (Дніпро, Україна)
- Член редакційної колегії: **Кузьмін Олег Володимирович** — доктор технічних наук, доцент (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Луценко Ігор Анатолійович** — доктор технічних наук, професор (Кременчук, Україна)
- Член редакційної колегії: **Мельник Вікторія Миколаївна** — доктор технічних наук, професор (Київ, Україна)
- Член редакційної колегії: **Румянцев Анатолій Олександрович** — доктор технічних наук, професор (Краматорськ, Україна)

Член редакційної колегії: **Сергейчук Олег Васильович** — доктор технічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Степанов Олексій Вікторович** — доктор технічних наук, професор (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Чабан Віталій Васильович** — доктор технічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Аль-Абабнех Хасан Алі Касем** — кандидат технічних наук (Амман, Йорданія)

Член редакційної колегії: **Артюхов Артем Євгенович** — кандидат технічних наук, доцент (Суми, Україна)

Член редакційної колегії: **Баширбейлі Адалат Ісмаїл** — кандидат технічних наук, головний науковий спеціаліст (Баку, Азербайджанська Республіка)

Член редакційної колегії: **Кабулов Нозімжон Абдукарімович** — кандидат технічних наук, доцент (Республіка Узбекистан)

Член редакційної колегії: **Коньков Георгій Ігорович** — кандидат технічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Почужевский Олег Дмитрович** — кандидат технічних наук, доцент (Кривий Ріг, Україна)

Член редакційної колегії: **Саньков Петро Миколайович** — кандидат технічних наук, доцент (Дніпро, Україна)

Розділ «Педагогічні науки»:

Член редакційної колегії: **Кузава Ірина Борисівна** — доктор педагогічних наук, доцент (Луцьк, Україна)

Член редакційної колегії: **Лігоцький Анатолій Олексійович** — доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Мулик Катерина Віталіївна** — доктор педагогічних наук, доцент (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Рибалко Ліна Миколаївна** — доктор педагогічних наук, професор (Полтава, Україна)

Член редакційної колегії: **Остапівська Ірина Ігорівна** — кандидат педагогічних наук, доцент (Луцьк, Україна)

Розділ «Біологічні науки»:

Член редакційної колегії: **Федоненко Олена Вікторівна** — доктор біологічних наук, професор (Дніпро, Україна)

Член редакційної колегії: **Базаров Бахрідін Махаммадійович** — кандидат біологічних наук, доцент (Самарканд, Узбекистан)

Член редакційної колегії: **Ісмаїлова Мархамат Абдірашидівна** — кандидат біологічних наук, доцент (Самарканд, Узбекистан)

Член редакційної колегії: **Маренков Олег Миколайович** — кандидат біологічних наук, доцент (Дніпро, Україна)

Розділ «Історичні науки»:

Член редакційної колегії: **Білан Сергій Олексійович** — доктор історичних наук, доцент (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Добржанський Олександр Володимирович** — доктор історичних наук, професор (Чернівці, Україна)

Член редакційної колегії: **Уразімова Тамара Володимирівна** — PhD in History of Art, доцент (Нукус, Узбекистан)

Розділ «Психологічні науки»:

Член редакційної колегії: **Щербан Тетяна Дмитрівна** — доктор психологічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, ректор Мукачівського державного університету (Мукачеве, Україна)

Член редакційної колегії: **Фільова-Русева Красимира Георгієва** — кандидат психологічних наук, доцент (Пловдив, Республіка Болгарія)

Розділ «Фізико-математичні науки»:

Член редакційної колегії: **Задерей Петро Васильович** — доктор фізико-математичних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Ковальчук Олександр Васильович** — доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник (Київ, Україна)

ЗМІСТ
CONTENTS**БІОЛОГІЧНІ НАУКИ**

- Умаров Денис Васильович, Беспалова Олена Ярославівна**
ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА КРИТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕКСТРУЗІЙНОГО БІОПРИНТИНГУ 9

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

- Symonenko Olena, Symonenko Dmytro**
ANALYSIS OF THE FLUCTUATIONS OF COPPER PRICES ON AUSTRALIAN DOLLAR
EXCHANGE RATE..... 12
- Приймак Світлана Вікторівна, Павлів Ірина Володимирівна**
ДЖЕРЕЛА ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА: СУЧАСНІ АСПЕКТИ ОБЛІКОВОЇ
ПОЛІТИКИ ТА ЇХ АНАЛІЗУ 20

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

- Муляр Анатолій Миколайович**
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК, ДЕМОГРАФІЧНІ ЗМІНИ ТА СТАНОВА
СТРАТИФІКАЦІЯ НОВО-УШИЦЬКОГО ПОВІТУ У ПОРЕФОРМЕННИЙ ПЕРІОД
(1862–1872 pp.) 27

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

- Кравчук Оксана Володимирівна, Щур Вікторія Андріївна**
МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ
ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У ПЕДАГОГІЧНОМУ КОЛЕДЖІ..... 36

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

- Чижишин Оксана Ігорівна**
ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД СІМЕЙ, ДЕ ВИХОВУЮТЬСЯ ДІТИ З ІНВАЛІДНІСТЮ
ЯК ПРЕДМЕТ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ 45

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

- Fialko Nataliia, Navrodska Raisa, Gnedash Georgii,
Shevchuk Svitlana, Novakivskii Maksym**
USE OF WATER CONDENSATE AT IMPLEMENTATION OF HEAT-RECOVERY
TECHNOLOGIES IN THE GAS-FIRED BOILER PLANTS 50
- Горліченко Сергій Олександрович**
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ ДЕФІНІЦІЙ КІБЕРПРОСТОРУ..... 53

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

Авдонін Костянтин Вікторович РЕЛЯТИВІСТСЬКИЙ ОБЕРТАЛЬНИЙ РУХ	60
---	-----------

ЮРИДИЧНІ НАУКИ

Багрий Тарас Ярославович, Денисовський Михайло Дмитрович, Роденко Таїсія Андріївна ЗАСТОСУВАННЯ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ У ПРАВООХОРОННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД.....	63
---	-----------

Каптан Максим Вікторович, Федчук Тетяна Юріївна, Зінчук Анна Миколаївна ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВСТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ДОПОМОГИ ДЛЯ УКРАЇНИ	69
--	-----------

Конопельський Віктор Ярославович, Чекмарьова Ірина Миколаївна НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ НАГЛЯДУ ЗА ВАГІТНИМИ ЖІНКАМИ І ЖІНКАМИ, ЯКІ МАЮТЬ ДІТЕЙ ВІКОМ ДО СЕМИ РОКІВ, ЗВІЛЬНЕНИМИ ВІД ВІДБУВАННЯ ПОКАРАННЯ З ВИПРОБУВАННЯМ.....	77
--	-----------

ІНШЕ

Kostiuchenko Kyrylo INNOVATIVE B2B DISTRIBUTION MODELS IN THE FASHION SEGMENT.....	82
---	-----------

УДК 602

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Умаров Денис Васильович

аспірант

Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Umarov Denys

Postgraduate of the

National Technical University of Ukraine

«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Беспалова Олена Ярославівна

кандидат біологічних наук,

доцент кафедри трансляційної медичної біоінженерії

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Bespalova Olena

Doctor of Biological Sciences,

Associate Professor of the Department of Translational Medical Bioengineering

National Technical University of Ukraine

«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9159

ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА КРИТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕКСТРУЗІЙНОГО БІОПРИНТИНГУ

MAIN FEATURES AND CRITICAL PROBLEMS OF EXTRUSION BASED BIOPRINTING

Анотація. Досліджено питання біопринтингу на основі екструзії та описано основні особливості та проблеми.

Ключові слова: біопринтинг, біопринт, біодрук, 3D, 3Д, біоінженерія, біотехнології.

Summary. The issue of bioprinting based on material extrusion was investigated and the main features and problems were described.

Key words: bioprinting, bioprint, 3D, bioengineering, biotechnologies.

Однією з вражаючих і перспективних технологій, яка здатна змінити наше розуміння медицини, науки і біології, є біопринтинг. Цей метод, що використовується для створення тривимірних біологічних об'єктів, відкриває безмежні можливості у сферах трансплантації, досліджень інноваційних технологій та відновлювальної медицини. Екструзійний біопринтинг — це нова технологія для точного нанесення біоматеріалів із живими клітинами (так звані біочорнила) шар за шаром для створення тривимірних функціональних конструкцій для тканинної інженерії. Сьогодні біопринтер на основі екструзії є одним із найпопулярніших методів у біомедичних розробках через його здатність друкувати клітини та різні біоматеріали з широким

діапазоном в'язкості [1]. Біоматеріали з живими клітинами або ж без них друкуються для формування конструкцій або каркасів. Для цього біоматеріали повинні мати такі характеристики, як біосумісність, біомімікрія, механічна цілісність, здатність до розкладання та придатність для друку [2]. Очікується, що за допомогою 3D-друку надруковані каркаси зможуть імітувати структури, властивості та функції окремих органів для тканинної інженерії. Отже, основними моментами є друк каркасів та культури клітин для дозрівання до функціональних конструкцій. Для друку каркасів придатність для друку вибраних біоматеріалів необхідно враховувати перед процесом друку через відмінності між безпосередньо друкованими каркасами та їх

моделями при розробці [3]. Також варто взяти до уваги, що клітини можуть постраждати та навіть сильно пошкодитися під час процесу друку. Отже, життєздатність клітин є ще одним важливим питанням, яке необхідно враховувати. Для цього різними розробниками було проведено численні дослідження для виготовлення біоміметичних каркасів із збереженою життєздатністю клітин у процесі друку. Ця стаття має на меті розкрити особливості та проблеми біопринтингу на основі екструзії.

По-перше, розглянемо аспект розробки і практичної реалізації. Іноді буває так, що надрукована конструкція може не збігатися з розробленою. Друкована структура може руйнуватися і іноді не зберігає свою стабільність. Надрукований біологічний продукт має імітувати структуру та форму органу або ж іншого конструкту, тому друк має бути точним, із високою роздільною здатністю та точністю форми. Отже, основна задача у практичній реалізації — це забезпечити здатність формувати тривимірну структуру з прийнятною точністю та цілісністю. Придатність розроблених моделей має критичну роль, коли потрібна тканина складного органу або ж просто складні конструкції. Окрім функції, дуже важлива геометрія [3]. Існують різні визначення придатності для друку на основі використовуваних методів друку. Для екструзійного друку придатність моделей до друку характеризує здатність друкувати потоком матеріалу безперервно, з контрольованим діаметром і визначеною морфологією для формування бажаної 3D-структури [2]. Для конкретного аналізу цього аспекту досліджується багато факторів, серед яких тиск екструзії, необхідна швидкість потоку, теоретична та практична діаметри матеріалу, що виходить з екструдера. Наступними після цих базових параметрів можна оцінювати та аналізувати товщину шару, що друкується із заданими попередніми параметрами, а також внутрішню (пори, неоднорідності тощо) за зовнішню (точні розміри, відповідність геометрії тощо) структури уже тривимірних друкованих продуктів, при цьому також порівнюючи теоретичні моделі та практичний результат. Для забезпечення постійної відтворюваності результату та отримання бажаних теоретичних параметрів для аналізу з точки зору конструкції та параметрів друку можна також розглянути властивості матеріалів, з яких друкуються конструкти, або ж біочорнил. Найпопулярнішим класом біоматеріалів для друку є гідрогелі через їх здатність створювати життєздатне середовище для адгезії, росту та проліферації живих клітин. Головною особливістю гідрогелів є їх здатність поглинати й утримувати велику кількість води. Гідрогелі — це рідини з тиксотропною поведінкою, які підходять для процесу екструзії. Тиксотропія, залежна від часу розрідження при зсуві, змушує гідрогелі демонструвати низьку в'язкість під час друку та відновлювати

стабільність після екструзії [4, с. 217–239]. Ці властивості є критично важливим фактором для друку гідрогелів. Друк матеріалів з низькою в'язкістю призводить до м'яких і водянистих структур; однак високов'язкі матеріали для друку важко екструдувати [5]. Окрім цього, варто також враховувати ефект поверхневого натягу. Проведені дослідження описують особливості та значимість цього ефекту, розкриваючи вплив цього фактору на друкований продукт на виході [6, с. 75–82].

По-друге, важливою проблемою, яка теж являє собою результат сукупності факторів, є життєздатність клітин в процесі та після друку. Більшість факторів із попередньої частини були зосереджені на впливі різних параметрів на придатність моделей для друку взагалі. Однак для досягнення успішного результату біопринтингу іншим важливим фактором є одночасна оцінка впливу різних параметрів на життєздатність клітин. Основною перевагою екструзійного біопринтингу є здатність друкувати безпосередньо біоматеріалом з клітинами, проте слід пам'ятати, що клітини чутливі до змін навколишнього середовища. У процесі друку клітини та біоматеріали видавлюються через екструдер з певним тиском, і цей тиск може створювати напруження зсуву та розтягування. Якщо ці напруження перевищують певний поріг, критичний власне для кожного специфічного поєднання матеріалів та клітин, вони можуть пошкодити мембрану клітин і призвести до їх нежиттєздатності. Напруження зсуву має критичний вплив на клітинну біологію. У дослідженнях було показано, що напруження зсуву посилює дозрівання деяких клітин і збільшує диференціювання стовбурових клітин [7, с. 2184–2190]. Варто також розуміти, що напруга зсуву як фактор, що може пошкодити клітини, є неминучим у процесі видавлювання матеріалу, саме тому його слід враховувати під час друку. Напруження зсуву — це механічна сила, яка викликає деформацію матеріалів вздовж площини, паралельної напрямку напруги. Залежно від чутливості клітин і величини напруги зсуву, яка впливає на матеріал, пошкодження клітин може змінюватися майже до 100% при високих значеннях напруги зсуву [8]. Напруження зсуву безпосередньо залежить від тиску подачі, діаметра сопла та в'язкості біоматеріалу, особливо коли діаметр голки зменшено з метою покращення роздільної здатності друку [9]. В'язкість, в свою чергу, є мірою опору течії, а високов'язкі матеріали можуть збільшити напругу зсуву під час екструзії та призвести до розриву клітинної мембрани [10]. Для друку високов'язких матеріалів потрібен високий тиск, що може, як було зазначено раніше, негативно впливати на життєздатність клітин [8]. Деякі проведені дослідження показують, що тиск видавлювання більш критично впливає на пошкодження клітин порівняно з експериментами по зміні діаметра сопла [11,

с. 1168–1177]. Вибір і зміни діаметру і типу сопла також безпосередньо впливають на життєздатність клітин. Менший діаметр сопла призводить до більш високого градієнта швидкості, а також більшого напруження зсуву і, як наслідок, більшого пошкодження клітин. У екструзійному друці зазвичай використовуються два типи голок, циліндричні та конічні. Через свою геометрію вони мають різні ефекти; конічна голка забезпечує вищу швидкість потоку, ніж циліндрична за однакового тиску друку [9]. Також є такі фактори, як температура сопла та камери. За представленими дослідженням, контролюючи температури, життєздатність клітин збільшили з 55,52% до 90% [12]. Окрім цього, необхідно враховувати період або тривалість друку. Показано, що тривалий час друку може зменшити життєздатність клітин після екструзії [13, с. 773–785]. Концентрація біоматеріалів також може впливати на життєздатність клітин. Повідомлялося, що концентровані полімери негативно впливають на культуру клітин. Наприклад, із вищими концентраціями альгінату (що найчастіше використовується як компонент для матеріалу) було більше мертвих клітин [14, с. 159–170].

Підбиваючи підсумки, друк на основі екструзії широко використовується для створення клітинних конструкцій для тканинної інженерії, і розбіжність у теоретичних розробках та практичних результатах друку, а також життєздатність клітин є двома критичними проблемами, які потребують подальшого дослідження та вирішення. Різниця між друкованими та розробленими конструкціями становить велику проблему, обмежуючи прогрес у імітації конструктивних природних тканин. В дослідній літературі представлено різні характеристики, які досліджувались у питанні друку. Багато параметрів, які можуть впливати на друк конструкцій, в основному включають параметри, пов'язані з властивостями біоматеріалів та фізичними явищами. Для врахування всіх цих параметрів, як з точки зору теоретичної розробки, так і практичної реалізації (експерименти та їх інтерпретація), були оглянуті результати чисельних досліджень, аналізуючи які можна сфокусуватися на критично важливих аспектах для екструзійного друку для подальшого практичного використання цих даних у розробці та вдосконалення існуючих методик друку.

Література

1. Naghieh S., Sarker M.D., Sharma N.K., Barhoumi Z., Chen X. Printability of 3D printed hydrogel scaffolds: Influence of hydrogel composition and printing parameters. *Appl. Sci.* 2020. 10. 292 p.
2. Zhang Z., Jin Y., Yin J., Xu C., Xiong R., Christensen K., Ringeisen B.R., Chrisey D.B., Huang Y. Evaluation of bioink printability for bioprinting applications. *Appl. Phys. Rev.* 2018. 5. 041304.
3. Kyle S., Jessop Z.M., Al-Sabah A., Whitaker I.S. 'Printability' of Candidate Biomaterials for Extrusion Based 3D Printing: State-of-the-Art. *Adv. Healthcare Mater.* 2017. 6. 1700264.
4. Hospodiuk M., Dey M., Sosnoski D., Ozbolat I.T. The bioink: A comprehensive review on bioprintable materials. *Biotechnol. Adv.* 2017. 35. P. 217–239.
5. Zhao Y., Li Y., Mao S., Sun W., Yao R. The influence of printing parameters on cell survival rate and printability in microextrusion-based 3D cell printing technology. *Biofabrication.* 2015. 7. 045002.
6. Chen X.B., Ke H. Effects of fluid properties on dispensing processes for electronics packaging. *IEEE Trans. Electron. Packag. Manuf.* 2006. 29. P. 75–82.
7. Potter C.M.F., Lao K.H., Zeng L., Xu Q. Role of Biomechanical Forces in Stem Cell Vascular Lineage Differentiation. *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* 2014. 34. P. 2184–2190.
8. Boularaoui S., Al Hussein G., Khan K.A., Christoforou N., Stefanini C. An overview of extrusion-based bioprinting with a focus on induced shear stress and its effect on cell viability. *Bioprinting.* 2020. 20. e00093.
9. Li M., Tian X., Kozinski J.A., Chen X., Hwang D.K. Modeling Mechanical Cell Damage in the Bioprinting Process Employing a Conical Needle. *J. Mech. Med. Biol.* 2015. 15. 1550073.
10. Hull S.M., Brunel L.G., Heilshorn S.C. 3D Bioprinting of Cell-Laden Hydrogels for Improved Biological Functionality. *Adv. Mater.* 2022. 34. 2103691.
11. Nair K., Gandhi M., Khalil S., Yan K.C., Marcolongo M., Barbee K., Sun W. Characterization of cell viability during bioprinting processes. *Biotechnol. J.* 2009. 4. P. 1168–1177.
12. Kingsley D.M., Ouyang L., Yao R., Mao S., Chen X., Na J., Sun W. Three-dimensional bioprinting of embryonic stem cells directs highly uniform embryoid body formation Three-dimensional bioprinting of embryonic stem cells directs highly uniform embryoid body formation. *Biofabrication.* 2015. 7. 044101.
13. Murphy S.V., Atala A. 3D bioprinting of tissues and organs. *Nat. Biotechnol.* 2014. 32. P. 773–785.
14. Mohd Bohari S.P., Hukins D., Grover L. Effect of calcium alginate concentration on viability and proliferation of encapsulated fibroblasts. *Biomed. Mater. Eng.* 2011. 21. P. 159–170.

Symonenko Olena*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor**National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine***Симоненко Олена Іванівна***кандидат економічних наук, доцент**Національний університет біоресурсів і природокористування України*

ORCID: 0000-0002-2459-4187

Symonenko Dmytro*Master of Science**University of Vienna***Симоненко Дмитро Юрійович***магістр**Віденського університету*

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9122

ANALYSIS OF THE FLUCTUATIONS OF COPPER PRICES ON AUSTRALIAN DOLLAR EXCHANGE RATE

АНАЛІЗ КОЛИВАНЬ ЦІН НА МІДЬ ВІД КУРСУ АВСТРАЛІЙСЬКОГО ДОЛАРУ

Summary. The aim of this research is to dispel the doubts about this subject and look at the commodity-currency relationship from different perspectives. We have reviewed multiple economic concepts to understand the background of the commodity-currency relationship, which will provide a clear overview of factors that explain this behaviour. The first section of the article will introduce the commodity-currency relationship with its initial background. Moreover, it will introduce the relevant articles concerning the researched topic. Subsequent sections will study the theoretical framework of the commodity-currency relationship based on the mining industry description, various economic theories, and choice of exchange rate systems. The mining industry is worth describing, as the supply of commodities is determined by production volumes in the mining sector. Economic theories describing the commodity currency relationship support the position that commodities can impact currency value. The choice of exchange rate regime is an important issue in the commodity currency relationship, as liberalization of capital markets in Australia facilitated investments in mining companies, which created the demand for the Australian dollar. Arguments within the sections are accompanied by References to scientific articles and descriptions of graphical data.

The commodity-currency relationship (in our case it is copper and the Australian dollar) does exist in Australia, mainly driven by high resource availability and favorable monetary policies implemented by the country's central bank during economic shocks (e.g. booming demand for copper due to digitization since copper acts as a perfect electrical conductor). The concept is also supported by multiple scientific articles like Chen & Rogoff (2003) [5], Clements & Fry (2007) [7], and Chen et al. (2008) [6].

Key words: commodity currency, Australian dollar, currency exchange, exchange rate, fluctuations, terms of trade, sticky prices, copper mining, purchasing power parity, portfolio balance.

Анотація. Мета цього дослідження – розвіяти сумніви щодо даної теми та поглянути на товарно-валютні відносини з різних точок зору. Ми розглянули кілька економічних концепцій, щоб зрозуміти передумови взаємозв'язку між товаром і валютою, що дасть чіткий огляд факторів, що пояснюють таку поведінку. У першому розділі статті буде представлено товарно-валютні відносини з їх початковою основою. Крім того, він представить відповідні статті, що стосуються досліджуваної теми. У наступних розділах вивчатимуться теоретичні основи товарно-валютних відносин на основі опису гірничодобувної галузі, різних економічних теорій та вибору систем обмінних курсів. Гірничодобувну промисловість варто описати, оскільки пропозиція товарів визначається обсягами виробництва в гірничодобувній галузі. Економічні теорії, які описують співвідношення валюти товару, підтримують позицію, що товари можуть впливати на вартість валюти. Вибір режиму обмінного курсу є важливим питанням у відносинах товарної валюти, оскільки лібералізація ринків

капіталу в Австралії сприяла інвестиціям у гірничодобувні компанії, що створило попит на австралійський долар. Аргументи всередині розділів супроводжуються посиланнями на наукові статті та описом графічних даних.

Товарно-валютні відносини (у нашому випадку це мідь і австралійський долар) дійсно існують в Австралії, головним чином завдяки високій доступності ресурсів і сприятливій грошово-кредитній політиці, яку проводить центральний банк країни під час економічних потрясінь (наприклад, бурхливий попит на мідь через оцифровку оскільки мідь діє як ідеальний електричний провідник). Концепція також підтверджується кількома науковими статтями, такими як Chen & Rogoff (2003) [5], Clements & Fry (2007) [7] та Chen et al. (2008) [6].

Ключові слова: товарна валюта, австралійський долар, валютний курс, валютний курс, коливання, умови торгівлі, постійні ціни, видобуток міді, паритет купівельної спроможності, портфельний баланс.

Statement of the problem. The topic presented in the article is worth investigating, as knowledge of connections between economic fundamentals and exchange rates is crucial during periods of economic instability. It is beneficial to both policymakers and investors. Firstly, it helps to design reactive policies for real and monetary shocks. Secondly, it may be used in making investment decisions. Moreover, copper is a valuable metal, which demand is rising because of fast-growing technological advancement caused by digitalization.

Analysis of recent and publications. The first relevant article was published by Chen and Rogoff in 2003. Authors have investigated the real exchange rate behavior in countries, where primary commodities have a considerable share of their exports. Sample countries were Australia, Canada, and New Zealand. To better understand the commodity-currency relationship, authors identified a perfect sample country, as an industrialized economy with relatively small governmental interventions in internal and external markets and where floating exchange rate regimes have been adopted for a long time. When a country with market power potentially influences the price of its export commodity, an endogeneity problem may arise. However, these sample countries may only have market power on a few key commodities, in general, they are considered price takers in the global market for most exported goods. Chen and Rogoff find that commodity prices measured in US dollars of corresponding countries have a strong and stable impact on the real exchange rate of Australia and New Zealand. Authors suggest that commodity price changes act as exogenous shocks for small open economies and can potentially explain their terms-of-trade fluctuations [17].

Another relevant contribution to the topic was prepared by Clements and Fry in 2008, where authors researched the influence of commodity prices on domestic currencies in countries with a high commodity-exporting sector, such as Australia, New Zealand, and Canada. Most of the research was devoted to the analysis of the pricing power of certain commodities over currencies using the Kalman filter. The authors tested the commodity-currency relationship in both directions between 1975 and 2005 time periods, mainly, the commodity-currency

and currency-commodity relationship was estimated. Authors identified that Australia, New Zealand, and Canada are among the commodity-currency countries. The evidence in the paper supports the currency-commodity theory more than the commodity-currency: “The spillovers from commodities to currencies in terms of currency returns turned out to be smaller than the spillovers from currencies to commodities (1% versus 2–5.2% for currency-commodity relationship)” [7].

The final core paper we rely on was prepared by Chen, Rogoff and Rossi in 2008, which aims at exploring the commodity-currency relationship in both directions in Australia, New Zealand, Canada, and South Africa using between 1973 and 2008 using quarterly data. This paper focuses on the link between commodity currency through income effect and terms-of-trade. The evidence in the paper suggests that currencies contain efficient forward-looking information, which can be used to forecast commodity prices. However, the author also assumes that commodities can also forecast currencies, but their relationship is less robust. It occurs because when market participants expect commodity price shocks, their expectations are “priced into the current exchange” due to potential income from exports with reference to currency value (Chen, 2010).

Formulation purposes of article. The term “commodity currency” became popular after the global transition to the floating exchange rate regime by major commodity-exporting countries, such as New Zealand, Australia, and Canada. The term indicates that countries that export primary commodities, which contribute the main share of their exports, will face a connection between the domestic currency and commodities produced. The papers analysed in the article suggest that the relationship is possible in two directions, however, the issue that currency can predict commodity prices is more robust. The objective of the paper was to describe the commodity currency relationship explaining the theoretical background of it.

The commodity currency relationship can be explained by various economic channels. In general, increasing commodity prices occurred due to the commodity boom caused by rising Asian economies. That leads to significant capital inflows in

Australia, which put inflationary pressure on the Australian dollar exchange rate. As a result, Australia became dependent on mining cycles and terms of trade indicators, which facilitated the forecasting of its currency exchange rate. Adopting a floating exchange rate regime was a meaningful decision for the Australian economy, as it helped absorb the consequences of real economic shocks, which could damage national income and employment. In addition, the floating exchange rate regime facilitated trade relations for Australia and strengthened the commodity currency relationship.

Policymakers and investors have been actively researching the relationship between economic fundamentals and exchange rates to be able to conduct efficient macro and microeconomic policies or forecast asset prices. The relationship between commodity prices and exchange rates became more relevant since the liberalization of global economies and the transition to a floating exchange rate regime by leading countries after the fall of the Bretton Woods System. When the value of the currency of a commodity-exporting country moves in the same direction as the price of its most traded commodity, such a relationship is called commodity currency [7]. The commodity currency relationship has been subject to multiple research: Chen & Rogoff (2003) [5], Clements & Fry (2007) [7], and Chen et al. (2008) [6]. The results show that the relationship is possible in two directions, mainly commodities can impact currency quotes and currency can be used to forecast commodity prices.

The main material. In economic forecasts, commodity prices can be used in determining future business cycles in certain economies. The price of the commodity is used to determine how the supply and demand within the corresponding industry will change. Moreover, this relationship is of high interest to policymakers, as commodity prices can act as indicators for exchange rate fluctuations [1]. Commodity price rises have been historically high since the Global Financial Crisis in 2008–2009, reaching abnormal growth levels comparable to the Industrial Revolution of the 1970s in real terms [13]. Commodity prices are cyclical in terms of global economic conditions, as they have a substantial impact on national income, trade balances, price levels, and nominal exchange rates or, for those with pegged currencies, international reserves [15]. Hence, the macroeconomic impact of commodity prices is significant.

Most of the economic relations between countries have been always based on trade. From ancient times until now, natural resources have been key determinants of prosperity. For economic growth, the existence of natural resources in large volumes is essential. Consequently, a country with an abundance of natural resources would have significant market power and will be able to influence international trade relations.

Increased demand in growing industrialized economies, especially in the eastern part of the globe, has pushed commodity prices higher, at the same time, real interest rates were falling to almost negative figures, which encouraged commodity stockpiling and price hikes [15]. Consequently, the roles of commodity-exporting countries, such as New Zealand and Australia, have been gaining momentum. Being classified as industrialized economies, Australia and New Zealand are more reliant on commodity exports than other economies in the Eastern world, as gauged by the proportion of commodity exports in their total exports [13]. Both countries, to varying degrees, can plausibly be described as “commodity economies”, due to the large share of their production and exports accounted for by primary commodity products [5]. For example, mineral products account for 54% of Australian total exports and the situation has been maintained for at least the past two decades in this country. In addition, Australia is specialized in agricultural and soft commodities like wheat and wool respectively. On the contrary, New Zealand has been exporting mostly soft commodities, which currently stand for 45% of the country’s total exports. Despite the relatively small size of their economies, these countries are market leaders in exporting particular commodities [5]. Consequently, when the value of the currency of a commodity exporting country moves “in sympathy with world commodity prices, it is said that this country has a commodity currency” [7]. A decrease in the price of an important export commodity should lead to a downward pressure on demand for a country’s currency, which should result in a fall in its exchange rate [17].

Particularly, Australia is a trade-exposed economy, which means foreign demand for its goods and services has considerable implications for the domestic economy. For instance, when a major trade partner of Australia is experiencing an economic downturn, it will decrease the level of imports from Australia, which will be reflected in economic indicators and, in most cases, lead to the depreciation of the Australian dollar.

Australia has the second largest copper reserves in the world, which is 11% of total global reserves. However, currently, Australia is ranked as the 6th copper producer with a 4% share of total production (Australian Government, 2023 [18]). The value of Australia’s exports of copper in 2018 totaled \$9.3 billion, up 22% from \$7.6 billion in 2017. In 2018, the London Metal Exchange cash price averaged US\$6525/t, an increase from US\$6164/t in 2017 [18]. By the end of December 2018, Economic Demonstrated Resources (EDR) of copper in Australia were 88.17 Mt. South Australia holds 66% of Australia’s copper EDR, followed by New South Wales (15%), Queensland (12%), Western Australia (6%) and Tasmania (1%). Figure 1 shows all

copper reserves with production levels from 1985 to 2018 with corresponding resource life cycles for both EDR and ore.

Reserve life measures the number of years required to extract all resources from the mine, in other words, it is the length of the full mine cycle. Resource life is derived from the ratio between resource number and its production number, as every mineral resource has its own production number depending on its characteristics. Australia has been developing new copper mines since 1981 to satisfy the growing international demand for raw materials, especially from Asian economies. Moreover, significant capital inflows to the country helped to explore new copper deposits and increase the quantities produced. Spending on copper exploration in 2018 was \$260 million, a 70% increase on 2017 (\$155 million) with increases in copper exploration expenditure occurring over the last two years still not reaching the levels seen in 2012 (\$414 million).

new copper deposits and increase the quantities produced. Spending on copper exploration in 2018 was \$260 million, a 70% increase on 2017 (\$155 million) with increases in copper exploration expenditure occurring over the last two years still not reaching the levels seen in 2012 (\$414 million). Copper reserve life is mostly constant with an average of 20 years; however, resource life has been increasing since 1990 to more than 100 years after 2010, which indicates that Australia has explored multiple copper resources and added them to inventories but did not match with annual production levels [18]. Since 2009, resource life has been mostly flat and ranged from 90 to 110 years, which shows a match between levels of production and levels of copper extraction and exploration.

What makes the Australian mining industry stand out, is its unique innovative environment, which is particularly suitable for the development of innovative patents. According to the report on

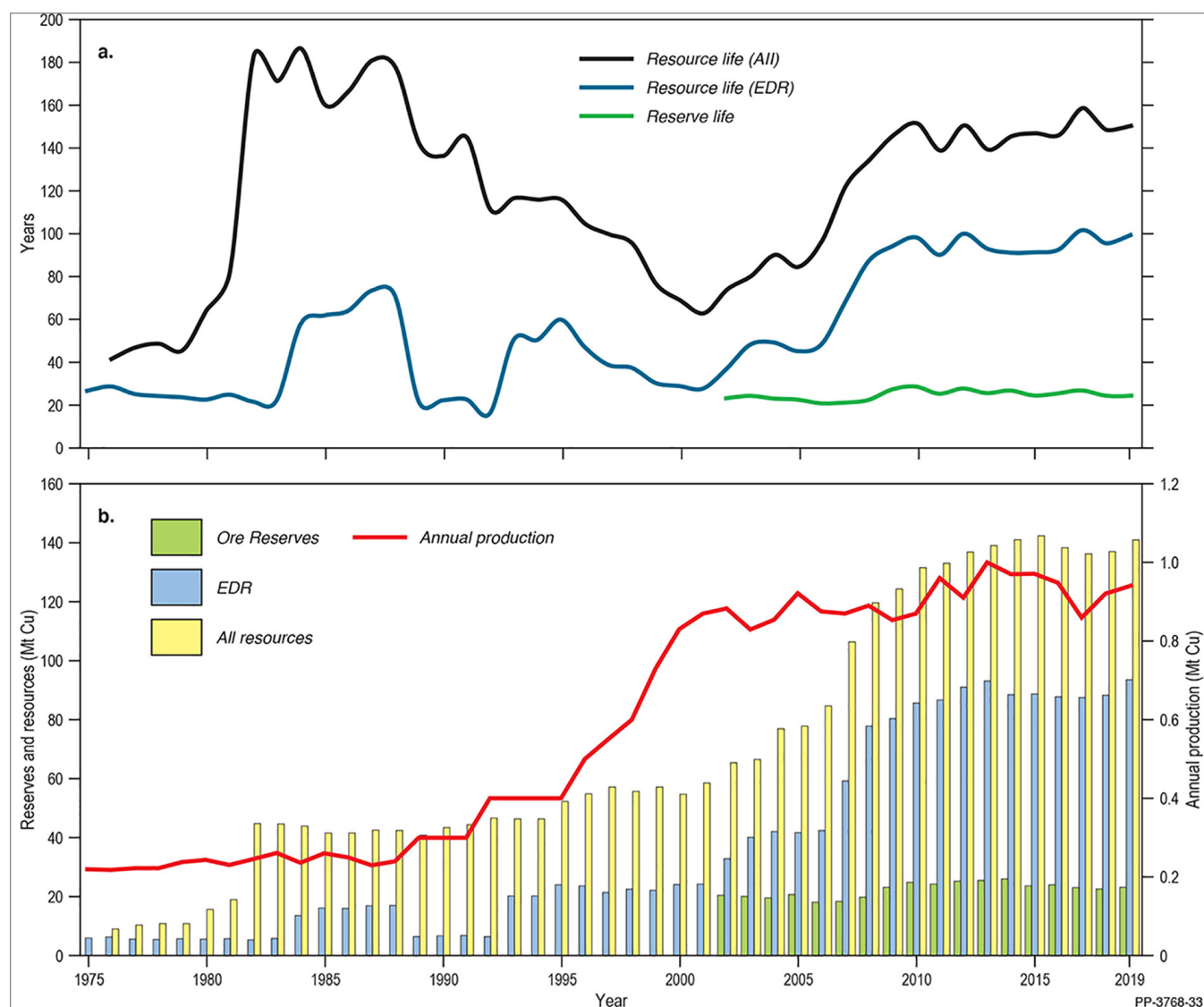


Fig. 1. Trends in copper reserve and resource life with production volumes in Australia
Source: Australian Government, Geoscience Australia, 2021 [18]

patent data in the Australian mining industry conducted by Francis (2015) [10], 6539 mining inventions were filed between 1994 and 2011. Mining Equipment Technology Sector (METS) companies, those which provide miners with technology and operating services, have the biggest share in patent statistics, with 4934 patents between 1994 and 2011.

Price stickiness occurs when market prices for certain goods do not change immediately in response to demand and supply shifts or price fluctuations. Rudiger Dornbusch (1976) [8] was the first economist who provided an explanation of exchange rate volatility, because of sticky prices for goods and flexible prices for currencies. Dornbusch's theory combined short-run features of the Mundell-Fleming model and long-run characteristics of the flexible price model with endogenous expectations. The international economy was in transition, mainly due to changes in interest rate regimes, thus, understanding their behaviour in response to market price fluctuations was crucial. Dornbusch's theory assumed a small open economy with a flexible exchange rate system and perfect capital mobility (mentioned cases with Canada, Australia, and New Zealand can be good examples). The theory is based on rational expectations, which state that individuals make decisions based on rationality, information, and experience.

Portfolio balance is another model which explains exchange rate fluctuations under a flexible regime. Under this model, the exchange rate is considered as an asset price influenced by changes in the demand and supply conditions for domestic currency, and domestic and foreign financial assets, mainly bonds. The development of financial markets in an exponential direction is visible in the role of equity portfolio flows in the determination of short-run supply and demand conditions for foreign exchange balances [11]. While transaction costs may not lead to price compensations, investors should be able to adapt their behavior with respect to future market movements [1]. In making decisions, the investor also makes a trade-off between risk and returns on the portfolio to achieve profit maximization [12]. The portfolio balance model can be also applied to a small open economy under flexible exchange rates, which performs money asset and commodity transactions. If an investor expects rising commodity prices, he will invest more in commodity-producing countries which export commodities, as interest rates tend to rise in these countries. Moreover, investment funds will flow into the country, as it produces more returns. The induced capital inflows lead to an appreciation of the exchange rate due to higher demand for domestic currency [1]. High inflows of foreign currency to the domestic economy may result in monetary interventions, thus, the changes in money stock will change exchange rates. On the contrary, local companies generate less revenue in domestic

currency when exchange rates are increasing. That means, investors are paid less dividends, as they depend on company earnings. The portfolio balance model also assumes "equity is reallocating away from the appreciating market" [11].

A country's terms of trade (ToT) is the ratio of its export prices to import prices [3]. It can be explained as the amount of export that can be bought for one unit of import. Improvements in a country's terms of trade usually lead to upward shifts in demand for its currency, which pushes exchange rates in the same direction [16].

In the tradition of small open economy models, the terms of trade are exogenous variables that play a key role in determining not only the exchange rate, but the whole distribution of resources and activity through the economy [5]. Australia falls into the definition of small open economy, as it has no market power in determining prices on internationally traded goods. Australia is a commodity exporting country, thus, changes in commodity prices affect a national value of exports and leads to ToT shocks [9]. Moreover, as commodity trading is conducted mostly in a few global exchange markets using US dollars, world commodity price fluctuations can better capture exogenous shocks to terms of trade of countries with commodity currency [5].

Another research conducted by Sanidas (2005) [20] was dedicated to the investigation of economic variables that impact long-term fluctuations of the Australian dollar using Fourier analysis and simple regression. In the beginning, the author tried to identify variables that cause price fluctuations of exported mineral commodities based on the commodity price indexes reported by the Reserve Bank of Australia. It was concluded that mineral commodity price cycles (coal, iron, copper, and nickel) are influenced by mining and production volumes of corresponding commodities and other commodities Australia exports (sugar and wool). The author was observing commodity price changes from 1982 to 2005, and during this period Australian mining industry was facing an economic boom due to high international demand, especially from new active international trade participants — India and China. They launched the process of liberalization of the domestic economy to participate in international trade.

During this period Australia has managed to increase iron ore production to 20% (from 13%), nickel production from 8% to 17%, and copper mining from 4% to 7% [20]. The situation did not change in the consecutive years: "Between 2003 and 2012, Australia's iron ore production increased by 144%, or 307 Mt, to total 520 Mt in 2012. Australia's production of iron ore increased by 43 Mt in 2012 alone, an amount greater than the total annual iron ore production of many countries" [18]. Growth of the Australian mining sector is possible

due to significant capital inflows, as, in the short-run, higher commodity prices cause increased money supply in the commodity production industry (Kohlscheen et al., 2016). Consequently, a rise in export revenues leads to domestic currency appreciation. In the long run, this effect is compounded by attractive investment opportunities in the mining industry, which boosts domestic foreign direct investments [14].

According to RBA, Australia has been significantly increasing capital expenditures in the mining sector caused by extraordinary commodity price rise. Higher commodity prices pushed producers to increase production volumes to satisfy international demand and get higher revenues. To be able to produce more, mining firms expanded existing mines and developed new mines as well, which led to the largest resource investment boom in the history of Australia (Figure 2).

To compare, mining investments in Australia had averaged over 1.5% of the national GDP for the last 50 years led by a terms-of-trade boom [18]. Investments in the mining sector have grown from \$4bn in 1990 to \$88bn in 2015. It is positively correlated with globalization and international demand for mineral commodities.

Purchasing Power Parity assumes that similar baskets of goods should be priced the same in different countries in a common currency. PPP considers ratios of domestic — foreign prices and exchange

rates. The theory is based on the law of one price (LOP), which states that the price of homogeneous goods should be equal when there are no transaction costs and trade barriers. Theories that invoke purchasing power parity assume that in some circumstances a fall in either currency's purchasing power (a rise in its price level) would lead to a proportional decrease in that currency's valuation on the foreign exchange market. Depending on the theory, purchasing power parity is assumed to hold either in the long run or, more strongly, in the short run. The theory is usually composed of two forms: relative and absolute.

Conclusions. Financial markets and markets of goods and services react to price changes differently. Mainly, the price level affecting financial markets is more volatile than price indices from the goods and services market (Xia et al., 2003 [21]). That can be explained by the vulnerability of asset prices to global news in the short term due to speculations. On the contrary, goods and services are reluctant to intensive price fluctuations. It can be explained that assets, such as commodities are traded on flexible-price markets, while manufactured goods have fixed prices and can make substantive price movements in case of meaningful events [21]. Moreover, primary commodities act as raw materials for production purposes, which makes them vulnerable to demand and supply factors, thus, adding to their cyclicity and price volatility [2]. That means inflation in the

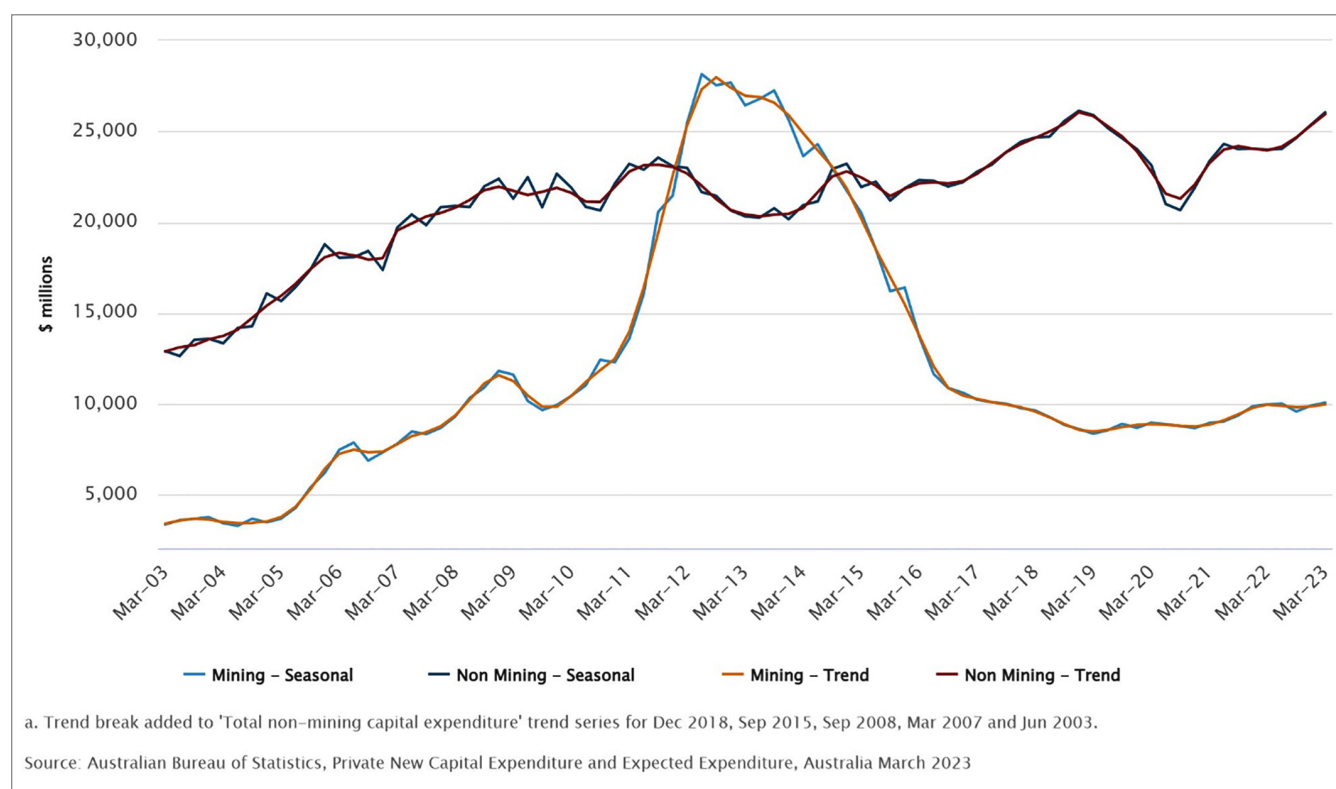


Fig. 2. Capital expenditures in mining and non-mining sectors in Australia from 2003 to 2023
Source: Reserve Bank of Australia, 2023 [18]

financial markets is more volatile than official inflation.

Since the liberalization of international trade and globalization of leading Asian economies, the demand for mineral commodities has grown significantly, which began to draw vast attention from investors, researchers, policymakers, and speculators. Commodities contribute to the economic prosperity of the nation, which holds high commodity reserves. That has an inevitable reflection in the currency value of this country. Thus, investigating the relationship between commodities and currencies is worth attention.

According to the definition of “commodity currency” and recent research conducted by Chen & Rogoff (2003) [5], Clements & Fry (2007) [7] and Chen et al. (2008) [6] show that Australia can be an almost perfect scope for testing the significance of commodity-currency theory. Australia is a small open economy with a significant share of commodities in its exports, and, historically, the Australian dollar has been one of the most liquid currencies globally. This relationship can be explained by the existence of sticky prices, purchasing power parity theory, high dependence on terms-of-trade, capital

inflows from Asian economies (explained by the portfolio balance approach) during the commodity boom, and vulnerability to mining cycles. Moreover, the role of exchange rate regimes was considered in this paper. Both scenarios of the rise and fall of commodity prices were shown and explained graphically. The theory analyzed in this paper suggests that floating exchange rates regime acts as a booster for the commodity-currency relationship, as countries dominantly facing real shocks rather than monetary shocks use floating currency as a shock absorber [15; 4].

Limitations:

1. The article is aimed at the description of related articles coverage providing a summary of the commodity-currency relationship. Moreover, we observe multiple economic theories explaining this relationship. However, our research is lacking empirical evidence, therefore, future research will be devoted to empirical research on the topic.

2. Papers referenced in the following article are not older than 2019. Financial markets are developing rapidly, and new patterns may have appeared, therefore, some of the fluctuations may have been missed.

References

1. Baumgärtner M., Klose J. Forecasting exchange rates with commodity prices — a global country analysis. *The World Economy*. 2019. 42(9). P. 2546–2565.
2. Bloch H., Dockery A. M., Sapsford D. Commodity Prices and the Dynamics of Inflation in Commodity-Exporting Nations: Evidence from Australia and Canada*. *Economic Record*. 2006. 82(s1). P. S97–S109.
3. Broda C. M. Terms of Trade and Exchange Rate Regimes in Developing Countries. *SSRN Electronic Journal*. 2002. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(03\)00043-6](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(03)00043-6)
4. Caramazza F., Aziz J. Fixed or flexible?: getting the exchange rate right in the 1990s. *International Monetary Fund*. 1998.
5. Chen Y., Rogoff K. Commodity currencies. *Journal of International Economics*. 2003. 60(1). P. 133–160.
6. Chen Y.-C., Rogoff K. S., Rossi B. Can Exchange Rates Forecast Commodity Prices? *SSRN Electronic Journal*. 2008.
7. Clements K. W., Fry R. Commodity currencies and currency commodities. *Resources Policy*. 2008. 33(2). P. 55–73. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2007.10.004>
8. Dornbusch R. Expectations and Exchange Rate Dynamics. *Journal of Political Economy*. 1976. 84(6). P. 1161–1176.
9. Ferraro D., Rogoff K., Rossi B. Can Oil Prices Forecast Exchange Rates? *SSRN Electronic Journal*. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.03.001>
10. Francis E. The Australian Mining Industry: More than Just Shovels and Being the Lucky Country. *IP Australia Economic Research*. 2015. P. 04.
11. Hau H., Rey H. Can Portfolio Rebalancing Explain the Dynamics of Equity Returns, Equity Flows, and Exchange Rates? *American Economic Review*. 2004. 94(2). P. 126–133.
12. Hopkins S. The applicability of the portfolio balance model of exchange rate determination to the Australian dollar. *University of Tasmania, Department of Economics*. 1992.
13. IMF Survey: Commodity Prices Buoyant in Year of Crisis, Recovery. Helbling T. 2009. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2015/09/28/04/53/sores123009a> (date of access: 23.08.2023)
14. Kohlscheen E., Avalos F. H., Schrimpf A. When the Walk is Not Random: Commodity Prices and Exchange Rates. *SSRN Electronic Journal*. 2016. URL: <https://www.ijcb.org/journal/ijcb17q2a4.pdf> (date of access: 25.08.2023)

-
15. Makin A. J., Rohde N. Has Australia's floating exchange rate regime been optimal? *Economic Modelling*. 2012. 29(4). P. 1338–1343. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.03.006>
 16. Mendoza E. G. The Terms of Trade, the Real Exchange Rate, and Economic Fluctuations. *International Economic Review*. 1995. 36(1). P. 101.
 17. Mohammed B. Y. F., Mirkovic B. Commodity Currencies and Commodity Prices. *Norwegian School of Economics*. 2015.
 18. Rba.gov.au. Australian Foreign Exchange Committee. 2023. URL: <https://afxc.rba.gov.au/> (date of access: 23.08.2023)
 19. Reserve Bank of Australia. Australia and the Global Economy — The Terms of Trade Boom. Reserve Bank of Australia. 2011.
 20. Sanidas E. The Australian dollar 's long term fluctuations and trend: the commodity prices cum economic cycles hypothesis. *Future of Banking After the year 2000 in the World and the Czech Republic: Finance and Banking: Proceedings of the International Conference*. 2004. P. 647–658.
 21. Xia Y., Chowdhry B., Roll R. W. Extracting Inflation from Stock Returns to Test Purchasing Power Parity. *SSRN Electronic Journal*. 2003.

УДК 657:336

Приймак Світлана Вікторівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку, аналізу і контролю*

Львівський національний університет імені Івана Франка

Priymak Svitlana

PhD in Economics, Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Accounting, Analysis and Control

Ivan Franko National University of Lviv

Павлів Ірина Володимирівна

студентка

Львівського національного університету імені Івана Франка

Pavliv Iryna

Student of the

Ivan Franko National University of Lviv

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9123

ДЖЕРЕЛА ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА: СУЧАСНІ АСПЕКТИ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ ТА ЇХ АНАЛІЗУ

SOURCES OF THE COMPANY'S FINANCIAL RESOURCES: MODERN ASPECTS OF ACCOUNTING AND THEIR ANALYSIS

Анотація. Побудова правильної системи комплексних досліджень джерел фінансових ресурсів сучасних організацій є необхідною для успішного функціонування кожного підприємства, яке значною мірою залежить від рівня стійкості його фінансового стану і стабільності ринкових позицій. Особливого значення набуває аналіз фінансового забезпечення підприємства, а також комплексна оцінка його фінансових показників як важливих індикаторів підвищення ефективності господарювання, для прийняття ефективних управлінських рішень, спрямованих на вирішення питання вибору напрямів діяльності та стратегічного розвитку, для забезпечення раціонального використання виробничих, матеріальних і фінансових ресурсів.

Дане дослідження спрямоване на розкриття теоретичних і практичних аспектів обліково-аналітичного забезпечення джерел фінансових ресурсів сучасного підприємства на прикладі ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОБУДПРОМ» – визначення основних проблем, наявних в сфері комплексної оцінки фінансових ресурсів і їх облікового відображення, а також пошук оптимальних і ефективних методів щодо їх вирішення і вдосконалення.

У статті досліджено теорію і методологію облікового забезпечення та аналізування джерел формування ресурсів підприємства, його фінансової стійкості та ділової активності. Окреслено поняття фінансового ресурсу як важливого чинника позитивного фінансового стану та ділової репутації підприємства на ринку капіталів. Проведено аналіз фінансових ресурсів, джерел їх формування, зокрема власного і залученого капіталу та коефіцієнтів фінансової стійкості підприємства за даними фінансової звітності ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОБУДПРОМ» протягом 2018–2022 рр., проаналізовано динаміку основних його показників, визначено характер фінансового забезпечення підприємства, зроблено відповідні узагальнення, висновки і пропозиції. Обґрунтовано необхідність подальшого удосконалення шляхів комплексної оцінки фінансових ресурсів підприємства, вирішення проблем оптимізації капіталу в сучасних нестабільних умовах функціонування вітчизняних підприємств та пошуку внутрішніх резервів підвищення ефективності господарювання.

Ключові слова: фінансові ресурси, джерела формування, аналіз, фінансові показники і коефіцієнти, комплексне дослідження, висновки, перспективи.

Summary. The construction of a correct system of complex studies of the sources of financial resources of modern organizations is necessary for the successful functioning of every enterprise, which largely depends on the level of stability of its

financial condition and the stability of market positions. Of particular importance is the analysis of the financial support of the enterprise, as well as a comprehensive assessment of its financial indicators as important indicators of increasing the efficiency of management, for making effective management decisions aimed at solving the issue of choosing areas of activity and strategic development, to ensure the rational use of production, material and financial resources.

This study is aimed at revealing the theoretical and practical aspects of the accounting and analytical provision of the sources of financial resources of a modern enterprise using the example of PJSC «GALENERGOBUDPPROM» – the identification of the main problems in the field of comprehensive assessment of financial resources and their accounting display, as well as the search for optimal and effective methods for their solution and improvement.

The article examines the theory and methodology of accounting support and analysis of sources of formation of enterprise resources, its financial stability and business activity. The concept of financial resource as an important factor of positive financial status and business reputation of the enterprise on the capital market is outlined.

An analysis of financial resources, the sources of their formation, in particular, own and borrowed capital and coefficients of financial stability of the enterprise was carried out according to the financial statements of PJSC «GALENERGOBUDPPROM» in 2018–2022, the dynamics of its main indicators were analyzed, the nature of the financial support of the enterprise was determined, appropriate generalizations were made, conclusions and proposals. The need for further improvement of ways of comprehensive assessment of the company's financial resources, solving the problems of capital optimization in the modern unstable conditions of the functioning of domestic enterprises and finding internal reserves for increasing the efficiency of management is substantiated.

Key words: financial resources, sources of formation, analysis, financial indicators and coefficients, comprehensive study, conclusions, prospects.

Постановка проблеми. В умовах посилення впливу фінансової та політичної кризи національної економіки найважливішими чинниками успішного розвитку вітчизняних підприємств у довгостроковій перспективі є наявність фундаментальної стратегії розвитку і побудова ефективної системи управління їх фінансами, орієнтованої на досягнення визначеної мети. Досвід розвинених країн, розвиток управлінських технологій, упровадження вартісного підходу до управління бізнесом на українських підприємствах переконливо довели, що пріоритетною метою розвитку підприємства є максимізація його вартості. Управління фінансовими ресурсами в ринкових умовах спрямоване на підвищення ринкової вартості й інвестиційної привабливості підприємства. Ефективне фінансове управління вимагає безперервності, послідовності і комплексності використання методів і важелів, завдяки яким фінансовий механізм підприємства найкраще пристосовується до змін в умовах утвердження ринкової економіки.

Для формування механізму якісного та ефективного управління фінансовими ресурсами підприємства, необхідно дотримуватися принципів системності та комплексності, що стає особливо актуальним у зв'язку із економічною та політичною нестабільністю у світі, глобалізацією бізнесу, збільшенням підприємницьких ризиків та жорсткістю конкуренції. Аналітичні дослідження джерел формування фінансових ресурсів підприємства та комплексний аналіз фінансових показників мають особливе значення як важливі чинники впливу на підвищення рентабельності господарювання, для прийняття рішень, спрямованих на пошук напрямів подальшого розвитку та забезпечення раціонального використання фінансових ресурсів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Рівень фінансового потенціалу й умови фінансових

ринків розширюють або обмежують можливості формування підприємствами достатнього обсягу фінансових ресурсів. Все це зумовлює необхідність розробки ефективної політики управління фінансовими ресурсами як одного з найважливіших елементів в загальній стратегії діяльності підприємства. Велике значення на ефективність управління фінансовими ресурсами компанії має правильно організована облікова політика. Значний внесок у розвиток теорії управління фінансовими ресурсами підприємства, їх обліково-аналітичне забезпечення зробили як вітчизняні, так і зарубіжні вчені, а саме: І.Ю. Бланк, Ю.Ф. Брігхем, Д.К. Ван Хорн, О.Д. Заруба, О.В. Кнейслер, Г.В. Савицька, Г.І. Кіндрацька, В.В. Костецький, О.І. Кулинич, Л.О. Лігоненко, Є.В. Мних, В.Ф. Палій, С.В. Приймак, Н.С. Ситник та ін. Однак, незважаючи на велику кількість досліджень та наукових публікацій, варто зазначити, що існує потреба у проведенні більш досконалих досліджень для вирішення не лише існуючих, але й нових більш перспективних питань щодо систематизації досліджень управління фінансовими ресурсами підприємства.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Сьогодні залишаються актуальними питання, пов'язані з розробкою та реалізацією обліково-аналітичного забезпечення ефективної стратегії і тактики управління фінансовими ресурсами підприємств, як цілісної системи, підпорядкованої єдиній стратегії функціонування та розвитку підприємства в сучасних умовах невизначеності та ризиків, що притаманні мінливому ринковому середовищу.

Мета дослідження полягає у розробці напрямів вдосконалення обліково-аналітичного забезпечення управління фінансовими ресурсами підприємства

на основі узагальнення теоретичних та оцінки практичних аспектів досліджуваної проблематики.

Виклад основного матеріалу. Управління фінансовими ресурсами належить до основних завдань фінансового менеджера на будь-якому підприємстві, оскільки їх структура і вартість значною мірою впливають на основні показники фінансово-господарської діяльності підприємства та на ефективність діяльності господарюючого суб'єкта в цілому. Бухгалтерський облік є важливим інформаційним джерелом менеджменту підприємством і повинен бути відповідно організованим. Організація бухгалтерського обліку на підприємстві передбачає розробку його облікової політики. Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16 липня 1999 року № 996-XIV встановлено, що підприємство самостійно визначає облікову політику [1]. Облікова політика регламентується Наказом керівника підприємства або Положенням про облікову політику підприємства. Це важливий правовий документ роботи бухгалтерської служби, де відображено організацію бухгалтерського обліку і всі положення, які мають неоднозначне тлумачення в офіційних документах. Елементи облікової політики стосуються всіх складових активів, забезпечень, доходів, витрат та інших об'єктів обліку. Основні елементи підприємства подано в таблиці 1.

Основними об'єктами обліку на ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» є необоротні та оборотні активи, витрати, капітал, зобов'язання і забезпечення,

доходи, фінансові результати, розрахунки тощо. На будь-якому підприємстві джерела фінансових ресурсів відображаються у пасиві балансу. Фінансові ресурси мають два джерела формування — власні та позикові. Фінансова стійкість підприємства передбачає, що ресурси, які вкладені в підприємницьку діяльність, повинні окупитись за рахунок грошових надходжень, а отриманий прибуток забезпечити незалежність підприємства від зовнішніх залучених джерел формування його активів [5]. Не зважаючи на те, що з точки зору витрат самоокупність є більш бажаним, підприємства зазвичай користуються позиковими коштами також. ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» не є виключенням і в його пасиві містяться власні та позикові кошти. У таблиці 2 відображено динаміку капіталу ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» за аналізований період.

Дані таблиці свідчать про однозначну динаміку обсягів капіталу в аналізованому періоді, а саме протягом 2019–2020 років спостерігається зростання на 1835 тис. грн. або 2,7% та за 2020–2022 років — на 30748 тис. грн. або 44,2%, при цьому в 2018–2019 роках — скорочення на 0,1%. Це явище можна оцінити негативно, що зумовлено зменшенням обсягів власного капіталу за рахунок зменшення нерозподіленого прибутку підприємства та часткове згортання діяльності або збереження її на існуючому рівні [6].

Не менш важливими є динаміка власного капіталу аналізованого підприємства. Так упродовж

Таблиця 1

Об'єкти та елементи облікової політики підприємства

Об'єкти облікової політики	Елементи облікової політики
Основні засоби та нематеріальні активи	Терміни корисного використання; методи нарахування амортизації; порядок переоцінювання основних засобів; порядок обліку витрат на обслуговування основних засобів та їх ремонт
Довготермінові фінансові інвестиції	Порядок зарахування на баланс; методи обліку, оцінювання, амортизації (дисконту, премії)
Запаси	Порядок розподілу транспортно-заготівельних витрат; методи оцінювання вартості запасів, які вибувають
Дебіторська заборгованість	Порядок оцінювання та відображення у балансі; метод створення резерву сумнівних боргів
Поточні фінансові інвестиції	Первісне оцінювання та відображення в балансі
Забезпечення	Склад, порядок формування та використання забезпечень майбутніх витрат і платежів
Доходи і витрати звітного періоду	Об'єкти обліку витрат на виробництво продукції: склад витрат, які формують собівартість виробництва продукції; оцінювання витрат, що їх враховують за об'єктом обліку; метод обліку витрат на виробництво; розподіл витрат на постійні та змінні, за економічними елементами, за статтями калькуляції; система оплати праці працівників; порядок обліку та розподілу загально виробничих витрат; метод оцінювання виконаних робіт у розрахунках із замовником; метод розподілу витрат виробництва продукції на її реалізовану частину і частину в незавершеному виробництві; метод оцінювання незавершеного виробництва; склад витрат майбутніх періодів і порядок їх списання; метод оцінювання зобов'язань; метод визначення доходу та фінансового результату

Джерело: складено на основі [2, с. 27, 29, 30]

Таблиця 2

**Динаміка складу та структури фінансових ресурсів ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ»
за 2018–2022 роки**

№ з/п	Показники	Роки					Відхилення 2022 проти 2018	
		2018	2019	2020	2021	2022	в сумі	у %
1.	Власний капітал, в сумі	61859	58132	60678	58259	81553	+19694	+31,8
1.1.	у % до капіталу	91,3	85,8	87,2	75	81,3	х	-10
1.2.	Наявність ВОК	37922	34585	37095	31105	54296	+16374	+43,2
2.	Позиковий капітал, в сумі	5922	9597	8886	19407	18759	+12837	+216,8
2.1.	у % до капіталу	8,7	14,2	12,8	25	18,7	х	+10
3	Капітал, всього	67781	67729	69564	77666	100312	+32531	+48

Джерело: складено на основі [3; 7]

2018–2019 років обсяг власного капіталу скоротився на 3727 тис. грн., що еквівалентно 6%, а позиковий капітал зріс у свою чергу на 3675 тис. грн., або 62,1%. У період з кінця 2019 до кінця 2020 року сума власного капіталу збільшилась на 4,4%, тобто на 2546 тис. грн. Зменшення позикового капіталу у цей період становило відповідно 7,4% або 711 тис. грн.

За 2021 рік відбулося скорочення власного капіталу на 4%, що посприяло зниженню величини капіталу в контексті зростання позикового капіталу на 2,5%. З наведеної вище інформації можна зробити висновок, що у 2019 та 2021 роках ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» залучало позикові кошти частково для покриття негативних тенденцій руху власного капіталу. А саме у 2019 році на це пішло приблизно 6%, а у 2021 році — 4% позикового капіталу. ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» працює в основному на власному капіталі, питома вага якого коливається від 91,3% у 2018 році до 75% у 2021 році. У 2022 році частка власного капіталу становила 81,3% всіх джерел фінансових ресурсів підприємства. Відповідно прослідковується тенденція до збільшення питомої ваги джерел

позичених ресурсів: у 2021 році вони становили четверту частину всіх джерел. Однак, у 2022 році їх частка зменшилася до рівня 18,7%.

Такий стан власного капіталу протягом досліджуваного періоду зумовлений певною закономірністю та тенденціями у динаміці його складових, про що свідчать дані таблиці 3. Власний капітал ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» формують такі статті: зареєстрований капітал, капітал в дооцінках, додатковий капітал, нерозподілений прибуток.

Найбільшу питому вагу у складі власного капіталу підприємства за аналізовані 2018–2022 р.р. займають нерозподілені прибутки: їх питома вага коливається в межах 80–85%. Враховуючи незмінність абсолютного значення зареєстрованого капіталу в аналізованому періоді в розмірі 264 тис. грн., ситуацію можна оцінити позитивно, оскільки такий стан речей свідчить про збільшення обсягів власного капіталу. Капітал в дооцінках теж впливає на формування власного капіталу товариства: його частка коливається від 17,6% у 2018 році до 13,2% — у 2022 році. Додатковий капітал становить приблизно 1% у джерелах власних коштів підприємства. Хоча окремі тенденції коливань

Таблиця 3

Динаміка власного капіталу ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» за 2018–2022 роки

№ з/п	Показники	Роки					Відхилення 2022 проти 2018	
		2018	2019	2020	2021	2022	в сумі	у %
1.	Зареєстрований капітал, в сумі	264	264	264	264	264	-	-
1.1.	у % до власного капіталу	0,4	0,5	0,4	0,5	0,3	х	-0,1
2.	Капітал в дооцінках, в сумі	10881	10881	10881	10829	10790	-91	-0,84
2.1.	у % до власного капіталу	17,6	18,7	17,9	18,5	13,2	х	-4,4
3.	Додатковий капітал, в сумі	782	519	820	755	1364	+582	+74,4
3.1.	у % до власного капіталу	1,3	0,9	1,4	1,3	1,7	х	+0,4
4.	Нерозподілений прибуток	49932	46468	48713	46411	69135	+19203	+38,5
4.1.	у % до власного капіталу	80,7	79,9	80,3	79,7	84,8	х	+4,1
5.	Власний капітал, всього	61859	58132	60678	58259	81553	+19694	+31,8

Джерело: складено на основі [3; 7]

нерозподіленого прибутку і спостерігалися в аналізованому періоді на підприємстві і негативно позначилися на власному капіталі, суттєвого впливу на тенденції у загальній сумі капіталу він не має, оскільки позитивним є збільшення суми позикового капіталу та його складових, про що свідчать дані таблиці 4.

В періоді, що аналізується, відсутні довгострокові зобов'язання. Водночас поточні зобов'язання і забезпечення зростають у 2018–2022 роках. Так, на кінець 2019 р. вони становили 9597 тис. грн., що на 3675 тис. грн. або 62,1% більше проти 2018 року. Однак, на кінець 2021 р. їх сума вже складала 19407 тис. грн., а на кінець 2022 р. — 18759 тис. грн., що на 12837 тис. грн. більше проти кінця 2018 року (216,8%). Всі позичені джерела у фінансуванні діяльності ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» становлять поточні зобов'язання і забезпечення. Отже, упродовж 2018–2022 років позиковий капітал зростає одночасно за рахунок нарощення обсягів поточних зобов'язань. На противагу цьому в 2019–2020 роках він залишався майже без змін в абсолютному значенні, проте спостерігались зміни в значеннях його складових. Різке зростання спостерігається у 2021 році — практично в три рази проти 2018 р. Згідно даних таблиці можна зробити висновок, що у ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» відсутні кредити банків на строк понад один рік, і довгострокове

фінансування не здійснюється. До складу поточних зобов'язань ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» входять короткострокові кредити банків, кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги, поточні зобов'язання за розрахунками з одержаних авансів, бюджетом, зі страхування та оплати праці, інші поточні зобов'язання.

В 2018–2022 роках на підприємстві відсутня поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями. Щодо поточної кредиторської заборгованості, то аналізуючи таблицю можна зазначити ріст заборгованостей у 2022 році порівняно з 2018 роком: поточна кредиторська заборгованість за: товари, роботи, послуги — на 1651 тис. грн., розрахунками з бюджетом — 2236 тис. грн., розрахунками зі страхування — 50 тис. грн., розрахунками з оплати праці — 223 тис. грн., за одержаними авансами — 3779 тис. грн. В поточній кредиторській заборгованості за: товари, роботи, послуги, розрахунками з бюджетом, розрахунками зі страхування та розрахунками з оплати праці прослідковується невелике падіння заборгованостей у 2020 році порівняно з попереднім роком, однак у 2021 і 2022 відбувається зростання. Загалом кредиторська заборгованість збільшилася на 5136 тис. грн. (183,63%), а дебіторська на 8891 тис. грн. (64,58%), значне збільшення кредиторської заборгованості може свідчити про більш раціональне використання коштів підприємством,

Таблиця 4

Динаміка обсягу і структури поточних зобов'язань і забезпечень ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» за 2018–2022 роки

№ з/п	Показники	Роки					Відхилення 2022 проти 2018	
		2018	2019	2020	2021	2022	в сумі	у %
1.	Поточні зобов'язання і забезпечення:	5922	9597	8886	19407	18759	+12837	+216,8
1.1.	Короткострокові кредити	-	-	-	6345	3498	+3498	x
	у % до п. 1	-	-	-	32,7	18,6	x	+18,6
1.2.	кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	1152	1181	506	1977	2803	+1651	+143,32
	у % до п. 1	19,5	12,3	5,7	10,2	14,9	x	-4,6
1.3.	розрахунками з бюджетом	147	176	101	210	2383	+2236	+1521,09
	у % до п. 1	2,5	1,8	1,1	1,1	12,7	x	+10,2
1.4.	за одержаними авансами	932	4584	4899	6583	4711	+3779	+405,47
	у % до п. 1	15,7	47,8	55,1	33,9	25,1	x	+9,4
1.5.	зі страхування	115	132	112	180	165	+50	+43,48
	у % до п. 1	1,9	1,4	1,3	0,9	0,9	x	-1
1.6.	з оплати праці	451	523	409	672	674	+223	+49,45
	у % до п. 1	7,6	5,4	4,6	3,5	3,6	x	-4
1.7.	— інші поточні зобов'язання	848	602	812	744	1004	+156	+18,4
	у % до п. 1	14,3	6,3	9,2	3,8	5,4	x	-8,9
1.8.	Поточні забезпечення	2277	2399	2047	2696	3521	+1244	+54,6
	у % до п. 1	38,5	25	23	13,9	18,8	x	-19,7

Джерело: складено на основі [3; 7]

оскільки підприємство збільшило залучення коштів в оборот. Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги протягом 2018–2022 рр. збільшилася на 1651 тис. грн. або 143,32%, що оцінюється негативно. На кінець 2020 року вона навпаки зменшується на 675 тис. грн., або на 57,2% проти 2019 року. Але у всі інші аналізовані роки ця заборгованість зростає. З одного боку це є негативним, адже свідчить про те, що підприємство не розраховується за надані йому товари, роботи та послуги, але є виправданим з економічної точки зору, оскільки така ситуація є результатом до якого призводить нарощення обсягів основної діяльності. На нашу думку це є ефективнішим варіантом, ніж взяття кредитів на закупівлю сировини та матеріалів. Поточні зобов'язання за розрахунками в загальному в аналізованому періоді збільшуються. Так протягом 2018–2021 років обсяги зобов'язань з одержаних авансів збільшились на 5651 тис. грн. або в 7 разів. За підсумком 2022 року вони склали 4711 тис. грн., що на 1872 тис. грн. менше проти 2021 року та на 3779 тис. грн. більше проти 2018 року.

Зобов'язання з оплати праці в аналізованому періоді зросли. Значення суми поточної заборгованості за розрахунками по оплаті праці є також виправданими, оскільки вона сформована не як заборгованість з виплати заробітної плати, а як додаткові кошти на заробітну плату, що нарахована на додатково залучений персонал для забезпечення

розширення діяльності. Із зобов'язаннями зі страхування ситуація циклічна. На кінець 2019 та 2021 рр. заборгованість збільшувалася, а на кінець 2020 і 2022 року — зменшувалася проти відповідного попереднього року. Найбільша питома вага поточних зобов'язань припадає на кредиторську заборгованість за одержаними авансами. Їх частка коливається від 15,7% на кінець 2018 року до 55,1% на кінець 2020 року. Другим найбільш поширеним джерелом поточних зобов'язань є кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги та інші розрахунки. Отже, капітал для фінансування діяльності ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» протягом аналізованого періоду збільшується. Це відбувається за рахунок нарощування власних і зовнішніх джерел. Досліджені закономірності в динаміці та структурі капіталу ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» зумовили певні особливості в динаміці показників фінансової стійкості, що характеризує якість фінансового забезпечення та міру залежності підприємства від зовнішнього втручання.

Частка власних джерел у джерелах фінансування підприємства є більшою від позичених, що говорить про те, що ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ» в основному працює на власному капіталі. Коефіцієнт концентрації позикового капіталу збільшився від 0,1 до 0,2, що оцінюється негативно. Цей показник свідчить про те, що нестача власного капіталу за аналізовані роки становила 10–20%. Негативні тенденції, характерні для 2021–2022 рр.

Таблиця 5

**Динаміка відносних показників фінансової стійкості ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОВУДПРОМ»
за 2018–2022 роки**

№ з/п	Показники	Роки					Абсолютний приріст			
		2018	2019	2020	2021	2022	2019–2018	2020–2019	2021–2020	2022–2021
1.	Коефіцієнт автономії	0,91	0,86	0,87	0,75	0,81	-0,05	+0,01	-0,12	+0,06
2.	Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,087	0,142	0,128	0,25	0,187	+0,055	-0,014	+0,122	-0,063
3.	Коефіцієнт фінансової незалежності	1	1	1	1	1	-	-	-	-
4.	Коефіцієнт фінансової стійкості	1,1	1,17	1,15	1,33	1,23	+0,07	-0,02	+0,18	-0,1
5.	Коефіцієнт фінансового ризику	0,096	0,165	0,146	0,333	0,23	+0,069	-0,019	+0,187	-0,103
6.	Коефіцієнт маневрування ВК	0,61	0,59	0,61	0,53	0,67	-0,02	+0,02	-0,08	+0,14
7.	Коефіцієнт забезпечення запасів ВОК	2,8	1,9	2	1,4	1,7	-0,9	+0,1	-0,6	+0,3
8.	Коефіцієнт забезпечення ОА ВОК	0,9	0,8	0,8	0,6	0,7	-0,1	-	-0,2	+0,1
9.	Індекс постійності активів (НА/ВК)	0,39	0,41	0,39	0,47	0,33	+0,2	-0,2	+0,08	-0,14
10.	Коефіцієнт фінансової стабільності	10,45	6,06	6,83	3	4,35	-4,39	+0,77	-3,83	+1,35

Джерело: складено на основі [4, с. 149; 7]

Після проведеного аналізу можна зробити висновки, що коефіцієнт фінансової стабільності > 1 , тому можна написати, що компанія є фінансово стабільною. Коефіцієнт маневрування власного капіталу є більший його рекомендованого значення, на підприємстві ефективніше використовуються власні оборотні кошти підприємства і, відповідно, вищий рівень фінансової стійкості.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження дає змогу зробити висновок про те, що здійснення аналізу фінансових ресурсів є однією з найважливіших напрямів підвищення ефективності функціонування діяльності підприємства в сучасних ринкових умовах, що визначається взаємодією складових його фінансових відносин та сукупністю усіх виробничо-господарських факторів. Акцентуючи увагу на комплексних дослідженнях, спрямованих на проведення оцінки фінансової стійкості підприємства, варто зазначити, що удосконалення наявних і розробка нових шляхів пошуку та вирішення проблем

у фінансовому аспекті є важливим завданням в сучасних нестабільних умовах функціонування вітчизняних підприємств. В умовах ринкової економіки обґрунтованість та дієвість управлінських рішень на мікро та макrorівні значною мірою залежить від результатів аналізу фінансового забезпечення підприємства та його ділової репутації. А нестабільність економіки обумовлює необхідність для кожного суб'єкта господарювання постійно шукати шляхи підвищення ефективності своєї діяльності. Враховуючи всі чинники, які впливають на ринкові позиції підприємства та особливості його діяльності, кожному суб'єкту господарювання варто було б обрати таку структуру капіталу, яка буде найбільш прийнятною для нього і дозволить забезпечити підвищення прибутковості підприємства та знизити ймовірність банкрутства. Тому перспективним напрямом подальших досліджень окреслених проблем вважаємо розроблення комплексного бізнес — аналізу із включенням компонент програмного забезпечення.

Література

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV (із змінами та доповненнями).
2. Гарасим П.М., Приймак С.В., Гарасим М.П. Організація обліку і звітності : навч. посіб. Львів : НВФ «Українські технології», 2012. 328 с.
3. Приймак С.В. Фінансовий аналіз. Практикум : навч. посіб. Львів : Ліга-Прес, 2021. 264 с.
4. Приймак С.В., Хар І.В. Аналіз показників фінансової звітності як інструмент управління фінансовими ресурсами компанії Обліково-аналітичний та економіко-фінансовий інструментарій управління сучасним підприємством: міжнародний досвід : Збірник наукових праць за матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 26 травня 2023 року). Харків : ХНАДУ, 2023. С. 147–151.
5. Романів Є.М., Приймак С.В., Сподарик Т.І. Комплексні дослідження фінансової стійкості та ділової активності нафтовидобувних підприємств України. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». 2020. № 15(95), Том 2. С. 29–37.
6. Фінансовий менеджмент : навчальний посібник / [Ситник Н.С., Стасишин А.В., Гукалюк А.Ф., Західна О.Р., Сич О.А., Шушкова Ю.В.]; за заг. ред. Н.С. Ситник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 845 с.
7. Офіційний сайт ПРАТ «ГАЛЕНЕРГОБУДПРОМ». URL: <https://www.gebp.lviv.ua/index.php/ua/> (дата звернення: 25.08.2023)

References

1. Pro bukhgalterskyi oblik ta finansovu zvitnist v Ukraini : Zakon Ukrainy vid 16.07.1999r. № 996-KhIV (iz zmi-namy ta dopovnenniamy).
2. Harasym P.M., Pryimak S.V., Harasym M.P. Orhanizatsiia obliku i zvitnosti : navch. posib. Lviv : NVF “Ukrainski tekhnolohii”, 2012. 328 s.
3. Pryimak S.V. Finansovyi analiz. Praktykum : navch. posib. Lviv : Liha-Pres, 2021. 264 s.
4. Pryimak S.V., Khar I.V. Analiz pokaznykiv finansovoi zvitnosti yak instrument upravlinnia finansovymy resur-samy kompanii Oblikovo-analitychnyi ta ekonomiko-finansovyi instrumentarii upravlinnia suchasnym pidpriumstvom: mizhnarodnyi dosvid : Zbirnyk naukovykh prats za materialamy III Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (m. Kharkiv, 26 travnia 2023 roku). Kharkiv : KhNADU, 2023. S. 147–151.
5. Romaniv Ye.M., Pryimak S.V., Spodaryk T.I. Kompleksni doslidzhennia finansovoi stiikosti ta dilovoi aktyvno-sti naftovydobuvnykh pidpriumstv Ukrainy. Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal “Internauka”. 2020. № 15(95), Tom 2. S. 29–37.
6. Finansovyi menedzhment : navchalnyi posibnyk / [Sytnyk N.S., Stasyshyn A.V., Hukaliuk A.F., Zakhidna O.R., Sych O.A., Shushkova Yu.V.]; za zah. red. N.S. Sytnyk. Lviv : LNU imeni Ivana Franka, 2020. 845 s.
7. Ofitsiinyi sait PRAT “HALENERHOBUDPROM”. URL: <https://www.gebp.lviv.ua/index.php/ua/>

УДК 94:[323.3:66-051](477)"16/17"

Муляр Анатолій Миколайович

кандидат історичних наук,

доцент кафедри суспільно-гуманітарних дисциплін

Хмельницький університет економіки і підприємництва

Mulyar Anatoly

Candidate of Historical Sciences,

Associate Professor of the Department of Social and Humanities

Khmelnytskyi University of Economics and Entrepreneurship

ORCID: 0000-0002-7629-301X

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9067

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК, ДЕМОГРАФІЧНІ ЗМІНИ ТА СТАНОВА СТРАТИФІКАЦІЯ НОВО-УШИЦЬКОГО ПОВІТУ У ПОРЕФОРМЕННИЙ ПЕРІОД (1862–1872 РР.)

SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT, DEMOGRAPHIC CHANGES, AND SOCIAL STRATIFICATION OF THE NOVO-USHYTSKYI DISTRICT IN THE POST-REFORM PERIOD (1862–1872)

Анотація. У даній статті робиться спроба дослідити соціально-економічний розвиток Ново-Ушицького повіту Подільської губернії у пореформений період на проміжку від 1862 до 1872 рр. Цей період в історії України, як на наш погляд, досліджений поверхнево та узагальнено. Багато положень потребують уточнення та переосмислення. Ленінська точка зору розвитку капіталізму на території Правобережної України, має бути замінена на альтернативні.

Для того, щоб побачити зміни ми ретельно вивчили рівень розвитку сільськогосподарського, фабрично-заводського та дрібно-товарного виробництва в Ново-Ушицькому повіті. Також проаналізували демографічний стан регіону та його соціальну структуру. Отримані результати підтвердили, що в економічному та соціальному середовищі не відбулося жодних кардинальних змін. Продовжувало існувати феодальне середовище, яке під впливом Реформи почало видозмінюватись.

Ключові слова: заселеність, станова стратифікація, поміщицькі маєтності, орендні відносини, ремісниче виробництво, промисловий розвиток, орендні відносини.

Summary. The article attempts to study the socio-economic development of the Novo-Ushytskyi district of Podillia province in the post-reform period, from 1862 to 1872. This period in the history of Ukraine has, in our opinion, been studied superficially and in a generalized way. Much needs to be clarified and reconsidered. The Leninist view of the development of capitalism on the territory of Right Sector Ukraine should be replaced by an alternative one.

In order to see the changes, we carefully studied the level of development of agricultural, factory and small-scale production in the Novo-Ushytske district. We also analysed the demographic situation in the region and its social structure. The results confirmed that there were no dramatic changes in the economic and social environment. The feudal environment continued to exist, which began to change under the influence of the reform.

Key words: population, class stratification, landed estates, tenancy relations, handicraft production, industrial development, tenancy relations.

Постановка проблеми. Проведення аналізу документальних джерел та вивчення соціально-економічного розвитку і демографічної ситуації в Ново-Ушицькому повіті Подільської губернії

у 1862–1872 роках. Використовуючи статистичні дані та різні документальні джерела, ми прагнемо виявити вплив Селянської реформи на регіон та прослідкувати, якщо факт мав місце, зародження

і розвиток капіталістичних відносин та їх вплив на соціально-економічний добробут населення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанню соціально-економічного розвитку Правобережної України у II половини XIX ст. приділено чимало наукових праць. Більшість із них опубліковані у радянські часи, де майже односторонньо підтримується ленінський погляд на розвиток капіталізму в Російській імперії. Однак, із здобуттям Україною незалежності, ситуація де що змінилася. З'явилися науковці, які досліджують певні галузі виробництва, соціальне становище населення, побут, культуру тощо. Найбільш вагомий внесок на наш погляд внесли: Андржейовський А., Вовчук Т., Гульдман В., Геринович В., Гуржій О., Зайцев В., Карапут А., Красовський Я., Косаківський В., Кузьмінець Н., Куниця М., Лазаренко Є., Мороз І., Орлик Ф., Радзівський О., Черниш А.В. та інші.

Методологія дослідження базується на використанні історичних, статистичних, порівняльних, хронологічних та логічних методів..

Формулювання цілей статті полягає в аналізі соціально-економічного розвитку та демографічного стану земель Ново-Ушицького повіту у пореформений період. Ми прагнемо шляхом вивчення різних джерел і документів, переоцінити певні аспекти історії, пов'язані із зародженням капіталізму. Наш підхід пропонує свіжий погляд на ці питання та залучення в науковий обіг нових джерел.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ново-Ушицький повіт як адміністративна одиниця в складі Російської імперії був утворений в 1795 р. Повіт межував із Кам'янецьким, Проскурівським, Летишівським та Могилівським повітами Подільської губернії. На півдні із ним межувала Бессарабська губернія. Його площа в 1864 р. (по Швейцеру) рівнялась 51,86 кв. миль або 2.509 кв. верст, хоча Вікіпедія подає ніким не підтверджений показник у 2.495,7 кв. верст [3, с. 493]. Ця територія була поділена на 15 волостей: Грушецьку, Дунаєвецьку, Калюсску, Капустянську, Китай-Городську, Косиковецьку, Лисецьку, Миньковецьку, Мукарівську, Муровано-Куриловецьку, Осламівецьку, Пилипковецьку, Рахнівську, Солобковецьку, Стругську. Повітовим центром було м. Нова Ушиця. Воно знаходилось від Москви на відстані — 1.401 верст, від Санкт Петербурга — 1.580 верст, губернського міста Кам'янця-Подільського — 50 верст [2, с. 162]. Також у повіті було 2 заштатних міста: Вербовець та Стара Ушиця.

Дана адміністративна одиниця була розташована на південному схилі вододілу, який розділяв водні системи річок Дністер і Буг. Ця територія була «порізана» височинами, пагорбами, долинами та глибокими ущелинами річок, що впадали в Дністер. Найвища точка повіту знаходилася в його північно-західній частині, біля села

Ганівка, досягаючи висоти 1.111 футів. У східній частині, біля села Копищева, вона сягала 1.078 футів. Висота біля села Супрунківці на заході становила 1.105 футів. У південному закутку краю вона рівнялась 900 фут. [3, с. 493].

Ґрунти в північній частині адміністративної одиниці були переважно глинисто-чорноземними. Вони простягалися до горбистих височин Ольгопільського та Балтського повітів. Південну частину займали суглинкові та піщані чорноземи. Чорноземами також була вкрита смуга вздовж річки Дністер. Найродючіші та найпродуктивніші землі знаходилися в центрі краю [4, с. 235].

Уся площа повіту зрошувалася лівими притоками Дністра, який протікав по південному кордону з Бессарабською губернією. Крім Тарнави і Борщівки, у Дністер впадали Студениця з Катянцею, Рогачівкою, Копачихою, Ушицею з Малою Ушицею, Жванчиком, Бобриком, Глибочком, Грем'ячкою, Синюхою, Вільшанкою (Жернівкою), Суржівкою, Кривим візком, Калюсом та ін. Всі ці водойми несли свої води із півночі на південь. Лише Дністер був судноплавним. Пристані були у Калюсі, Бакоті, Студениці та Старій Ушиці [3, с. 493]. Водойми займали біля 1.910 дес. землі. Озер не було, в той час як болота зустрічались рідко й часто пересихали. Вони займали площу лише 57 дес. [12, с. 184].

Під лісами знаходилось біля 43 тис. дес., а це становило 16% всієї площі. В 1858 р. із 47.828 дес. державної землі під лісами було 12.024 дес., тобто біля 26%. Вони були розкидані невеликими галями, і складались переважно із дуба та граба, хоча там також проростали клен, ясен, береза, липа, осика [3, с. 493]. В поміщицьких маєтках ліса займали 1/5 частину всієї землі. Правильне лісове господарство вели лише в державних лісових дачах. Інші ліси по варварськи знищувались. Деревина розпилювалась прямо на місцях рубки. Ліс із м. Калюса та Старої Ушиці сплавливали по Дністру до м. Могилева та Одеси. Штучного розведення лісу у краї не існувало [7, с. 179].

Головною галуззю господарства у Ново-Ушицькому повіті у пореформений період залишалось сільське господарство. На це впливало чимало факторів, але визначальними були родючість земель та сприятливі кліматичні умови. Тут панував м'який, вологий помірно-континентальний клімат. Літні періоди зазвичай були теплими та вологими, з середньою температурою 20–25 градусів. Зими могли бути холодними, з низькими температурами, особливо в січні та лютому, коли середня температура опускалася до –5 градусів Цельсія та нижче. Середня величина опадів, що випадала на досліджуваній території починаючи з 1861 р. становила 45 мм. Найменше їх було у січні — лютому, коли середній показник становив 25 мм. Вже починаючи з березня, величина

опадів збільшувалась, і досягала свого піку у червні — 73 мм. Починаючи з липня, кількість дощів зменшується, а температура повітря підвищується. Але це не означало, що наступала абсолютна спека. В липні величина опадів коливалась на рубежі 63 мм., а в серпні — 57 мм. Найменше опадів було у грудні — 32 мм. Річна величина становила приблизно 531 мм [13, с. IV].

Селянська реформа не змінила поземельних відносин, хоча юридично звільнила селян від особистої залежності. У краї продовжувала домінувати трипільна система обробітку землі, як у селян, так і в поміщиків. Виключення складала Дунаєвецька маєтність Скібневського, де велась семипільна система з підживленням та травосіянням. Також був Жванчиківський фільварок Хелминського, де використовували чотирьох полосну систему з угноєнням та травопосівом. Але тут підживлювали лише 1/8 частину оброблюваної землі та засівали конюшиною таку ж частину [7, с. 177].

Більшість поміщиків вели господарство згідно власного бачення. Так поміщики Шиманські, Яворські, Вільчевські, Смоликовські віддавали третину своїх земель селянам в оренду. Інші, як наприклад власник частини Китай — Города — Резвов, та землевласник незаселеної землі при м. Новій Ушиці — Іванов, вели господарство пополам із селянами. Третя категорія власників віддавала свої маєтності в оренду, де орендарями виступали різні категорії населення. Як бачим, втрата поміщиками робочої сили спонукала їх шукати різних форм господарювання. Колишні кріпаки все частіше ставали найманою робочою силою, а відносини між ними все частіше переводились у товарно-грошову площину. Але назвати це зародженням капіталізму було б не вірно. На наш погляд, це був глибший розвиток ринкових відносин, які розвивались тут ще з періоду I половині XIX ст.

Основними зерновими культурами, що використовувались для посіву були: пшениця, жито, ячмінь, просо, овес, гречка, кукурудза тощо. У поміщицьких фільварках озимі посіви засівалися пшеницею на 80%, із них 60% була пшениця сорту гірка, і 20% гола біла. Решта площі досівалась житом. У селянських господарствах пшениця і жито засівались на половину. Що до висіву ярових культур, то у панських маєтностях висівали: 15% ячменю, 40% овесу, 20% гречки, 10% сочевиці, 5% гороху, 5% картоплі, 3% проса, 2% льону, коноплі, маку. У селян овесу висівалось менше, а гречки, ячменю та проса більше ніж у поміщиків. Середній врожай озимих рівнявся 6–7 сам, в той час як у сусідньому Могилівському повіті цей показник становив 5,5 сам. Врожайність ярових культур була дещо нижчою, і становила 4–5 сам., а в Могилівському 3 сам. Врожайність ярових культур у регіоні завжди була нищою ніж озимих [7, с. 177]. Для кращого розуміння

динаміки рільництва у пореформений період, ми використаємо показники висіву та збору зернових за 1870–1872 рр. Так, в 1870 р. у Ново Ушицькому повіті було посіяно 45 тис. четв. озимої пшениці. У 1871 р. цей показник рівнявся 32 тис. четв., а в 1872 р. — 28 тис. четв. Як бачим, кількість висіву озимої з кожним роком зменшується. Що до жита, то в 1870 р. його висіяли 64 тис. четв., і це більше ніж озимої пшениці на 19 тис. четв. В 1871 р. жита, як і пшениці висіяли менше — 39 тис. четв. У 1872 р. показник висіву цієї культури становив 28 тис. четв., що було вже на рівні із пшеницею. Також в 1870 р. на полях краю було посіяно: 0,5 тис. четв. ярової пшениці, 30 тис. четв. овесу, 24 тис. четв. ячменю, 11 тис. четв. гречки, 20 тис. четв. інших ярових культур. В 1871 р. було висіяно: 8 тис. четв. ярової пшениці, 14 тис. четв. овесу, 11 тис. четв. ячменю, 7 тис. четв. гречки, 10 тис. четв. інших ярових культур. В 1872 р. було посіяно: 24 тис. четв. овесу, 12 тис. четв. ячменю, 6 тис. четв. гречки і 16 тис. четв. інших зернових культур [9, с. 18–19]. Для обробітку ґрунту використовували примітивні знаряддя праці та агротехнології. І не дивлячись на це, кількість зібраного хліба завжди перевищувала потребу. Так в 1870 р. було зібрано 182 тис. четв. озимої пшениці. Якщо взяти до уваги, що висіяно було 45 тис. четв., то чисти прибуток складатиме + 137 тис. четв. Озимого жита зібрали 191 тис. четв. (+127 тис. четв.); ярової пшениці — 0,3 тис. четв. (– 0,2 тис. четв.); овесу — 133 тис. четв. (+103 тис. четв.); ячменю — 83 тис. четв. (+59 тис. четв.); гречки — 51 тис. четв. (+40 тис. четв.); інших зернових культур — 130 тис. четв. (+110 тис. четв.). Як бачим, майже кожна культура, крім ярової пшениці, дала хороший врожай. У 1871 р. урожайність озимої пшениці становила 143 тис. четв. (+111 тис. четв.); жита — 185 тис. четв. (+146 тис. четв.); ярої пшениці — 32 тис. четв. (+24 тис. четв.); овесу — 73 тис. четв. (+59 тис. четв.); ячменю — 63 тис. четв. (+52 тис. четв.); гречки — 36 тис. четв. (+29 тис. четв.); інших зернових культур — 47 тис. четв. (+37 тис. четв.). У 1872 р. картина із врожайністю залишилась подібною. Так, урожайність озимої пшениці становила 84 тис. четв. (+56 тис. четв.); жита — 57 тис. четв. (+29 тис. четв.); овесу — 119 тис. четв. (+95 тис. четв.); ячменю — 48 тис. четв. (+36 тис. четв.); гречки — 21 тис. четв. (+15 тис. четв.); інших ярих зернових культур — 64 тис. четв. (+48 тис. четв.) [9, с. 52–53]. Майже вся пшениця, що збиралась поміщиками, продавалась в Одесі. Той урожай, що залишився у повіті, скуповувався євреями. Надлишок жита використовували на винокурнях. Ярові хліба споживалися на місцях, а при їх нестачі, привозили із Бессарабії.

З 1862 по 1865 рр. у краї були неврожай. І лише з 1866 р. ситуація дещо покращилась. На

урожайність впливали як природні умови, так і зовнішні фактори. Так, в 1861 р. Ушицький повіт зазнав нашествия саранчі, яка завдала великих збитків сільськогосподарському виробництву. Її збирали до куч та спалювали або закопували в ями.

Поряд із зерновими висівалися також і коренеплідні культури. Найбільш поширеними були: картопля, ріпа, буряк (червоний та білий), морква, редис, редька тощо. Вони відігравали велику роль у харчуванні населення. Для їх вирощення використовували традиційні сільськогосподарські техніки та інструменти. Найбільшою популярністю користувалися білий (цукровий) буряк та картопля. Цукровий буряк вирощували цілком у поміщицьких господарствах з метою реалізації сировини на Куриловецький цукровий завод, або заводах Могилівського повіту. Бурякові плантації були в Мурованих Курилівцях, Попівці, Перекопинцях на площі до 500 дес. [7, с. 178].

Червоний буряк вирощувався як для власного харчування, так і для корму робочій худобі. Картоплю вирощували як у панських маєтностях, так і селянських господарствах. Бараболу вважали другим хлібом, а тому величина її висадження була значною. Так, в 1870 р. її було посаджено 19 тис. четв. В 1871 р. величина висадки була значно меншою, і становила 9 тис. четв. У 1872 р. цей показник був подібним — 9 тис. четв. [9, с. 18–19]. Урожайність цієї культури в 1870 р. становила — 70 тис. четв. (+51 тис. четв.); в 1871 р. — 54 тис. четв. (+ 45 тис. четв.); в 1872 р. — 32 тис. четв. (+23 тис. четв.) [9, с. 52–53]. Картоплю як сировину використовували також на винокурних заводах у Дунаєвцях, Дашківцях та Жванчику, де з неї робили спирт. Її у великих кількостях розводили у Жванчику, Дашківцях і Вінківцях. У невеликих кількостях сіяли також льон, коноплю, мак та соняшник. У великих господарствах сіяли також горох, як продукт вивізної торгівлі, боби та ріпак. Деякі селяни засівали на городах аніс, який скуповували євреї, переробляли у масло, і вивозили для продажу у Польщу [7, с. 183].

Майже біля кожної господи були городи. Великих ділянок у повіті не було. Засаджували та обробляли їх для власних потреб. Земля оброблялася примітивними знаряддями праці. Однак кожна господиня намагалася тут застосувати свої якісні технології та культуру. Деякі жінки на городах висаджували навіть квіти.

Великої популярності у краї мало садівництво. Ним займалися всі верстви населення з метою отримання прибутку. Великі сади знаходилися у Зелено Курилівській маєтності поміщика Іжицького, які займали площу 20 десятин. В Глебовському фільварку графа Путятіна сади розмістились на 10 десятинах. В інших поміщиків сади займали до 3 і більше десятин. Ново Ушицький повіт, згідно

наших досліджень, був єдиним у губернії, де існували сади з промисловою метою. В них вирощували переважно сливи венгерки, вишні, яблуні та грушки. Догляд за деревами був звичайним. Середня прибутковість таких садів становила 30 руб. з десятини. Вартість зазвичай змінювалась в залежності від виду та сортів фруктових дерев [7, с. 178]. Вартість селянських садів коливалась від 5 до 10 руб. Яблука та грушки кращих сортів, що вирощувались в Коницеві «Коницівські яблука» скуповувались і вивозилися до Москви.

Щоб зберегти фрукти їх сушили, використовуючи як сонячне світло, так і спеціально сконструйовані сушарки. Висушені сливи та вишні купували євреї, і перевозили в бочках на продаж до Бердичева та до інших віддалених районів Росії. Решту фруктів продавали на місцевих ринках.

Дуже популярною культурою серед тутешнього населення був тютюн. Його вирощували майже всі. Якщо поміщики для вирощення цієї культури створювали цілі плантації, то селяни створювали такі висіви у себе на городах. Так, в Мукарівській волості на площі 76 дес. було створено 474 селянські «плантації». Вирощували тютюн сорту «Бессарабський» [7, с. 184]. Дозріле висушене листя продавали за ціною від 2 до 6 руб. за пуд. Євреї, що займалися вирощенням тютюну, вивозили його на продаж до Москви та Царства Польського, оскільки на місцях була сильна конкуренція від бессарабського тютюну. Всього у повіті в рік збиралось плантаторами 5.225 пудів [7, с. 184].

Що до винограду, то його вирощували не багато. Плантації виноградників до трьох десятин були у с. Лоевці (поміщик Підгорський) та в с. Грушки (поміщик Карашевич). Ягоди продавали у натуральному вигляді на місцевих базарах. Вважалося, що тутешній виноград не отримував сонячного тепла, що необхідне для виробництва вина.

Як бачим, у пореформений період лише садівництво продовжувало розвиватись у промислових масштабах. Всі інші сфери господарювання виробляли продукт лише для власного споживання. І навіть юридична неврегульованість земельного питання не зупиняла місцевих господарів перед можливістю отримати прибуток. Але це не капіталістичне виробництво, куди вкладаються інвестиції та технології. Це екстенсивне господарювання із широким залученням ручної праці, з метою отримання хоча б якогось прибутку.

Важливою складовою сільськогосподарського виробництва у 60–70 рр. XIX ст. було тваринництво. Воно займалося розведенням та вирощенням худоби, птиці, свиней, овець, кіз тощо. В період розвитку капіталістичних відносин, мета цієї галузі полягає у задоволенні всезростаючого попиту в тваринницькій продукції. Однак у досліджуваний період цього не спостерігалось. На селянський двір припадало 1,5 великої і 3 дрібної худоби. Також у господарстві

було по 2 свині. Овець утримували лише половини селян в кожному поселенні [7, с. 179]. У великих поміщицьких господарствах, як наприклад у Жванчиківському маєтності Хелминського утримувалось 220 голів великої рогатої худоби, 3.000 овець. В Глебовській економії графа Путятіна — до 160 голів великої рогатої худоби, і до 2.000 овець. В середньому господарства, як наприклад в Китайгороді поміщика Оржеховського, утримували до 80 голів великої рогатої худоби. А в господарстві Дейчмана до 70 голів [7, с. 179]. Тваринництво велось переважно для домашніх потреб. Поля як і до реформи, оброблялись волами та кіньми. Кількість волів та коней рахували на половину.

Серед великої рогатої худоби була поширена Подільська порода. Воли цієї породи були середнього росту, міцні, хороші для роботи та м'яса. Корови давали мало молока внаслідок породності та поганого корму. Гуртового тваринництва у повіті не було. Не існувало і тваринних базарів. У 1864 р. у краї нараховувалось: 9.382 коней, 26.926 великої рогатої худоби, 31.109 простих овець, 34.180 тонкорунних овець, 44.142 свиней, 1.011 кіз, 66 віслуків. Всього нараховувалось 146.806 голів [12, с. 184]. У 1870 р. поголів'я коней зросло, в порівнянні з 1864 р., до 14.700 шт. (+5.318 шт.), великої рогатої худоби до 24.000 шт. (-2.926 шт.), 46.200 простих овець (+15.091), 29.600 шт. (-4.580 шт.), 1.200 кіз (+189 шт.), 32.000 свиней (-12.142 шт.) [9, с. 78].

Заводи по розведенню коней були у с. Могилівка, Зелених Курилівцях, Лоївцях, Дерев'янах, Косиківцях, Вихватнівцях, Грушках, м. Жванчик. Вирощені коні не йшли на продаж, а використовувались у господарствах. У селян коні були місцевої породи: малого зросту, малосильні. Причиною цього могло бути: погане харчування та запряжка з двох років.

Коней взимку кормили яровою соломою та непровіяним овесом. Поміщики своїм коням давали сіно та овес. Велика рогата худоба також їла солому. Дійній худобі сипали полову. У тій місцевості, де були винокурні, господарі кормили худобу бардою. Дрібній скотині давали солому та сіно. Раз в тиждень давали сіль. На весні, із появою трави, худоба переходила на підніжний корм. Під вигонами у повіті знаходилося 12.320 дес., під луками — 4.000 дес. [12, с. 184]. Покосяки були лише у лісах, і в невеликих кількостях в низинах річок та струмків, які називались рудками. Худоба випасалась на парових полях, в лісах після викосу сіна, на стерні по зборі збіжжя. Дрібну худобу випасали в незручних крутизнах бічних схилів, яких в Ушицькому повіті через його гірську поверхню було багато. Штучного травосіяння не було. Лише деякі господарі практикували такий посів на городах, із насіння конюшини або люцерни без сівозміни [7, с. 185].

Іншою галуззю сільського господарства на Поділлі, яка відігравала важливу роль у забезпеченні населення м'ясом, яйцями та пухом було птахівництво. Майже на кожному подвір'ї ушицьких селяни вирощували різну птицю: курей, качок, гусей тощо. Оскільки врожайність зернових у краї була високою, то й кормовою базою птиця на зиму була забезпечена. Промислового статусу ця галузь так і не набула. Все що вирощувалось, йшло для власного споживання. Лише євреї полюбили скуповувати по селах птицю, для подальшого її відкорму для себе.

У пореформений період рибальство було слабо розвиненою галуззю. Основним місцем для риболовлі був Дністер, але він не був дуже багатим на рибу. Місцеві жителі ловили рибу для власного споживання, а надлишки продавали в сусідніх містах. Найчастіше ловили коропа і сома, в той час як стерлядь була рідкісною знахідкою. У чистій воді використовували вудки, а в каламутній — сітки або підсаки. У риболовлі брало участь лише близько 80 осіб. Комерційне рибальство ще не створилось [7, с. 185].

Бджільництвом у цьому регіоні займалися століттями. Мед і віск завжди використовувалися людьми в різних сферах життя. Протягом досліджуваного періоду мед залишався конкурентом цукрового буряка і був більш доступним як для сільського, так і для міського населення. Як наслідок, бджільництвом займалися люди різного походження, в тому числі православні священики. Однак у пореформену епоху цей сільськогосподарський сектор переживав занепад. Через обмежений попит на цей специфічний продукт, його виробництво було виключно для особистого користування [7, с. 180].

Таким чином, у пореформений період у тваринництві, птахівництві, рибальстві та бджільництві не було ознак капіталістичного розвитку. Відсутність попиту на цю продукцію стримувало їх зростання, перешкоджало створенню ринкових відносин, конкуренції, інвестиціям та підприємництву. Крім того, невирішеність земельного питання та особисті зобов'язання між поміщиками і селянами ще більше гальмували розвиток цих галузей. Важливо зазначити, що українські землі перебували під контролем Російської імперії в якості колонії. Тому царизм не поспішав розвивати землі, в яких не був впевнений.

Поряд із сільськогосподарським виробництвом, у Ново Ушицькому повіті розвивалось також і ремесло. Це переважно дрібне виробництво, що базувалось на ручній праці та примітивних застарілих технологіях, які ставили за мету виготовлення речей необхідних для повсякденного життя. Найбільш поширеними були: ткацтво, бондарство, гончарство, кушнірство, ковальство, столярна справа, кравецтво, слюсарство, чоботарство, шорництво тощо. Більшість із них використовували за

сировину продукти сільськогосподарського виробництва, як то льон, коноплі, шкіри тварин, вовну овець, пір'я птиці тощо. Також використовували ресурси, що давала природа: деревину, камінь, пісок, воду тощо.

Майже в кожному селі займались тіпанням конопель, льону або прядінням вовни. Велика маса майстринь на старих дерев'яних ткацьких станках ткали полотно, рушники, запаски. Кушніри із шкіри власних овець шили численні види традиційного одягу — кожухи, жилети, шапки. Влітку із соломи робили брилі та капелюхи. Гончарі виробляли прості глиняні горщики. Ковалі виготовляли прості залізні землеробські знаряддя (леміші, борони, наральники). В м. Калюсі та сс. Дурнях та Карачіївцях виробляли вози і сани. Центром бондарної, бочарної, столярної і теслярської справи було м. Калюс (Калюської волості).

Всіма промислами ремісники займались вдома, залучаючи до процесу всіх членів сім'ї. Інколи винаймали для допомоги робітників. Виробники виготовляли товар із власної сировини, або докупляли її на базарах. У краї не було артільних та інших ремісничих об'єднань. Знаряддя праці використовували властиві для їх виробництва, які купляли у місцевих лавках або доставляли з м. Бердичева, Могилева або Кам'янця. Невідомих знарядь праці не було. Виготовлені вироби збували на місцевих базарах. За кожух просили від 8 до 10 руб., за епанчу від 6 до 9 руб., за чоботи від 4 до 5 руб., за аршин полотна (0,7112 м.) просили від 25 до 35 коп., шапка овеча — 2 руб., за картуз — 50 коп., за фунт мотузків (0,45 кг.) просили 15 коп., за бочку(в залежності від величини) від 4 до 10 руб., за глиняний горщик або миску від 3 до 25 коп., за леміш 1,5 руб., наральник за 1 руб., борону за 3 руб., за віз від 5 до 10 руб., за плуг без оковки від 0,75 до 1 руб., за лопату — 30 коп., сокиру — 1 руб., серп — 25 коп., пара підшв — 50 коп., юхтова шкіра (має дуже м'яку текстуру та високу зносостійкість) в залежності від величини від 5 до 10 руб. Перекупників виробів та поставальників сировини не було [7, с. 190]. Гуртових базарів у регіоні не було.

Також у повіті існували 73 заводи і фабрики. Зокрема в 1864 р. було зафіксовано: 48 суконних фабрик, 2 шкіряних, 1 цукровий, 12 винокурних, 1 фарбувальна, 1 паперова, 4 цегельних, 4 екіпажних заводи [3, с. 493–494]. У реєстрі російської промисловості їх зафіксовано набагато менше, ніж про те свідчила місцева влада. Так із суконних фабрик підтверджено лише 12 із 48. Як не дивно, всі вони знаходились у м. Дунаєвці. Судячи по прізвиськам їх власників, вони належали євреям. Це були швидше невеличкі мануфактури, ані ж заводи, де працювало від 20 до 56 робітників [14, с. 1487–1488]. Подібна картина із фарбувальними, паперовими, цегельними заводами. Це були

швидше ремісничі майстерні або мануфактури, а ні ж повноцінні заводи, виробництво яких мало бути технологічно складним і механізованим. Показовими були шкіряні фабрики (Миньківська, Дунаєвська, Заміхівська), де працювало до 10 робітників, а виробництво базувалося на примітивних технологіях [14, с. 1060]. Інша річ цукровий завод, який дійсно мав складний технологічний процес та певний рівень механізації. У повіті таким був лише Куриловецький цукровий завод, який побудували ще в 1842 р., де працювало 113 робітників [14, с. 974]. Чомусь місцеві та губернські органи влади називали такі дрібні виробництва заводами. У своїх донесеннях та звітах до різних державних органів ці майстерні характеризуються саме як заводи, що не відповідало істині. На підставі цих донесень складається враження розвиненості міст та регіону. Але насправді це не так. Які можуть бути розвинені заводи, якщо міста, де вони розміщались, були малочисельними. Де взяти необхідні кваліфіковані робочі руки? Але давайте по порядку...

У Ново Ушицькому повіті у пореформений період офіційно нараховувалось 2 заштатних міста (Вербовець та Стара Ушиця), і 14 містечок: Вінківці, Дунаївці, Жванчик, Заміхів, Калюс, Китай-город, Кривчик, Курилівці, Миньківці, Ольховець, Сокоlecь, Солобківці, Студениця і Струги. Величина міського населення повіту, станом на 1863 р. становила 11.789 осіб (5.888 чол. і 5.901 жін.), що складало у даний проміжок часу 7,85% від усього населення повіту [8, с. 22].

В 1863 р. у м. Вербовець мешкало 4.714 осіб (2.333 чол. і 2.381 жін.); Старий Ушиці — 2.964 осіб (1.462 чол. і 1.502 жін.); Вінківцях — 1.021 осіб; Жванчику — 1.936 осіб; Дунаївцях — 2.330 осіб; Заміхові — 1.318 осіб; Калюсі — 3.296 осіб; Китай — городі — 1.423 осіб; Кривчику — 865 осіб; Мурованих Курилівцях — 2.549 осіб; Миньківцях — 2.030 осіб; Ольхівцях — 1.608 осіб; Соکیلцях — 1.701 осіб; Солобківцях — 1.838 осіб; Студеницях — 985 осіб; Тинні — 1.001 осіб [8, с. 121–122]. У 1870 р. заселеність містечок була наступною: м. Вербовець — 2.121 осіб (1.021 чол. і 1.100 жін.), де спад становив — 2.593 осіб. У Старий Ушиці — 3.708 осіб (1.805 чол. і 1.903 жін.) (+744 осіб); Нова Ушиця — 4.502 осіб (2.261 чол. і 2.241 жін.), де приріст становив — 4.111 осіб [9, с. 97].

Такий низький рівень заселеності містечок просто не міг бути фундаментом для розвитку великої кількості заводів та фабрик через брак кваліфікованої робочої сили, слабо розвинену інфраструктуру, обмеженість ринкового потенціалу тощо. Слід також не забувати, що фабрична система, це спосіб капіталістичного виробництва, що базується переважно на машинному виробництві товарів у великих масштабах. Крім технологічного оснащення так званих фабрик і заводів, обов'язково мала б бути розвинутою у краї система банківських

установ, які мали змогу спрямовувати інвестиції на створення заводів, та впливати на їх економічний розвиток. А по факту ми маємо лише первісний стан розвитку кредитно-фінансової системи в імперії, сліди якої в повіті не прослідковуються.

Таким чином, на досліджуваній території в пореформений період, домінуючим було дрібно товарне виробництво. Воно базувалось на ручній праці з використанням примітивних знарядь праці та застарілих технологій. Головною їхньою метою було виготовлення товарів, які мали задовольняти потреби місцевого населення. До виробництва залучались члени сім'ї та наймані робітники. Великих заводів, які б виробляли товари у великих об'ємах, у повіті не було. Найбільшим промисловим виробником був цукровий завод. Всі інші виробники, хоч і називалися заводами, по факту були майстернями з кількістю працюючих від 10 до 55 робітників, із великою часткою ручної праці.

Найбільшим населеним пунктом краю було місто Нова Ушиця. Воно розташовувалось на лівому березі Дністра, при впадінні в нього річки Калюс. До нього приєднувалось село Філянівка, де проживали представники міських верств населення, і складало з містом єдине ціле. Його площа охоплювала 2.434 десятин. Тут торгували 43 лавки, діяли 2 харчевні та 12 заїжджих дворів, міська лікарня, 2 млини. Всього у місті зафіксовано 586 будинків, з яких 32 були кам'яними. Також у місті було: 1 кам'яна православна церква, єврейська синагога і молитовна школа. Його прибуток станом на 1862 р. становив 3.877 руб. Невеличкі базари відбувались по неділях, через кожні 2 тижні. Із ремісників тут були лише 4 столяра, кілька кравчин та чоботарів. Більша частина населення займалась землеробством, сільськогосподарськими промислами та перевезеннями. Заводів та фабрик не було [5, с. 29].

Станом на 1840 р. у ньому проживало 2.493 осіб (1.213 чол. і 1.220 жін.) [10, с. 36]. В 1861 р. кількість проживаючих дещо збільшилась, і вже становила 3.654 осіб (1.834 чол. і 1.820 жін.). Що ж до станового складу, то у вказаний час тут мешкало: спадкових дворян — 49 осіб (30 чол. і 19 жін.), особистих дворян — 194 особи (96 чол. і 98 жін.), духовенства різних концесій — 38 осіб (18 чол. і 20 жін.), купців — 197 осіб (88 чол. і 109 жін.), міщан — 2.336 осіб (1.077 чол. і 1.259 жін.), цехових — 325 осіб (150 чол. і 175 жін.), військових — 244, бувших дворових — 5 (3 чол. і 2 жін.) [5, с. 29]. Через три роки, тобто у 1864 р., в Новій Ушиці вже мешкало 3.977 осіб (1.921 чол. і 2.056 жін.). Із них 179 були купцями, а міщанами та цеховиками — 3.183 особи. За релігійними поглядами: католики — 429 осіб, іудеї — 1.264 осіб [3, с. 493]. В 1870 р. населення міста збільшилась до 4.502 осіб (2.261 чол. і 2.241 жін.). Із зростанням населення у місті збільшилась кількість будинків

до 607 одиниць, де 23 були кам'яними. Величина прибутку зросла до 5.128 руб. [9, с. 97].

Що до демографічного стану Ново Ушицького повіту, то у передреформений період, а саме у 1850 р. тут проживало 117.437 осіб (58.666 чол. і 58.771 жін.). Згідно релігійних вірувань 19.421 особа (9.973 чол. і 9.448 жін.) були християнами, і 13.940 осіб (6.979 чол. і 6.961 жін.) були не християнами [1, с. 28–29]. У пореформений час, а саме у 1863 р. у цьому краї мешкало 150.033 осіб (74.410 чол. і 75.623 жін.). Приріст за 13 років склав 32.596 осіб (15.744 чол. і 16.852 жін.). Дана величина становила лише 8,02% від усього населення Подільської губернії [8, с. 23]. По віросповіданню воно поділялось на: православних — 112.989 осіб; католиків — 22.288 осіб; старообрядців — 931 особа; протестантів — 1.139 осіб; іудеїв — 15.124 осіб. За становим становищем населення поділялось на: дворян спадкових — 2.033 осіб; особистих дворян — 670 осіб; духовенство біле православне — 1.391 осіб; католицьке духовенство — 19 осіб; іудейських священників — 19; міщан — 27.370 осіб; купців — 972 особи; селян — 116.165 осіб; державних селян. У 1864 р. тут вже жило 152.485 осіб, Приріст склав біля 2.452 осіб [12, с. 184]. Як на наш погляд, таке зростання населення за рік у даному регіоні, просто не реальне. Швидше за все, підчас підрахунків були допущені певні помилки. На це вказує також демографічне середовище даної адміністративної одиниці станом на 1870 р., де згідно офіційних статистичних даних проживало 161.432 осіб (78.232 чол. і 83.200 жін.). Якщо гіпотетично допустити, що середній річний приріст складав у повіті 2.452 осіб, то б в 1870 р. тут мало б проживати 167.197 осіб. Але це не так. Тому наша думка про помилковість підрахунків дослідника має право на існування.

За віросповіданням населення краю поділялось на: православних — 117.081 осіб (56.613 чол. і 60.468 жін.); римо — католиків — 24.144 осіб (11.773 чол. і 12.371 жін.); старообрядців — 1.015 осіб (489 чол. і 726 жін.); протестантів — 1.584 осіб (774 чол. і 810 жін.); іудеїв — 17.608 осіб (8.583 чол. і 9.025 жін.) [9, с. 14, 60–61]. Що до статевієї приналежності, то кількість жінок, незалежно від стану та віросповідання, у повіті переважала над чоловіками.

Як бачим, досліджувана територія у пореформений період була не погано заселеною, і за величиною населення займала п'яте місце у губернії. За віросповіданням більшість населення було православним. Що до станового становища, перевагу складали селяни та міщани. Заможні верстви населення, як то дворяни, купці і торгівці знаходились у меншості.

Таким чином, у пореформений період сільськогосподарське виробництво залишалось домінуючим у краї. Через неоднозначність Селянської реформи,

ряд поміщиків розпочали реорганізовувати свої господарства шляхом віддання їх в оренду або ширше залучати до виробництва найману робочу силу. Але це аж ніяк не означало розвиток капіталістичних відносин. Земля ще не стала товаром, а селяни не визначили однозначно своїх відносин із поміщиками. Ніхто не вкладався у землю, щоб підвищити її врожайність. Також не велася селекційна діяльність, не розвивалась агрокультура. Високі врожаї зернових давали можливість до первісного накопичення капіталів. Тваринництво, птахівництво, рибальство, бджільництво також не мали промислового характеру. Все розвивалось для власних потреб або споживання. Відсутність ринку та попиту на їхню продукцію, не спонукали товаровиробників до подальшого розвитку. Міста і містечка були малолюдними, де містяни не були вільно найманими фабричними робітниками (пролетарями), а продовжували бути тими ж сільськогосподарськими робітниками, які жили у місті. Російська влада не будувала на Поділлі великих заводів та фабрик, очевидно з колоніальних позицій, а ті що були важко назвати заводами. Вони були маленькими, мало механізованими з малими об'ємами виробленої продукції. Дрібнотоварне ремісничє виробництво було поширене по всьому повіту, але базувалось на примітивних технологіях із великою часткою ручної праці.

Висновки. У пореформений період сільське господарство залишалось основним джерелом виробництва в регіоні. Селянська реформа призвела до розгубленості поміщиків, які почали здавати свої господарства в оренду або наймати робітників. Однак це не означало зародження капіталістичних відносин. Земля ще не вважалась товаром, а відносини між поміщиками і селянами не набули чіткого визначення. Не було інвестицій у землю з метою підвищення її продуктивності. Не проводились селекційні роботи та не впроваджувались прогресивні технології. Високі врожаї зернових використовувалися для початкового накопичення капіталу, тоді як тваринництво, птахівництво, рибальство та бджільництво залишалися нерозвиненими, і використовувалися переважно для особистого споживання. Відсутність ринку збуту та попиту на їхню продукцію не стимулювала виробників до подальшого розвитку. Міста і містечка регіону були малонаселеними, а їхні мешканці були переважно сільськогосподарськими робітниками, які проживали в місті. Російська влада не будувала на Поділлі великих фабрик, а ті, що існували, були невеликими, погано механізованими і випускали незначну кількість продукції. Дрібне ремісничє виробництво хоча і було поширене, але базувалося на примітивних технологіях і великій кількості ручної праці.

Література

1. Ведомость о народонаселении России по уездам губерний и областей, составленная из всеподданнейших отчетов губернаторов, при Статистическом отделении Совета Министерства внутренних дел. Санкт-Петербург, 1850. 31 с.
2. Волостные, станичные, сельские, гминные правления и управления, а также полицейские станы всей России с обозначением места их нахождения. Киев, 1913. С. 99.
3. Географическо-статистический словарь Российской империи / составил по поручению Императорского Русского географического общества П. П. Семёнов-Тян-Шанский, при содействии В. Зверинского, Р. Маака, Л. Майкова, Н. Филиппова и И. Бока: Т. III. Санкт-Петербург, 1867. 742 с.
4. Докучаев В. В. Русский чернозем: отчет эконо. обществу / В. В. Докучаев; ред. и авт. предисл. Р. В. Вильямс. Москва, Ленинград : Сельхозгиз, 1936. 551 с.
5. Экономическое состояние городских поселений Европейской России. Т. 2. Санкт Петербург, 1863. 189 с.
6. Землеописание Российской империи: для всех состояний / Санктпетербургского педагогического института ординарного профессора Евдокима Зябловского. Ч. 6. Санкт-Петербург, 1810. 753 с.
7. Материалы для исследования Подольской губернии в статистическом и хозяйственном отношениях / Центр. стат. ком. Министерства внутр. дел. Каменец-Подольск : Тип. Губ. упр. 1873. 243 с.
8. Статистический временник Российской империи. Серия I. Центральный статистический комитет Министерства внутренних дел. Санкт-Петербург, 1866. 453 с.
9. Статистический временник Российской империи. Серия II, выпуск X. Центральный статистический комитет Министерства внутренних дел. Санкт-Петербург, 1875. 287 с.
10. Статистические таблицы о состоянии городов Российской империи / сост. в Стат. отделении Совета Мин-ва внутр. дел. Санкт-Петербург : Тип. Мин-ва внутр. дел. 1840.
11. Статистические таблицы Российской империи за 1856 год составленные и изданные Статистическим отделом Центрального Статистического комитета. Санкт-Петербург, 1858. 215 с.
12. Столпянский Н. П. Девять губерний Западно-Русского края в топографическом, геогностическом, статистическом, экономическом, этнографическом и историческом отношениях. Санкт-Петербург : Тип. Гогенфельдена и К°, 1866. 200 с.

13. Тилло А. Атлас распределения атмосферных осадков на речных бассейнах Европейской России по месяцам и за весь год на основании двадцатилетних наблюдений 1871–1890. Санкт-Петербург, 1897. 5 с.

14. Фабрики и заводы всей России: сведения о 31.523 фабриках и заводах. Киев : Книгоиздательство товарищества Л.М. Фиш, 1913. 1687 стлб.

References

1. Information on the population of Russia by districts of provinces and regions, compiled from the all-provincial reports of governors, at the Statistical Department of the Council of the Ministry of the Interior. St.Petersburg. 1850. 31 p.

2. Volost, stanitsa, village, gmina boards and administrations, as well as police stations throughout Russia with the location of their location. 1913. P. 99.

3. Geographical and Statistical Dictionary of the Russian Empire / compiled on behalf of the Imperial Russian Geographical Society by P.P. Semenov-Tyan-Shansky, with the assistance of V.Zvirinsky, R.Maak, L.Maikov, N.Filippov and I.Bok: Vol. III. St.Petersburg, 1867. 742 p.

4. Dokuchaev V.V. Russian black soil: report to the economic community / V.V. Dokuchaev; ed. R.V. Williams. Moscow, Leningrad : Selkhozgiz, 1936. 551 p.

5. Economic condition of urban settlements in European Russia. Vol. 2. St.Petersburg, 1863. 189 c.

6. Land survey of the Russian Empire: For all estates / St.Petersburg Pedagogical Institute of the Ordinary Professor Yevdokim Zyablovsky Part 6. St.Petersburg, 1810. 753 p.

7. Materials for the study of Podolsk province in statistical and economic relations / Center. Stat. comm. Ministry of Internal Affairs. Kamianets-Podolski : Typ. Gub. uprav. 1873. 243 p.

8. Statistical Chronicle of the Russian Empire. series I. Central Statistical Committee of the Ministry of Internal Affairs. St.Petersburg. 1866. 453 c.

9. Statistical Chronicle of the Russian Empire. Series II, Issue X. Central Statistical Committee of the Ministry of the Interior. St.Petersburg, 1875. 287 p.

10. Statistical tables on the state of cities of the Russian Empire / compiled by the Statistical Department of the Council of the Ministry of Internal Affairs. St.Petersburg : Tip. Ministry of Internal Affairs, 1840.

11. Statistical Tables of the Russian Empire for 1856 compiled and published by the Statistical Department of the Central Statistical Committee. St.Petersburg, 1858. 215 p.

12. Stolpiansky N.P. Nine provinces of the West Russian Territory in topographic, geognostic, statistical, economic, ethnographic and historical relations. St.Petersburg: Typ. Hohenfelden and K°, 1866. 200 p.

13. Tillo A. Atlas of the distribution of atmospheric precipitation in the river basins of European Russia by months and for the whole year on the basis of twenty years of observations, 1871–1890. St.Petersburg, 1897. 5 p.

14. Factories and plants throughout Russia: information on 31,523 factories and plants. Kyiv : Publishing house of L.M. Fish, 1913. 1687 p.

Кравчук Оксана Володимирівна*доктор педагогічних наук, доцент,**професор кафедри педагогіки та освітнього менеджменту**КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради»***Kravchuk Oksana***Doctor of Pedagogic Sciences, Docent,**Professor of the Department of Pedagogy and Educational Management**Odessa Regional Academy of in-service Education***Щур Вікторія Андріївна***аспірант**КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради»***Shchur Viktoriia***PhD Student of the**Odessa Regional Academy of in-service Education*

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9094

МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У ПЕДАГОГІЧНОМУ КОЛЕДЖІ

A MODEL FOR THE FORMATION OF METHODOLOGICAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF PRIMARY GRADES AT A TEACHER'S COLLEGE

Анотація. У статті, на основі аналізу джерел, психолого-педагогічних, наукових джерел розглянуто модель формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі. Запропоновано авторське тлумачення понять «модель», «моделювання». Визначено структурні блоки моделі формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі: цільовий, теоретико-методологічний, змістово-операційний, контрольо-оцінний і результативний. Подано їх характеристику.

Ключові слова: майбутній учитель початкових класів, методична компетентність майбутнього вчителя початкових класів у педагогічному коледжі, модель, модель формування методичної компетентності майбутнього вчителя початкових класів у педагогічному коледжі.

Summary. In the article, based on the analysis of reference, psychological and pedagogical, scientific sources, the model of the formation of methodical competence of future primary school teachers in the pedagogical college is considered. The author's interpretation of the concepts «model», «modeling» is offered. The structural blocks of the model for the formation of methodical competence of future primary school teachers in the pedagogical college have been defined: target, theoretical-methodological, content-operational, control-evaluative and effective. Their characteristics are provided.

Key words: future primary school teacher, methodical competence of the future primary school teacher in the pedagogical college, model, model of formation of the methodological competence of the future primary school teacher in the pedagogical college.

В умовах реформування концептуальних засад освіти, питання підготовки майбутніх вчителів початкових класів набуває особливої значимості. У цьому процесі усі заклади вищої освіти, у тому числі і педагогічні коледжі, орієнтуються на формування системи компетентностей, що

визначатимуть професійну спроможність майбутніх педагогів у подальшому. Вагоме місце серед них посідає методична компетентність майбутніх учителів початкових класів. Для її успішного формування у педагогічному коледжі вважаємо необхідним проаналізувати всю систему підго-

товки закладу, виокремити основні складові та змодельовати їх.

Тому, метою нашого дослідження є представлення моделі формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі.

Таким чином, вважаємо доречним для початку звернутися до аналізу тлумачення поняття «модель» у довідкових джерелах. Так, у Філософському енциклопедичному словнику поняття «модель» (від лат. *modus* — міра) трактується як «аналог (графік, схема, знакова система, структура) певного об'єкта (оригіналу), фрагмента реальності, артефактів, витворів культури, концептуально-теоретичних утворень тощо»; «замінник, представник оригіналу у пізнанні» [18, с. 391]. Однак, у джерелі зазначається, що дане поняття найчастіше розглядають у межах методу моделювання. У такому випадку словник розглядає поняття «модель» як «предметну, знакову чи мислену (уявну) систему, що відтворює, імітує або відображає якісь визначальні характеристики, тобто принципи внутрішньої організації або функціонування, певні властивості чи ознаки об'єкта пізнання (оригіналу), пряме, безпосереднє вивчення якого з якихось причин неможливе, неефективне або недоцільне, і може замінити цей об'єкт у процесі, що досліджується, з метою отримання знань про нього» [18, с. 391]. Важливо підкреслити, що тут же наголошується: «модель виступає ефективним засобом наукового дослідження тільки при максимально чіткому визначенні їх подібності та відмінності теоретичними засобами, які можуть визначати припустимі межі спрощень, абстрагувань, ідеалізацій» [18, с. 391]. У свою чергу у Філософському енциклопедичному словнику зазначено, що «моделювання» як метод дослідження дозволяє «виділяти саме ті характеристики, параметри чи властивості модельованих об'єктів, котрі безпосередньо підлягають вивченню» [18, с. 392].

Сучасний психолого-педагогічний словник розглядає поняття «модель» у кількох значеннях: 1. «відтворення чи відображення об'єкту, задуму (конструкцій), опису чи розрахунків, що відображає, імітує, відтворює принципи внутрішньої організації або функціонування, певні властивості, ознаки чи(та) характеристики об'єкта дослідження чи відтворення (оригіналу); 2. матеріально реалізована система, спрощений зразок об'єкта, яка потребує ретельного попереднього опису і схематизації внутрішніх процесів, спрощення алгоритму взаємодії усіх окремих частин для отримання нової інформації про цей предмет» [12, с. 235–236]. Визначення моделі описує «штучно створений зразок певного об'єкта, який відображає структуру, властивості, функції, зв'язки та відношення між елементами цього об'єкта» [12, с. 235–236]. У свою чергу поняття «моделювання» тлумачиться

як «метод наукового пізнання, що полягає у створенні зменшених або збільшених копій предметів та явищ (моделей) з метою отримання знань про досліджувані об'єкти, вивчення яких утруднено низкою причин [17, с. 163]. Моделювання полягає «у заміні об'єкту, що вивчається, його моделлю, за якою визначають, або уточнюють характеристики оригіналу» [7].

Отже, опираючись на вище описане, ми розглядатимемо поняття «модель» як узагальнене відображення суттєвих характеристик та складових досліджуваного явища, що описує відношення і зв'язки між його елементами. Натомість, моделювання, на нашу думку — це метод пізнання, що полягає у розробці моделі і сприяє науковому вивченню розглядуваного об'єкта/явища.

Як засвідчує здійснений теоретичний аналіз, на сьогодні не існує універсального бачення щодо побудови моделі формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі. Для підтвердження, проаналізуємо деякі наукові позиції з цього питання.

Так, О. Фесенко, у своєму дослідженні вивчає формування методичної компетентності майбутнього вчителя початкової школи у процесі вивчення природничих дисциплін у педагогічному коледжі. Нам імponує думка дослідниці, щодо тлумачення її моделі, яка трактується як система «взаємопов'язаних структурних елементів, розташованих у логічній послідовності» [15, с. 233]. Науковиця виокремлює в ній такі блоки: цільовий (мета, завдання, структурні компоненти), теоретико-методологічний (методологічні підходи, дидактичні принципи), змістово-організаційний (етапи, умови), діагностико-результативний (діагностичні критерії, рівні, результат) [16, с. 9].

Л. Теряєва, презентує дещо відмінну позицію у побудові моделі формування методичної компетентності майбутніх учителів музики на заняттях з хорового диригування. У її структурі дослідниця визначає концептуально-цільовий блок (мета, завдання, наукові принципи); змістовий блок (структурні компоненти, додатковий інноваційний розділ); організаційно-діяльнісний блок (організаційні форми, методи, етапи, педагогічні умови); критеріально-діагностичний блок (критерії діагностики, види контролю, рівні сформованості); кінцево-результативний блок (очікуваний результат) [13, с. 114].

Логічним і виправданим, на наш погляд, є те, що С.Скворцова у своїй роботі, при розробці структурно-функціональної моделі формування методичної компетентності майбутніх учителів у навчанні математики учнів початкових класів, відштовхується від виокремлених структурних компонентів методичної компетентності. Враховуючи визначені дослідженням наукові підходи, дослідниця основним чином опирається на методичну

систему підготовки здобувачів освіти (завдання; навчально-змістовий ресурс: засоби, зміст, технології навчання). У структурно-функціональній моделі також відображені моніторинг та діагностика рівнів сформованості методичної компетентності і описаний прогнозований результат [9].

Таким чином, можемо спостерігати, що визначення структурних блоків моделі формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у дослідженнях науковців різняться. Однак, усі моделі зберігають цілісність, відображають специфіку наукових розвідок та індивідуальне бачення щодо розглядуваної проблеми. Ми доходимо висновку, що обґрунтування моделі формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі включає системний аналіз та узагальнення власних наукових напрацювань з проблеми дослідження, виокремлення компонентів (структурних блоків) моделі та їх детальну характеристику.

Таким чином, на підставі аналізу наукових бачень дослідників, пропонуємо у структурі моделі формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі виокремити наступні структурні блоки: цільовий (мета, завдання), теоретико-методологічний (педагогічні умови, принципи, підходи), змістово-операційний (методи, форми, засоби навчання), контрольно-оцінний (критерії, показники, рівні) і результативний блок (рис. 1). Зауважимо, що багато елементів презентованої моделі детально охарактеризовані в наших попередніх наукових роботах, тому ми звертатимемо більшу увагу лише на окремі.

Розглянемо запропоновані компоненти. Перший з них — цільовий. Він включає мету і завдання. В представленій моделі вони відображають загальне спрямування нашого дослідження. Так, визначена мета: формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі та окреслено завдання: забезпечення реалізації педагогічних умов формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі. Очевидно, що саме ці елементи моделі є вихідним та фундаментальним у її розробці.

У другому, теоретико-методичному блоці, ми розглядаємо методичні підходи, наукові принципи та відображаємо виокремлені педагогічні умови. Так, у розробці розглядуваної моделі опираємося на системний, компетентнісний та діяльнісний методологічні підходи. Коротко обґрунтуємо такий вибір.

Опираючись на дослідження сутності системного підходу у довідкових джерелах та аналізуючи бачення науковців стосовно його змісту висновимо, що використання даного підходу є обов'язковим та необхідним в межах нашого дослідження. Оскільки результати нашої наукової розвідки з цього

питання дають змогу зробити висновок про те, що системний підхід з одного боку розглядає досліджуване як цілісну систему, а з іншого вивчає характеристику кожного її елемента. Важливо, що саме цей методологічний підхід встановлює та детально розкриває взаємозв'язки між окремими елементами. Це й сприяє системному баченню предмета дослідження та його глибокому і всесторонньому вивченню.

Особлива актуальність компетентнісного підходу окреслюється орієнтацією на європейський освітньо-науковий простір, зокрема впровадженням масштабної реформи в системі освіти «Нова українська школа». Тому, формування і розвиток компетентностей сьогодні визначає рівень професійності спеціалістів. В цілому, пріоритетність даного підходу виправдовується практико-орієнтованим змістом навчання. Тобто, раніше описаний нами [4] детальний аналіз поняття «компетентність» дає підстави висновити, що сутність компетентнісного підходу полягає у формуванні сукупності компетентностей, які слугуватимуть базою не лише в опануванні системи ґрунтовних теоретичних знань, а і визначатимуть здатність особистості до їх застосовувати при вирішенні реальних практичних ситуацій, забезпечать успішне виконання освітніх завдань. У площині нашого дослідження, використання цього підходу вважаємо цілком доречним та виправданим, оскільки реалізація сучасних освітніх завдань майбутніми вчителями початкових класів напряму залежатиме від рівня сформованості їх компетентностей.

Загальновідомо, що компетентнісний підхід тісно пов'язаний з діяльнісним. Діяльність — це форма активності, що характеризує здатність людини чи пов'язаних з нею систем бути причиною змін у бутті» [18, с. 163–164]. Діяльнісний підхід у своїй сутності «визнає діяльність основою, засобом і вирішальною умовою розвитку особистості». Він передбачає таку організацію освітнього процесу, прогнозує зміну позиції здобувача освіти з «об'єкта на суб'єкт навчання, який розвиває себе як особистість, використовує різні види діяльності, що забезпечують відповідність ефективного прояву активності в системі суспільних відносин відповідно до конкретно-історичного характеру» [12, с. 101–102]. У площині нашого дослідження розглядаємо діяльнісний підхід як спеціально спроектовану організацію навчання майбутніх учителів початкових класів, що передбачає опанування методичною компетентністю (зокрема системою необхідних професійних здатностей) у процесі власної активної діяльності.

Наступною основою теоретико-методологічного блоку є принципи навчання (дидактичні принципи). З огляду на предмет нашого вивчення, під принципами навчання ми розуміємо керівні положення, систему необхідних вимог, дотримання



Рис. 1. Модель формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі

яких впливає ефективність формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі. Серед таких виокремлюємо принципи науковості, системності і послідовності, зв'язку теорії з життям.

Одним з основних, на наш погляд, є принцип науковості. Він сприяє використанню змісту навчання, що обґрунтований наукою, це забезпечує чіткість і логіку освітнього процесу, впливає на модель випускника, що відповідатиме суспільним потребам. Підтвердженням думки є твердження, що «науковість навчання у вищій школі — найважливіша умова, головний принцип, тому що випускник ЗВО має бути підготовлений до професійної діяльності на рівні сучасних досягнень науки і техніки, володіти новітніми методами наукових досліджень, мати стійкий науковий світогляд» [5, с. 76].

Принцип науковості тісно пов'язаний з принципом системності, адже «науковість навчання вимагає систематичність і логічну послідовність змісту навчальної дисципліни» [5, с. 79]. Очевидно, що систематичність і послідовність — одна з основних умов успішного досягнення наміченої освітньої мети. Даний принцип, нашу думку, як попередній є наскрізним, адже систематичність і послідовність повинна проявлятися і у розробці навчального плану, навчальних програм, побудові і викладі навчальних дисциплін і у діяльності самих здобувачів освіти, що опановують фах. Використання принципу систематичності і послідовності у дослідженні методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів відображається у конструюванні навчального матеріалу: він об'єднаний у логічні блоки, що плавно переходять з одного в інших (від простого до складного), розроблено опорні матеріали, навчальний зміст подається у вигляді структурованих завершених частин. «Перехід від навчання до праці являє собою складний процес трансформації навчальної діяльності в професійну, що зв'язано з перетворенням знань із предмета навчальної діяльності в засіб регуляції діяльності професійної, зі зміною одного провідного типу діяльності іншим, зі зміною соціальної позиції людини» [5, с. 90]. Отже, підтримуємо думку, що цей принцип сприяє тому, що зміст освіти набуває професійної спрямованості [5, с. 92].

Особливо актуальним вважаємо в нашу дослідженні використання принципу зв'язку теорії з практикою. Його впровадження не лише підтверджує важливість як теоретичного так і практичного компонентів підготовки майбутніх фахівців, а й наголошує на значимості їх нерозривного взаємозв'язку. Ми схильні погодитися, що реалізація принципу зв'язку теорії з практикою включає аргументацію освітнього матеріалу з опорою його на соціальну потребу, використання великої кількості практичних, проблемно-пошукових та

дослідницькі завдання завдань з прив'язкою до реальних умов педагогічної діяльності, стимулювання здобувачів освіти до подальшого саморозвитку. Це й підтверджує його значимість.

Наголосимо, використання одного із описаних принципів не є замінним іншому, тому ми вважаємо, що лише їх поєднання сприятиме ефективному формуванню методичної компетентності майбутніх учителів у педагогічному коледжі.

Окрім підходів та принципів навчання у теоретико-методологічному блоці нашої моделі представлені педагогічні умови. Нагадаємо, що в рамках нашого дослідження ми виокремлюємо такі: використання системи внутрішніх мотивів та зовнішніх стимулів у формуванні методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів; удосконалення змісту теоретичної підготовки майбутніх учителів початкових класів у процесі формування методичної компетентності; модернізація системи практичної підготовки майбутніх учителів початкових класів у контексті формування методичної компетентності; розвиток професійної рефлексії та здатність майбутніх учителів початкових класів до її ефективного застосування. Їх опис та детальне обґрунтування представлене наших попередніх розвідках [22; 23].

Наступним у розробці нашої моделі є змістово-операційний блок. В нашому баченні він включає організаційні етапи, методи форми і засоби формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів. Важливим елементом цього блоку є етапи формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі. В процесі їх визначення ми спостерігали різні погляди науковців щодо цього питання [24]. Підкреслимо, що на нашу думку їх виокремлення може залежати від специфіки самого предмету дослідження; структурних компонентів методичної компетентності, що виділяють дослідники; індивідуального бачення загальної системи формування методичної компетентності майбутніх педагогів тощо [24, с. 122]. Наголосимо, що визначення етапів вважаємо важливою і необхідною передумовою у створенні моделі формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів. В межах нашого дослідження, виділяємо такі етапи формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів: адаптаційно-мотиваційний, теоретико-практичний, контрольно-оцінний етап їх детальна характеристика вже описана у нашій науковій роботі [24, с. 122–123]. Звертаємо увагу, ми вважаємо, що виокремлені етапи, які знаходяться у тісному взаємозв'язку повинні зберігати свою послідовність, її порушення може призвести до руйнування загальної системи формування методичної компетентності у майбутніх педагогів [24, с. 123].

Методи навчання — це наступний елемент змістово-операційного блоку. Під поняттям «методи навчання» (від гр. *methodos* — спосіб пізнання, шлях дослідження) розуміють:

- «спосіб упорядкованої взаємопов'язаної діяльності вчителів та учнів, спрямованої на вирішення завдань освіти, виховання і розвитку в процесі навчання» [12, с. 227];
- «інструмент діяльності вчителя для виконання навчальної функції — викладання» [12, с. 227];
- «спосіб пізнавальної діяльності учнів з оволодіння знаннями, уміннями та навичками — учіння» [12 с. 227];
- «система послідовних взаємопов'язаних дій викладача й учнів, які забезпечують засвоєння змісту освіти [10];
- «спосіб організації навчально-пізнавальної діяльності учня» [10].

Ми розглядаємо дане поняття як важливий компонент навчання, що визначає взаємодію викладача та здобувача освіти в межах вирішення освітніх завдань. Вибір методу навчання суттєво впливає на ефективність реалізації окреслених завдань освіти та здійснення освітнього процесу в цілому. У площині нашого дослідження вважаємо доцільним використання як системи класичних методів навчання так і інноваційних, їх гармонійне поєднання.

У виокремлення традиційних методів опираємося на загальноприйняту у педагогіці класифікацією методів навчання за Ю.Бабанським. Згідно неї розглядаємо такі групи методів: 1) методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні, наочні, практичні); 2) методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (формування пізнавальних інтересів і стимулювання обов'язку та відповідальності в навчанні); 3) методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (методи усного та письмового контролю) [18, с. 129].

Інноваційні методи навчання Н.Бойко та І.Хом'як розглядаються як ті, що «передбачають зростання ролі учня в навчальному процесі, зміщення центру (фокусу) навчального процесу від вчителя до учня; посилення функції підтримки учня, допомоги йому в організації індивідуального навчального процесу; можливість зворотного зв'язку вчителя з кожним учнем у процесі використання навчальних технологій та ІКТ» [3]. Погоджуємося з думкою авторів, які підкреслюють що використання інноваційних методів навчання сприяє партнерських взаємин між безпосередніми учасниками освітнього процесу, є запорукою «глибоких теоретичних знань, практичних навичок, стимулює конструктивно-критичне мислення, пробуджує інтерес та мотивацію» [3].

Ми серед інноваційних методів розглядаємо методи інтерактивного та активного навчання.

На думку О.Пеметун інтерактивні методи навчання — це «способи організації активної взаємодії учнів у навчальному процесі з метою досягнення визначених дидактичних результатів». Дослідниця зазначає, що організація освітнього процесу з використанням даних методів характеризується «ефективною багатосторонньою комунікацією між суб'єктами навчання, виключаючи як домінування одного учасника навчального процесу над іншими, так і однієї думки над іншою». Підтримуємо думку науковиці, стосовно того, що педагог в даному випадку виступає лише як «організатор і координатор інтерактивної взаємодії учнів, консультант і помічник у разі необхідності» [8, с. 417]. Тобто, можемо зробити висновок, що це такі способи організації освітнього процесу, що повністю виключають авторитарний вплив педагога на здобувачів освіти, натомість створюють умови для їх активної освітньої комунікації та взаємодії.

О.Башкір стверджує, що інтерактивні методи, на відміну від активних «орієнтовані на більш широку взаємодію студентів не тільки з викладачем, але й один з одним, на домінування активності саме студентства» [2, с. 39].

Дослідженням активних методів у практику вищої школи активних методів навчання займалися О.І. Башкір, Т.Вахрушева, І.Дичківська, М.Дяченко-Богун, І.Козинець, М.Коченгіна, Р.Мойсеєнко та ін. За твердженням Т.Хоми активні методи навчання — «це методи, спрямовані на активізацію освітньої діяльності студентів, вироблення умінь самостійного оперативного вирішення ними практичних завдань, зокрема професійних, опановування компетентностями; такі, що мають конкретну мету, стимулюють процес пізнання, допомагають досягти очікуваних результатів» [20, с. 150].

В.Артюхова розглядає активні методи навчання як «способи активізації учбово-пізнавальної діяльності студентів, які розвивають їх здібності самостійно і критично мислити, проявляти творчий та дослідницький підхід до пошуку нових ідей при вирішенні різноманітних завдань за спеціальністю, вміння працювати в команді, знаходити та фільтрувати необхідну інформацію, викликають особисту зацікавленість у вирішенні пізнавальних завдань» [1, с. 39].

Отже, виходячи з наукових позицій дослідників, можемо констатувати, що активні методи навчання, це такі способи організації освітнього процесу, що більшою мірою націлені на широку взаємодію здобувачів між собою, а не лише з викладачем, при цьому роль педагога — координувати освітню траєкторію майбутніх учителів для ефективного виконання поставлених задач.

Таким чином, раціональне поєднання традиційних та інноваційних методів у освітньому процесі педагогічного коледжу, в цілому сприятиме ефективнішому засвоєнню теоретичної складової

та виробленню практичних умінь і навичок майбутніх учителів початкових класів та формуванню їх методичної компетентності зокрема.

Важливим елементом моделі виступають організаційні форми навчання. Їх розглядають як «зовнішнє вираження узгодженої діяльності» педагога та здобувачів освіти, «що здійснюється у встановленому порядку і в певному режимі» [19, с. 59]. Традиційно, основною формою організації навчання вважають лекцію. Згідно проведеного теоретичного аналізу лекція — це:

- метод навчання і форма організації навчання. «Як метод навчання — має інформаційний характер, чіткий план. Структура лекції підкоряється логіці предмета, вона не тільки стимулює конкретно-образне мислення, а й активізує логічне мислення слухачів, послідовно з'ясовує всі пункти плану» [11, с. 97];
- «систематичний, послідовний виклад навчального матеріалу, будь-якого питання, теми, розділу, предмета, методів науки» [12, с. 216];
- «монологічна форма викладання нових знань» [12, с. 216].

Серед основних завдань лекції В.Головенкін виокремлює: «забезпечення первісного знайомства з навчальним матеріалом, організація його початкового засвоєння; формування основи для подальшого самостійного вивчення й оволодіння знаннями; формування наукового світогляду, виховання у студентів пізнавальних інтересів» [5, с. 100]. Отже, можемо висновити, що лекція є важливою формою організації освітнього процесу, що сприяє системному науковому пізнанню здобувачів освіти.

Вважаємо, що для забезпечення не лише теоретичного, а і практичного компонентів професійної підготовки майбутніх учителів, важливим буде використання практичних та лабораторних занять. Основне завдання практичних занять у педагогічному коледжі — застосування майбутніми учителями теоретичних знань у практичних ситуаціях, що наближені до професійних. Лабораторні заняття націлені на професійне дослідження педагогічних явищ, їх глибокий аналіз, формулювання педагогічних висновків тощо.

В контексті нашого дослідження, доцільним вважаємо використання такої форми організації навчання як тренінг. Ми цілком погоджуємося з думкою Т.Зубрицька та Л.Зубрицька, які зазначають, що тренінги є «альтернативою традиційної моделі освіти, оскільки більше впливають на формування й розвиток особистості, професійної компетенції, рефлексії, здатності до відповідального вибору, актуалізації творчих потенціалів учасників, розвитку потреби в самонавчанні та самовдосконаленні впродовж усього життя» [6, с. 145].

Ми повністю підтримуємо наукове бачення І.Трубавіна та С.Каплун. Вони, досліджуючи

тренінг як форму організації навчання студентів закладів вищої освіти, наголошують що для нього характерне: «практична спрямованість результатів навчання для вирішення певних професійних, пізнавальних чи соціальних проблем»; «цілі в напрямку розвитку компетентностей студентів (загальних і професійних)»; «поєднання різних методів навчання; опорою на власний пізнавальний та професійний, соціальний, життєвий досвід учасників»; «вільне висловлюванням думок і асоціацій учасників»; «збільшена частина практичної роботи учасників у порівнянні з засвоєнням нового (70% -30%)»; «спеціальною робота над мотивацією учасників» тощо [14, с. 21–22]. Таким чином, можемо стверджувати, що тренінг є актуальною формою організації освітнього процесу, яка передбачає ефективне поєднання теорії, практики, опирається на особистісний досвід учасників тощо.

Отже, узагальнюючи, можемо дійти висновку, у організації освітнього процесу педагогічного коледжу, націленого на формування методичної компетентності майбутніх учителів, доцільно поєднувати різні форми навчання: лекції, практичні, лабораторні заняття. Особливої увагу заслуговує навчальний тренінг як сучасна та ефективна форма навчання.

Для цілісної побудови змістово-операційного блоку моделі формування методичної компетентності варто описати засоби навчання. У нинішньому розумінні — це різноманітні матеріали і знаряддя навчального процесу, завдяки яким більш успішно і за короткий час досягаються визначені цілі навчання [12, с. 136]. Ми підкреслюємо важливість вибору засобів навчання, адже вони можуть суттєво вплинути на реалізацію освітніх мети і завдань. В залежності від ознак існують різні класифікації засобів навчання, нам імпонує найрозповсюдженіша, створена на основі чуттєвої модальності (за Л.Крившенко). Так, ми розглядаємо візуальні (зорові або наочні), аудіальні (слухові) та аудіовізуальні (зорово-слухові) засоби навчання. Загальновідомо, що комплексне використання засобів не лише підвищує ефективність здійснення освітнього процесу, а й сприймання та засвоєння навчального матеріалу в цілому.

Передостаннім блоком нашої моделі є контроль-оцінний. До нього входять критерії (стимуляційно-мотиваційний, пізнавально-когнітивний, діяльнісно-творчий, особистісно-рефлексивний), показники та ріні (репродуктивний, базовий, продуктивний) сформованості методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі, що вже були детально охарактеризовані у нашому дослідженні раніше [21].

Результативний — крайній блок нашої моделі, що описує очікуваний результат. Виходячи з мети і завдання цільового блоку, в нашому випадку — це формування методичної компетентності

майбутніх учителів початкових класів у педагогічному коледжі.

Отже, створення моделі — важливий етап, що визначає подальшу траєкторію експериментальної діяльності, відображає узагальнене і системне бачення дослідження. Така модель формування

методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів, на нашу думку, демонструє цілісність наукової позиції предмету вивчення, забезпечує систематичне та послідовне втілення моделі у практику освітнього процесу, чітко розкриває шляхи подальшого дослідження.

Література

1. Артюхова В., Кравченко О., Приходько, Д. Особливості впровадження інтерактивних методів навчання в освітній процес закладів вищої освіти. Вісник Національного університету оборони України. 2020. № 54(1). С. 37–44. DOI: <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2020-54-1-37-44>.
2. Башкір І. Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі. Педагогіка та психологія. 2019. № 60. С. 33–44. URL: <http://journals.hnpu.edu.ua/index.php/pedagogy/article/view/1656> (дата звернення: 13.08.2023).
3. Бойко Н. та Хом'як І. Застосування інноваційних методів навчання української мови в умовах карантину. Internationalscientific-journalΛΟΓΟΣ.ОНЛАЙН. 2020. URL: <https://www.ukrlogos.in.ua/10.11232-2663-4139.08.04.html> (дата звернення: 13.08.2023).
4. Гарачук Т., Аркавенко Н., Щур В. Аналіз сутності понять «компетентність» і «компетенція» у системі психолого-педагогічних категорій. Початкова освіта у контексті шкільних змін: теорія, методика, практика, досвід: монографія / за ред. д.пед.н., професора В.В. Ягоднікової; к.психол.н., доцента О.В. Кузнецової. Умань : Видавець «Сочінський М.М.», 2021. С. 78–98.
5. Головенкін В.П. Педагогіка вищої школи: підр. 2-ге вид., переробл. і доповн. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 290 с.
6. Зубрицька Е., Зубрицька Л. Тренінг як метод професійно орієнтованого навчання. Нові технології навчання. 2020. № 94. С. 143–148. URL: <http://journal.org.ua/index.php/ntn/article/view/22> (дата звернення: 13.08.2023).
7. Козубовська І.В., Повідайчик О.С. Короткий тлумачний словник психолого-педагогічних термінів (для аспірантів і магістрів), Ужгород, 2021. 41 с. URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/33113> (дата звернення: 13.08.2023).
8. Пометун О.І. Інтерактивні методи навчання. Енциклопедія освіти. 2021. С. 417–418. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/729009/> (дата звернення: 13.08.2023).
9. Сковорода С.О. Структурно-функціональна модель формування методичної компетентності майбутніх учителів у навчанні математики учнів початкових класів, методична система підготовки майбутніх учителів до навчання математики. Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Педагогічні науки. 2015. Вип. 67. С. 270–276. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn_2015_67_50 (дата звернення: 13.08.2023).
10. Словник термінів і понять сучасної освіти / за заг. ред. Л.М. Михайлової. Сєверодонецьк, 2020. 194 с. URL: <https://znayshov.com/FR/6090/196.pdf> (дата звернення: 13.08.2023).
11. Словник-довідник з професійної педагогіки / ред.: А.В. Семенова. Одеса : Пальміра, 2006. 221 с.
12. Сучасний психолого-педагогічний словник / авт. кол. за заг. ред. О.І. Шапран. Переяслав-Хмельницький (Київська область) : Домбровська Я.М., 2016. С. 473
13. Теряєва Л.А. Формування методичної компетентності майбутніх учителів музики на заняттях з хорового диригування: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2019. 259 с.
14. Трубавіна І.М., Каплун С.О. Комплекс умов застосування тренінгу як форми організації навчання студентів закладів вищої освіти України. Problèmes et perspectives d'introduction de la recherche scientifique innovante: collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la conférence scientifique et pratique internationale, Bruxelles, 29 novembre 2019. Bruxelles: Plateforme scientifique européenne, 2019. Vol. 5. P. 21–23. URL: <http://dSPACE.hnpu.edu.ua/handle/123456789/3009> (дата звернення: 13.08.2023).
15. Фесенко О.С. Модель формування методичної компетентності майбутнього вчителя початкової школи. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2018. Вип. 167. С. 230–234.
16. Фесенко О.С. Формування методичної компетентності майбутнього вчителя початкової школи у процесі вивчення природничих дисциплін у педагогічному коледжі: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.04. Кропивницький, 2018. 24 с.
17. Філософія: словник термінів та персоналій / В.С. Бліхар та ін. Київ : КВІЦ, 2020. 274 с.
18. Філософський енциклопедичний словник / НАН України, Ін-т філософії імені Г.С. Сковороди / ред. кол.: В.І. Шинкарук (голова) та ін. Київ : Абрис, 2002. 742 с. URL: https://chtyvo.org.ua/authors/Shynkaruk_Volodymyr/Filosofskiy_entsyklopedychnyi_slovyk/ (дата звернення: 14.08.2023).
19. Фіцула М.М. Педагогіка: навч. посіб. 3-тє вид. Київ : Акадевидав, 2009. 560 с.

20. Хома Т. Активні методи навчання в педагогіці вищої школи. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб. пр. наук. / [редкол.: А.В. Сущенко (голов.ред.) та ін.] Запоріжжя: КПУ, 2020. Вип. 69. 196 с. Т. 3. С. 149–152. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.69-3.30>

21. Щур В.А. Критерії, показники та рівні методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів. Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Серія: Педагогічні науки / за заг. ред. В.Є. Бенери. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 16. С. 74–81. DOI: <https://doi.org/10.32782/2410-2075-2023-16.10>

22. Щур В.А. Педагогічні умови формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів. Педагогічна наука і освіта у сучасному вимірі: проблеми та перспективи: Матеріали III Всеукр. наук. практ. конф. Одеса, 24 травня 2022 р. С. 34–40.

23. Щур В.А. Обґрунтування педагогічних умов формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів. Інноваційна педагогіка, Одеса, 2022. Вип. 50, Т. 2. С. 129–136. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2022/50.2.26>

24. Щур В. Етапи формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів. Педагогічна наука і освіта у сучасному вимірі: проблеми та перспективи розвитку: матеріали V Всеукр.наук.-практ. конф. (19 травня 2023 р.) / за заг. ред. В.В. Ягоднікової. Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2023. С. 120–125. URL: https://static.klasnaocinka.com.ua/uploads/editor/11739/633271/sitepage_202/files/broshyura07_06_23.pdf (дата звернення: 14.08.2023).

УДК 159.922

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

Чижишин Оксана Ігорівна

кандидат економічних наук,

доцент кафедри фундаментальних та спеціальних дисциплін

Чортківський навчально-науковий інститут підприємництва і бізнесу

Західноукраїнського національного університету

Chyzyshyn Oksana

Candidate of Economic Sciences,

Assistant Professor of the Department of Fundamental and Special Subjects

Educational and Scientific Chortkiv Institute of

Entrepreneurship and Business of

Western Ukrainian National University

ORCID: 0000-0002-2713-7328

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9093

ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД СІМЕЙ, ДЕ ВИХОВУЮТЬСЯ ДІТИ З ІНВАЛІДНІСТЮ ЯК ПРЕДМЕТ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

PSYCHOLOGICAL SUPPORT FOR FAMILIES RAISING CHILDREN WITH DISABILITIES AS A SUBJECT OF SCIENTIFIC RESEARCH

Анотація. Актуальність проведеного дослідження полягає в тому, що психологічний супровід батьків, які виховують дітей з інвалідністю забезпечує стабільність психоемоційного стану дитини з інвалідністю, покращує взаємовідносини в родині, формує позитивне ставлення до життя.

Запропоновані методики дають змогу психологам разом із батьками справлятися і з рядом психологічних проблем, які виникають при спілкуванні з дітьми та родичами, налагоджувати взаємини з іншими людьми та керувати стресовими ситуаціями.

Технологічною стороною психологічного супроводу батьків, які виховують дітей з інвалідністю є проведення тренінгів, діалогів, занять з трудової терапії та арттерапії.

До основних форм проведення психологічного супроводу батьків можна віднести такі як дослідження ситуації, що склалась, пізнання власних відчуттів, навчання батьків правильному реагуванню на потреби дітей з інвалідністю. Практичними формами є налагодження довіри; створення навчальних матеріалів для виконання завдань; трудової терапії та арттерапії.

В дослідженні визначено фактори ризику, які можуть негативно впливати на здійснення психологічного супроводу, а саме: погане самопочуття, відсутність бажання спілкуватись, агресивність та зневіра батьків.

У ході дослідження визначено і проаналізовано проблеми, які виникають під час проведення психологічного супроводу батьків, які виховують дітей з інвалідністю та запропоновано шляхи їх вирішення.

Запропоновані методи та психологічні підходи, впровадження яких навчить батьків вирішувати проблеми взаємин у родині.

Результатами запропонованих методів психологічного супроводу батьків є стабільність психоемоційного стану всієї родини, покращення результатів навчання у дітей, збільшення працездатності батьків.

В ході дослідження запропоновано власні акценти на дієвих методиках, які практично сприятимуть розвитку взаємодії у родині, де виховуються інваліди.

Ключові слова: психолог, психоемоційний стан, діти з інвалідністю, психологічний супровід, батьки дітей з інвалідністю.

Summary. Our study of families raising children with disabilities has shown the relevance of psychological support for parents, who are the main factors in the psycho-emotional state of a child with disabilities, their motivation for development, attitude to others, and coping with problems.

In addition, psychological support for parents of children with disabilities, through the use of certain methods, helps parents deal with several other problems, fight for the right to exist and a decent life for their child with the assistance of public and state centers, and adapt to society.

The technological aspect of psychological support for families raising children with disabilities includes forms, methods, and tools.

The main forms of psychological support for parents include cognitive activity; activation of psycho-emotional activity; organized leisure activities; creation of visual materials to help with task performance; occupational therapy as a factor in the development of fine motor skills, logic, and a number of cognitive skills to holistically coordinate psycho-emotional processes.

The study focused on those risk factors that negatively affect and provoke stressful situations, depression, or aggression in the parties involved in psychological support.

The study revealed those aspects of the problems that are not usually disclosed in families with people who have special psycho-emotional needs as a result of intellectual disabilities. Thus, many relatives are ashamed to accept help, to accept disability, and to recognize the need for disabled people's development.

The article analyzes and explores methodological approaches to determining the needs and identifying the capabilities of those who will provide psychological support, and suggests methodological techniques for developing relationships in families.

The influence of the proposed methods, pieces of training, tests, and situational tasks by a psychologist on the effectiveness of psychological support for development has been analyzed.

In the research, the author emphasizes the most effective methods that will practically contribute to the development of interaction in families with disabled children.

Key words: psychologist, psycho-emotional state, children with disabilities, psychological support, parents of children with disabilities.

Постановка проблеми. В ході проведеного дослідження стало актуальним привернути увагу до здійснення психологічного супроводу сімей, які виховують дітей з інвалідністю, розробити методики по стабілізації психоемоційного стану батьків дітей з інвалідністю, надавати психологічну допомогу всім, хто оточує дитину з інвалідністю за межами дому: педагогам, соціальним працівникам, волонтерам. Запропоновані методики рекомендовано до впровадження співпрацівниками організацій соціального захисту з метою розвитку навчально-виховного процесу та соціалізації дитини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У дослідженні питань психологічного супроводу батьків дітей з інвалідністю брали участь вітчизняні науковці: Андрейко Б.В. [1], Васильківська С.І. [8], Ілляшенко Т.Д. [8], Жук Т.В. [8], Миколайчук М.І. [4], Романовська Д.Д. [9], Романчук О. [2], Собкова С.І. [9]. У своїх працях науковці доводили необхідність вивчення психологічних станів у батьків та важливість психологічного супроводу для таких сімей.

Формування цілей дослідження. В межах дослідження передбачається розкрити та удосконалити основні методики проведення психологічного супроводу сімей, які виховують дітей з інвалідністю при виникненні несприятливих психоемоційних ситуацій, а саме:

- сформулювати етапи проведення психологічного супроводу;
- застосувати методики, які розкривають передумови виникнення складних психологічних станів у родині, де виховується дитина з інвалідністю;
- запропонувати напрямки вирішення психологічних проблем у взаєминах батьків з дітьми з інвалідністю.

Виклад основного матеріалу. За останні десятиліття ряд вчених спостерігають у своїх дослідженнях тенденцію розвитку психоемоційних, фізичних та соціальних проблем, які переживає родина, яка виховує дитину з інвалідністю.

В статті 19 Конвенції про права дитини Генеральної Асамблеї ООН говориться про те, що «...заходи захисту, у випадку необхідності, включають ефективні процедури для розроблення соціальних програм з метою надання необхідної підтримки дитині й особам, які турбуються про неї» [1].

Це стосується всіх дітей, а особливо дітей з інвалідністю. Їх батьки також потребують соціального захисту та підтримки, щоб повноцінно доглядати і виховувати своїх дітей.

Нажаль, не всі члени суспільства дотримуються таких правил, що спричиняє розмежування на повноцінних та не повноцінних людей. Таке ставлення не лише «ранить» самих інвалідів, а іноді й більше членів їх родини. Тому інвалідність — це не лише проблема конкретної дитини, це стає проблемою її родини.

Протягом десятиліть родини, де виховуються діти з інвалідністю, які потім стають дорослими з інвалідністю, були в тіні «достойного суспільства». Лише завдяки бажанню українського суспільства інтегруватись у ряди цивілізованих та розвинених країн, де інваліди захищені і соціалізовані, почуваються у безпеці, поступово державні структури та й прості люди звертають на цю проблему більше уваги.

У своїх дослідженнях О.Романчук розкриває весь спектр емоцій, які супроводжують батьків на всіх етапах відчуття неповносправності своєї дитини і це призводить до виникнення соматичних захворювань батьків [2, с. 127].

Як зауважує Андрейко Б.В. «Діти з інвалідністю, або діти з особливими потребами, — це діти з фізичними, інтелектуальними, сенсорними та руховими обмеженнями, а також з емоційно-правовими та адаптаційними проблемами, що потребують комплексної допомоги внаслідок соціальних, психологічних, медичних обмежень» [3, с. 59].

Важливою є робота М.І. Миколайчук, що присвячена «розкриттю етапів адаптації членів родини до хвороби та інвалідності дитини, шляхів подолання, специфіки формування характерологічних особливостей у батьків» [4, с. 114].

Насамперед труднощі сімей, які виховують дитину з інвалідністю повинні компенсуватись правовою та нормативною базою у вигляді виплат та компенсацій. Основними актами, які регулюють життєдіяльність дітей з інвалідністю в Україні є — Конвенція про права людей з інвалідністю, Конвенція ООН про права дитини, Конституція України, Закон України «Про державну соціальну допомогу інвалідам з дитинства та дітям-інвалідам» [5; 1; 6; 7]. Важливо, щоб усі супутні інстанції, які дотичні до роботи та утримання таких дітей працювали відповідно до законодавчо визначених цілей і завдань.

Висновуючи спектр проблем, які виникають у батьків дітей з інвалідністю слід розкрити важливість психологічного супроводу таких родин.

Такі науковці як С.Васильковська, Т.Жук та Т.Ілляшенко вважають, що психологічний супровід — це цілісне і планомірне здійснення супроводу батьків дітей з інвалідністю можливе завдяки співпраці закладу освіти та батьків, залученню працівником психологічної служби останніх до організації корекційно-виховного процесу, оскільки вони також є важливими учасниками інклюзивного навчання [8, с. 43].

Ми згідні з даним тлумаченням, так як вважаємо, що лише психолога для здійснення психологічного супроводу не достатньо, повинна працювати команда фахівців для забезпечення позитивних результатів.

Трактування терміну «супровід» у психології починає застосовуватись з розвитком основних засад психологічної служби, що стосується освітньої та профілактичної роботи з дітьми на різних етапах розвитку. З розмахом поглядів на трактування даного терміну так і не вдається консолідувати думки вчених у єдиному погляді на цю проблематику.

Так, у сучасній психологічній літературі термін «психологічний супровід» трактується неоднозначно, особливо, що стосується його цілей та завдань. Тому у даному дослідженні ми спробуємо дати власне визначення.

Висновуючи вищенаведені тлумачення та диспути щодо визначення сутності терміну «психологічний супровід родини, яка виховує дитину

з інвалідністю» пропонуємо власне бачення його змісту та характеру, а саме: **психологічний супровід** — це довготривалий процес від початку виявлення у дитини певного захворювання до повного одужання або покращення у вигляді комплексу заходів, що складаються з ряду методик, які сприяють розумінню батьками свого становища, нормалізації їх психоемоційного стану й вивід на новий рівень ставлення до дитини як повносправної та з новими можливостями, що не заважають її розвитку як особистості.

Як засвідчує практика, що для успішного навчання дитини з інвалідністю є спроможність її батьків усвідомлено ставитись до діагнозу, сприймати його належним чином і приймати допомогу фахівців як для особистого розвитку, так і для розвитку дитини.

Більшість науковців виокремлюють 5 рівнів залучення батьків у виховання, розвиток та соціалізацію своєї особливої дитини:

1. Надання інформації про можливість бути залученими за допомогою певних програм у навчальний процес, самим навчатись.

2. Активна участь батьків у роботі закладів освіти, внесення власних бачень у навчально-виховному процесі, допомога у підготовці дітей.

3. Проведення диспутів з педагогами та психологами, внесення власних пропозицій щодо розвитку дитини.

4. Визначення власної позиції при виникненні певних ситуацій в ході навчання стосовно власної дитини. Не залишатись осторонь при формуванні плану взаємодії психолого-педагогічного колективу щодо інклюзивного навчання дитини з інвалідністю.

5. Нести відповідальність за виконання всіх завдань, які ставлять перед батьками педагоги та психологи, контактувати, намагатись навчити всіх членів родини сприяти результативності та ефективності психологічного супроводу.

Для узгодженості дій психолога, батьків і дитини з інвалідністю проведення психологічного супроводу варто проводити поетапно. Це забезпечить формування певного комплексу заходів та сприятиме виведенню їх свідомості на вищий рівень сприйняття та розуміння ситуації (рис. 1).

Важливим в процесі здійснення психологічного супроводу правильно і ретельно організувати весь процес його проведення. Ми згідні з думкою Д.Романовської та С.Собкової в цих питаннях [9, с. 106], а саме в поєднанні просвітницької та консультативно-роз'яснювальної роботи педагогів та психологів у навчальних закладах не лише з батьками дітей з інвалідністю, а й з рештою батьків і навіть персоналу.

Згідно Положення про психологічну службу у системі освіти України «зміст психолого-педагогічного супроводу визнано, як такий що

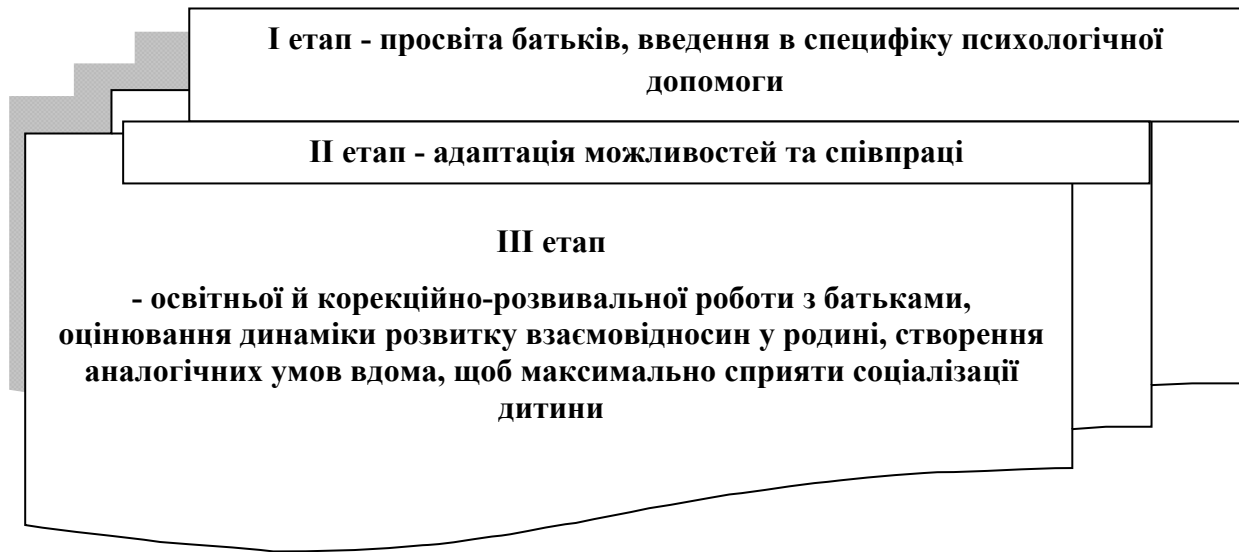


Рис. 1. Етапи проведення психологічного супроводу з батьками

спрямований на всіх учасників освітнього процесу, зокрема й батьків дітей з особливими освітніми потребами, та здійснюється через реалізацію діагностичного, профілактичного, просвітницького, консультативного та корекційного напрямів роботи» [10].

Перш ніж приступати до здійснення психологічного супроводу пропонуємо батькам перевірити свій стан за допомогою простих тестів, які допоможуть визначити основні симптоми настання емоційного вигорання, несприймання ситуації, відчуження від проблемних моментів у спілкуванні, а саме:

- постійна втома;
- відсутність бажання виконувати повсякденні завдання;
- плаксивість, апатія;
- байдужість до власної дитини;
- дратівливість і безпричинна агресія;
- втрата інтересу до спілкування з сім'єю, родичами, друзями;
- стан постійної тривоги і депресії.

Якщо більшість з цих відповідей вами зарахована, можна визначити фазу синдрому вигорання та почати аналізувати свій стан за рядом нескладних етапів:

1. Дійти розуміння, що всі ми емоційні, маємо на це певний ресурс, який під постійним впливом стресів виснажується і це нормально.

2. Не звинувачувати себе за виснаженість, а постаратись так організувати все, щоб мати можливість відпочити.

3. Не соромитись просити про допомогу у всіх, хто на вашу думку спроможний вам допомогти.

4. Намагатись знайти ресурс для продовження активного життя, зміцнити психоемоційний та фізичний стан зайнявшись тим, що вам допомагає відновитись, розслабитись, заспокоїтись,

врегулювати власні емоції та наситити їх позитивом.

5. Дати собі змогу відпочити, щоб відновити свої можливості, знайти мотиваційні чинники.

Батькам слід знати і пам'ятати, що коли вони спокійні, то і дитина спокійна, і навпаки. Тому варто, в першу чергу, потурбуватись про власний емоційний стан.

6. Якщо батьками відчувається, що стан є критичним і вони не в змозі самотійно вийти з нього, то краще звернутися до фахівця.

7. Використовувати всі можливі ресурси, які допоможуть поліпшити емоційний стан.

8. Розмова з близькими людьми в час найбільшого загострення емоційного виснаження для розрядки тих моментів, які іншим висловити неможливо.

9. Застосовувати дихальні практики, фізичні вправи, відволікання на приємні моменти життя, практика спостереження за природою, тваринами, чимось приємним якщо немає можливості покинути дитину, або надовго відлучитись.

10. Звертатись на гарячу лінію психологічної допомоги за порадою за відсутності поряд психолога чи соціального працівника, якщо склалась екстремальна ситуація.

Висновки і пропозиції. Висновуючи все вищевикладене ми пропонуємо проводити роботу по залученню батьків у таких напрямках:

1. Інформувати про стан дитини, її психоемоційні потреби та аспекти роботи батьків з нею в цьому напрямку;

2. Доводити до відома батьків про плани роботи психолого-педагогічного персоналу та соціальних працівників, які націлені на допомогу батькам у стимулюванні розвитку їх дитини. Саме тому батьки, для покращення власного стану та ставлення до дитини повинні проходити тренінги, диспути, семінари, що стимулюють рівень грамотного

поводження в нестабільних станах чи не прогнозованих ситуаціях.

3. Долучатись до всіх, запропонованих закладом освіти напрямків розвитку, а саме: навчального, виховного, розвиваючого.

Проведене дослідження мало на меті покращити розуміння суспільством стану сімей, які виховують дітей з інвалідністю, сприяти їх соціалізації та розвитку.

Література

1. Optional Protocol to the Convention on the Rights of the Child on the involvement of children in armed conflict. Adopted and opened for signature, ratification and accession by UN General Assembly Resolution A/RES/54/263 of 25 May 2000, entry into force 12 February 2002. URL: <https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/opac-crc.aspx> (дата звернення: 01.07.2023).
2. Романчук О. Неповносправна дитина в сім'ї та в суспільстві. Львів, 2008. С. 127–163.
3. Андрейко Б.В. Психологічна допомога батькам дітей з порушенням розвитку. Психологія і особистість. 2016. № 2 (10). С. 58–64.
4. Миколайчук М.І. Особливості психосоціального розвитку сиблінгів дітей з психофізичними вадами: дис. канд. псих. наук: 19.00.07 Львів, 2007. 214 с.
5. Конвенція про права інвалідів. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_g71 (дата звернення: 11.06.2023).
6. Конституція України : Основний Закон України. URL: <https://constitution.in.ua/articles/6/> (дата звернення: 16.08.2023).
7. Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні : Закон України від 21.03.1991 р. № 875-ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/875-12#Text> (дата звернення: 16.08.2023).
8. Психолого-педагогічний супровід сім'ї у роботі психолого-медико-педагогічних консультацій / авт. кол.: С.І. Васильковська, Т.В. Жук, Т.Д. Ілляшенко та ін.; за ред. А.Г. Обухівської. Київ: Український НМЦ практичної психології і соціальної роботи, 2015. 66 с.
9. Романовська Д.Д. Психологічний супровід процесу інтеграції у суспільство дітей з особливими потребами. Психологічний та соціально-педагогічний супровід навчання і виховання «особливої дитини» у школі / за ред. Д.Д. Романовської, С.І. Собкової. Чернівці : Технодрук, 2009. С. 104–109.
10. Положення про психологічну службу у системі освіти України : Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.05.2018 № 509. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0885-18> (дата звернення: 01.07.2023).

Fialko Nataliia*Doctor of Technical Sciences, Professor,
Corresponding Member of NAS of Ukraine, Department Head
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine***Navrodska Raisa***Candidate of Technical Sciences (PhD),
Senior Scientific Researcher, Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine***Gnedash Georgii***Candidate of Technical Sciences (PhD), Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine***Shevchuk Svitlana***Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine***Novakivskii Maksym***Candidate of Technical Sciences (PhD), Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9132

USE OF WATER CONDENSATE AT IMPLEMENTATION OF HEAT-RECOVERY TECHNOLOGIES IN THE GAS-FIRED BOILER PLANTS

Summary. The areas of useful use or the technology of safe removal to the sewer network of chemically aggressive water condensate formed during deep cooling of waste gases at the operation of condensation heat-recovery units of gas-fired boilers are given.

Key words: waste gases, dew point temperature, condensation formation, heat-recovery technologies, exhaust-gases, decarbonization.

One of the effective and economically justified ways of increasing the thermal and environmental efficiency of gas-fired boiler units is the deep heat-recovery of the heat of its waste gases — below the dew point of water vapor [1–9]. Under such conditions, a chemically aggressive water condensate is formed due to the fact that upon contact with water, carbon and nitrogen oxides as a result of a chemical reaction turn into carbonic H_2CO_3 , nitrous HNO_2 and nitric HNO_3 acids. Therefore, the problem of its further beneficial use or safe removal to the sewage network is relevant. The obtained water condensate under the conditions of combustion in natural gas boiler units is characterized by a hydrogen pH within the range of 3 to 6 and practically zero hardness. This indicates that it can be usefully used (Fig. 1) for the needs of the boiler

house (for washing boilers or in chemical water treatment systems) or for other technological processes outside the boiler house (for laundries, greenhouses, swimming pools, etc.).

If it is necessary to divert such condensate to the sewage system, it should be taken into account that condensate drainage to wastewater is possible only if its acidity is reduced to acceptable limits [10; 11]. This is required to protect the sewage network and treatment facilities from premature wear and tear and to prevent the death of bacteria used at aeration stations for wastewater treatment. Therefore, draining the condensate to the sewage system requires mandatory preliminary preparation by means of decarbonization.

Neutralization (decarbonization) of condensate is necessary (see Fig. 1) in the following situations:

- 1) In case of impossibility of beneficial use and forced discharge to the sewer network;
- 2) If the condensate is used to feed heat networks under conditions of significant acidity of raw water for chemical water treatment.

In Ukraine, the most common are decarbonization by degassing by the contact method, chemical and by passing condensate through a filter with calcium carbonate (marble crumb, lime) [5].

Decarbonization by degassing by the contact method requires the installation of a fan or exhauster to blow air through the decarbonizer. This creates an additional load on the exhauster and the exhaust-gas tract. In order to obtain a neutral pH reaction of the condensate, it is necessary to carry out a deep removal of carbon dioxide, which may require significant air consumption. That is, such a method requires large energy costs. Due to the fact that the air from the decarbonizer enters the chimney, the temperature of the flue gases and the draft of the chimney decrease. Another disadvantage of this neutralization method is additional greenhouse gas emissions.

Chemical decarbonization is carried out by adding a chemical neutralizing solution to the condensate.

For this, condensate enters a special tank of a certain volume. Then, with the help of a dosing pump, the necessary amount of neutralizing solution, which contains lime, ammonium carbonate, etc., is added to the tank with condensate. This process is easily automated. For this, appropriate capital investments are required for the purchase of a pump, dispenser and other components of the automation system. Also, chemical decarbonization of condensate can be implemented under the conditions of adding raw water to it, which is used for chemical water treatment. Most natural waters contain carbonic acid salts, which have buffering properties. Therefore, their pH usually ranges from 7 to 7.5, due to the fact that HCO_3^- ions prevent CO_2 from significantly lowering the pH of the water. To implement this process, installation of special neutralizing equipment is not required.

Decarbonization by contacting the condensate with a granular filter (marble crumb) occurs due to a chemical reaction between free calcium Ca contained in the marble crumb and carbonic acid H_2CO_3 , resulting in the formation of an insoluble compound CaCO_3 . Under these conditions, the

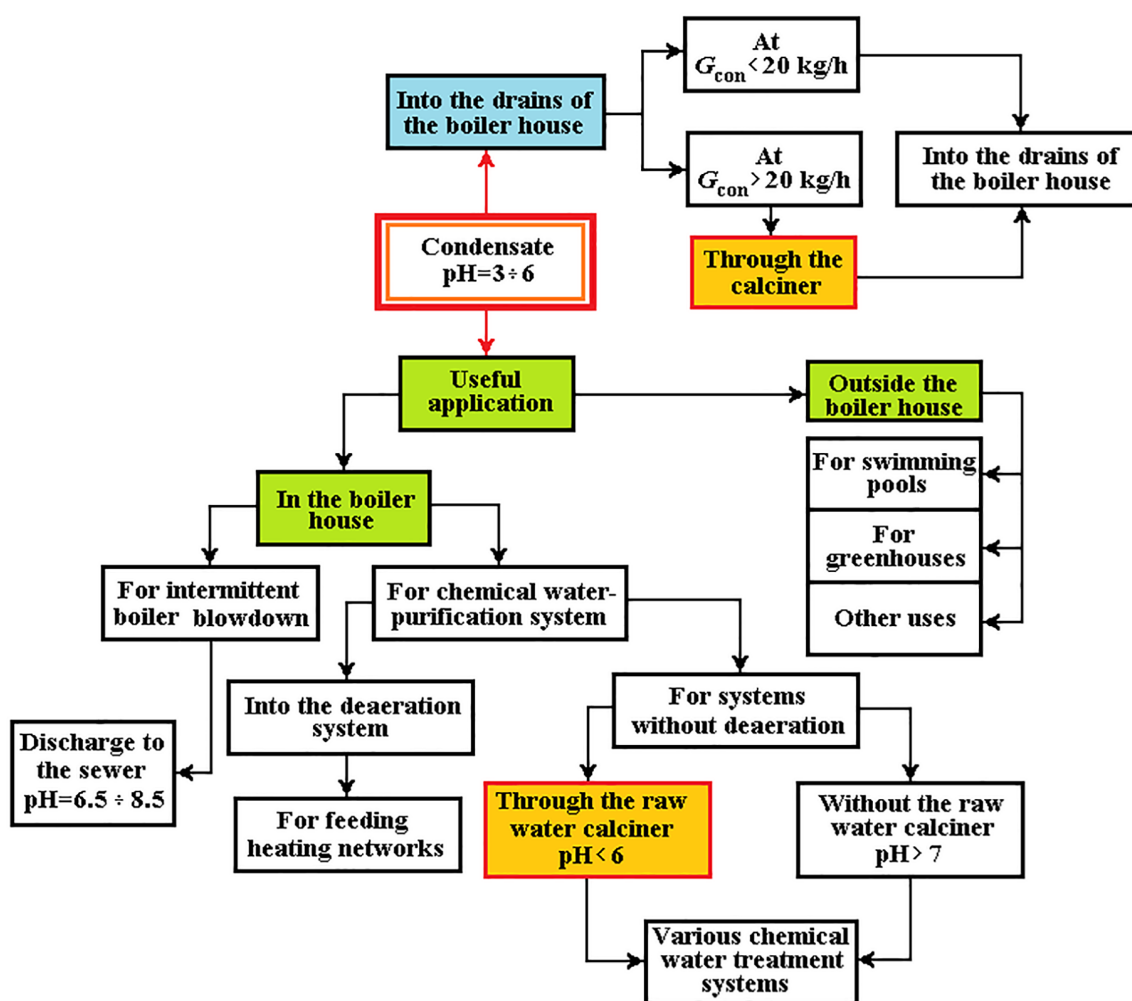


Fig. 1. Directions for using chemically aggressive water condensate in the boiler house or outside of it

neutralization of chemically aggressive condensate to the required normative values of the hydrogen index ($\text{pH} = 6.5 \div 8.5$) is ensured in accordance with [10]. This method of neutralization is the simplest of the considered methods of decarbonization of water condensate and is economically feasible due to the low cost of the filter material and its availability. Also, the advantage of the equipment with a granular filter is its compactness and ease of installation directly to the nozzle of the condensate outlet from the heat-recovery unit. It is not necessary to use a special tank to collect the resulting condensate. It is recommended to replace the filter material from

marble crumb with a new one after $3 \div 4$ months of operation of the decarbonizer

Conclusions.

1. For gas-fired boiler units at cooling its waste gases below the dew point temperature in condensing heat exchangers, additional measures should be applied for possible beneficial use or safe removal of the chemically aggressive condensate formed.

2. If there is a need to neutralize acidic condensate, there are effective methods and ways of its decarbonation, among which the simplest is the decarbonization method by contacting the condensate with a granular filter based on calcium carbonate.

References

1. Fialko N.M., Navrodska R.O., Gnedash G.O., Presich G.O., Shevchuk S.I. Study of Heat Recovery Systems for Heating and Moisturing Combustion Air of Boiler Units. *Nauka innov.* 2020. V. 16, No. 2. P. 47–53. DOI: <https://doi.org/10.15407/scin16.03.047>
2. Fialko N.M., Navrodska R.O., Shevchuk S.I., Gnedash G.O., Glushak O.Y. Reduction of moisture content of exhaust gases in condensing heat-recovery exchangers of the boiler plants. *Scientific Bulletin of UNFU.* 2019. 29(8). P. 116–119. DOI: <https://doi.org/10.36930/40290821>
3. Fialko N.M., Presich G.A., Gnedash G.A., Shevchuk S.I., Dashkovska I.L. Increase the efficiency of complex heatrecovery systems for heating and humidifying of blown air of gasfired boilers. *Industrial Heat Engineering.* 2018. 40(3). P. 38–45. DOI: <https://doi.org/10.31472/ihe.3.2018.06>
4. Fialko N.M., Gnedash G.O., Navrodska R.O., Presich G.O., Shevchuk S.I. Improving the efficiency of complex heat-recovery systems for gas-fired boiler installations. *Scientific Bulletin of UNFU.* 2019. 29(6). P. 79–82. DOI: <https://doi.org/10.15421/40290616>
5. Efimov A.V., Goncharenko A.L., Goncharenko L.V., Esipenko T.A. *Sovremennye tekhnologii glubokogo okhlazhdeniia produktov sgoraniia topliva v kotelnykh ustanovkakh, ikh problemy i puti resheniia.* Kharkiv : Kharkiv Polytechnic Institute. 2017. URL: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/32826> (date of access: 16.08.2023)
6. Fialko N., Presich G., Navrodska R., Gnedash G. Ecological efficiency of combined heat recovery systems waste of exhaust gases for boiler plant. *Bulletin of Lviv Polytechnic National University. The theory and practice of construction.* 2013. 755. P. 429–434. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/22345> (date of access: 07.08.2023)
7. Fialko N., Navrodska R., Ulewicz M., Gnedash G., Alioshko S., Shevcuk S. Environmental aspects of heat recovery systems of boiler plants. In *E3S Web of Conferences.* 2019. Vol. 100. P. 00015. EDP Sciences. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910000015>
8. Fialko N.M., Navrodska R.O., Shevchuk S.I., Gnedash G.O. The environmental reliability of gas-fired boiler units by applying modern heat-recovery technologies. *Scientific Bulletin of National Mining University.* 2020. 2. P. 96–100. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-2/096>
9. Navrodska R., Fialko N., Presich G., Gnedash G., Alioshko S., Shevcuk S. Reducing nitrogen oxide emissions in boilers at moistening of blowing air in heat recovery systems. In *E3S Web of Conferences.* 2019. Vol. 100. P. 00055. EDP Sciences. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910000055>
10. On approval of the rules of sewage reception to centralized drainage systems and the procedure for determining the size of the charge for over-discharge wastewater to centralized drainage systems: order of the Ministry of Regional Development of Ukraine from 01.12.2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0056-18> (date of access: 16.08.2023)
11. Burger H., Boehle W. Specification sheet ATV-A 251: Energy-saving high-efficiency boiler systems and condensation water removal; Arbeitsblatt ATV-A 251 schafft Klarheit: Energiesparende Brennwertanlagen und Kondenswasserableitung. *Waermetechnik-Versorgungstechnik.* 2000. 45. URL: <https://www.osti.gov/etdeweb/biblio/20087888> (date of access: 07.08.2023)

УДК 004.056.5:343.326 (045)

Горліченко Сергій Олександрович

науковий співробітник

Науково-дослідного центру

Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації

Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Horlichenko Serhii

Researcher of the

Scientific Research Center

Institute of Special Communication and Information Protection

National Technical University of Ukraine

«Ihor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9095

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ ДЕФІНІЦІЙ КІБЕРПРОСТОРУ PECULIARITIES OF FORMING MODERN DEFINITIONS OF CYBERSPACE

Анотація. На початку дослідження наголошено на тому, що науково-технічна революція початку ХХІ століття спричинила в усьому світі глибокі системні перетворення, які привели до формування кіберпростору. Перелічено існуючі на даний час головні підходи до трактування поняття «кіберпростір» у поглядах відомих вчених. Приведено найбільш вдале тлумачення даного поняття та вказано недоліки одностороннього його опису. Проаналізовано структурні елементи кіберпростору та сказано, що людина, в силу своїх фізіологічних особливостей поки не може безпосередньо підключитися до кіберпростору. Відмічено що національна система кібербезпеки у віртуальному середовищі є сукупністю суб'єктів забезпечення захисту та взаємопов'язаних заходів політичного, науково-технічного, інформаційного, освітнього характеру. Названо законодавчі недоліки в описі функціонування сучасного кіберпростору, адже вони повинні врегульовувати основні аспекти спільної діяльності суб'єктів забезпечення кібербезпеки.

Ключові слова: кібербезпека, інформаційна безпека, кіберзагрози, інформаційно-комунікаційні технології.

Summary. At the beginning of the study, it is emphasized that the scientific and technical revolution of the beginning of the 21st century caused profound systemic transformations throughout the world, which led to the formation of cyberspace. The currently existing main approaches to the interpretation of the concept of «cyberspace» in the views of famous scientists are listed. The most successful interpretation of this concept is presented and the shortcomings of its one-sided description are indicated. The structural elements of cyberspace were analyzed and it was said that a person, due to his physiological characteristics, cannot yet directly connect to cyberspace. It is noted that the national system of cyber security in the virtual environment is a set of entities providing protection and interrelated measures of a political, scientific and technical, informational, and educational nature. The legislative shortcomings in the description of the functioning of modern cyberspace are named, because they should regulate the main aspects of the joint activity of the subjects of cyber security.

Key words: cyber security, information security, cyber threats, information and communication technologies.

Вступ. Розвиток цифрової економіки у сучасному світі спрямований на створення та об'єднання комунікативного суспільства, забезпечення соціального зростання інформаційних платформ та стартапів, прискорення грошових транзакцій, цифровізацію адміністративно-цивільних послуг. Кіберпростір широко визнається як фундамен-

тальний факт повсякденного життя в сучасному світі. Інтернет, як важлива складова сучасного кіберпростору, в своєму розвитку пройшов шлях від професійної сфери спілкування програмістів до сфери вільного спілкування, що реалізує більш широкі в порівнянні з професійними особисті інтереси. Інтернет сьогодні — це не просто мережа

взаємопов'язаних комп'ютерів, а спільнота людей, які користуються Інтернетом. У зв'язку з цим в науковій літературі затверджуються різні підходи до трактування поняття «кіберпростір» [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Існуючий на даний час кіберпростір та його базова інфраструктура вразливі до широкого спектру ризиків, що виникають від кіберзагроз і небезпек. Наукові праці багатьох дослідників висвітлюють проблематику моніторингу цифрових процесів, виявлення загроз в інформаційній сфері та кібербезпеці, захисту інформаційного простору від кібератак та кібертероризму. Зокрема, цим питанням присвячені праці В. Бурячка, Д. Дубова, М. Ожевана, В. Толубка, В. Хорошка.

Мета дослідження полягає в аналізі сутності поняття «кіберпростір» у поглядах науковців. Узагальненні властивостей сучасного кіберпростору та оцінці його ролі в функціонуванні держави.

Постановка проблеми. Науково-технічна революція початку XXI століття спричинила в усьому світі глибокі системні перетворення. Передусім завдяки поєднанню досягнень у сфері новітніх інформаційно-комунікаційних технологій із надбаннями, що постали на базі стрімкого розвитку інформаційно-телекомунікаційних систем, сформувалися принципово нові глобальні субстанції — інформаційне суспільство, а також інформаційний та кібернетичний простори, які мають практично необмежений потенціал і відіграють провідну роль в економічному та соціальному розвитку кожної країни світу. Сучасність характеризується глобальною зміною парадигми і становленням інформаційного суспільства, в якому інформація і знання стають основним стратегічним ресурсом. Відзначимо, що протягом останніх тридцяти років феномен кіберпростору став предметом для численних дискусій, а також об'єктом дослідження для гуманітарних і технічних наукових дисциплін.

Виклад основного матеріалу. Питання становлення кіберпростору в якості нового соціального інституту розглядають вітчизняні та зарубіжні дослідники. З огляду на необхідність введення понятійного апарату, слід не забувати про те, що єдиного визначення для кіберпростору не існує. Поняття «кіберпростір» можна розглядати як греко-латинську комбінацію, що складається з двох частин: «кібер-» (cyber -) і «простір» (space). В Оксфордському словнику англійської мови зазначено, що префікс «cyber» буквально перекладається як «правителі». Стародавні греки використовували слово «кібернетика» в прямому сенсі як «мистецтво рульового», а в переносному — як «мистецтво державного управління».

Вперше про кіберпростір написав Вільям Гібсон в «пророчому» оповіданні «спалення Хром», що опубліковане в липневому номері журналу Omni в 1982 р. З поширенням на початку 1990-х рр.

інтернету термін «кіберпростір» отримав практичне застосування для опису онлайн світу, в якому взаємодії індивідів і груп здійснюються за допомогою електронних мереж, з'єднаних засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

Стець В. під поняттям «кіберпростір» розуміє сукупність взаємопов'язаних інформаційних ресурсів, програмного забезпечення, баз і банків даних, які обробляються у комп'ютерних мережах та у пов'язаній із ними інфраструктурі разом із об'єктами, що підпадають під їхній контроль та управління [9].

Ревак І. О. зазначає, що в понятті «кіберпростір» розуміє середовище існування, що виникло в результаті взаємодії людей, програмного забезпечення і послуг в інтернеті за допомогою технологічних пристроїв і мереж, під'єднаних до них, якого не існує в будь-якій фізичній формі [8]. Капітон А. наголошує, що «кіберпростір» — це сфера, що характеризується можливістю використання електронних та електромагнітних засобів для запам'ятовування, модифікування та обміну даними через мережні системи та пов'язану з ними фізичну інфраструктуру [5].

Відповідно до формулювань Ткача Ю. М., «кіберпростір» — це віртуальний простір, в якому циркулюють електронні дані світових персональних комп'ютерів [11]. У своїх дослідженнях Фролова О. наголошує, що «кіберпростір» — це всі форми мережної, цифрової активності, що включають у себе контент та дії, здійснювані через цифрові мережі [14].

Відповідно до підходів до трактування науковцем Федонюк С., під поняттям «кіберпростір» слід розуміти всю інформаційну інфраструктуру, що доступна через інтернет поза будь-якими територіальними кордонами [13]. З огляду на сказане, а також з урахуванням результатів проведеного багатокритеріального аналізу розумітимемо під кіберпростором віртуальне комунікаційне середовище, утворене системою зв'язків між користувачами та об'єктами інформаційної інфраструктури, такими як електронний інформаційний ресурс, системи й мережі всіх форм власності, керовані автоматизованими системами управління, що використовуються не лише для перетворення та передавання інформації, котра в них циркулює, із метою забезпечення інформаційних потреб суспільства, а й для впливу на аналогічні об'єкти протилежної сторони (табл. 1).

Інший підхід до визначення пропонує український науковець Заболоцький Т. Він характеризує кіберпростір як середовище, яке створене організованою сукупністю інформаційних процесів на підставі об'єднаних загальними принципами та правилами інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних систем незалежно від форми власності [3]. Згідно із ще

одним українським дослідником Бурим А.С., «кіберпростір» — інформаційне середовище, що існує за допомогою комп'ютерних систем при взаємодії людей, комп'ютерних систем та при керуванні людьми такими системами [1]. Отож можемо підсумувати, що кіберпростір — це середовище, яке створене та функціонує завдяки комп'ютерним системам і даним з використанням мережі Інтернет, та уможливорює комунікацію і реалізацію суспільних відносин.

Мальцева І.Р. вказує, що кіберпростір складається з операцій, взаємин і самої думки, що утворюють подобу хвильового візерунка в мережі наших комунікацій [6].

Якщо звернутися до питання походження терміну «кіберпростір», змістивши акцент з цифрових основ префіксу «cyber-» на основу другої частини слова «space», то доречним видається тут точка зору Анрі Лефевра, який вважав, що кожне суспільство виробляє свій простір. Мислитель розробив «унітарну теорію простору», що містить три компоненти: фізичний, психічний та соціальний простори.

Згідно досліджень Гафіяка А. в 2019 році в західному дискурсі вже налічувалося близько 28 визначень терміну «кіберпростір». Під кіберпростором він розуміє конкретне місце (точку) з'єднання між комп'ютерами, що перетворилася в глобальне віртуальне співтовариство, а мережа Інтернет переважно визначається з функціональних позицій [15].

Узагальнивши відомі трактування досліджуваного поняття можемо привести його узагальнене тлумачення. Кіберпростір — це принципово новий простір, який не може бути не врегульований нормами права, проте в процесі правозастосування

законодавцю необхідно враховувати дискусійні питання застосовності поняття державного суверенітету в ньому, відсутності універсального міжнародного договору, що дозволяє регулювати поведінку держав у кіберпросторі, а також єдиної системи.

Проаналізуємо структурні елементи кіберпростору. Об'єднання елементів кіберпростору дозволяє визначити його фізичну структуру. З функціональної точки зору, елементами кіберпростору, що утворюють його фізичну структуру, є:

- штучне і природне середовище поширення сигналів;
- засоби каналування;
- засоби розподілу ресурсів кіберпростору (маршрутизатори, комутатори);
- засоби вимірювання та збору первинних характеристик елементів кіберпростору та оброблюваного трафіку;
- обчислювальні засоби зберігання та комплексної обробки первинних даних;
- засоби розмежування та захисту інформаційних ресурсів (у тому числі: засоби аутентифікації та ідентифікації);
- засоби управління фрагментами кіберпростору і їх функціями;
- засоби зберігання та обробки інформаційних ресурсів;
- автоматизовані джерела і споживачі інформаційних ресурсів (IoT, АСУ ТП, роботи і т.д.);
- засоби визначення навігаційних даних;
- пристрої комунікаційного сполучення інформаційних потреб людини і можливостей кіберпростору.

Людина, в силу своїх фізіологічних особливостей поки не може безпосередньо підключитися до кіберпростору. Для отримання доступу до ресурсів

Таблиця 1

Аналіз дефініцій поняття «кіберпростір» за базовими критеріями

Походження дефініції чи її автори	Базовий критерій									
	Virt	HF	Soft	PhI	Net	INet	IServ	IRes	MSys	IPr
Стандарт ISO 9000 / IEC 27032	+	+	+	+	+	+	+			
Ревак І. О. [8]				+	+			+		+
Стець В. [10]	+							+		
Капітон А. [5]					+			+		+
Фролова О. [14]				+		+				
Федонюк С. [13]	+									+
Бурячок В. Л. [2]	+		+	+	+			+		+
Заболоцький Т. [3]				+	+		+	+	+	+
Бурій А. С. [1]					+			+		+
Пантелєєва Н. М. [7]								+	+	

Примітка. Для позначення базових критеріїв використано такі ідентифікатори [2]: Virt — критерій віртуальності; HF — критерій урахування людського чинника; Soft — критерій урахування ПЗ; PhI — критерій наявності фізичної інфраструктури; Net — критерій наявності мережної складової; INet — критерій урахування поняття «Інтернету»; IServ — критерій можливості надання інформаційних послуг; IRes — критерій урахування інформаційних ресурсів; MSys — критерій наявності системи управління; IPr — критерій урахування інформаційних процесів.

кіберпростору і задоволення своїх потреб людина змушена використовувати пристрої введення-виведення, які дозволяють перетворити запит людини в коректний для сприйняття кіберпростором, вигляд.

Результатом об'єднання функціональних елементів кіберпростору є реалізація процесів забезпечення інформаційного обміну та формування інформаційних послуг.

До процесів забезпечення інформаційного обміну відносяться: маршрутизація, комутація, обробка даних, каналоутворення, передача даних, зберігання даних, забезпечення безпеки (у тому числі ідентифікація та аутентифікація). Крім цього, об'єднання структурних елементів кіберпростору дозволяє формувати комплексні об'єкти, наприклад лінії і вузли зв'язку [10].

Віртуальна реальність створює штучне середовище. За допомогою засобів віртуальної реальності індивіди занурюються в кіберпростір. На відміну від віртуальної реальності, кіберпростір не заснований на чуттєвому моделюванні з метою створення ілюзії реальності. У кіберпросторі відбувається переважно текстове спілкування, яке співвідноситься з об'єктивною реальністю, а двозначність терміну «кіберпростір» і накладення кіберпростору на реальне соціальне життя є результатом безпрецедентної кількості соціальних відносин, які породжують сучасні технології.

І, нарешті, слід зазначити, що швидкість розробки, впровадження і повсюдного поширення технологічних новацій в сучасному світі часто створює серйозні перешкоди для здійснення актуального аналізу і спроб прогнозування навіть в перспективі від одного року до трьох років. Те, що ще зовсім недавно сприймалося багатьма дослідниками як навколوناукові міркування письменників-футурологів, сьогодні стало частиною повсякденного життя більшості.

Кіберпростір, або по-іншому цифрове середовище — це простір функціонування продуктів інформаційно-комунікаційних технологій, що дозволяють створювати надзвичайно складні системи взаємодій агентів з метою отримання інформації, обміну та управління нею, а також здійснення комунікацій в умовах безлічі різних мереж. Межі кіберпростору рухливі і мінливі. Кіберпростір розсіяний всюди, і одночасно він не відображений на жодній карті світу. Кіберпростір єдиний і неподільний кордонами національних держав і він являє собою нескінченні можливості для комунікації. Для багатьох дослідників кіберпростір цікавий з точки зору внутрішніх відносин — нові форми соціалізації, а також його співвіднесення з реальним географічним, фізичним простором [12].

Згідно моделі, що була запропонована Кларком (2010), кіберпростір складається з різних рівнів: фізичний, логічний, інформаційний, людський (люди). Дана модель кіберпростору інтегрує два

важливих аспекти: технічний і соціальний. Фізичний і логічний рівні пов'язані з технологіями. Фізичний рівень включає матеріальні засоби, що забезпечують стабільну роботу мережі Інтернет, до них відноситься «залізо» (апаратні засоби) — комп'ютери, дата-центри, сервера, маршрутизатори, дроти. На логічному рівні — це протоколи і програмне забезпечення. У той час як інформаційний (динамічна і статична інформація, включаючи всі види контенту) і людський рівні пов'язані з соціальною сферою. Слід виділити те, що кіберпростір задовольняє одну з основних суспільних потреб — потребу в комунікації. У кіберпросторі формуються нові суспільні взаємини. Люди можуть отримати нові ролі та статуси, відмінні від тих статусів та ролей, які вони мають у реальному житті.

Датські вчені Мортен Хойсгаард та Маргіт Варбург стверджують, що індивідуальні дії людини створюють кіберпростір як нову форму соціального інституту. В даному випадку дослідники дотримуються концепції в якій соціальні інститути розуміються як комплекси дій індивідів. Соціальна спільність кіберпростору є формою суспільного життя людей, що вперше в історії людства носить глобальний, наднаціональний, надкласовий і надполітичний характер. В кіберпросторі можна виділити два базових рівні організації діяльності людини: груповий та індивідуальний. Кіберпростір стає важливим джерелом інформації для людей, прискорюючи інформаційний обмін між індивідами і різними соціальними групами людей.

Міжнародна стратегія для кіберпростору прописує основні принципи, які є дорожньою картою для держав щодо міжнародних зобов'язання в кіберпросторі. Такими нормами є: підтримка основних свобод, тобто свободу вираження поглядів та єднання онлайн так само, як і у фізичному світі; повага до права інтелектуальної власності, зокрема патенти, комерційні таємниці, торгові марки та авторські права; конфіденційність користувачів Інтернету від незаконного втручання держави; державний захист користувачів від злочинності; право на самооборону: відповідно до Статуту Організації Об'єднаних Націй, держави мають право на захист від будь-яких агресивних дій у кіберпросторі [4].

Характеристики кіберпростору. Визначивши кіберпростір, як нове середовище існування сучасної людини, слід звернутися до ключових його характеристик. Однією з таких характеристик є його віртуальність. Сучасне вживання поняття «віртуальність» все частіше виходить за рамки галузі інформатики та комп'ютерної техніки. У побут увійшли такі, ще до недавнього часу колишні «нереальні» поєднання, як «віртуальна корпорація», «віртуальні гроші», «віртуальна демократія», «віртуальне навчання». Віртуальна реальність, таким чином, стає максимально об'єктивованою,

гранично конкретною і відчутною. Це означає, що кіберпростір жорстко не прив'язаний і не залежить від конкретного просторово-часового розташування.

Місце взаємодії в кіберпросторі не вимагає, щоб агенти взаємодії перебували в одному конкретному місці в певний момент часу для того, щоб їх зустріч в кіберпросторі відбулася. Звичайно, взаємодія в кіберпросторі пов'язана з фізичним субстратом, але вона може бути синхронною або асинхронною, і вона може бути доступна агентам практично в будь-якому географічному просторі. Віртуальність тут не виступає протилежністю дійсності, але віртуальність позначає те, що щось в кіберпросторі може бути зовсім не тим, чим здається.

Таким чином, кіберпростір, будучи віртуальним місцем, не є місцем у звичному сенсі, коли місце або простір для взаємодії обмежено просторово-часовими рамками. Іншою важливою характеристикою кіберпростору є зв'язок між кіберпростором та мережею. Кіберпростір не можна ототожнювати з мережею або описувати як сукупність даних, що зберігаються на комп'ютерах, і надаються через комп'ютерні мережі. Однак кіберпростір багато в чому залежить від функціонування інформаційно-комунікаційних мереж (переважно мова йде про інтернет). Більш конкретно, кіберпростір є місцем або простором, яке контролює існування і роботу взаємопов'язаних мереж комп'ютерів. Отже, будь-яка зміна стану відповідних взаємопов'язаних комп'ютерів, таких як втрата потужності, також буде пов'язана зі зміною взаємодії в кіберпросторі: наприклад, неможливістю взаємодії.

Кіберпростір як простір для взаємодії є ще однією важливою характеристикою віртуального середовища. Прикладами взаємодії в кіберпросторі є: Інтернет-банкінг, геймінг, соціальні мережі, електронні торги, новини, онлайн-шопінг, пошукові системи, електронний уряд, краудсорсинг. Окремо розглянемо таку характерну рису кіберпростору, яка пов'язана з тим, що він не є чітко визначеним і заданим. Мальцева І.Р. в зв'язку з цим наводить порівняння кіберпростору з картою, що має нескінченну безліч входів, яку ніколи неможливо побачити цілком, оскільки вона завжди відкривається лише частково і з будь-якого місця. Ця карта постійно змінюється, що відображає мобільність кіберпростору, а протяжність інтервалів між інформаційними масивами, як правило, невідома. У зв'язку з цим автор описує кіберпростір як гіпертекст або мережу. Гіпертекст нелінійний і містить безліч різномірних зв'язків, що створює власне сприйняття кіберпростору у кожного агента, що знаходиться в цифровому середовищі. За аналогією з мережею, кіберпростір в цьому випадку характеризується децентралізацією і розмитістю меж. Ще однією особливістю кіберпростору є можливість розглядати його як приватне, інтимне,

або відкрите, публічне. Множинність зв'язків мережевої структури кіберпростору створює нескінченну кількість варіантів індивідуальної репрезентації, а також полів для взаємодій [7].

Конфлікти в кіберпросторі відрізняються за характером від відомих конфліктів у минулому. Як кажуть, кожна епоха має свою власну війну, відповідну рівню технологічного і соціального розвитку суспільства. Дійсно, це видно по способам ведення війни і в заходах, які вживаються в ході війни. Доступ до інформації, що зберігається, обробляється та передається в кіберпросторі, дає суспільству нову якість життя, зробивши можливими соціальні функції, які були просто мрією та фантазією в не далекому минулому. Це проявляється не тільки в швидкому розвитку суспільства, але має такі важливі економічні виміри, як показує зменшення вартості функціонування суспільства при прискоренні реалізації цього функціонування.

Національна система кібербезпеки у віртуальному середовищі є сукупністю суб'єктів забезпечення захисту та взаємопов'язаних заходів політичного, науково-технічного, інформаційного, освітнього характеру, організаційних, правових, оперативно-розшукових, розвідувальних, інженерно-технічних заходів, а також заходів криптографічного і технічного захисту національних інформаційних ресурсів, кіберзахисту об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.

Створення та впровадження ефективної й результативної національної системи кіберзахисту визначено одним з пріоритетів державної політики національної безпеки України; ці процеси динамічно розгортаються й спрямовані на її адекватне й випереджальне реагування на дедалі вищі виклики та загрози в національному кіберпросторі. Розбудова національної системи кіберзахисту триває від створення незалежної держави України, хоча слова «кібербезпека» та «кібертероризм» з'явилися набагато пізніше. До 2006 року, у Законі України «Про основи національної безпеки» в редакції 2003 року, загрозами національним інтересам і національній безпеці України в інформаційній сфері визначено комп'ютерні злочини та комп'ютерний тероризм.

Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» ухвалено у жовтні 2017 року. Відповідно до Закону про кібербезпеку Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України яка один із двох основних суб'єктів забезпечення кібербезпеки (другий — Національна поліція України) підпорядковується Кабінету Міністрів України, забезпечує і виконує низку завдань. На сьогодні це єдиний орган, уповноважений формувати та реалізовувати державну політику у сфері кібербезпеки. Проблемою залишається відсутність нормативно-правової бази, яка врегулювала б основні аспекти спільної діяльності

суб'єктів забезпечення кібербезпеки, суб'єктів кіберзахисту та власників (розпорядників) об'єктів критичної інформаційної інфраструктури, алгоритмів інформаційного обміну між ними, послідовності дій і розподілу їхніх функцій задля ефективної взаємодії під час запобігання кібератакам та кіберінцидентам, їх виявлення та припинення, а також під час усунення їх наслідків.

Висновки. В дослідженні проаналізовано підходи науковців до трактування поняття «кіберпростір». Наведено узагальнене тлумачення даного терміну та зроблено його характеристичний опис. Встановлено,

що нерегульованими залишаються питання пошуку вразливостей як об'єктів критичної інфраструктури, так і інших інформаційно-телекомунікаційних систем державного і приватного сектора.

Відкрите також і питання врегулювання державно-приватного партнерства, а не взаємодії. Крім того, необхідно закрити ще одну шпарину в нормативно-правовому акті: це законодавство з питань кібербезпеки не вимагає створення та використання інформаційно-аналітичних систем підтримки прийняття управлінських рішень, зокрема в умовах криз та кризового реагування.

Література

1. Бурий А.С., Ловцов Д.А. Перспективи стандартизації інформаційного простору «розумного міста». Інформаційно-економічні аспекти стандартизації та технічного регулювання. 2022. № 2 (66). С. 4–11.
2. Бурячок В.Л. Інформаційна та кібербезпека: соціотехнічний аспект : підручник; за заг. ред. професора В.Б. Толубка. К. : ДУТ, 2015. 288 с.
3. Заболоцький Т. Кіберпростір як інструмент соціального впливу на сучасну молодь. Ввічливість. Humanitas. 2021. № 1. С. 22–27.
4. Завгородня Ю.В. Кіберпростір як сучасна платформа для вирішення конфліктів. History, political science, philosophy and sociology: european development direction. Riga, Latvia : Baltija Publishing. 2021. С. 53–56.
5. Капітон А. Перспективи розвитку кіберпростору та його соціально-психологічні наслідки. Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. Полтава : ПНТУ, 2021. Т. 3 (65). С. 89–91. DOI: <https://doi.org/10.26906/SUNZ>. 2021.3.089.
6. Мальцева І.Р. Аналіз деяких кіберзагроз в умовах війни. Кібербезпека: освіта, наука, техніка. 2022. № 4(16). С. 37–43. DOI: [10.28925/2663-4023.2022.16.3744](https://doi.org/10.28925/2663-4023.2022.16.3744).
7. Пантелєєва Н.М. Кіберзагрози в умовах цифрової економіки. Фінансовий простір. 2019. № 1. С. 130–139.
8. Ревак І.О. Особливості формування безпечного кіберпростору в умовах розвитку цифрової економіки. Інформаційні технології та економічна безпека. 2021. № 3–4. С. 164–169.
9. Стець В. Кіберпростір як об'єкт публічного управління в сфері забезпечення кібербезпеки. Публічне управління: традиції, інновації, глобальні тренди: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. за міжнар. участю. Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2021. С. 290–292.
10. Стець В.В. Кіберпростір як основний об'єкт публічного управління у сфері забезпечення кібербезпеки. Наукові перспективи. 2022. № 8(26). С. 98–115.
11. Ткач Ю. Концептуальна модель безпеки кіберпростору. Технічні науки та технології. 2021. № 4(22). С. 96–108. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5363-2020-4\(22\)-96-108](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2020-4(22)-96-108).
12. Ткач Ю.М. Тенденції розвитку сучасного кіберпростору та його захищеності в умовах інформаційного протистояння. Безпека інформації. 2020. Т. 26 (2). С. 74–80.
13. Федонюк С. Міжнародні аспекти безпеки кіберпростору. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 178 с.
14. Фролова О. Міжнародне співробітництво в галузі забезпечення інформаційної безпеки. Вісник Львівського університету. Серія: Міжнародні відносини. 2019. Вип. 46. С. 123–136.
15. Hafiak A. Problems of professional competence of future specialists on information and communication technologies in universities. Series: Education and Pedagogy. 2019. № 10 (2). С. 15–18.

References

1. Buriy A.S., Lovcov D.A. (2022). Perspektivi standartizaciyi informacijnogo prostoru «rozumnogo mista». Informacijno-ekonomichni aspekti standartizaciyi ta tehničnogo reguljuvannya. № 2 (66). S. 4–11.
2. Buryachok V. L. (2015). Informacijna ta kiberbezpeka: sociotekhnichnij aspekt: pidruchnik; za zag. red. profesora V. B. Tolubka. K. : DUT. 288 s.
3. Zabolockij T. (2021). Kiberprostir yak instrument socialnogo vplivu na suchasnu molod. Vvichlivist. Humanitas. № 1. S. 22–27.
4. Zavgorodnya Yu. V. (2021). Kiberprostir yak suchasna platforma dlya virishennya konfliktiv. History, political science, philosophy and sociology: european development direction. Riga, Latvia : Baltija Publishing. S. 53–56.

5. Kapiton A. (2021). Perspektivi rozvitku kiberprostoru ta jogo socialno-psihologichni naslidki. Sistemi upravlinnya, navigaciyi ta zv'yazku. Zbirnik naukovih prac. Poltava : PNTU. T. 3 (65). S. 89–91. DOI: <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2021.3.089>.
6. Malceva I.R. (2022). Analiz deyakih kiberzagroz v umovah vijni. Kiberbezpeka: osvita, nauka, tehnika. № 4 (16). S. 37–43. DOI: 10.28925/2663-4023.2022.16.3744.
7. Pantyelyeyeva N.M. (2019). Kiberzagrozi v umovah cifrovoyi ekonomiki. Finansovij prostir. № 1. S. 130–139.
8. Revak I.O. (2021). Osoblivosti formuvannya bezpechnogo kiberprostoru v umovah rozvitku cifrovoyi ekonomiki. Informacijni tehnologiyi ta ekonomichna bezpeka. № 3–4. S. 164–169.
9. Stec V. (2021). Kiberprostir yak ob'yekt publichnogo upravlinnya v sferi zabezpechennya kiberbezpeki. Publichne upravlinnya: tradiciyi, innovaciyi, globalni trendi: materiali Vseukrayinskoyi nauk.-prakt. konf. za mizhnar. uchastyu. Odesa : ORIDU NADU. S. 290–292.
10. Stec V.V. (2022). Kiberprostir yak osnovnij ob'yekt publichnogo upravlinnya u sferi zabezpechennya kiberbezpeki. Naukovi perspektivi. № 8 (26). S. 98–115.
11. Tkach Yu. (2022). Konceptualna model bezpeki kiberprostoru. Tehnichni nauki ta tehnologiyi. № 4 (22). S. 96–108. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5363-2020-4\(22\)-96-108](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2020-4(22)-96-108).
12. Tkach Yu. M. (2020). Tendenciyi rozvitku suchasnogo kiberprostoru ta jogo zahishenosti v umovah informacijnogo protiborstva. Bezpeka informaciyi. T. 26 (2). S. 74–80.
13. Fedonyuk S. (2022). Mizhnarodni aspekti bezpeki kiberprostoru. Luck : Vezha-Druk. 178 s.
14. Frolova O. (2019). Mizhnarodne spivrobitnictvo v galuzi zabezpechennya informacijnoyi bezpeki. Visnik Lvivskogo universitetu. Seriya: Mizhnarodni vidnosini. Vyp. 46. S. 123–136.
15. Haffiak A. (2019). Problems of professional competence of future specialists on information and communication technologies in universities. Series: Education and Pedagogy. № 10 (2). S. 15–18.

Авдонін Костянтин Вікторович*кандидат фізико-математичних наук, доцент**Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут***Avdonin Kostiantyn***Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor**Military Institute of Telecommunication and Information Technologies**named after the Heroes of Kruty*

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9080

РЕЛЯТИВІСТСЬКИЙ ОБЕРТАЛЬНИЙ РУХ RELATIVISTIC ROTATIONAL MOTION

Анотація. У даній роботі розглядається перетворення простору при релятивістському рівномірному обертанні навколо нерухомої осі, на основі моделі локального обертання, яка враховує релятивістські ефекти в межах спеціальної теорії відносності. Отримані результати проілюстровані на графіках, отриманих шляхом чисельних розрахунків.

Ключові слова: обертання, рух, модель, відносність, перетворення.

Summary. This paper considers the transformation of space during relativistic uniform rotation about a fixed axis, based on the local rotation model, which takes into account relativistic effects within the limits of special relativity. The results obtained are illustrated in graphs obtained by numerical calculations.

Key words: rotation, movement, model, relativity, transformation.

Вступ. На сьогоднішній день питання про перетворення простору протягом релятивістського обертального руху не є остаточно з'ясованим. Існують різні моделі релятивістського обертального руху. Наприклад, в роботі [1, с. 103–109] розглянута модель, у якій всі точки обертального простору мають однакову, відносно початку координат, кутову швидкість обертання. Головним недоліком такої моделі є виникнення невизначеності залежності від часу відстані до осі обертання точок рухомого простору. Відстань між точками рухомого середовища, які, в початковий момент часу, знаходяться на однаковій відстані від осі, з точки зору нерухомого спостерігача, скорочується під час руху. Тому, для нерухомого спостерігача, рухомий простір повинен або стиснутись до нескінченно малих розмірів, або набути дискретних властивостей, які дозволять точкам рухомого середовища знаходитись на постійних відстанях до осі обертання. У роботі [2, с. 787–806] проводиться аналіз існуючих моделей релятивістського обертального руху, але містить суперечливі висновки. У даній роботі пропонується нова модель локально обертального руху, в якій всі точки рухомого простору мають однакову кутову швидкість обертання, але відносно нескінченно близьких точок, розташованих ближче до осі.

Постановка задачі. Розглянемо множину точок, які в початковий момент часу утворюють пряму, що проходить через початок відліку нерухомої системи координат. У кожній точці множини знаходиться початок відліку локальної системи координат. В початковий момент часу відповідні вісі всіх локальних систем координат і нерухомої системи координат паралельні, а годинники у всіх системах відліку показують однаковий час. Позначимо через ω — постійну, локальну кутову швидкість обертання точок множини. Через x_i , де: $i = 1, 2, 3, 4$; $x_4 = ct$ позначимо координати точки, відносно нерухомої системи відліку. Через v_α ; де: $\alpha = 1, 2, 3$ позначимо проекції швидкості руху точки, відносно нерухомої системи; через v позначимо модуль швидкості руху точки, відносно нерухомої системи відліку. Позначимо через λ — відстань точки до початку відліку нерухомої системи у початковий момент часу. Координати і швидкість руху точок множини, відносно нерухомої системи відліку будуть функціями від двох аргументів: λ і t . Позначимо через: $\delta x'_i$ зміну координат точки, відносно нескінченно близької, передуючої локальної системи відліку. Задачею роботи є пошук рівнянь, що визначають функції $x_i(t, \lambda)$; $v_\alpha(t, \lambda)$; $v(t, \lambda)$ та чисельне знаходження функцій.

Результати.

1. Виконано узагальнення перетворень Лоренца для випадку довільного напрямку рівномірного руху рухомої системи відліку, яке має вигляд:

$$dx_i = T_{is} \delta x'_s, \quad (1)$$

де:

$$T_{\alpha\beta} = \delta_{\alpha\beta} + \frac{v_\alpha v_\beta}{v^2} \left(\frac{1}{k} - 1 \right); \quad T_{\alpha 4} = T_{4\alpha} = \frac{v_\alpha}{ck};$$

$$T_{44} = \frac{1}{k}; \quad k = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}.$$

В граничному випадку, якщо покласти $v_2 = v_3 = 0$, то вираз (1) переходить у звичайні перетворення Лоренца.

2. Спираючись на узагальнені перетворення Лоренца отримана система нелінійних, інтегро-диференціальних рівнянь для $v_\alpha(t, \lambda)$ (вісь обертання напрямлена вздовж осі Z):

$$\begin{cases} \frac{\partial v_\alpha}{\partial \lambda} = \omega P_{\alpha\beta} \cos(\omega t' + \varphi_\beta) \\ t' = \int_0^t \sqrt{1 - \frac{v^2(\xi, \lambda)}{c^2}} d\xi \end{cases},$$

де

$$P_{\alpha\beta} = k \delta_{\alpha\beta} + \frac{v_\alpha v_\beta}{v^2} (k^2 - k); \quad (2)$$

де $\varphi_\beta = \varphi_0 - \frac{\pi}{2} \beta$, φ_0 — довільний початковий кут;

$\alpha, \beta = 1, 2$; $v'_3 = v_3 = 0$,
з граничною умовою:

$$\frac{v(0, \lambda)}{c} = th \left\{ \frac{\omega \lambda}{c} \right\}. \quad (3)$$

Рівнянням (2) можна надати інший вигляд, більш зручний для застосування чисельних методів:

$$\begin{cases} v_\alpha = \omega (1 + k) \int_0^\lambda \frac{k \cos(\omega t' + \varphi_\alpha)}{1 + k} d\lambda \\ t' = \int_0^t \sqrt{1 - \frac{v^2(\xi, \lambda)}{c^2}} d\xi \end{cases} \quad (4)$$

В граничному випадку, якщо $k \rightarrow 1$, то система рівнянь (4) набуває вигляду:

$$\begin{cases} v_\alpha = \omega \lambda \cos(\omega t' + \varphi_\alpha) \\ t' = t \end{cases},$$

що узгоджується з класичним обертальним рухом.

3. Обчислення для ультра релятивістської локальної кутової швидкості

$$\omega = 3 \cdot 10^8 \frac{\text{рад}}{c},$$

виконані в системі MathCAD, показали:

а) Модуль швидкості руху точки, відносно нерухомої системи у фіксований момент часу має вигляд, показаний на рис. 1.

б) Модуль швидкості руху точки, при фіксованому значенні λ з часом зменшується. Залежність від часу має пульсуючий характер, приклади такої залежності представлено на рис. 2.

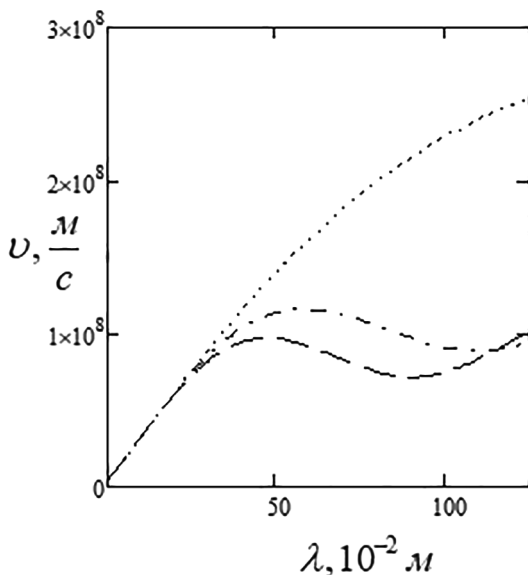


Рис. 1. Залежності модуля швидкості від λ :
при $t = 0$ — точкова лінія;

для $t = 7 \cdot 10^{-8} c$ — штрих-пунктирна лінія;

залежність $v(0, \lambda)$; для $t = 10^{-7} c$ — штрихова лінія

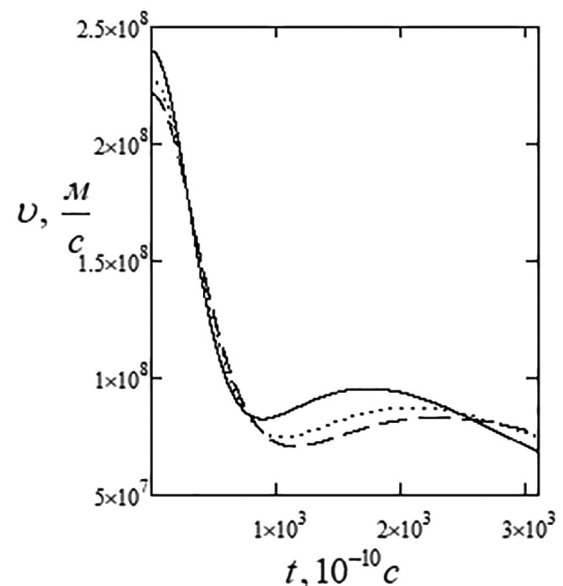
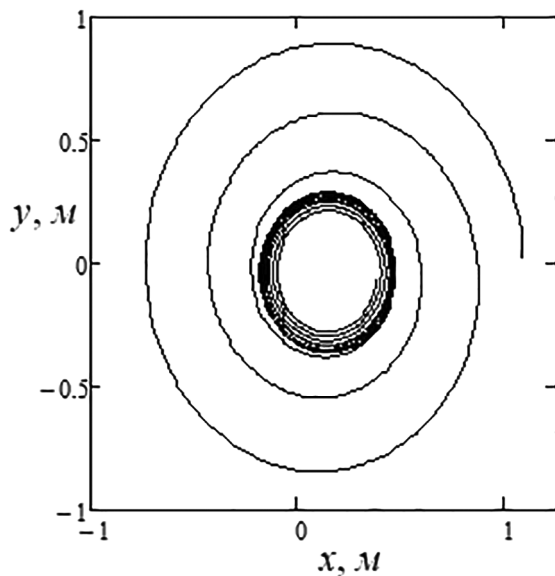


Рис. 2. Залежності модуля швидкості руху від t для трьох фіксованих значень λ : $\lambda = 1,1 M$ — суцільна

лінія, $\lambda = 1 M$ — точкова лінія та $\lambda = 0,95 M$ — пунктирна лінія

Рис. 3. Траєкторія руху точки при $\lambda = 1,09 m$

в) Чисельним інтегруванням одержані траєкторії руху точок. Приклад траєкторії руху точки представлений на рис. 3.

Висновки. У даній роботі було здійснене узагальнення перетворень Лоренца для випадку рівномірного руху системи відліку вздовж довільної прямої. Таке узагальнення розширює можливості теоретичних досліджень у галузі спеціальної теорії відносності.

Була запропонована модель локального релятивістського обертального руху, яка може бути використана у сучасних космологічних дослідженнях. Окрім цього, спираючись на побудовану модель можна у майбутньому здійснити спробу побудови динамічної метрики простору-часу для релятивістського обертального руху.

Література

1. Авдонін К.В., Шут А.М. Обертання твердого тіла у спеціальній теорії відносності // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 3. 2014. С. 103–109.
2. Crispino L. C. B., Higuchi A., Matsas G. E. A. The Unruh effect and its applications. Reviews of Modern Physics. 2008. Vol. 80. No. 3. P. 787–838.
3. Mueller R. Decay of accelerated particle. Phys. Rev. D 56. 1997. P. 953–960.
4. Єжов С.М., Макарець М.В., Романенко О.В. Класична механіка. К. : ВПЦ «Київський університет», 2008. 480 с.

УДК 349

ЮРИДИЧНІ НАУКИ

Багрій Тарас Ярославович

кандидат юридичних наук, суддя

Тернопільського міськрайонного суду Тернопільської області

Bagrii Taras

Candidate of Legal Sciences, Judge of the

Ternopil City District Court of the Ternopil Region

Денисовський Михайло Дмитрович

кандидат юридичних наук, адвокат,

викладач юридичних дисциплін

Галицький фаховий коледж імені В'ячеслава Чорновола

Denisovsky Mykhailo

Candidate of Legal Sciences, Lawyer,

Teacher of Legal Disciplines

Galicia Vocational College named after Vyacheslav Chornovol

Роденко Таїсія Андріївна

здобувачка вищої освіти

Галицького фахового коледжу імені В'ячеслава Чорновола

Rodenko Taisia

Obtaining higher Education of the

Galicia Vocational College named after Vyacheslav Chornovol

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9082

ЗАСТОСУВАННЯ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ У ПРАВООХОРОННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

APPLICATION OF CRIMINAL ANALYSIS IN THE LAW ENFORCEMENT ACTIVITIES OF THE NATIONAL POLICE OF UKRAINE. FOREIGN EXPERIENCE

Анотація. Статтю присвячено дослідженню та аналізу особливостей застосування кримінального аналізу у правоохоронній діяльності Національної поліції України. Зображено та систематизовано теоретичні розробки кримінального аналізу у діяльності поліції, узагальнено досвід розвідувальної аналітичної діяльності провідних інституцій, які працюють за визначеними напрямками.

Акцентується увага на ролі оперативних спеціалізованих підрозділів кримінальної поліції, діяльність яких спрямована на досягнення найвищих та якісних показників з подолання кримінального впливу на суспільство у роботі з кримінальним аналізом та його тактикою.

Досліджено питання впровадження в систему діяльності працівників органів Національної поліції України сучасних та ефективних тактик та стратегій які попередньо вже використовуються зарубіжними країнами, такими як Канада, США, Велика Британія, країни Європейського Союзу.

Приділено увагу важливості завдань, які потребують вирішення в діяльності оперативних підрозділів кримінальної поліції та впливають на ефективність роботи спеціалізованих підрозділів Управління кримінального аналізу.

Безпосередньо, нами було проаналізовано засоби ефективного та швидкого вичислення злочинів працівниками підрозділів поліції за допомогою засобів кримінального аналізу, одним з яких є система відеоспостереження «Безпечне місто».

Ключові слова: кримінальний аналіз, тактика, підрозділи поліції, злочини, прийоми, комбінації, слідчі (розшукові) дії.

Summary. The article is devoted to research and analysis of the features of the application of criminal analysis in the law enforcement activities of the National Police of Ukraine. The theoretical developments of criminal analysis in police activity are depicted and systematized, the experience of intelligence analytical activity of leading institutions working in certain directions is summarized.

Attention is focused on the role of operational specialized units of the criminal police, whose activities are aimed at achieving the highest and quality indicators for overcoming the criminal influence on society in the work with criminal analysis and its tactics.

The issue of introducing modern and effective tactics and strategies, which are already used by foreign countries such as Canada, the USA, Great Britain, and the countries of the European Union, into the system of activities of the employees of the National Police of Ukraine was studied.

Attention is paid to the importance of tasks that need to be solved in the activities of operational units of the criminal police, which affect the efficiency of the work of specialized units of the Department of Criminal Analysis.

Directly, we analyzed the means of efficient and quick calculation of crimes by employees of police units with the help of criminal analysis tools, one of which is the «Safe City» video surveillance system.

Key words: criminal analysis, tactics, police units, crimes, methods, combinations, investigative (search) actions.

Щодня за умов сучасності ми зустрічаємося із злочинною діяльністю, яка негативно впливає на суспільство. Для попередження і припинення вчинення злочинів або швидкого і повного розслідування вже вчинених злочинів, практичну значимість відіграє дослідження кримінальної аналітичної діяльності у роботі працівників Національної поліції України. Кримінальна аналітика використовується як на етапі оперативно-розшукової діяльності, так і під час проведення досудового розслідування кримінальних правопорушень.

Також враховуючи активність проявів роботи організованої злочинності свідчить про те, що заходи, які застосовуються правоохоронними органами, видаються недостатньо ефективними, тому важливим є внесення певних змін, ведення коректив нормативно-правового й організаційно-тактичного характеру у діяльності правоохоронних органів, цьому може сприяти вивчення та використання положень кримінального аналізу задля зменшення злочинної діяльності в суспільстві.

На сьогоднішній день для органів та підрозділів Національної поліції пріоритетним питанням є впровадження в систему їх діяльності сучасних та ефективних тактик та стратегій, які попередньо вже використовуються зарубіжними країнами, такими як Канада, США, Велика Британія, країни Європейського Союзу, які, керуючись викликами інформаційного суспільства, значно вдосконалили процеси кримінальної аналітики на підставі оптимізації надходження інформації.

У країнах ЄС та США використання усіх можливостей кримінального аналізу є обов'язковим для всіх правоохоронних органів. Його зміст, правила й процедури чітко визначені й урегульовані в законодавстві цих країн. Правоохоронні органи іноземних держав упродовж тривалого часу використовують кримінальний аналіз у своїй роботі. Упродовж минулих десятиліть кримінальний аналіз набув суттєвого розвитку в таких країнах, як США, Канада, Велика Британія, Австралія, Бельгія [1, с. 20–22].

Кримінальний аналіз виступає мисленнєво-аналітичною діяльністю працівників правоохоронних органів, яка полягає у перевірці та оцінці інформації, її інтерпретації, встановленні зв'язків між даними, що отримуються у процесі розслідування та мають значення для кримінального провадження, з метою їх використання правоохоронними органами та судом, для подальшого проведення оперативного і стратегічного аналізу.

Процес кримінального аналізу є ланцюгом оперативних дій або процедур, що ведуть до найточнішого і обґрунтованого висновку з даної інформації.

Метою є збирання, оцінювання, і упорядкування отриманої інформації. Сам собою кримінальний аналіз не дублює методів роботи оперативних працівників чи слідчих, його алгоритми допомагають успішно опрацьовувати великі за обсягом масиви даних для ефективності роботи, кримінальний аналіз виконує роль додаткового інструмента в руках працівників органів та підрозділів поліції.

На базі використання різнопланових відомостей, у першу чергу оперативно-розшукової інформації, кримінальний аналіз дозволяє встановлювати індивідуальну або групову приналежність різних об'єктів оперативної уваги підрозділів кримінальної поліції; досліджувати їх властивості та стан, результати і співвідношення різних факторів, що можуть на них певним чином впливати; прогнозувати подальший хід кримінальних подій; виявляти приховані взаємозв'язки між об'єктами тощо.

Як зазначає професор кафедри оперативно-розшукової діяльності Хадькевич А.М., безсумнівно, вирішення поставлених перед оперативними підрозділами кримінальної поліції завдань багато в чому визначається ефективністю діяльності спеціалізованих підрозділів Управління кримінального аналізу, створеного у 2017 році.

Але, на сьогоднішній день практично жодному суб'єкту правоохоронної діяльності не вдалося сформувати достатньо ефективну систему інформаційно-аналітичних підрозділів, яка

базується на створенні єдиного інформаційного простору свого відомства, не кажучи вже про зусилля всіх органів і підрозділів Національної поліції.

Досі не вироблено єдиного підходу: 1) у питаннях створення інформаційної бази аналітичної роботи, яка передбачає здійснення ефективної реєстрації кримінально активних осіб, кримінальних подій і фактів, формування оперативно-розшукового обліку; 2) до процесів автоматизації аналітичної роботи з урахуванням використання можливостей інформаційних, лінгвістичних і комп'ютерних технологій. До останнього часу все, що було зв'язано з аналітикою і прогнозуванням, базувалося в основному на положеннях, розроблених криміналістикою. Сьогодні слід виходити з того, що аналітична робота є одним з основних елементів процесу пізнання, здійснюваного у ході вирішення завдань оперативно-розшукової діяльності і оволодіння оперативних працівників кримінальної поліції початковою методикою проведення кримінального аналізу лише позитивно вплине на якість протидії злочинності.

Кримінальний аналіз має тактичне і стратегічне застосування у діяльності працівників НПУ. Тактичний кримінальний аналіз націлений на короткострокові задачі правоохоронних органів або кримінальне провадження, яке безпосередньо розслідується. Він передбачає негайні дії — затримання осіб, накладення арешту, вилучення предметів або документів тощо. Стратегічний кримінальний аналіз застосовується для вирішення більш масштабних довгострокових проблем і цілей, зокрема, для виявлення значних фігур злочинного світу або синдикатів, прогнозування зростання видів злочинної діяльності і встановлення пріоритетів діяльності правоохоронних органів.

Одним із засобів ефективного вичислення злочинів працівниками поліції за допомогою кримінального аналізу є система «Безпечне місто». Ця система відеоспостереження використовується для посилення безпеки населення, дорожнього руху та розкриття злочинів. Здійснюється фіксування номерних знаків транспортних засобів які були причетні до вчинення адміністративних чи кримінальних правопорушень і фіксування їх в загальну базу вказаної системи. Особливістю цієї аналітичної системи, є можливість задавати параметри. Тобто працівники поліції не самостійно розпізнають знаки на авто, а саме функціонал дозволяє це робити автоматично. Ця система може відбудувати маршрут автомобіля містом з номерним знаком будь-якої країни. Камери, які розпізнають номерні знаки та марки авто під'єднані до загальної поліцейської системи «Гарпун», де вносять у бази авто в розшуку. Зараз система автоматично архівує всі зібрані номери автомобілів, «вміє» шукати об'єкти за розміром і кольором, а також розпізнавати обличчя. Це дозволило протягом року зменшити

кількість злочинів і правопорушень на автошляхах та збільшити кількість розкритих, в тому числі за гарячими слідами, злочинів. Система інтелектуального відеоспостереження стала одним з основних елементів оперативно-розшукових дій.

Отже, аналіз інформації про зв'язок це процес обробки інформації, який ґрунтується на логічному та креативному мисленні й спрямований на одержання якісної нової інформації. З метою виконання завдань оперативно-розшукової діяльності отримання інформації, яка знаходиться у операторів і провайдерів телекомунікацій, про зв'язок, абонента, надання телекомунікаційних послуг, зокрема отримання послуг, їх тривалості, змісту, маршрутів передавання тощо, здійснюється згідно з положеннями статей 159–166 Кримінального процесуального кодексу України з урахуванням особливостей, установлених частиною другою статті 8 цього Закону. Дозвіл на надання доступу до такої інформації надається слідчим суддею без судового виклику особи, у володінні якої вона знаходиться. Доступ до такої інформації може здійснюватися в порядку, передбаченому статтями 159, 163 та 165 Кримінального процесуального кодексу України [2].

Матеріали, здобуті в результаті кримінального аналізу, можуть бути використані: для одержання інформації в межах оперативної розробки за оперативно-розшукові дії, яка матиме орієнтуюче значення; для виявлення фактичних даних, що можуть бути доказами у кримінальному провадженні; для отримання інформації в рамках досудового розслідування кримінального провадження, яка матиме орієнтуюче значення; 4) як підстави для внесення змін і доповнень до планів розстановки сил та засобів НПУ, інших правоохоронних органів і громадських формувань, для забезпечення публічної безпеки та громадського порядку; 5) для визначення об'єктів та місць, що повинні підлягати відеоспостереженню та перекриттю іншими технічними засобами, з метою запобігання, виявлення та розслідування кримінальних правопорушень; 6) для взаємного інформування підрозділів, уповноважених здійснювати оперативно-розшукові дії та досудове розслідування; 7) для інформування керівництва НП України та надання пропозицій щодо підготовки стратегії у протидії злочинності за напрямками або в цілому.

Діяльність підрозділу кримінального аналізу НПУ здійснюється за такими основними напрямками: проведення оперативного, тактичного та стратегічного аналізу; забезпечення цілодобової взаємодії між підрозділами кримінального аналізу, оперативного обміну інформацією з правоохоронними органами України та інших держав; покращення інформаційно-аналітичної діяльності шляхом розроблення та впровадження сучасних програмних аналітичних інструментів;

нормативно-правове супроводження, напрацювання та формалізація методики проведення кримінального аналізу, проведення та участь у тренінгах і практичних навчаннях.

Одним з основних службових обов'язків посадової особи підрозділу кримінального аналізу є здобування, накопичення, аналіз і опрацювання, використання, а також передача інформації. Завдання в цій сфері не є випадковою справою, а впливають з ролі і значення інформації для всієї службової діяльності. Тому існує постійна потреба в інформації, без якої неможливо провадити ефективну службову діяльність.

Упровадження і застосування цифрових технологій у діяльності правоохоронних органів, має надважливе значення, оскільки надає нових потужних можливостей для виконання завдань на новому якісному рівні. Важливим кроком стало створення аналітичних підрозділів у Національній поліції України, працівники яких мають спеціальні знання як щодо загальної специфіки розкриття, профілактики та запобігання кримінальним правопорушенням, систематично підвищують кваліфікацію, вміють відстежувати закономірності вчинення кримінальних правопорушень, так і володіють навичками використання спеціального аналітичного програмного забезпечення. Так як діяльність підрозділів кримінального аналізу безпосередньо пов'язана зі збиранням та аналізом даних за допомогою різних цифрових засобів, що впливає на швидкість й ефективність розкриття кримінальних правопорушень і запобігання їх вчинення. Важливо зазначити, що аналітичні підрозділи не повторюють методи протидії злочинності, які у своїй роботі застосовують працівники слідчих та оперативних підрозділів, а саме доповнюють їх. Адже ефективна протидія злочинності можлива лише за умови взаємодії аналітичних, оперативних і слідчих підрозділів. За загальновідомим визначенням, кримінальний аналіз є логікомисленневою діяльністю працівників правоохоронних органів, що полягає у пошуку, перевірці й оцінці інформації, яка має значення для розкриття злочинів, а також їхньої профілактики. Інформація для якісного кримінального аналізу має відповідати вимогам актуальності, важливості, повноти, корисності та безперервності. Беручи до уваги тактичний аспект кримінального аналізу, то найбільш вдало, на нашу думку, визначення тактичного кримінального аналізу навів І.А. Федчак. На його думку, це — інформаційно аналітична діяльність, що здійснюється для аналізу злочинності та злочинів на конкретній території за невеликий проміжок часу, за певним видом злочину чи протиправної діяльності певної групи з метою напрацювання тактичних заходів із затримання злочинців, виявлення ризиків і попередження конкретних правопорушень [3, с. 170].

Тактичний кримінальний аналіз використовують як для запобігання злочинам і їх розкриття, так і прогнозування ймовірних загроз для суспільства, щоб унеможливити їх настання. Для проведення тактичного кримінального аналізу необхідно отримати дані про конкретну територію чи вид кримінального правопорушення. Загалом основні дані, необхідні для цього аналізу, розміщено на Інформаційному порталі Національної поліції України (далі — ІПНП). Однак використовувати лише їх замало, так як на ІПНП розміщено фабули, які не завжди розкривають суть кримінального правопорушення та акцентують на деталях. Інформацію, яка отримана з ІПНП, необхідно доповнювати інформацією із кримінальних проваджень, зокрема: з протоколів огляду місця події та допитів, довідок-меморандумів, спецповідомлень тощо. Також варто зазначити, що під час здійснення тактичного кримінального аналізу в більшості випадків необхідно використовувати інструменти візуалізації, очищення і підготовки даних. Так, ефективними інструментами, які значно покращають аналіз будь-яких даних, є програми корпорації «Microsoft». Зокрема, програми «Power Bi» та «Excel». Проте, не існує загального алгоритму дій для розкриття кримінального правопорушення за допомогою використання аналітичних програм, як і не існує двох однакових кримінальних правопорушень. Під час здійснення аналізу кожного виду злочинів (проти власності / статеві недоторканості / життя і здоров'я і т.д.) акценти аналітик має робити різні. Наприклад, не врахувавши існування різних умовних видів кримінального правопорушення, якісний аналіз не завжди вдається провести. Розподіл за способом учинення кримінального правопорушення полягає не лише у відмежуванні дій згідно зі статтями Кримінального кодексу України, а й відмежуванні за менш очевидними критеріями: знаряддя злочину, місцевість, де сталося вбивство, кількість нанесених ударів, цинічність і жорстокість вбивства тощо. Прикладом тактичного кримінального аналізу може слугувати такий. Використовуючи для тактичного кримінального аналізу офіційну інформацію щодо вчинених кримінальних правопорушень з 01 січня до 30 червня 2022 року, яку розміщено на офіційному веб-сайті Офісу Генерального прокурора [4], серед загальної кількості вчинених кримінальних правопорушень проти власності (49 239 зареєстрованих) переважають крадіжки (33 008 зареєстрованих), з них: особам повідомлено про підозру — в 15 654 кримінальних провадженнях. Крадіжки, де підозрюваних осіб не встановлено — 17 354. Використовуючи статистику ОГП, для зручності аналізу можна вчинені кримінальні правопорушення розподілити таким чином: — крадіжки з квартир (1 681); — крадіжки з дач, садових будинків (442); — крадіжки зі

складів, баз, магазинів та інших торговельних точок (5733). Зібравши початкову інформацію про вчинені нерозкриті крадіжки за певний період на певній території, варто завантажити її в програму «Microsoft Excel» та рознести по стовпчиках для фільтрування і подальшого аналізу (загальна інформація: час і дата, населений пункт, дані місцезнаходження об'єкта злочину; додаткова інформація, яку отримано від оперативних і слідчих підрозділів: наявність / наявність відеореєстраторів, спосіб проникнення, поверх будинку, на якому вчинено кримінальне правопорушення, кількість злочинців, спосіб їхнього пересування, зовнішній опис, особливі прикмети). Під час систематизації такої інформації аналітик зможе помітити збіги між різними кримінальними правопорушеннями за вказаними критеріями без застосування спеціального програмного забезпечення. Узагальнивши великий обсяг інформації, за допомогою фільтрів і візуалізації можна тактично виявити подібність кримінальних правопорушень для складання аналітичного звіту. У результаті правильно проведеного тактичного аналізу можна вирішити завдання щодо встановлення: — місця концентрації кримінального правопорушення; — пов'язаності чи закономірності подій; — тенденції злочинності. У свою чергу, вирішення цих завдань надасть можливість встановити досє підозрюваних і потерпілих. Встановлення профілів потерпілих дасть змогу надалі вжити профілактичних заходів, а встановлення профілів злочинців — прийняти управлінські рішення про розкриття кримінальних правопорушень, запобігання їм і недопущення надалі. Для тактичного кримінального аналізу досить важливими є систематичне отримання інформації для постійної актуалізації аналітичних висновків і безперервне накопичення інформації з метою більш ґрунтовного аналізу в подальшому. Безперервне накопичення інформації та її адаптація до умов, необхідних для виконання завдань працівниками аналітичних підрозділів, надасть можливість здійснити багатовекторний аналіз за різними критеріями. Результатом тактичного кримінального аналізу мають стати прийняті керівником управлінські рішення, спрямовані на забезпечення публічної безпеки, порядку, протидії злочинності. Зауважимо, що для більш професійного, різноаспектного тактичного кримінального аналізу обов'язкові знання з кримінології, зокрема: про природу, закономірності виникнення, суспільного прояву та запобігання злочинності. Наявність таких знань, уміння користуватися аналітичними програмами, зацікавленість і відповідальне ставлення до роботи — це те, що в результаті становить запоруку якісного тактичного кримінального аналізу. Щодо розкриття кримінальних правопорушень за допомогою тактичного кримінального аналізу то передусім необхідно отримати

інформацію по конкретному кримінальному правопорушенню (або декількох подібних за способом) за певний період (декілька років / місяців), а саме: фабули кримінальних проваджень, інформацію від свідків, із протоколів огляду місця події тощо на конкретній території (приміром, місто / область). Далі за допомогою використання програмного забезпечення потрібно систематизувати всю отриману інформацію із джерел інформації, використовуючи не лише інформацію з ІПНП, а й з кримінальних проваджень. Доцільно зібрати й систематизувати всю інформацію таким чином, щоби «розкрити» поведінку злочинця, зрозуміти спосіб вчинення ним кримінального правопорушення, зазначити всі деталі, отримані під час ознайомлення із матеріалами кримінального провадження чи з фабулою кримінального провадження. За наявності великого масиву інформації у спосіб фільтрування загальних даних (деталі вчинення кримінального правопорушення, інформація від свідків, про знаряддя та предмет кримінального правопорушення) можна встановити відповідності між різними кримінальними правопорушеннями одного типу для складання аналітичного звіту. Щодо запобігання вчиненню кримінальних правопорушень за допомогою тактичного кримінального аналізу. У цьому контексті актуальним буде використання візуалізацій отриманих даних для виявлення місця, де найбільше вчинено кримінальних правопорушень одного виду. В ІПНП здебільшого міститься інформація про географічні координати місць, де вчинено злочини. Ці координати можна використати для відображення на карті на спеціальному програмному забезпеченні. Таким чином, за допомогою координат можна встановити зображення місцевості (район / місто / область тощо) із концентрацією вчинення певного виду кримінального правопорушення. Зовнішнє сприйняття систематичності вчинення кримінального правопорушення дасть змогу надалі приймати управлінські рішення. До прикладу, якщо аналітичні звіти надіслати керівникові підрозділу про виявлення тенденцій вчинення певного виду кримінального правопорушення (приміром, грабежів) у вечірній час доби на конкретній зупинці громадського транспорту, то це може сприяти або перенесенню зупинки в більш безпечне місце, або встановленню додаткового освітлення чи камер відеоспостереження, а можливо, й посиленню патрулювання правоохоронними органами ділянок, які становлять небезпеку для громадян. У перспективі подібні прийняті рішення на основі детального тактичного кримінального аналізу можуть підвищити рівень безпеки громадян. Таким чином, тактичний кримінальний аналіз є вкрай важливою діяльністю, від результативності здійснення якої безпосередньо залежить рівень злочинності в певному регіоні. Лише

ґрунтовний тактичний кримінальний аналіз із обов'язковим урахуванням знань з кримінології зможе забезпечити виконання основного завдання аналітичних підрозділів — ефективно сприяти розкриттю кримінальних правопорушень та запобігти їхньому вчиненню у майбутньому [5, с. 22].

З означеного можемо констатувати таке: — кримінальний аналіз є діяльністю співробітників правоохоронних органів з використання інтелектуального програмного забезпечення та системного підходу щодо збору відповідної інформації, аналітичного вивчення певних характеристик, тенденцій з метою встановлення взаємозв'язків

між фактами, подіями, явищами, суб'єктами та об'єктами, оптимізації управління правоохоронними органами на державному, територіальному рівні та під час вирішення конкретних задач протидії злочинності (профілактика — попередження — виявлення — припинення — розслідування кримінальних правопорушень — виконання покарань — ресоціалізація засуджених); — кримінальний аналіз можна поділити на три рівня: тактичний, оперативний та стратегічний; — стримує активне використання кримінального аналізу відсутність відповідних експертних програм та організаційних структур.

Література

1. Білоус Р.В. Кримінальний аналіз в діяльності правоохоронних органів України. Удосконалення механізму правового регулювання суспільних відносин з урахуванням зарубіжного досвіду: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 1 черв. 2020 р.) / відп. ред. О.Ю. Бусол. Київ : Ліра-К, 2020.
2. Кримінальний процесуальний кодекс України : Закон України від 13 квітня 2012 р. № 4651-VI. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/4651> (дата звернення: 23.05.2023)
3. Федчак І.А. Основи кримінального аналізу : навчальний посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 290 с. URL: https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/3723/3/fedchak_osnovy_krym_analizu.pdf (дата звернення: 10.06.2023)
4. Про зареєстровані кримінальні правопорушення та результати їх досудового розслідування. Офіційний веб-сайт Офісу Генерального прокурора України. URL: <https://gp.gov.ua/ua/posts/pro-zareyestrovani-kriminalni-pravoporushennya-ta-rezultati-yih-dosudovogo-rozsliduvannya-2> (дата звернення: 10.07.2023)
5. Чернявський С.С., Овсянюк Д.І., Корольчук В.В. Актуальні питання та перспективи розвитку кримінального аналізу в правоохоронній системі України. Матеріали міжвідомчої науково-практичної конференції (Київ, 11 серпня 2022 року). URL: https://www.naiu.kiev.ua/files/naukova-diyalnist/naukovi-zaxodi/konferencii/2022/11_08/materialy_konf_110822.pdf (дата звернення: 14.07.2023)

References

1. Bilous, R.V. (2020). Kryminalnyi analiz v diialnosti pravookhoronnykh orhaniv Ukrainy. Udoskonalennia mekhanizmu pravovoho rehuliuvannia suspilnykh vidnosyn z urakhuvanniam zarubizhnogo dosvidu. [Criminal analysis in the activities of law enforcement agencies of Ukraine. Improving the mechanism of legal regulation of public relations, taking into account foreign experience]. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (pp. 20–22). O. Yu. Busol (Ed.). Kyiv : Lira-K. [in Ukrainian].
2. Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 13 kvitnia 2012 r. No 4651-VI. [Criminal Procedure Code of Ukraine: Law of Ukraine]. Retrieved from: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/4651> [in Ukrainian].
3. Fedchak I. A. Osnovy kryminalnoho analizu: navchalnyi posibnyk. Lviv : Lvivskiy derzhavnyi universytet vnutrishnikh sprav, 2021. 290 s. [Fundamentals of criminal analysis: a textbook]. Lviv : Lviv State University of Internal Affairs, 2021. 290 p. Retrieved from: https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/3723/3/fedchak_osnovy_krym_analizu.pdf [in Ukrainian].
4. Pro zareiestrovani kryminalni pravoporushennia ta rezultaty yikh dosudovoho rozsliduvannia. [About registered criminal offenses and the results of their pretrial investigation]. Ofitsiinyi vebсайт Ofisu Heneralnoho prokurora Ukrainy. Retrieved from: <https://gp.gov.ua/ua/posts/pro-zareyestrovani-kriminalni-pravoporushennya-ta-rezultati-yih-dosudovogo-rozsliduvannya-2> [in Ukrainian].
5. Cherniavskiy S.S., Ovsianiuk D.I., Korolchuk V.V. Aktualni pytannia ta perspektyvy rozvytku kryminalnoho analizu v pravookhoronni systemi Ukrainy. Materialy mizhvidomchoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Kyiv, 11 serpnia 2022 roku). [Current issues and prospects for the development of criminal analysis in the law enforcement system of Ukraine.]. Materials of the interdepartmental scientific and practical conference (Kyiv, August 11, 2022). Retrieved from: https://www.naiu.kiev.ua/files/naukova-diyalnist/naukovi-zaxodi/konferencii/2022/11_08/materialy_konf_110822.pdf [in Ukrainian].

УДК 34

Каптан Максим Вікторович

*підполковник юстиції, старший науковий співробітник
науково-дослідного відділу правових проблем у сфері міжнародного співробітництва
науково-дослідного управління проблем ресурсного забезпечення
у воєнній сфері, сфері оборони та військового будівництва*

*Центр воєнно-стратегічних досліджень
Національного університету оборони України*

Kaplan Maksym

*Lieutenant Colonel of Justice, Senior Researcher of the
Research Department of legal problems in the field of international cooperation of the
Research Management of resource provision problems in the
military sphere, the sphere of defense and military construction*

*Center for Military and Strategic Studies of
National University of Defense of Ukraine*

ORCID: 0009-0008-3610-4633

Федчук Тетяна Юріївна

*старший лейтенант юстиції, науковий співробітник
науково-дослідного відділу військово-правових проблем
науково-дослідного управління проблем ресурсного забезпечення
у воєнній сфері, сфері оборони та військового будівництва*

*Центр воєнно-стратегічних досліджень
Національного університету оборони України*

Fedchuk Tetyana

*Senior Lieutenant of Justice, Researcher of the
Research Department of military and legal problems of the
Research Department of resource provision problems in the military sphere,
the sphere of defense and military construction*

*Center for Military and Strategic Studies of
National Defense University of Ukraine*

ORCID: 0000-0002-6821-1969

Зінчук Анна Миколаївна

*старший лейтенант юстиції, молодший науковий співробітник
науково-дослідного відділу правових проблем у сфері міжнародного співробітництва
науково-дослідного управління проблем ресурсного забезпечення
у воєнній сфері, сфері оборони та військового будівництва*

*Центр воєнно-стратегічних досліджень
Національного університету оборони України*

Zinchuk Anna

*Senior Lieutenant of Justice, Junior Researcher
Research Department of legal problems in the field of international cooperation of the
Research Department of resource provision problems in the military sphere,
the sphere of defense and military construction of the*

*Center for Military and Strategic Studies of
National Defense University of Ukraine*

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9079

**ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВСТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ
МІЖНАРОДНОЇ ДОПОМОГИ ДЛЯ УКРАЇНИ**

**CERTAIN ASPECTS OF THE ESTABLISHMENT AND
DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL AID FOR UKRAINE**

Анотація. Минув рік з часу початку широкомасштабного вторгнення російської армії в Україну. Перебування України в умовах гібридної війни з 2014 року та розпочата повномасштабна агресія Російської Федерації у 2022 році стало передумовою для прискореної та інтенсивної співпраці з міжнародними партнерами в рамках отримання міжнародної допомоги для Сил оборони. Саме допомога наших партнерів стала запорукою відчайдушного й успішного протистояння нашому ворогу.

Ключові слова: війна, міжнародна допомога, збройна агресія, НАТО, ЄС, фінансова підтримка, ленд-ліз.

Summary. A year has passed since the beginning of the large-scale invasion of the Russian army into Ukraine. The presence of Ukraine in the conditions of a hybrid war since 2014 and the start of full-scale aggression by the Russian Federation in 2022 became a prerequisite for accelerated and intensive cooperation with international partners in the framework of receiving international assistance for the Defense Forces. It was the help of our partners that became the key to a desperate and successful confrontation with our enemy.

Key words: war, international aid, armed aggression, NATO, EU, financial support, lend-lease.

Постановка проблеми. У статті порушено питання міжнародної допомоги від країн-партнерів. Згідно зі звітом, який опублікував Центр економічних стратегій, 60% від усього додаткового фінансування, яке отримав український бюджет станом на кінець 2022 року, був вклад саме міжнародних партнерів. Що говорить про те, що саме зовнішня фінансова стимуляція допомагає Україні продовжувати боротьбу з рашизмом попереджати фінансово-економічний колапс та банкрутство. Адже без цієї допомоги ми б вже вичерпали усі свої внутрішні ресурси. При чому мова й не тільки про гроші, а й про озброєння [1].

Не дивлячись на значну підтримку світової спільноти, основна проблема полягає у тому, що озброєння та боеприпаси надходять в Україну дуже довго. І якби цей механізм працював швидше, то на сьогодні ми б вже могли звільнити значну частину наших територій від російської орди й наблизити нашу Перемогу.

Але, на жаль, обмеження військової допомоги залежить не тільки від того, що Захід був не готовий до такого масштабного та тривалого нападу, а й від небажання окремих країн й політсил надавати Україні військову та фінансову підтримку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій за темою дослідження свідчить, що питання зарубіжного правового регулювання здійсненої міжнародної допомоги залишається предметом наукових досліджень учених. Проте, здійснені наукові розвідки про зарубіжне правове регулювання висвітлено фрагментарно, зокрема недостатньо дослідженими залишаються питання щодо визначення правових засад зарубіжного правового регулювання здійсненої міжнародної допомоги. Загалом, дослідження, які пов'язані з різними аспектами функціонування міжнародної допомоги, у своїх працях відображали такі науковці як: Данько Т.В., Луценко А.О. [2], Макота Г.З. [3], Кістерський Л.Л., Липова Т.В. [4], Мотузка О.М. [5], Войтович Р.В. [6], Плоский К.В. [7], Васильєва М.О. [8], Приполова Л.І. [9] та інші.

Мета статті. Ключовим завданням даного дослідження є аналізування особливостей іноземного

фінансування в межах міжнародної допомоги, що спрямоване для підтримання стабільності економіки України та якнайшвидшого припинення війни у країні.

Виклад основного матеріалу. Напад Російської Федерації на Україну об'єднав світову спільноту у питаннях забезпечення міжнародної безпеки та недопущення поширення російської агресії. Вочевидь, що навіть після закінчення воєнного стану, надання міжнародної допомоги матиме своє продовження як для подолання наслідків збройної агресії Російської Федерації, так і для відновлення й посилення воєнного потенціалу України. З іншого боку, із наданням такої допомоги, постало питання організації контролю над її постачанням та використанням. Так, очевидно, що один з найбільш активних наших партнерів по наданню такої допомоги (США) намагається відстежити міжнародну допомогу, яку надають Україні [10]. Тому, зарубіжними партнерами започатковано правове регулювання через розроблення, створення та започаткування нового організаційно-правового формату контролю, оцінки та звітності здійснення забезпечення Сил оборони в межах міжнародної допомоги Україні. Таким чином, інтенсивність та динамічність надання такої допомоги відкрили для наукового пошуку ряд проблемних питань (однозначності розуміння понятійно-категоріального апарату, перегляду та оновлення правового механізму щодо отримання й використання міжнародної допомоги для Сил оборони, контролю за використанням міжнародної допомоги, тощо). З огляду на зазначене, окреслена проблематика набуває неабиякої актуальності та потреби у змістовному дослідженні.

Автор погоджується із позицією Тронько О.О. про те, що наша держава переживає глибокі потрясіння, пов'язані із віроломним збройним втручанням Російської Федерації, корінними змінами в політиці, економіці, соціальній, духовній сферах та постає перед викликами реальних загроз національній безпеці практично в усіх сферах життєдіяльності. Суверенітет держави не можна уявити

без наявності потужних та підпорядкованих виключно національним інтересам Збройних сил, в тому числі, як підсистеми механізму захисту національної безпеки. В той час, коли бойовий потенціал держави все ж не відіграє вирішальну роль у досягненні стратегічних цілей, а поняття фронту та тилу або докорінно змінюються, або повністю розмиті, протидіяти доводиться таким чинникам сучасних асиметричних війн, як принципу створення хаосу, психологічним прийомам розкачування суспільства, відсутності шаблонів тактики, диверсійним та іншим інформаційним операціям [11, с. 662].

Під впливом глобалізаційних процесів у світі поступової популярності набирає зовнішня фінансова допомога, направлена на покращення добробуту населення та економічний розвиток держав. Даний процес набув свого поширення ще в 60-х роках минулого століття та вже на початку XXI ст. почав проходити під егідою реалізації Цілей розвитку тисячоліття, основними результатами співпраці країн з міжнародними фінансовими організаціями у відповідності до яких є трансформація народного господарства, впровадження новітніх інноваційних технологій, зміни економічного, політичного та соціального характеру та як результат покращення життя населення та подолання бідності [12].

Для розуміння сутності забезпечення Сил оборони в межах міжнародної допомоги, варто опрацювати та звернути увагу на існуючу термінологію у такій сфері, в тому числі, яка визначена нормативно-правовими актами. Загалом як в практиці, так і в теорії юристи та економісти, державні управлінці використовують різноманітні поняття у зазначеній сфері діяльності, зокрема такі як: міжнародна допомога, зовнішня допомога, міжнародна технічна допомога, зарубіжна допомога, гуманітарна допомога тощо.

Так, Законом України «Про державний контроль за міжнародними передачами товарів військового призначення та подвійного використання» від 20.03.2003 р. врегульовані певні поняття [13].

Міжнародні передачі товарів — експорт, імпорту, реекспорт товарів, їх тимчасове вивезення за межі України або тимчасове ввезення на її територію, транзит товарів територією України, а також будь-які інші передачі товарів, що здійснюються за межами України.

Товари військового призначення в сукупності чи окремо це:

- вироби військового призначення — озброєння, боєприпаси, військова та спеціальна техніка, спеціальні комплектуючі вироби для їх виробництва, вибухові речовини, а також матеріали та обладнання, спеціально призначені для розроблення, виробництва або використання зазначених виробів;

- послуги військового призначення — надання іноземним юридичним чи фізичним особам в Україні або за її межами послуг, у тому числі посередницьких (брокерських), у сфері розроблення, виробництва, будівництва, складання, випробування, ремонту, технічного обслуговування, модифікації, модернізації, експлуатації, управління, демілітаризації, знищення, збуту, зберігання, виявлення, ідентифікації, придбання або використання виробів чи технологій військового призначення, а також надання зазначеним юридичним особам іноземної держави чи її представникам або іноземцям послуг з фінансування таких робіт;

- технології військового призначення — спеціальна інформація в будь-якій формі (за винятком загальнодоступної інформації), необхідна для розроблення, виробництва або використання виробів військового призначення та надання послуг військового призначення. Ця інформація може надаватися у формі технічних даних або технічної допомоги.

Технічна допомога — проведення інструктажів, надання консультацій, здійснення заходів з метою підвищення кваліфікації, навчання, практичного освоєння методів роботи.

Послуги (технічна допомога) подвійного використання — надання іноземним юридичним особам чи іноземцям в Україні або за її межами технічної підтримки, пов'язаної з ремонтом, розробленням, виробництвом, використанням, складанням, випробуванням, модифікацією, модернізацією, підтримкою в робочому стані, включаючи авторський та гарантійний нагляд, або будь-яке інше технічне обслуговування систем, обладнання та їх компонентів, програмного забезпечення та технологій, що підлягають державному експортному контролю. Послуга (технічна допомога) може набувати форми інструктажу, підвищення кваліфікації, навчання, практичного освоєння методів роботи, надання консультацій і може включати передачу технічних даних.

Постановою Кабінетом Міністрів України «Про створення єдиної системи залучення, використання та моніторингу міжнародної технічної допомоги» від 15.02.2002 р. № 153 [14] закріплено поняття «*міжнародна технічна допомога*», зазначаючи, що це фінансові та інші ресурси та послуги, що відповідно до міжнародних договорів України надаються донорами на безоплатній та безповоротній основі з метою підтримки України. Даним положенням визначається невичерпний перелік форм МТД: роботи, послуги, майно, котре набувається або ввозиться в Україну для реалізації відповідних проектів/програм, права інтелектуальної власності, гранти та інші фінансові ресурси, в тому числі стипендії. До даного переліку Рудницький І. А., додає ще такі найбільш популярні

форми: консультаційно-дорадча допомога та підготовка фахівців. Незважаючи на існування таких важливих документів, що визначають відносини з НАТО, як Хартія про особливе партнерство між Україною і НАТО, участь у різноманітних механізмах такої програми як «Партнерство заради миру», наразі Україна не має єдиного документа, що визначав би політику відносин з НАТО для всіх складових сектору безпеки і оборони, їх права і обов'язки суб'єктів та можливість самостійно розвивати відносини з НАТО. Зазначене обумовлює необхідність розроблення національної концепції, яка повинна визначити сутність, мету, принципи, підходи, цільові настанови, методи та механізми використання можливостей НАТО, інших міжнародних безпекових організацій та окремих країн щодо військової допомоги (підтримки) Сил безпеки і оборони України. Найважливіші положення цієї концепції мають слугувати основою розроблення інших керівних документів, які конкретизують цілі та завдання окремих суб'єктів сектору безпеки і оборони, передусім визначення необхідності військової допомоги для виявлення, запобігання і нейтралізації воєнних загроз [15, с. 69–70].

Є позиція, що під *підтримкою (допомогою) Силам безпеки і оборони України* розуміють дії або заходи НАТО (окремих держав-членів НАТО) та інших безпекових організацій, що здійснюються на основі документів двостороннього (багаторічного) співробітництва в рамках державних програм і планів співробітництва та спрямовані на започаткування або просування ініціатив, реалізація яких сприяє реформуванню та розвитку суб'єктів СБОУ, побудові ефективної системи забезпечення воєнної безпеки в інтересах зміцнення національної безпеки та сприяння безпеки і стабільності в Європі. Спеціалісти говорять і про те, що складність вирішення такого завдання полягає в тому, що застосування інструментів (механізмів) надання воєнної допомоги за різних обставин може бути просто неможливим, або вони тільки тимчасово не можуть бути реалізовані протягом певного часу. Отже, необхідно вибудовувати гнучку систему (комбінацію) заходів у рамках різних форматів підтримки, яка буде адекватна реаліям процесу протидії воєнним загрозам *«гібридного»* характеру. Зазначене дає підстави для розроблення пропозицій щодо змістовної частини «Концепції використання можливостей НАТО та інших безпекових організацій щодо підтримки Сил безпеки і оборони України», як документа, який дасть змогу виробити Стратегію діяльності СБОУ щодо отримання підтримки (з боку НАТО, безпекових організацій та окремих країн) та інші програмні документи поза межами таких механізмів співробітництва, як Комісія Україна-НАТО, Спільної групи Україна-НАТО з питань воєнної реформи тощо [16, с. 171].

Здійснюючи аналіз іноземної воєнної допомоги (військово-технічна та фінансово-економічна) Україні зауважують на необхідності однозначного визначення поняття *«воєнної допомоги»*. Нерідко можна зустріти твердження, що ототожнюють воєнну допомогу саме з постачанням озброєння, насправді поняття *«воєнна допомога»* є ширшим.

Так, *основними статтями воєнної допомоги є:*

- послуги з навчання та тренування військовослужбовців, проведення військових навчань, консультацій;
- транспортні, логістичні послуги, послуги зв'язку, розвідки тощо;
- нелетальна воєнна допомога (паливо, харчування, медичні засоби, засоби зв'язку, транспортні засоби, засоби захисту тощо);
- озброєння (бойова техніка, зброя різних видів, боеприпаси).

Дві останні статті разом — озброєння та нелетальна військова допомога, утворюють те, що іноді називають *«військовим майном»* або *«військовими матеріалами»*, постачання яких у фізичному вигляді вимагає проведення операції щодо доставки на територію країни, яка воює [17, с. 118].

За фактичним статусом воєнна, так і будь-яка інша допомога буває:

- твердо обіцяна (committed), тобто допомога, щодо якої прийнято офіційні зобов'язання у вигляді прийняття відповідних нормативно-правових актів;
- дозволена (authorized) — щодо якої віддано розпорядження на її постачання представниками виконавчої влади;
- фізично доставлена на територію України (delivered).

Воєнну допомогу Україні надають як через різні координаційні фонди так і напряду від урядів держав, враховуючи особливості законодавчого врегулювання передачі зброї [18, с. 118].

Міжнародному співтовариству ставало цілком зрозуміло, що Україні, її Силам оборони важко протистояти російській навалі, яка суттєво переважала особовим складом, зброєю та військовою технікою. Тому Чехія, Польща та Словаччина першими стали надавати військову допомогу та звернулися до усіх цивілізованих країн із закликом терміново надати Україні зброю. Їх заклик знайшов підтримку і Україна стала отримувати озброєння та військову техніку від багатьох держав, передусім від країн-членів НАТО. 16 березня міністри оборони країн НАТО заявили, що їх країни посилять військову, фінансову та гуманітарну допомогу Україні та будуть зміцнювати ослаблений до цього східний фронт НАТО [19].

Україна стала отримувати оборонне озброєння та військову техніку від багатьох держав, що сприяло суттєвому посиленню Сил оборони України в боротьбі з російською агресією. Чехія

стала надавати Україні військову техніку, зокрема вертольоти. Згідно з заявою міністра оборони Яни Черногової з часу російського вторгнення до кінця травня Чехія поставила Україні військову техніку на суму 3,5 млрд. крон (близько 130 млн. євро). США, Велика Британія, європейські та інші держави світу розпочали постачати в Україну оборонне озброєння. При цьому США, Німеччина взяли зобов'язання не розкривати публічно питання військово-технічної допомоги Україні на тлі загрози російських атак на конвої зі зброєю від західних держав. НАТО запевнило, що захищатиме конвої зі зброєю, яка надходитиме для України із країн Альянсу. Генеральний секретар НАТО заявив, що атаки на конвої будуть вважатися порушенням п'ятої статті договору Альянсу [20, с. 30–31].

Естонія вже 25 лютого направила Україні військову допомогу у вигляді протитанкових ракет «Джавелін» і зенітних боєприпасів. Із Японії в Україну надійшли бронезилети, зимовий одяг та продукти харчування для військових. Латвія передала Україні понад 30 вантажівок із боєприпасами, шоломами, сухо пайками, медичними приладами та ліками. Ізраїль анансував пакет військової допомоги, до якого увійшли обмундирування та обладнання для рятувальників служб та громадських об'єднань. Норвегія передала Силам оборони України 14 патрульних легкоброньованих автомобілів, Швеція надала Україні протитанкову зброю. Про надання літальної зброї Україні заявила Австралія. Після певних вагань Німеччина у другій половині липня передала Україні реактивні системи залпового вогню, 10 гаубець та 16 танків-мостоукладників. Євросоюз у лютому 2022 р. профінансував поставку летальної зброї Україні на 450 млн. євро. Болгарія у грудні 2022 р. схвалила рішення про надання Україні стрілецької зброї та боєприпаси. Парламент країни дозволив болгарським військовослужбовцям брати участь у армії ЄС із тренування українських військовослужбовців на території Бельгії, Польщі та Німеччини, а також підготовку українських бойових медиків на болгарській території [21].

США, Чехія, Естонія, Польща, Франція, Грузія, Німеччина, Ірландія, Латвія, Литва, Нідерланди, Швеція та Великобританія підписали спільну заяву «Про невідкладну необхідність модернізації системи ППО України». Адміністрація США вирішила надати Україні тактичні ударні безпілотні авіаційні комплекси Switchblade, дронів-камікадзе — керованих ракет. Ракетно-артилерійські системи HIMARS, що надійшли із США у червні 2022 р., дозволили Силам оборони України точно вражати цілі ворога за лінією фронту. Символом формування американо-українського братерства стало рішення США про передачу Україні систем ППО «Patriot» [22].

Велика Британія передала Українській армії багатоцільовий переносний зенітно-ракетний комплекс. Підтримка України Великою Британією не змінилася, незважаючи на зміну у лондонських владних коридорах. У своєму новорічному зверненні Прем'єр-міністр Ріші Сунак пообіцяв стояти разом з Україною проти Путіна, захищаючи свободу і демократію у всьому світі. Велика Британія заявила про готовність виділити 2,3 млрд. фунтів стерлінгів на допомогу Україні у 2023 році. У Франції створено інноваційний фонд у розмірі 200 мільйонів євро, який дозволить Україні закуповувати обладнання безпосередньо у французьких виробників відповідно до потреб України [23].

Важливим кроком у розширенні та прискоренні всебічної допомоги Україні стало прийняття США «Закону про ленд-ліз 2022 року про захист демократії в Україні». Законопроект був ініційований двохпартійною групою сенаторів та отримав односторонню підтримку. Підписаний Президентом США Джорджем Байденом 09.05.2022 р. закон суттєво спростив процедуру прийняття рішень про надання допомоги Україні, передбачив характер допомоги та вигідні умови постачання озброєння, військової техніки та обладнання. Прийняття закону про ленд-ліз 2022 р. стало ознакою переломного моменту в сприйнятті російської збройної агресії як загрози всьому демократичному світу на чолі із США. 21.12.2022 р. відбувся візит Президента Володимира Зеленського та його переговори з Президентом США Джо Байденом. Візит засвідчив, що США стосовно України перейшли у категорію союзників. У грудні 2022 р. США надали Україні два пакети військової допомоги на загальну суму понад 2 млрд. доларів, Вони включали озброєння та військову техніку: ЗРК «Patriot», обладнання для протидії БпЛА, ракети, високо мобільні багатоцільові транспортні засоби, гранатомети і стрілецька зброя, боєприпаси для реактивної та ствольної артилерії. 07.12.2022 р. Конгрес США ухвалив Закон про повноваження в галузі національної оборони на 2023 фінансовий рік (NDAA), який виділив 800 млн. доларів на додаткову допомогу для України у 2023 році [24, с. 66–68].

Завдяки зусиллям військово-політичного керівництва США та персонально міністра оборони США Ллойда Остіна та голови Об'єднаного комітету начальників штабів США генерала Марка Мілі 26.04.2022 р. на американській військовій авіабазі «Рамштайн» (Німеччина) відбулася зустріч представників оборонних відомств 40 країн світу. На ній були представлені ЄС та НАТО, а також посланці держав Африки, Близького Сходу, Перської Затоки, Азії та країн Тихоокеанського регіону. Україну представляв міністр оборони України Олексій Резніков і заступник Головнокомандувача ЗС України генерал-лейтенант Євген Мойсюк. Нарада перетворилася у переговорну платформу,

яка висловилися за рішучу підтримку України в її боротьбі проти російської агресії й забезпечення цивілізованому світу виграти війну. Міністр оборони США Ллойд Остін заявив: «Ми тут щоб допомогти Україні в її боротьбі проти Російської Федерації та побудувати українську оборону для завтрашніх викликів» [25].

Коаліція прийняла рішення створити на постійній основі Консультативну групу з питань оборони України. Її учасники передбачливо зустрічаються в очному або в онлайн та обговорюють стратегію України щодо захисту від російської агресії, визначають потреби України в оборонній індустрії, забезпечують умови повної взаємосумісності української армії із арміями країн НАТО. Коаліція висловилися за розширення навчання українських військових на західних зразках озброєння. До Консультативної групи з питань оборони України, засідання якого відбулася 23.05.2022 р. (Рамштайн — 2) приєдналися Австрія, Боснія і Герцеговина, Колумбія, Ірландія та Косово [26].

Військові аналітики відмічають, що не всі країни, які приєдналися до міжнародної коаліції мають належні спроможності в оборонній сфері, але їх участь засвідчила про розширення підтримки України в її боротьбі проти російської агресії. На основі таких рішень та визначених завдань сформувалася міжнародна антипутінська коаліція. 16.06.2022 р. відбулася третя (чергова) зустріч міністрів оборони різних країн у форматі Контактної групи з питань оборони України «Рамштайн» — 3. У результаті третьої зустрічі в форматі Контактної групи стало те, що ЗС України отримали на озброєння потужні ракетно-артилерійські системи дальньої дії [27].

У розпал суттєвих поразок військ Російської Федерації на сході та півдні України 16.05.2022 р. відбувся саміт Організації договору про колективну безпеку (ОДКБ), у якій Російська Федерація займає домінуючу роль. У закритому режимі Путін інформував учасників саміту про хід так названої «спеціальної військової операції» проти України. Він просив військову допомогу в учасників договору в агресивній війні проти України. Однак учасники саміту — лідери країн Вірменії, Казахстану, Киргизстану, Таджикистану зайняли більш нейтральну позицію щодо війни Російської Федерації проти України. Публічні виступи керівників цих держав засвідчили, що Путіну не вдалося заручитися підтримкою своїх союзників. Виключенням стала Республіка Білорусь, самопроголошений президент якої дозволив використовувати територію республіки для нанесення ракетних та авіа ударів по об'єктах України. На білоруській території проводиться підготовка російських військ, які воюють проти України. Використовуються підприємства Білорусі для розробки та виготовлення ОВТ в інтересах збройних сил Російської Федерації [28].

Складовою військової допомоги Україні стало навчання українських захисників на натовських зразках озброєння у західних країнах. У Великій Британії 10 тис. українських військових пройшли навчання по спеціальній програмі, яка розроблена на базі підготовки британських солдатів. Вона охоплює освоєння новітньої зброї, першу допомогу на полі бою, польову тактику, тактику патрулювання тощо. Західноєвропейські військові фахівці навчають українських колег у Польщі користуватися зенітними ракетними комплексами. США проводять додаткову підготовку льотчиків ЗС України на воєнних полігонах. Захисники України на американських аеродромах навчаються використовувати бойові винищувачі F-15 і F-16. На німецьких полігонах група українських військовослужбовців навчилася використовувати радіолокаційні системи та оволодівати досвідом управління самохідними зенітними установками Serard, які передбачалися надійти в Україну. Міжнародні партнери, що входять до Альянсу, навчають українських воїнів на досвіді своїх армій використовувати нове озброєння, що створює передумови переходу ЗС України на натовські зразки озброєння [29].

Україна отримала від багатьох країн світу допомогу у ліквідації енергетичної кризи, спровокованої російським ракетно-авіаційним ударом по енергосистемі. Російська Федерація періодично влаштовувала атаки на цивільну інфраструктуру, оскільки російські війська зазнавали невдач на полі бою. 3 грудня 2022 р. у Парижі за участі 46 країн і 24 міжнародних організацій відбулася міжнародна донорська конференція «Солідарні з українським народом». Президент України Володимир Зеленський у своєму зверненні до учасників конференції повідомив, що 12 мільйонів українців постраждали від знеструмлення. За підсумками конференції було оголошено про виділення Україні майже 1 млрд. євро на зимовий період 2022–2023 рр. Єврокомісія зобов'язалася профінансувати закупівлю близько 30 млн. світлодіодних ламп для українських підприємств і домогосподарств. Про наміри надати допомогу Україні оголосили також Швеція, Швейцарія, Норвегія, Іспанія та Німеччина [30].

Конференція запровадила систему координації міжнародної допомоги Україні, що мала існувати на принципах, започаткованих військовою платформою «Рамштайн». Рішення конференції та реальна допомога Україні засвідчили, що в Парижі сформувалася «енергетична коаліція», яка готова надати Україні допомогу в підтриманні функціонування постраждалої через обстріли Російської Федерації української енергетичної інфраструктури.

Висновки. У зв'язку із російською агресією проти України міжнародні організації, лідери демократичних країн на глобальному та регіональному рівнях ухвалили базові політичні рішення щодо

підтримки територіальної цілісності України, засуджуючи Російську Федерацію за анексію українського Криму та окупацію частини Донбасу. З початком широкомасштабного збройного вторгнення Російської Федерації в Україну міжнародна спільнота, усвідомивши імперські загарбницькі цілі путінського керівництва, стали консолідуватися навколо України. Західні партнери, які до лютого 2022 року в оцінці подій навколо України підходили з позицій «стурбованості та занепокоєння», перейшли до практичної допомоги Україні у військовій, гуманітарній, фінансовій та інших сферах діяльності. Провідні міжнародні та регіональні інституції у своїх рішеннях та заявах різко засудили дії Російської Федерації, вимагаючи припинити

збройну агресію проти України, негайно вивести війська з її суверенної території. Переговори між делегаціями Російської Федерації і України за свідчили, що російська сторона розмовляла мовою ультиматуму, вимагаючи від України визнати окупацію Криму Російською Федерацією та незалежність квазі-республік «ДНР» і «ЛНР».

Широкомасштабне збройне вторгнення ще раз показало, що Російська Федерація є системним ворогом, який прагне знищити Україну як незалежну демократичну державу. Своїм запеклим опором російським загарбникам українці надихнули світ, Україна демонструє не лише внутрішнє єднання, але й згуртувала навколо себе цивілізовані країни Європи та світу в боротьбі проти російської агресії.

Література

1. Військова допомога Україні: які країни надають підтримку публічно, а хто приховує постачання зброї. 2023. URL: [https://visitukraine.today/uk/blog/1840/viiskova-dopomoga-ukraini-yaki-kraini-nadayut-pidtrimku-publicno-a-xto-prihovuje-postacannya-zbroi#:~:text=\(дата звернення: 10.07.2023\)](https://visitukraine.today/uk/blog/1840/viiskova-dopomoga-ukraini-yaki-kraini-nadayut-pidtrimku-publicno-a-xto-prihovuje-postacannya-zbroi#:~:text=(дата%20звернення%3A%2010.07.2023)).
2. Данько Т.В., Луценко А.О. Вплив програм міжнародної технічної допомоги на розвиток міжнародної конкурентоспроможності високотехнологічних кластерів. Вісник НТУ «ХПІ». 2015. № 54(1163). С. 27–32.
3. Макота Г.З. Міжнародна технічна допомога як основна категорія в теорії та практиці міжнародного технічного співробітництва. Ефективність державного управління. 2014. № 39. С. 55–64.
4. Кістерський Л.Л., Липова Т.В. Міжнародна технічна допомога: шляхи підвищення ефективності : монографія. Київ, 2010. С. 240.
5. Мотузка О.М. Міжнародна технічна допомога: інформаційні ресурси та аналіз. Статистика XXI століття: нові виклики, нові можливості: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 19–20.05.2011 року). Київ: КНУ, 2012. С. 98–99.
6. Войтович Р.В. Вплив глобалізації на систему державного управління (теоретико-методологічний аналіз) : монографія; за заг. ред. В.М. Князева. Київ : Вид-во НАДУ, 2007. С. 680.
7. Плоский К.В. Міжнародна технічна допомога як міждисциплінарна науково-практична проблема. Державне управління: теорія та практика. 2013. № 2. С. 129–139.
8. Васильєва М.О. Нова парадигма ефективності зарубіжної допомоги розвитку. Актуальні проблеми міжнародних відносин. 2010. № 93, Ч. 1. С. 103–107.
9. Приполова Л.І. Доктринальні аспекти сутності міжнародної технічної допомоги для України. Юридичний науковий електронний журнал. 2023. № 3. С. 106–109.
10. Контроль використання військової допомоги. До Києва приїхали аудитори з США — Нуланд. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-nuland-audytory-ssha-/32241299.html> (дата звернення: 10.07.2023).
11. Тронько О.О. Реалізація приватними військовими компаніями спеціальних операцій окремого типу в умовах гібридної війни. Міжнародно-правовий та національно-правовий аспекти. Юридичний науковий електронний журнал. 2022. № 5. С. 662–666.
12. Миргород-Карпова В.В. Адміністративно-правовий механізм укладення та виконання міжнародних договорів щодо залучення міжнародної технічної допомоги в Україні. Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Право. 2018. Вип. 4. С. 130–136.
13. Про державний контроль за міжнародними передачами товарів військового призначення та подвійного використання: Закон України № 549-IV від 20.03.2003 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/549-15/print> (дата звернення: 10.07.2023).
14. Про створення єдиної системи залучення, використання та моніторингу міжнародної технічної допомоги: Постанова Кабінету Міністрів України від 15.02.2002 р. № 153. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/153-2002-%D0%BF#Text> (дата звернення: 10.07.2023).
15. Павліковський А.К., Федянович Д.Л., Білик В.І. Шляхи вирішення проблемних питань співробітництва з іншими державами з питань отримання воєнної допомоги для протидії загрозам гібридного характеру. Вісник НАДУ. Серія «Державне управління». К., 2019. № 4. С. 63–70.

16. Возняк С.М., Іващенко А.М., Федянович Д.Л. Шляхи міжнародної колективної і коаліційної протидії «гібридній» агресії. Воєнні аспекти протидії «гібридній» агресії: досвід України : монографія / колектив авторів; за заг. ред. А.М. Сиротенка. К. : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2020. С. 188.
17. Удосконалення теоретичних основ протидії у гібридній війні : науково-дослідна робота шифр «Кальміус-2» колектив авторів. К. : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2022. С. 372 с. інв. 11552.
18. Військова допомога Україні. Які країни надають зброю і хто блокує постачання? Інтернет-видання «Радіо свобода». URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/viyskova-dopomoha-ukrayini-yaki-krayiny-nadayut-zbroyu-i-khto-blokuye-postachannya/31665534.html> (дата звернення: 05.07.2023).
19. У 42 Українське військо: сучасність та історична ретроспектива : Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції 23 листопада 2022 р. К. : НУОУ. 2023. С. 30–31.
20. Естонія пообіцяла Україні більше протитанкових комплексів Javelin. Інтернет-видання «Суспільне новини». URL: <https://suspilne.media/210921-estonia-poobicala-ukraini-bilse-protitankovih-kompleksiv-javelin/> (дата звернення: 05.07.2023).
21. Низка країн Заходу підписали спільну заяву про нагальну необхідність модернізації ППО України — Стефанчук. Інтернет видання «Радіо свобода». URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-ppo-parlamenty-zayava/31763575.html> (дата звернення: 05.07.2023).
22. Британія передала українській армії ПЗРК Starstreak. Європейська правда. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2022/03/27/7136750/> (дата звернення: 05.07.2023).
23. Руснак Ю.І., Остапенко А.І., Каптан М.В. Історико-правові аспекти програми «Ленд-ліз». Юридичний науковий електронний журнал: наукова стаття. Київ, 2022. С. 66–68.
24. «Війна згуртувала супротивників Путіна». Західні ЗМІ про підсумки знакового оборонного саміту на підтримку України на базі Рамштайн. Агентство «Інтерфакс-Україна». URL: <https://nv.ua/ukr/world/geopolitics/zbroya-dlya-ukrajini-pro-shcho-domovilisya-na-bazi-ramshtayn-u-nimechchini-novini-ukrajini-50237226.html> (дата звернення: 05.07.2023).
25. Країни НАТО нададуть Україні військову допомогу, підсумки зустрічі на базі «Рамштайн». 331 день війни. Інтернет-видання «Суспільне новини». URL: <https://suspilne.media/362630-kraini-nato-nadadut-ukraini-vijskovu-dopomogu-souzniki-zbirautsa-na-zustric-ramstajn-331-den-vijni-onlajn/> (дата звернення: 05.07.2023).
26. «Рамштайн-3» враховує всі нагальні потреби України на полі бою — глава Пентагону. Мультимедійна платформа іномовлення України «Укрінформ». URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3507645-ramstajn3-vrahovue-vsi-nagalni-potrebi-ukraini-na-poli-bou-glava-pentagonu.html> (дата звернення: 05.07.2023).
27. Саміт ОДКБ у Москві: говорили про Афганістан, думали про Україну. Мультимедійна платформа іномовлення України «Укрінформ». URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-polytics/3485381-samit-odkb-u-moskvi-govorili-pro-afganistan-dumali-pro-ukrainu.html> (дата звернення: 05.07.2023).
28. Особовий склад полку Королівських повітряних сил ЗС Сполученого Королівства проведе тренування 10 тисяч українських військових у Великій Британії. Інтернет-видання «Суспільне новини». URL: <https://suspilne.media/263717-blizko-10-tisac-ukrainskih-vijskovih-projdut-navcanna-u-britanii-genstab/> (дата звернення: 05.07.2023).
29. У Парижі відбулася Міжнародна конференція на підтримку України. RFI — Економічні та політичні новини в Україні та світі. URL: <https://www.rfi.fr/uk> (дата звернення: 05.07.2023).
30. Переговори України та Росії. Корреспондент Т.net. URL: <https://ua.korrespondent.net/ukraine/4452461-perehovory-ukrainy-ta-rosii-onlain> (дата звернення: 05.07.2023).

УДК 343.8:343.28/29(477)

Конопельський Віктор Ярославович

*доктор юридичних наук, професор,
завідувач кафедри кримінального права та кримінології
Одеський державний університет внутрішніх справ*

Konopelskyi Viktor

*Doctor of Legal Sciences, Professor,
Head of the Department of Criminal Law and Criminology
Odessa State University of Internal Affairs*

Чекмарьова Ірина Миколаївна

*кандидат юридичних наук, доцент,
професор кафедри кримінального права та кримінології
Одеський державний університет внутрішніх справ*

Chekmaryova Iryna

*PhD (Candidate of Legal Sciences), Assistant Professor,
Professor of the Department of Criminal Law and Criminology
Odessa State University of Internal Affairs*

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-9081

НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ НАГЛЯДУ ЗА ВАГІТНИМИ ЖІНКАМИ І ЖІНКАМИ, ЯКІ МАЮТЬ ДІТЕЙ ВІКОМ ДО СЕМИ РОКІВ, ЗВІЛЬНЕНИМИ ВІД ВІДБУВАННЯ ПОКАРАННЯ З ВИПРОБУВАННЯМ

DIRECTIONS FOR IMPROVING THE SUPERVISION OF PREGNANT WOMEN AND WOMEN WHO HAVE CHILDREN UNDER THE AGE OF SEVEN YEARS, EXEMPT FROM SERVING THE SENTENCE WITH PROBATION

Анотація. У науковій статті досліджуються норми кримінально-виконавчого законодавства, щодо здійснення нагляду за звільненими від відбування покарання з випробуванням вагітними жінками і жінками, які мають дітей віком до семи років, досліджуються напрямки удосконалення здійснення такого виду діяльності.

Доводиться, що положення статей 163–166 глави 26 Кримінально-виконавчого кодексу стосуються здійснення нагляду за поведінкою осіб, звільнених від відбування покарання в цілому, без врахування особливостей звільнення від відбування покарання з випробуванням вагітних жінок і жінок, які мають дітей віком до семи років, особливості якого пов'язані серед іншого із станом вагітності засудженої жінки або наявності у неї дитини віком до семи років. Такі особливості жінок, до яких застосований даний вид звільнення від відбування покарання, обов'язково повинні бути враховані у чинному кримінально-виконавчому законодавстві у частині закріплення особливостей здійснення нагляду за їх поведінкою.

Аргументується, що на теперішній момент, до глави 26 Кримінально-виконавчого кодексу України входять статті із 163–166, які передбачають порядок здійснення нагляду за особами, звільненими від відбування покарання з випробуванням, порядок обчислення іспитового терміну, відповідальність осіб, звільнених від відбування покарання з випробуванням. У жодній із статей, які зараз входять до глави 26 КВК України, не йде мова про здійснення контролю за особами, звільненими від відбування покарання, отже фактично зміст глави не узгоджується із назвою глави. Для усунення вищевказаного протиріччя, пропонуємо змінити назву глави 26 Кримінально-виконавчого кодексу.

Доводиться, що доцільним є розширення переліку органів, які можуть залучатися для соціально-виховної роботи із засудженими та надання допомоги, звільненими від відбування покарання з випробуванням, приймаючи до уваги, що до такої категорії відносяться також вагітні жінки або жінки, які мають дітей віком до семи років, актуальним буде закріплення у цьому переліку також органів опіки та піклування, дитячих медичних закладів за місцем проживання звільненої.

Ключові слова: засуджені жінки, звільнення від відбування покарання, випробування, кримінально-виконавче законодавство, нагляд за звільненими від відбування покарання.

Summary. The scientific article examines the norms of criminal law enforcement, regarding the supervision of pregnant women and women who have children under the age of seven who have been released from serving a sentence on probation, and directions for improving the implementation of this type of activity are investigated.

It is proved that the provisions of Articles 163–166 of Chapter 26 of the Criminal Executive Code refer to the supervision of the behavior of persons exempted from serving a sentence in general, without taking into account the specifics of the exemption from serving a sentence with probation for pregnant women and women who have children under the age of seven. The features of which are related, among other things, to the state of pregnancy of the convicted woman or the presence of a child under the age of seven. Such features of women, to whom this type of exemption from serving a sentence is applied, must be taken into account in the current criminal executive legislation in terms of establishing the features of supervision of their behavior.

It is argued that at the present time, Chapter 26 of the Criminal Executive Code of Ukraine includes articles 163–166, which provide for the procedure for supervision of persons released from serving a sentence with probation, the procedure for calculating the probationary period, the responsibility of persons released from serving a sentence with trials. In none of the articles currently included in Chapter 26 of the Criminal Code of Ukraine, there is no mention of monitoring of persons released from serving a sentence, so in fact the content of the chapter does not agree with the title of the chapter. To eliminate the above contradiction, we propose changing the title of Chapter 26 Criminal executive code.

It is proven that it is expedient to expand the list of bodies that can be involved in social-educational work with convicts and providing assistance to those released from serving a probationary sentence, taking into account that this category also includes pregnant women or women who have children under the age of seven years, it will be relevant to include in this list also guardianship and guardianship authorities, children's medical institutions at the place of residence of the released person.

Key words: convicted women, release from serving a sentence, probation, criminal law, supervision of those released from serving a sentence.

Звільнення від відбування покарання з випробуванням вагітних жінок та жінок, які мають дітей у віці до семи років є різновидом звільнення від відбування покарання з випробуванням, як загальної кримінально-правової норми, яка передбачає такий вид звільнення від покарання та його відбування. Виокремлення такого спеціального виду звільнення від відбування покарання пов'язано із тим, що таким чином законодавець враховує особливості специфічної категорії засуджених, а саме жінок, враховуючи стан вагітності або наявності дітей у віці до семи років, як особливий стан, який не сумісний із реальним відбуттям покарання.

Жінка-мати уособлюється суспільством, як берегиня сімейного вогнища, вихователь та берегині для своїх дітей. Зв'язок матері та дитини на протязі життя дитини є беззаперечним, особливо протягом перших трьох років, він впливає на інтелектуальний та фізичний розвиток дитини. Конституція України закріплює у ч. 2 ст. 51, що держава оберігає сім'ю, дитинство, материнство і батьківство [1]. Відповідно ці положення враховані у кримінальному та кримінально-виконавчому законодавстві України шляхом передбачення особливостей під час призначення покарання та підстав звільнення від покарання та його відбування, а також у подальшому виконання (відбування) покарання, які стосуються жінок взагалі, вагітних жінок та жінок, які мають малолітніх дітей, зокрема.

У доктрині кримінально-виконавчого права проблематикою звільнення від відбування покарання з випробуванням займалися відомі науковці, зокрема К. А. Автухов, О. В. Беца, І. Г. Богатирьов, О. І. Богатирьова, В. А. Бадира, В. В. Василевич, А. П. Гель, М. Я. Гуцуляк, О. М. Джужа,

Т. А. Денисова, С. Ф. Денисов, О. А. Книженко, В. О. Корчинський, В. О. Меркулова, А. Х. Степанюк, В. М. Трубников, І. С. Яковець, Д. В. Ягупов, та інші. Проте, незважаючи на численні дослідження, проблематика здійснення нагляду за звільненими від відбування покарання з випробування вагітними жінками і жінками, які мають дітей віком до семи років, як різновиду інституту звільнення від відбування покарання з випробуванням, все ще потребує свого дослідження та удосконалення.

Метою цієї статті є дослідження кримінально-виконавчих норм, які передбачають здійснення нагляду за вагітними жінками і жінками, які мають дітей віком до семи років, звільненими від відбування покарання з випробуванням, та формулювання на цій підставі пропозицій щодо удосконалення кримінально-виконавчого законодавства.

Кримінально-виконавче законодавство нашої країни регламентує порядок та умови виконання та відбування кримінальних покарань. Проте так само як і кримінальне законодавство, не стоїть осторонь особливого положення жінки у суспільстві, передбачаючи особливості, що пов'язані із виконанням та відбуванням кримінальних покарань цією категорією засуджених. Кількість жінок, які реально відбувають покарання у виді позбавлення волі в Україні є незначною. Так, за даними Державної-кримінально-виконавчої служби України, в установах виконання покарань та слідчих ізоляторах станом на 01.07.2023 трималось всього 43 640 осіб, з яких 1145 жінки [2]. Не в останню чергу така незначна кількість жінок, які відбувають покарання у виді позбавлення волі, пов'язується із тим, що переважна більшість

жінок, яким пред'явлено обвинувачення у вчиненні кримінального правопорушення, звільняється від відбування покарання або до них застосовуються покарання не пов'язані з позбавленням волі. На думку деяких вчених, така ситуація є можливою завдяки положенням чинного кримінального законодавства, яке передбачає інститут звільнення від відбування покарання з випробуванням, де серед кримінально-правових норм передбачено ст. 79 Кримінального кодексу, яка передбачає звільнення від відбування покарання з випробуванням вагітних жінок і жінок, які мають дітей віком до семи років [3, с. 436].

Проте особливості жінок, які вчинили кримінальні правопорушення, приймаються до уваги не тільки при визначенні порядку виконання (відбування) кримінального покарання, але і при визначенні особливостей допомоги особам, які звільнені від відбування покарання, контролі і нагляді за ними, які також регламентуються кримінально-виконавчим законодавством України. Оскільки предметом нашого дослідження є кримінально-виконавчі норми, які передбачають здійснення нагляду за вагітними жінками і жінками, які мають дітей віком до семи років, звільненими від відбування покарання з випробуванням, то розглянемо більш детально саме цю главу Кримінально-виконавчого кодексу України.

Глава 26 Кримінально-виконавчого кодексу України має назву: «Здійснення контролю за поведінкою осіб, звільнених від відбування покарання». Із прийняттям Кримінально-виконавчого кодексу України у 2003 році, до глави входили статті із 160 по 166, ці статті передбачали особливості щодо здійснення контролю та нагляду за особами, звільненими від відбування покарання [4]. Ефективність та доцільність закріплення вищевказаних понять у кримінально-виконавчому законодавстві неодноразово підтверджувалось науковими дослідженнями у галузі кримінально-виконавчого права.

Так, Д.С. Яковець, розглядаючи зміст контролю і нагляду в контексті залучення волонтерів при здійсненні нагляду під час пробації, вважає, що нагляд — це елемент примусового характеру, тобто певний регулюючий вплив на поведінку засудженого, який пов'язаний з притягненням особи до кримінальної відповідальності. Відмежовуючи нагляд від контролю, вказаний автор включає до останнього: персональний облік засуджених осіб протягом іспитового строку; проведення спільно з органами поліції та відповідними громадськими формуваннями індивідуально-профілактичної роботи із засудженими особами; додержання засудженими особами громадського порядку і виконання обов'язків, покладених на них судом; привід засуджених осіб, які не з'явилися за викликом до інспекції; проведення початкових розшукових

заходів засуджених осіб, місцезнаходження яких невідоме; проведення інших заходів, передбачених законодавством [5, с. 50].

На думку Звенигородського О.М., зміст нагляду за особами, звільненими від відбування покарання з випробуванням, полягає у наступному: а) спостереження за дотриманням засудженими умов випробування (іспитового терміну; виконанням додаткових покарань та обов'язків; передбачених законодавством вимог органу пробації); б) виявлення причин та умов, що сприяють вчиненню засудженими повторних злочинів під час пробації (взаємодія з органами поліції, державної влади та місцевого самоврядування, громадськими формуваннями щодо аналізу поведінки засуджених, проведення щодо них спільних заходів профілактики); в) застосування до засуджених заходів впливу (застереження, привід, встановлення додаткових перевірок та обмежень); г) сприяння у виправленні та ресоціалізації засуджених (проведення виховних бесід, допомога у працевлаштуванні, проходженні психологічних курсів з корекції поведінки, вирішення проблем засуджених за місцем їх роботи, навчання тощо) [5, с. 50–51].

Проте у 2014 році статті 160, 161, 162, які передбачали особливості здійснення контролю за поведінкою осіб, звільнених від відбування покарання, було виключено із глави 26 Кримінально-виконавчого кодексу, відповідно залишилися статті 163–166, які передбачають загальні положення щодо здійснення нагляду за поведінкою осіб, звільнених від відбування покарання з випробуванням. Ці статті передбачають: порядок здійснення нагляду за особами, звільненими від відбування покарання з випробуванням, порядок обчислення іспитового терміну, відповідальність осіб, звільнених від відбування покарання з випробуванням. У жодній із статей, які зараз входять до глави 26 КВК України, не іде мова про здійснення контролю за особами, звільненими від відбування покарання, отже фактично зміст глави не узгоджується із назвою глави, оскільки не передбачає правових норм про здійснення контролю за поведінкою осіб, звільнених від відбування покарання. Для усунення вищевказаного протиріччя, пропонуємо назву глави 26 Кримінально-виконавчого кодексу викласти у наступній редакції: «Здійснення нагляду за поведінкою осіб, звільнених від відбування покарання».

Окрім цього, положення статей 163–166 глави 26 Кримінально-виконавчого кодексу стосуються здійснення нагляду за поведінкою осіб, звільнених від відбування покарання в цілому, без врахування особливостей різновиду звільнення від відбування покарання, такого як звільнення від відбування покарання з випробуванням вагітних жінок і жінок, які мають дітей віком до семи років. Проте даний вид звільнення від відбування покарання,

пов'язаний серед іншого із станом вагітності засудженої жінки або наявності у неї дитини віком до семи років. Такі особливості жінок, до яких застосований даний вид звільнення від відбування покарання, обов'язково повинні бути враховані у чинному кримінально-виконавчому законодавстві у частині закріплення особливостей здійснення нагляду за їх поведінкою.

Потрібно зазначити, що Кримінально-виконавче право тісно пов'язане із Кримінальним правом, як матеріальною галуззю права, яка містить положення щодо видів кримінальних покарань, їх характеристики, порядку призначення та звільнення від відбування кримінальних покарань, у тому числі обов'язках, які покладаються на осіб, звільнених від реального відбування призначеного покарання. Саме кримінальне законодавство повинно передбачати особливості обов'язків, які покладаються на вагітних жінок або жінок, які мають дітей віком до семи років, у разі звільнення їх від відбування покарання з випробуванням. Такі особливості серед іншого повинні бути пов'язані саме із забезпеченням такою жінкою умов щодо догляду та виховання дитини. Положення кримінального законодавства, які передбачають звільнення від відбування покарання з випробуванням вагітних жінок і жінок, які мають дітей віком до семи років, пов'язують застосування даного кримінально-правового інституту з вагітністю жінки або наявністю у неї дитини у віці до семи років. Проте обов'язки, які покладе суд на таку жінку, не передбачають жодних особливостей, відмінних від обов'язків, що покладаються на чоловіків, звільнених від відбування покарання з випробуванням, але основною підставою щодо звільнення жінки від відбування покарання за ст. 79 Кримінального кодексу України є саме стан вагітності, який передбачає появу дитини у майбутньому або вже наявність у жінки дитини у віці до семи років, що також передбачає обов'язок такої жінки піклуватися про свою дитину, створювати всі умови для належного фізичного та інтелектуального розвитку дитини. Для порівняння, у статті 83 «Звільнення від відбування покарання вагітних жінок і жінок, які мають дітей віком до трьох років» Кримінального кодексу України, серед підстав звільнення від покарання, передбачено наявність у засудженої жінки сім'ї або родичів, що дали згоду на спільне з нею проживання, або наявність самостійної можливості у засудженої жінки, забезпечувати належні умови для виховання дитини [6]. Таку підставу доцільно ввести і до статті 79 Кримінального кодексу України [3, с. 437].

Кримінально-виконавче законодавство повинно містити правові норми, які будуть передбачати

особливості реалізації обов'язків, які покладаються на вагітних жінок та жінок, які мають дітей віком до семи років, при їх звільненні від відбування покарання з випробуванням.

Частина 2 статті 163 Кримінально-виконавчого кодексу передбачає досить широке коло органів, установ, фізичних чи юридичних осіб, які можуть залучатися для здійснення соціально-виховної роботи із засудженими, звільненими від відбування покарання з випробуванням, маємо розуміти, що до цієї категорії відносяться також і звільнені від відбування покарання з випробуванням вагітні жінки та жінки, які мають дітей віком до семи років. До таких суб'єктів відносяться: працівники органів державної влади, органів місцевого самоврядування, громадські об'єднання, релігійні та благодійні організації. Визначення такого широкого кола суб'єктів, залучених до соціально-виховної роботи із засудженими, звільненими від відбування покарання, є позитивним рішенням законодавця, оскільки розширюється коло суб'єктів, які можуть займатися індивідуально-профілактичною роботою з такою категорією осіб, окрім цього, досить широким стає коло суб'єктів, які можуть надавати допомогу особам, звільненим від відбування покарання, у тому числі жінкам, звільненим від відбування покарання з випробуванням у зв'язку з вагітністю або наявністю дитини у віці до семи років. У зв'язку із цим, слушною є пропозиція, професора Меркулової В.О., стосовно розширення переліку суб'єктів, які у період іспитового терміну можуть контролювати стан здоров'я дитини та надати допомогу матері, яка звільнена від відбування покарання з випробуванням. До таких суб'єктів доцільно віднести органи опіки та піклування, дитячі медичні заклади за місцем проживання звільненої [7, с. 247].

Отже, інститут нагляду за вагітними жінками і жінками, які мають дітей віком до семи років, звільненими від відбування покарання з випробуванням, опосередковано передбачений у кримінально-виконавчому законодавстві України, але не враховує особливості саме цієї категорії засуджених жінок. На теперішній момент, назва глави 26 Кримінально-виконавчого кодексу України не відповідає змісту цієї глави.

Доцільним є розширення переліку органів, які можуть залучатися для соціально-виховної роботи із засудженими та надання допомоги, звільненими від відбування покарання з випробуванням, приймаючи до уваги, що до такої категорії відносяться також вагітні жінки або жінки, які мають дітей віком до семи років, актуальним буде закріплення у цьому переліку також органів опіки та піклування, дитячих медичних закладів за місцем проживання звільненої.

Література

1. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 01.08.2023)
2. Загальна характеристика Державної кримінально-виконавчої служби України. URL: <https://kvs.gov.ua/wp-content/uploads/2023/07/20230701-zagalna-harakterystyka-dkvs.pdf> (дата звернення: 01.08.2023)
3. Конопельський В. Я., Резніченко Г. С. Деякі проблеми правозастосування звільнення від відбування покарання з випробуванням вагітних жінок і жінок, які мають дітей віком до семи років. Юридичний науковий електронний журнал. 2023. № 2. С. 436–438.
4. Кримінально-виконавчий кодекс України : Закон України від 11.07.2003 № 1129-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1129-15#Text> (дата звернення: 31.07.2023)
5. Звенигородський О. М. Інститут контролю та нагляду за особами, звільненими від відбування покарання з випробуванням. Бюлетень Міністерства юстиції України. 2016. № 12. С. 49–52.
6. Кримінальний кодекс України : Закон України від 05.04.2001 № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 01.08.2023)
7. Меркулова В. О., Гритенко О. А., Резніченко Г. С. Звільнення від відбування покарання вагітних жінок та жінок, які мають малолітніх дітей : монографія, за заг. ред. Меркулової В. О. Одеса : ОДУВС, 2015. 286 с.

Kostiuchenko Kyrylo
CEO & Founder, Fashion Atlas Group
Entrepreneur

DOI: 10.25313/2520-2057-2023-14-11080

ІНШЕ

INNOVATIVE B2B DISTRIBUTION MODELS IN THE FASHION SEGMENT

Summary. This article provides a comprehensive analysis of modern innovative B2B distribution models used in the fashion industry, focusing on their key advantages, potential challenges, and development prospects. Particular attention is paid to the impact of digital technologies on the transformation of traditional supply chains, as well as the growing role of sustainable development principles in building business models. The work examines in detail such current trends as the introduction of digital platforms, the use of hybrid interaction formats, the use of blockchain and artificial intelligence to optimize logistics processes. The graphical data provided in the study clearly demonstrate the growth dynamics of online B2B platforms and the change in retailers' preferences towards environmentally responsible suppliers. The results provide insights for companies aiming to improve their distribution channels in the face of high market competition and rapidly changing consumer preferences.

Key words: distribution models, fashion segment, B2B.

Introduction. The modern fashion industry is going through a period of profound transformation caused by the rapid digitalization of business processes and a radical change in consumer behavior. In this context, B2B distribution is gaining particular importance as a key link ensuring effective interaction between manufacturers and retail chains. Traditional models of product distribution based on long-term contracts and large-scale wholesale purchases are gradually losing their relevance, giving way to more flexible and technologically advanced solutions.

This transition is largely due to the growing demand from retailers for personalized terms of cooperation and the maximum reduction in delivery times. Innovative approaches to B2B distribution allow market participants not only to significantly reduce operating costs, but also to increase the transparency of all stages of the transaction, as well as improve the quality of communication between various industry players. The active implementation of specialized digital platforms and modern analytical tools is radically changing the existing fashion distribution landscape, shaping new operational approaches within the industry.

The main objective of the presented study is to comprehensively analyze modern B2B distribution models used in the fashion segment, highlighting their key competitive advantages and promising development areas. In the course of the work, data from authoritative analytical reports, statistical

materials of industry research, as well as practical cases of leading companies in the sector were used.

The structure of the article includes six substantive sections that consistently reveal various aspects of the topic — from the analysis of technological trends to consideration of sustainable development issues and the formation of long-term forecasts. This approach allows you to get a holistic view of the current state and prospects for the development of B2B distribution in the fashion industry.

Digital platforms as a driver of B2B distribution growth

The process of digitalization of B2B sales in the fashion industry has become one of the most significant trends of the last decade, radically changing traditional approaches to product distribution. Specialized online platforms such as Joor, NuOrder and Ordora have created fundamentally new opportunities for interaction between brands and retailers, allowing transactions to be concluded in real time, regardless of the geographical location of the participants. These technological solutions offer a wide range of functionality, including advanced tools for visual presentation of collections, efficient order management and deep analysis of consumer demand, which is especially important for the seasonal fashion market.

The dynamics of the growth in the popularity of digital B2B platforms is clearly reflected in Chart 1: "Growth in the volume of transactions through

B2B platforms in the fashion segment (2018–2023)”, which demonstrates a stable increase in the number of transactions by an average of 25% annually. The data indicates a steady increase in the use of digital solutions among market participants. An important competitive advantage of such platforms is their ability to integrate with existing CRM and ERP systems of companies, which allows for the automation of accounting processes and optimization of logistics chains, significantly reducing the likelihood of human errors and increasing the overall efficiency of supply management.

However, the process of implementing digital platforms is associated with a number of significant challenges, primarily related to the need for significant investments in upgrading IT infrastructure and organizing large-scale personnel training. Many small and medium-sized enterprises in the fashion industry face serious difficulties in adapting to new technological realities, which creates a certain barrier to the widespread distribution of digital solutions. Nevertheless, the long-term benefits of digitalization of distribution processes, including cost reduction, increased speed of operations and expansion of sales geography, make this trend irreversible and determine the future development of the entire sector.

Sustainable and eco-friendly distribution models

In recent years, the concept of sustainable development has evolved from a marketing trend into a mandatory requirement for fashion industry participants, which is especially noticeable in the B2B distribution segment. Leading clothing and accessories brands are increasingly including environmental

criteria in the list of mandatory requirements for their distribution partners, which stimulates the development of fundamentally new approaches to organizing supplies. An increasing number of companies are exploring hybrid distribution models, including the use of biodegradable and recyclable packaging, optimization of transport routes to reduce the carbon footprint, as well as priority cooperation with local suppliers of raw materials and components. Well-documented examples of this approach are the environmental initiatives of H&M Group and Inditex, which have developed multi-stage strategies to reduce CO₂ emissions at all stages of the supply chain, from fabric production to the delivery of finished products to retail outlets. The dynamics of implementing ESG principles in distribution processes is clearly presented in Chart 2: “The share of fashion companies that have implemented ESG strategies in distribution (2020–2023)”, which records an impressive increase from 35% to 58% in just three years. This figure convincingly demonstrates that environmental responsibility issues have moved from the category of secondary to the category of strategically important business priorities. Particularly noteworthy are innovative platforms for the redistribution of unsold balances, such as Ordora, which not only help companies minimize financial losses from unsold collections, but also make a significant contribution to solving the global problem of overproduction in the fashion industry. These platforms create a circular economic model that allows for the most efficient use of already produced resources, which is in line with the principles of sustainable development. However, the transition to “green”

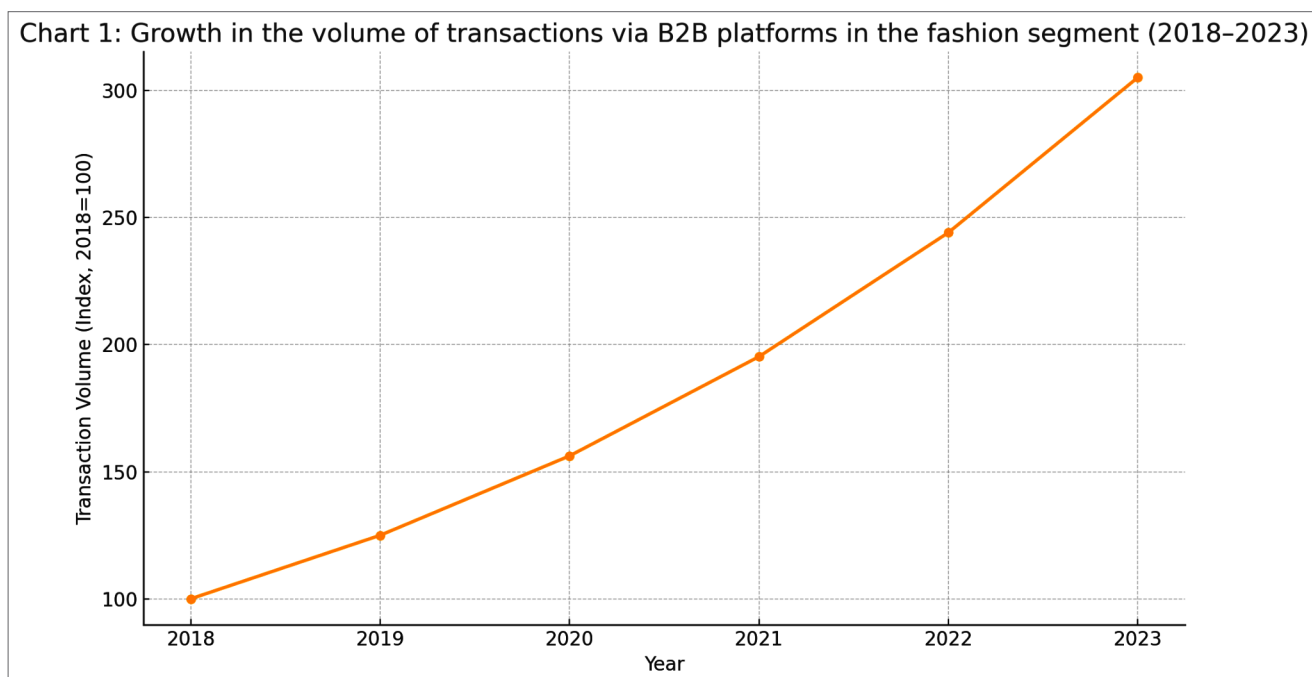


Fig. 1

distribution models is associated with a number of significant difficulties, the main one of which is the need for significant additional investments. Many eco-friendly solutions, such as carbon-neutral logistics or recyclable packaging, require significantly higher initial costs compared to traditional analogues. For small market players, this can be a serious barrier, especially in the current economic instability. However, as numerous studies show, in the long term, these investments fully pay off due to increased loyalty from environmentally conscious consumers, an improved brand image and a gradual reduction in operating costs due to the optimization of resource consumption. Moreover, in the coming years, we can expect tightening of environmental legislation, which will make sustainable practices not just desirable, but mandatory for all market participants.

Hybrid formats: a combination of online and offline

The modern realities of the fashion industry dictate the need to create flexible distribution models that would effectively combine the advantages of digital technologies with traditional offline formats of work. The most progressive companies are actively developing the concept of hybrid distribution, where virtual tools complement, and in some cases replace, physical channels of interaction with partners. Innovative showrooms equipped with augmented reality (AR) technologies are especially popular, allowing retailers to get acquainted with collections

in detail without having to be physically present at the show. Virtual exhibitions and 3D presentations offered by platforms such as PlatformE and BrandLab allow buyers not only to visually evaluate products, but also to “try them on” in digital format, which significantly speeds up the purchasing decision-making process.

A fundamentally important advantage of hybrid models is their ability to significantly reduce logistics costs and time costs. The traditional purchasing process in the fashion industry usually involved numerous trips to exhibitions and shows, sending physical samples, which entailed significant expenses and slowed down the entire distribution cycle. Modern hybrid solutions allow these processes to be reduced several times — retailers can remotely view the main part of the collection through digital catalogs, and then order only key samples for detailed study. Moreover, the integration of artificial intelligence into hybrid systems allows offering personalized recommendations for each buyer based on the analysis of their previous orders and preferences, which significantly increases the accuracy of demand forecasting and reduces the percentage of returns. However, the successful implementation of a hybrid distribution model requires solving a number of organizational and technological problems. The key challenge is the need to ensure seamless integration between online and offline channels, which requires coordinated work of the company’s marketing, IT and logistics departments. Many organizations face a shortage of qualified personnel capable of working

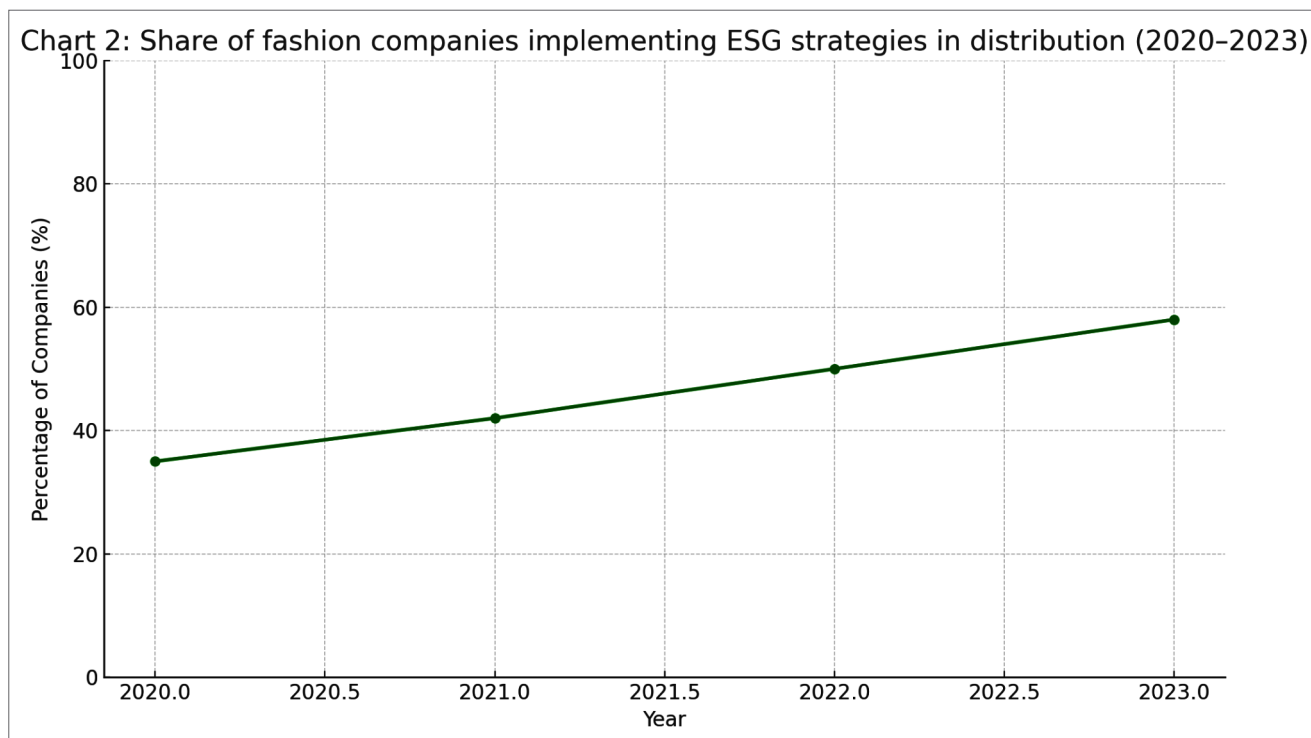


Fig. 2

effectively in such a complex environment. In addition, the creation of high-quality digital content (3D clothing models, virtual fitting rooms, etc.) requires significant investments in specialized equipment and software. However, the experience of leading market players convincingly demonstrates that all these costs pay off due to increased transaction speed, expanded distribution geography, and increased partner satisfaction.

**Technological innovations:
blockchain and AI in distribution**

Modern blockchain and artificial intelligence technologies are radically transforming approaches to B2B distribution in the fashion industry, offering solutions to key industry problems. Blockchain platforms such as Aura from LVMH create a reliable system for verifying the authenticity of goods, which is especially relevant for the luxury segment, where annual losses from counterfeiting are estimated at \$30–50 billion. This technology allows tracking the entire life cycle of a product — from the source of the materials to the end consumer, recording each stage in an immutable digital registry. For distributors, this means the ability to guarantee retailers the authenticity of products, automate verification processes and significantly reduce administrative costs associated with the fight against counterfeiting.

Artificial intelligence is revolutionizing demand forecasting and inventory management processes, which have traditionally been the weak link in fashion distribution. Advanced machine learning algorithms analyze hundreds of parameters — from historical sales data to social media trends and weather forecasts — to accurately determine the optimal supply volume and assortment for each retailer. Zara, for example, implemented an AI system that reduced forecasting errors by 40%, which significantly reduced the volume of unsold stock. In B2B distribution, such technologies help automate stock replenishment processes, minimizing both shortages of popular items and overstocking. Chatbots and virtual assistants powered by AI are becoming indispensable tools for accelerating communication between suppliers and buyers in the B2B segment. These systems, integrated with CRM platforms, can process up to 80% of routine requests — from clarifying product characteristics to tracking order status — reducing response time from hours to minutes. For example, the Joor platform has implemented an AI assistant that helps retailers select collections based on their previous purchases and current trends, increasing the average check by 15–20%. Such solutions are especially valuable for international distribution, where it is important to overcome language barriers and time zone differences. Despite the obvious advantages, the mass implementation of blockchain and AI in distribution processes faces a number

of significant barriers. The main problem remains the high cost of implementing and operating these technologies — according to McKinsey, a full-scale digital transformation of the supply chain requires investments in the amount of 5–7% of the company's annual turnover. In addition, many market participants experience a shortage of qualified personnel capable of working with these technologies. Particular difficulties arise with the integration of new solutions into outdated IT systems, which are still used by many distributors. These factors hinder the spread of innovations among small and medium-sized market players, creating a digital divide in the industry. The prospects for the development of technological solutions in B2B distribution of the fashion industry are associated with the emergence of complex platforms that combine several innovations. Systems are already emerging where blockchain ensures supply chain traceability, AI optimizes logistics and forecasting, and IoT sensors monitor the condition of goods during transportation. According to Bain & Company forecasts, by 2025, about 60% of large distributors will implement such integrated solutions. The combination of these technologies with metaverses has special potential — virtual showrooms with digital twins of goods can reduce the cost of organizing shows by 30–40%, making B2B distribution more efficient and environmentally friendly.

Conclusion. The conducted research demonstrates that innovative B2B distribution models in the fashion industry are experiencing a period of active transformation caused by the digital revolution and changing consumption paradigms. Modern distribution platforms that combine digital technologies with elements of sustainable development create fundamentally new opportunities for interaction between manufacturers and retailers. Particularly indicative is the experience of companies that have successfully implemented hybrid work formats, where virtual fitting rooms and AI consultants complement traditional sales channels, ensuring an increase in efficiency by 25–40%. These changes are not technological, but rather cultural in nature, requiring market participants to reconsider their established business processes and approaches to cooperation.

The most important trend of the coming years will be the deepening integration of ESG principles into all stages of the distribution chain. According to the research data, 58% of major market players have already implemented sustainable practices in their distribution strategies, and by 2025 this figure could reach 80%. Solutions aimed at creating a circular economy in the fashion industry are becoming especially relevant — platforms for the redistribution of unsold balances, packaging reuse systems, rental and resale services. These initiatives not only meet the needs of environmentally conscious

consumers, but also allow companies to achieve significant savings — according to Boston Consulting Group, the introduction of sustainable practices in distribution reduces operating costs by 12–18% in the medium term. The technological revolution in B2B distribution will accelerate due to the development of integrated solutions at the intersection of various innovations. The combination of blockchain for tracking the origin of goods, AI for demand forecasting and IoT for monitoring the condition of products during transportation has particular potential. Leading analytical agencies predict that by 2026 the market for such integrated solutions for fashion distribution will reach \$3.5 billion, demonstrating annual growth of 28–30%. At the same time, the key factor for success will be not so much the implementation of individual technologies, but the ability of companies to transform the entire ecosystem of

interaction with partners, creating added value at each stage of the supply chain. To successfully adapt to the new realities, fashion market participants need to focus on three strategic areas. Firstly, invest in digital infrastructure and training of personnel capable of working with modern distribution platforms. Secondly, develop partner ecosystems that unite manufacturers, distributors and retailers in a single digital space. Thirdly, implement flexible business models that allow you to quickly adapt to changes in demand and market conditions. As practice shows, companies that are already taking steps in these areas demonstrate 30–50% higher growth rates compared to competitors adhering to traditional approaches to distribution. In the context of increasing market volatility, innovative B2B distribution models will become a key competitive factor for fashion industry players.

References

1. Choi, T. M., & Guo, S. (2022). “Responsible supply chain management in the fashion industry: A sustainability-driven approach.” *International Journal of Production Economics*, 245, 108401.
2. Brydges, T., & Hanlon, M. (2023). “Digital platforms in fashion B2B: Reshaping traditional distribution channels.” *Journal of Business Research*, 158, 113642.
3. Wiedmann, K. P., et al. (2021). “Blockchain in luxury fashion supply chains: The case of LVMH’s AURA platform.” *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102693.
4. McKinsey & Company (2023). *The State of Fashion 2023: Retail and Distribution*.
5. Bain & Company (2022). *Luxury Goods Worldwide Market Study*.
6. Business of Fashion & McKinsey (2021). *Fashion Distribution 4.0: Digital B2B Platforms*.

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА»
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «INTERNAUKA»

Збірник наукових статей

№ 14 (148)

Голова редакційної колегії — д.е.н., професор *Камінська Т.Г.*

Київ 2023

Видано в авторській редакції

Засновник / Видавець ТОВ «Фінансова Рада України»
Адреса: Україна, м. Київ, вул. Павлівська, 22, оф. 12
Контактний телефон: +38 (067) 401-8435
E-mail: editor@inter-nauka.com
www.inter-nauka.com

Підписано до друку 31.08.2023. Формат 60×84/8
Папір офсетний. Гарнітура UkrainianSchoolBook.
Умовно-друкованих аркушів 10,23. Тираж 100.
Замовлення № 398. Ціна договірна.
Надруковано з готового оригінал-макету.

Надруковано у видавництві
ТОВ «Центр учбової літератури»
вул. Лаврська, 20, м. Київ
Свідectво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців, виготівників і
розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 2458 від 30.03.2006 р.