

# МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА»

ISSN 2520-2057

INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC JOURNAL  
«INTERNAUKA»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
«ИНТЕРНАУКА»

№ 11 (91) / 2020



**МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
«ІНТЕРНАУКА»**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL  
«INTERNAUKA»**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
«ИНТЕРНАУКА»**

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

*Збірник наукових праць*

**№ 11 (91)**

**Київ 2020**



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.

### *Редакція:*

Головний редактор: **Коваленко Дмитро Іванович** — кандидат економічних наук, доцент (Київ, Україна)  
Випускаючий редактор: **Золковер Андрій Олександрович** — кандидат економічних наук, доцент (Київ, Україна)  
Секретар: **Колодич Юлія Ігорівна**

### *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: **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: **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: **Мухсінова Лейла Хасанівна** — доктор економічних наук, доцент (Оренбург, Російська Федерація)

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: **Тульчинська Світлана Олександрівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Хахонова Наталія Миколаївна** — доктор економічних наук, професор (Ростов-на-Дону, Російська Федерація)

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

Член редакційної колегії: **Чубукова Ольга Юріївна** — доктор економічних наук, професор (Київ, 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: **Беялов Талат Енверович** — кандидат економічних наук, доцент (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Скриньковський Руслан Миколайович** — кандидат економічних наук, член-кореспондент Української академії наук (Львів, Україна)

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: **Venelin Terziev** — Professor Dipl.Eng., PhD, доктор наук з національної безпеки, доктор економічних наук, член-кореспондент Російської академії природної історії (Русе, Болгарія)

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 «Технічні науки»:*

Член редакційної колегії: **Беліков Анатолій Серафимович** — доктор технічних наук, професор (Дніпро, 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: **Наумов Володимир Аркадійович** — доктор технічних наук, професор (Калінінград, Російська Федерація)

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

Член редакційної колегії: **Кузьмін Олег Володимирович** — кандидат технічних наук, доцент (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 «Біологічні науки»:*

Член редакційної колегії: **Сенотрусова Світлана Валентинівна** — доктор біологічних наук, доцент (Москва, Російська Федерація)

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 «Педагогічні науки»:*

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

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

Член редакційної колегії: **Лігоцький Анатолій Олексійович** — доктор педагогічних наук, професор (Київ, 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 «Філологічні науки»:***

Член редакційної колегії: **Маркова Мар'яна Василівна** — кандидат філологічних наук, доцент (Дрогобич, Україна)

Член редакційної колегії: **Гомон Андрій Михайлович** — кандидат філологічних наук, доцент (Харків, Україна)

ЗМІСТ  
CONTENTS  
СОДЕРЖАНИЕ

## БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

- Крайнюков Олексій Миколайович, Кривицька Іветта Анатоліївна  
ЕКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ РІЧКИ КАЛЬМІУС ..... 9

## ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

- Medvid Viktoriia, Wang Yunxiao  
HR MANAGEMENT IN CONTEXT OF REGIONAL DEVELOPMENT ..... 12
- Mesaad Ibrahim Al-Sulaim  
THE ANALYSIS OF MAIN MACROECONOMIC INDICATORS AND TRADING SECTOR  
OF THE KINGDOM OF SAUDI ARABIA ..... 15
- Бондаренко Ольга Михайлівна, Гайдук Оксана Євгеніївна  
ВІДОБРАЖЕННЯ В ОБЛІКУ ТРАНСПОРТНО-ЗАГОТІВЕЛЬНИХ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА ..... 21
- Пацарнюк Олексій Васильович  
ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ  
ЕТАПІ ..... 24
- Присядько Катерина Олександрівна  
АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ..... 31
- Тарасюк Олег Борисович  
ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОДАТКОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ ..... 36
- Тарасюк Олег Борисович, Єфіменко Людмила Леонідівна  
МЕДІАЦІЯ ЯК СПОСІБ ВИРІШЕННЯ ПОДАТКОВИХ СПОРІВ: ДОСВІД США ТА НІМЕЧЧИНИ... 42
- Терзиев Венелин Кръстев, Любчева Маруся Иванова  
РЕВОЛЮЦІЯ В ІНДУСТРИИ И ЭВОЛЮЦІЯ В ОБРАЗОВАНИИ ИЛИ ИНТЕЛЛИГЕНТНОЕ  
РАЗВИТИЕ ..... 48
- Халатур Світлана Миколаївна, Карамушка Олександр Миколайович,  
Крючко Леся Станіславівна  
ФОРМУВАННЯ КРИТЕРІЇВ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ  
АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ..... 56

## ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

- Верезомська Світлана Жоржовна  
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО ТА ОНЛАЙН НАВЧАННЯ:  
ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ ..... 61



|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Шліхта Анна Вікторівна</b><br>ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ МОЛОДШИХ СПЕЦІАЛІСТІВ З ПРАВОНАВСТВА ЗАСОБАМИ<br>ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ..... | 66 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Ягупов Василь Васильович, Єргідзей Ксенія Валеріївна</b><br>РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ВІЙСЬКОВО-ПРОФЕСІЙНОЇ<br>ОРІЄНТАЦІЇ ЛІЦЕІСТІВ ЗАКЛАДІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ<br>ВІЙСЬКОВОГО ПРОФІЛЮ ..... | 74 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

#### СОЦІОЛОГІЧНІ НАУКИ

|                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Крайнюков Алексей Николаевич, Кривицкая Иветта Анатольевна,<br/>Крайнюков Андрей Алексеевич</b><br>«КРИЗИСЫ»: ИНТЕРПРЕТАТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКОЙ<br>СОЦИОЛОГИИ ..... | 81 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

#### ТЕХНІЧНІ НАУКИ

|                                                                                                                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Fialko Nataliia, Navrodska Raisa, Presich Georgii, Gnedash Georgii, Shevchuk Svitlana</b><br>HEAT-RECOVERY TECHNOLOGIES FOR EXHAUST-GASES FROM BOILERS<br>OF MUNICIPAL HEAT-POWER ENGINEERING ..... | 85 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Середюк Марія Дмитрівна</b><br>ВПЛИВ НЕІЗОТЕРМІЧНОГО РЕЖИМУ ПЕРЕКАЧУВАННЯ НАФТИ НА ПРОПУСКНУ<br>ЗДАТНІСТЬ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАФТОПРОВОДУ ..... | 88 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Тимченко Николай Петрович, Фиалко Наталия Михайловна</b><br>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ<br>БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ..... | 98 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Фиалко Наталья Михайловна, Пресич Георгий Александрович,<br/>Навродская Раиса Александровна, Гнедаш Георгий Александрович,<br/>Шевчук Светлана Ивановна</b><br>СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДОВ ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ В КОМБИНИРОВАННЫХ<br>ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИОННЫХ АГРЕГАТАХ..... | 103 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

#### ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Хамроева Нафиса Низомиддиновна</b><br>КОМПЛИМЕНТ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ФАТИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ ..... | 107 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

УДК 574.64:504.064

**Крайнюков Олексій Миколайович**

*доктор географічних наук, професор,  
професор кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна*

**Крайнюков Алексей Николаевич**

*доктор географических наук, профессор,  
професор кафедры экологической безопасности и экологического образования  
Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина*

**Krainiukov Oleksii**

*Doctor of Geographical Sciences, Professor  
V.N. Karazin Kharkiv National University*

**Кривицька Іветта Анатоліївна**

*доцент кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна*

**Кривицкая Иветта Анатольевна**

*доцент кафедры экологической безопасности и экологического образования  
Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина*

**Kryvytska Ivetta**

*Associate Professor  
V.N. Karazin Kharkiv National University*

## ЕКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ РІЧКИ КАЛЬМІУС

## ЭКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕКИ КАЛЬМИУС

## ECOLOGICAL AND TOXICOLOGICAL ASSESSMENT OF QUALITY WATERS OF THE RIVER KALMIUS

**Анотація.** Представлено результати дослідження якості поверхневих вод р. Кальміус з метою оцінки їх еколого-токсикологічного стану. Встановлено, що 83% від загальної кількості відібраних проб не відповідають встановленим нормативам якості поверхневих та зворотних вод та показникам інтегральної токсичності.

**Ключові слова:** біотестування, хронічна токсичність, гостра летальна токсичність, критерій токсичності, поверхневі води.

**Аннотация.** Представлены результаты исследования качества поверхностных вод г. Кальмиус с целью оценки их эколого-токсикологического состояния. Установлено, что 83% от общего количества отобранных проб не отвечают установленным нормативам качества поверхностных и обратных вод и показателям интегральной токсичности.

**Ключевые слова:** биотестирование, хроническая токсичность, острая летальная токсичность, критерий токсичности, поверхностные воды.

**Summary.** The results of the researches of surface water quality of Kalmius River are presented with the purpose of ecology-toxicological evaluation and their states. It has been found that 83% of general quantity of selected samples aren't in accordance with the set standards of surface and reversible waters quality and indexes of integral toxicity.

**Key words:** biotesting, chronic toxicity, the acute lethal toxicity, criterion of toxicity, surface water.

**Актуальність проблеми.** Забезпечення водою населення України в повному обсязі ускладнюється через незадовільну якість води водних об'єктів. Якість води більшості з них за станом хімічного і бактеріального забруднення класифікується як забруднена і брудна (IV–V клас якості). Найгостріший екологічний стан спостерігається в басейнах річок Дніпра, Сіверського Дінця, річках Приазов'я, окремих притоках Дністра, Західного Бугу, де якість води класифікується як дуже брудна (VI клас). Для екосистем більшості водних об'єктів України властиві елементи екологічного та метаболічного регресу.

Для переважної більшості підприємств промисловості та комунального господарства скид забруднюючих речовин істотно перевищує встановлений рівень гранично допустимого скиду. Це призводить до забруднення водних об'єктів, порушення норм якості води.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Особливо значного антропогенного впливу зазнають водні об'єкти, які розташовані в Донецькій області, зокрема в м. Маріуполь, де зосереджені крупні промислові підприємства гірничовидобувної, металургійної, коксохімічної, теплової і інших галузей промисловості, які є одними з найбільших забруднювачів навколишнього середовища регіону. Таким чином, водні об'єкти, що знаходяться в зоні їх впливу, знаходяться під значним антропогенним впливом [1].

Надходження у поверхневі водні об'єкти специфічних хімічних речовин токсичної дії призводить до суттєвих негативних наслідків, зокрема, відбуваються глибокі зміни в структурно-функціональній організації водних екосистем, порушується життєдіяльність водних організмів, біопродукційні та самоочисні процеси у водних об'єктах.

Для визначення токсичних властивостей води з урахуванням сукупної дії присутніх у ній токсичних речовин використовується біотестування — метод експериментального визначення токсичності води за зміною певного показника життєдіяльності тест-об'єкта.

У зв'язку з цим, **метою даної роботи** було здійснення оцінки еколого-токсикологічного стану р. Кальміус, виявлення найбільш екологічно-небезпечних для водних біоценозів ділянок річки для подальшого визначення факторів, які обумовили наявність токсичних властивостей води.

**Методи дослідження.** Гостру летальну та хронічну токсичність відібраних проб води визначали за допомогою методики біотестування з використанням в якості тест-об'єктів ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg [2,3], яка ґрунтується на встановленні різниці між виживаністю і (або) плодючістю періодафній у воді, що аналізується (дослід) та у воді, в якій періодафнії утримуються (контроль).

Методика визначення гострої летальної токсичності ґрунтується на встановленні різниці між кількістю загинувших періодафній у воді, що аналізується (дослід), та у воді, яка не містить токсичних речовин (контроль).

Критерієм гострої летальної токсичності є загибель 50 і більше відсотків періодафній у досліді порівняно з контролем за 48 год біотестування.

Методика визначення хронічної токсичності ґрунтується на встановленні різниці між виживаністю і (або) плодючістю періодафній у воді, що аналізується (дослід) та у воді, в якій періодафнії утримуються (контроль).

Критерієм хронічної токсичності є статистично значиме зменшення виживаності і (або) плодючості періодафній у досліді порівняно з контролем впродовж біотестування. Тривалість біотестування становить  $(7 \pm 1)$  діб до появи у 60% вихідних періодафній трьох пометів.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження відбувались влітку та восени 2019 р., в якості об'єкту дослідження обрано річку Кальміус. Цей водний об'єкт особливо відчуває на собі вплив промислового потенціалу міста. Це пов'язано з тим, що підприємство «Азовсталь», в своїй діяльності використовують водні ресурси, при цьому в річку скидають вже використані, недостатньо очищені зворотні води, які і є основними забруднювачами.

Всього було відібрано 6 проб води (які відбиралась у контрольних створах річок, розташованих на 500 м вище і на 150 м нижче скиду стічних вод, а також проба стічної води з підприємства «Азовсталь») у різні сезони року. У пробах води визначали гостру летальну (короткостроковий експеримент) і хронічну токсичність (довгостроковий експеримент) за допомогою методик біотестування з використанням в якості тест-об'єкту ракоподібних періодафній.

Якість води оцінюють за рівнем її хронічної токсичності та ступенем забрудненості відповідно до класифікаційної шкали [4].

Аналіз результатів досліджень показав, що із 6 відібраних проб 5 виявили гостру летальну токсичність, що складає 83% від загальної кількості проб. Стічна вода з ОАО «МК «Азовсталь»» виявляє гостру летальну токсичність, відноситься до 4 класу токсичності (рівень ОТг — 5.88) і є високотоксичною. Це означає, що стічна вода виявляє також хронічну токсичну дію. Вода, яка була відібрана вище скиду стічних вод не виявила гостру летальну токсичність і відноситься до 1 класу токсичності (рівень ОТг — 1), є нетоксичною, а також не виявила хронічну токсичність. Вода, яка була відібрана нижче скиду стічних вод виявила гостру летальну токсичність і відноситься до 2 класу токсичності (рівень ОТг — 2.62), є слаботоксичною, виявляє хронічну токсичність.

**Висновки.** Підсумовуючи результати еколого-токсикологічної оцінки якості води р. Кальміус, можна зробити висновок про надзвичайне токсикогенне навантаження на водний об'єкт, що досліджувався — практично всі відібрані проби води не відповідали вимогам встановленого нормативу до якості поверхневих вод за токсикологічним показником.

### Література

1. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Донецькій області у 2018 році.
2. КНД 211.1.4.056-97. Методика визначення хронічної токсичності води на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg. Затв. наказом Мінприроди України від 21.05.97. № 68.
3. ДСТУ 4174:2003 Якість води. Визначання хронічної токсичності хімічних речовин та води на *Daphnia magna* Straus і *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg (Cladocera, Crustacea) (ISO 10706:2000, MOD).
4. Методика визначення рівнів токсичності поверхневих і зворотних вод для контролю відповідності їх якості встановленим нормативним вимогам. Київ: Мінекобезпеки України, 2000. 28 с.

### References

1. Regional report on the state of the environment in the Donetsk region in 2018.
2. KND211.1.4.056-97. Methods for determining chronic water toxicity on crustaceans *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg. Approved by the order of the Ministry of Environment of Ukraine dated 21.05.97. № 68.
3. DSTU4174-2003. Water quality. Determination of acute sublethal and chronic toxicity of chemicals and water to *Daphnia magna* Straus and *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg (Cladocera, Crustacea) (ISO 10706: 2000, MOD). Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrainy, 2004.
4. Methods for determining the levels of toxicity of surface and return waters to control compliance with their quality to regulatory requirements. Kyiv: Ministry of Ecological Security of Ukraine, 2000. 28 p.

**Medvid Viktoriia***Doctor of Economics, Professor  
Faculty of Economics and Management  
Sumy National Agrarian University***Wang Yunxiao***Master of Administration Management  
Sumy National Agrarian University*

## HR MANAGEMENT IN CONTEXT OF REGIONAL DEVELOPMENT

**Summary.** With the further acceleration of the process of economic globalization in the 21st century, the progress of science and technology and the advent of the world economy, The development of regional economy has become an important part of the sustainable development of economy, and human resource management plays an important role in regional economic development. Human resources have become an important resource for all countries to compete. The competition between countries is more concentrated in the competition of talents. The development and management of human resources promote the development of regional economy, and the regional economic development can attract a large number of high-quality talents. So the balance between human resources management and regional economic development is particularly important, lay a good foundation of human resources, from the current situation of regional economic development, targeted formulation and implementation of human resources development and management, so that it can better serve the development of regional economy, so that the advantages of human resources are fully played, in order to promote the rapid growth of regional economy. Countries is more concentrated in the competition of talents, with China as a large population country, with the advantage of human resources, but only by the number of human resources difficult to obtain long-term advantages, with the disappearance of the demographic dividend, China is facing the rise of human resources, lack of human resources and other issues. China is facing a special period of economic transformation, has a heavy construction task, all kinds of talents will have a useful place, therefore, only under the leadership of relevant policies, to do a good job in the development and management of human resources, in order to better accept the challenges, in the cause of human resources development management to create a new situation.

**Key words:** Human Resource Management, Regional Economic, Human Resource Development.

Every organization needs to manage for its transactions, assets, personnel, equipment and all the resources. Every person also needs to manage their own daily life, for example profession, wealth, relationships, social activities, mental outlook (dress), etc.

*Human resource management (HRM)* is the strategic approach to the effective management of people in a company or organization such that they help their business gain a competitive advantage.

The concept of human resources was clearly defined by Peter Ferdinand Drucker in his book “The Practice of Management” [Drucker, 1954].

The term “human resource development” was first coined in 1967 by Leonard Nadler, a professor at George Washington University [Nadler, 1967]. He believes that human resource development involves three areas:

Learning related to the current occupation of learners, namely training;

Learning related to the career that learners may engage in in the future, namely education;

Learning that has nothing to do with what the learner is doing is called development.

Development of human resources is specific and most important of all types of economic resources.

With the development of social economy, talents are the most important human resources and the core of the industry. Talent plays an increasingly important role in economic construction. In this context, human resource management has become one of the important tasks of economic development, and will have a positive impact on regional economic development. Human resource management plays an important role in the development of regional economy, and there is a close relationship between them. Effective human resource management can promote the development of regional economy, at the same time, better



development of regional economy can attract more excellent talents.

One of the most common indicators of differences between countries is human development indicators. The Human Development Index (HDI) is a statistic composite index of life expectancy, education, and per capita income indicators, which are used to rank countries into four tiers of human development. Standard of living is measured by Gross National Income (GNI) per capita expressed in constant 2011. A country scores a higher HDI when the lifespan is higher, the education level is higher, and the gross national income GNI (PPP) per capita is higher.

The leading levels of human development were Norway (0,954), Switzerland (0,946), Ireland (0,939), Germany (0,939), Hong Kong (0,938), Australia (0,938), Iceland (0,9238), Sweden (0,937), Singapore (0,935), the Netherlands (0,933) and Denmark (0,930). The lowest human development index in countries are Chad (0,401), Central African Republic (0,381), Niger (0,377).

Between 1990 and 2018, China's HDI value increased from 0.501 to 0.758, an increase of 51,1 percent. *Table 1* reviews China's progress in each of the HDI indicators. Between 1990 and 2018, China's life expectancy at birth increased by 7,6 years, mean years of schooling increased by 3,1 years and expected years of schooling increased by 5,1 years. China's GNI per capita increased by about 954,0 percent between 1990 and 2018.

Human development progress, as measured by the HDI, is useful for comparison between two or more countries.

Addition, the HCI measures the amount of human capital that a child born today can expect to attain by age 18. It conveys the productivity of the next generation of workers compared to a benchmark of complete education and full health. It is constructed for 157 countries. It is made up of five indicators: the probability of survival to age five, a child's expected years of schooling, harmonized test scores as a measure of

quality of learning, adult survival rate (fraction of 15-year old that will survive to age 60), and the proportion of children who are not stunted. Globally, 56 percent of all children born today will grow up to be, at best, half as productive as they could be; and 92 percent will grow up to be, at best, 75 percent as productive as they could be.

According to the human capital index 2018, China rank 46-th among 157 countries and regions in the world. The value of the index is (0,67), which is the same as Chile ranks 45th, Bahrain ranks 47th and Vietnam ranks 48th.

Because China's economic trade started late, human resources development is also relatively slow development. Among the main problems are the uneven regional development leading to uneven quality of human resources market, improper use of human resources, relatively extensive management, and the failure to build a perfect labor cultivation system.

Because of the difference of China's economic development, the economic development in the east of China is far beyond that of the central and western regions, and the level of coastal economic development is higher than that of internal economic development. The region with advanced economic development is more convenient in obtaining resources and attracting more high-quality human resources to participate in it, which eventually leads to the widening gap between the rich and the poor in China and the significant regional economic differences. Therefore, on the one hand, the existing human resources development mechanism to improve, pay attention to the development of the central and western regions and inland human resources, on the other hand, through policy-oriented to make high-quality human resources gradually transferred to the Midwest and inland, to better meet the development of the less developed regional economy.

To sum up, human resources play an indispensable role in the process of regional economic development. They promote and complement each other.

*Table 1*

**China's HDI trends from 1990 to 2018**

| China's HDI trends based on consistent time series data and new goalposts |                          |                             |                         |                            |           |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|
| Year                                                                      | Life expectancy at birth | Expected years of schooling | Mean years of schooling | GNI per capital 2011 PPS\$ | HDI value |
| 1990                                                                      | 69,1                     | 8,8                         | 4,8                     | 1,530                      | 0,501     |
| 1995                                                                      | 69,9                     | 9,1                         | 5,7                     | 2,522                      | 0,549     |
| 2000                                                                      | 71,4                     | 9,6                         | 6,5                     | 3,651                      | 0,591     |
| 2005                                                                      | 73,0                     | 11,0                        | 6,9                     | 5,665                      | 0,643     |
| 2010                                                                      | 74,4                     | 12,9                        | 7,3                     | 9,458                      | 0,753     |
| 2015                                                                      | 75,9                     | 13,8                        | 7,7                     | 13,485                     | 0,742     |
| 2016                                                                      | 76,2                     | 13,90                       | 7,8                     | 14,311                     | 0,749     |
| 2017                                                                      | 76,5                     | 13,90                       | 7,8                     | 15,212                     | 0,753     |
| 2018                                                                      | 76,7                     | 13,90                       | 7,9                     | 16,127                     | 0,758     |



The development of regional economy has promoted the level of human resource management, and human resource management has promoted the development of regional economy. In the current process of social development, we should strengthen the human resource

foundation, fully understand the current situation of regional economic development, and formulate targeted human resource management and development implementation plan, so as to better serve the development of regional economy.

#### References

1. Chen Yamei. A brief analysis of the relationship between human resource management and regional economic development // Liaoning economy, 2018 (11).
2. Yang Jun, Lv linguang, Luo Ying. Empirical research on the relation between higher education and regional economic development of China-From the perspective of human capital // Northwest Population Journal, 2007 (6). PP. 17–19.
3. Jiang Zhizhong. Analysis and research on the relationship between regional economic growth and human resources // China international finance and economics (English and Chinese), 2017 (8): 38.

**Mesaad Ibrahim Al-Sulaim***PhD Student**Azerbaijan State University of Economics*

DOI: 10.25313/2520-2057-2020-11-6189

## THE ANALYSIS OF MAIN MACROECONOMIC INDICATORS AND TRADING SECTOR OF THE KINGDOM OF SAUDI ARABIA

**Summary.** Macroeconomic indicators of the Kingdom of Saudi Arabia have been analyzed and oil has been determined as a priority for the country. Then comprehensive information has been reported about Vision 2030, a strategic document adopted in order to reduce oil dependence. After that current situation of the trade sector of the country has been investigated during 2008–2018. The value of trade of the country for 2008–2018, the imported and exported products, the top trading countries, the value of the foreign direct investment (FDI) for 2008–2018 and its weight in GDP, incomes due to the fact that the country is the cradle of Islam. Specific results have been obtained on the basis of the analysis of key macroeconomic indicators, its trade and economic status, and its international position.

**Key words:** macroeconomic indicators, oil sector, foreign direct investment, international trade, international relations.

**Introduction.** The Kingdom of Saudi Arabia is the largest Arab state on the strategic intersection of three continents- Europe, Africa and Asia and the Arabian Peninsula. This country hosts several civilization and the cradle of the news coming from heaven. Riyadh is the capital of Saudi Arabia. Saudi Arabia covers the most of the Arabian Peninsula and is bordered by the Red Sea in the west and the Persian Gulf in the east. It borders on Iraq, Jordan, Kuwait, Oman, Qatar, the United Arab Emirates and Yemen. The country shares the sea borders with Bahrain, Egypt, Eritrea, Iran and Sudan.

Saudi Arabia is the largest country in West Asia, with an area of more than 2 million square kilometers. The country, with a population of 31.7 million (2016), is the capital and the largest city of Riyadh, the state's official language is Arabic. Saudi Arabia is a predominantly Muslim country. 85–95% of Saudi Arabian citizens are Sunni Muslims and 10–15% are Shia Muslims. Saudi Arabia contains the several holy Muslim cities. One of them is Mecca where is the birthplace of Muhammad [13].

The Kingdom is managed by the Saudi family implementing traditional Islamic methods. Saudi Arabia is the largest oil producer in the Middle East. The total oil reserves in Saudi Arabia are 268 billion barrels.

Saudi Arabia possesses to a variety of wildlife, including forests, landscape, mountain ranges and deserts. The climate of the country varies depending on regions of country.

Saudi Arabia's economy is based on the country's vast oil reserves (although Saudi Arabia has significant natural gas reserves, the gas sector is not considered

important for the country's economy and Saudi Arabia is not a natural gas exporter). Since the 1970s, the country has been largest exporter of crude oil across the world and It has the largest traditional crude oil reserves on the world level (accounting for approximately 20% of the world's crude oil reserves). Saudi Arabia, being the world's largest oil producer and exporter, has the power of having significant impact on the global oil market. That is why Saudi Arabia is considered as a country that affects oil prices. Saudi Arabia is the founder and member of the Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC) has no ability to voluntarily manipulate oil production and export because other members within the Organization produce the low volume of oil. However, Saudi Arabia is a major oil producer and exporter and can directly affect oil prices [1; 8; 13].

The decrease in oil prices is considered as one of the biggest problems occurring the Saudi economy. This has been prompted the government to take a number of measures in order to ensure long-term development opportunities and financial stability in the country.

Following these measures, Saudi Arabia announced on April 25, 2016, Vision 2030, an ambitious economic plan as the heart of the Arab and Islamic worlds, an investment power and a center connecting three continents. The plan targets the increase in transparency and government efficiency, the reduce in public expenditure, for example. implementing reforms on subsidies and the increase in government revenues through the partial sale of state-owned companies such as Saudi Aramco [6].

**Main macroeconomic indicators of the country.**

Saudi Arabia has the largest economy in the Arab world and the second largest economy in the region after Turkey. However, the other members of Gulf Cooperation Council (Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar and the UAE) possesses higher GDP per capita compared to Saudi Arabia.

Saudi Arabia's nominal GDP for 2018 was \$782.5 billion. GDP per capita purchasing power parity (PPP), which comprehensively reflects the relative level of consumption between countries, was \$1857.5 billion in 2018 and \$56.287 per capita per year [7; 11].

Real GDP data at fixed prices show that in 2016, there was a negative growth of 0.86 percent in 2017 at \$2,565.6 billion (US \$684 billion) compared to a positive increase of 1.67 percent. This was the result of the decline in oil sector by 3.09% to 1.103 billion rial GDP, due to the decrease in oil production in Saudi Arabia, which was agreed by a number of oil producers. However, the non-oil sector recorded 1.443.7 billion rial GDP with a positive growth of 1.05 percent. The private non-oil sector increased its growth rate by 1.20% to 1,012 billion rials, and the non-oil public sector raised its GDP to 431.4 billion rials by 0.70%. In 2017, at a fixed price, the largest economic production activity increased at various levels. Manufacturing industry rose 1.3%; financial, insurance, property and business services — 4.08%; transport, storage and communications — 2.24 percent; electricity, gas and water 1.32 percent; 1.36 percent for social and personal services; agriculture, forestry and fisheries increased by 0.5% and the activities of public service manufacturers grew by 0.31% over the past year. The growth of 0.57% is observed in wholesale and retail trade, restaurants and hotels. On the other hand, the decline of 3.5% and 3.25% is noticed both in the mining, quarrying and construction sectors.

In 2017, the total supply of goods and services to the non-oil sector (at current prices) increased by 0.03%. The reason for this small increase was a 4.03% decline in total imports. In contrast, the domestic non-oil sector grew 1.21% of GDP (at current prices). The non-oil GDP of the government sector increased by 1.12%, and the private sector increased by 1.26%. Demand for non-oil goods and services (at current prices) increased by 0.84% in 2017; government consumption increased by 1.02% and private sector's final consumption expenditure by 2.72%. Net investment expenditures (net capital formation) increased by 5.08% and non-oil exports increased by 7.70%.

OPEC data for 2017 show that the average price of Arab Light crude oil rose 28.4% to \$52.59 per barrel, up from \$40.96 per barrel in 2016. According to the Ministry of Energy, Industry and Mineral Resources, Saudi Arabia's average daily crude oil production fell 4.9% from 10.46 million barrels in 2016 to 9.95 million barrels in 2017.

Saudi Arabia's Assessments of Balance of Payments show that the current account improves in 2017 with an increase of 57.1 billion rials, or the growth of 2.2% of GDP is observed. Initial foreign trade figures show a 10.1% increase in Saudi Arabia's product trade to 1336.3 billion in 2017 compared to 2016. This is associated with an increase of 20.8% in total export value to 831.9 billion rials, while the value of total imports declined by 4.04% to 504.4 billion rials.

The trade sector continues to indicate positive growth. In 2017, the Ministry of Commerce and Industry conducted commercial registration of 13,102 new entities, representing a 6.2% increase from the 12,341 in 2016. At the end of 2017, the number of registered commercial organizations in all regions of Saudi Arabia reached 141,000. Riyadh has been obtained the largest share with 40% of the total, followed by Mecca with 26% and the Eastern Region with 20%. Regarding foreign investments, the number of companies licensed by the Saudi Arabian General Investment Authority (SAGIA) reached 7911 at the end of 2017 (with a total capital of 668.3 billion rials); 5360 licenses were issued in the service sector, 1987 in the industrial sector and 173 in the trade sector.

The transport operations (including intercity travel and overseas, air, sea and sea travel in Saudi Arabia) increased by 9.1 percent in 2017 compared to a 3.5 percent increase in 2016. The number of passengers increased from 8.4 million in 2016 to 94.4 million to 103 million. The Ministry of Transport has implemented a number of important projects in 2017, including 3,220 km of roads, including 176.5 km of highways, 815 km of two-way, 1580.5 km of one-way, and 35.5 km of roads, addition to a tunnel and 35 overpasses were two-way roads. Taking into account the importance of improving the level of service provided to road users and the significant and noticeable impact of operating projects on infrastructure, the Ministry of Transport has completed inspections and assessments of 3,974 bridges, reconstruction of 15 bridges and laid new roads, gravels with a total length of 980 km. According to the Riyadh High Commission for Riyadh Development, the Riyadh Metro Project completion rate has reached 68%, which corresponds to the period of the project. The works have been underway on all 6 lines of the subway network in more than 250 locations in various parts of the city, and 176 kilometers with 85 stations. Regarding the railways, the latest data from the Public Investment Fund show that the North-South Railway Project has been operating in order to transport phosphate since May 2011, bauxite from May 2014, melt sulfur from May 2017 and phosphoric acid from June 2017. The total volume of minerals transported from 2011 to the end of 2017 reached 27 million tons. The volume transported by train wagons equals to 28–30 thousand trucks per month. In addition, the Saudi Railway Company has launched commercial transport services connecting trains such as Riyadh,

Al-Majmaa, Al-Qasim and Hail, in 2017 for passengers traveling by trains, a total number of passengers has reached 183,000. The length of the railways owned by the Saudi Railway Company is 4975 km, of which 750 km belong to the North-South Railway; 733 km to Dammam-Riyadh Railway; Haramain, a two-way speed train that connects Mecca with Medina, is 450 km away. According to the latest information provided by the General Headquarter of Civil Aviation the number of airports operating in Saudi Arabia is 27 (including 4 international airports, 10 regional airports and 13 local airports). Regarding for the Expansion of King Abdulaziz International Airport Project in Jeddah, it has been fully operating in 2018,, the completion rate has been 88% by the end of 2017. In addition, 5 licensed national airlines: Saudi Arabia Airlines, Flynas, SaudiGulf Airlines, Nesma Airlines and Flyadeal (licensed in 2017) have been operating [1; 7; 8].

**Analysis of trading sector of the country.** After analyzing the major macroeconomic indicators of the Kingdom of Saudi Arabia, it turns out to be necessary to conduct analytical analyze on the key trade indicators of the country, main export and import products, trade relations with foreign countries in the economic field, and evaluate the investment potential of the country.

First of all, it should be noted that there has been no significant difference in trade volume between 2008–2018 (Table 1). If trade volume was 42.9 billion USD in 2008, the figure was \$43.1 billion US dollars with insignificant difference in 2018. Since 2015 the sharp decline in oil price has not had a significant impact on the country's trade sector. Despite the fact that 87% of the state budget, 90% of total exports and 42% of GDP were formed on the basis of oil and oil products, the price of oil did not reduce the value of trade even though it dropped from 2015. The main reason for this seems from the more extraction of oil.

The trade takes essential part of the country's economy. The trade balance between exports and imports has been positive and accounted for about 25% of GDP during 2008–2018. According to the Economic Integrity Index, Saudi Arabia is ranked 26th in the world in terms of exports and 29th in terms of complex economic mechanism.

One of the most important factors in the analysis of the trade sector in the Kingdom of Saudi Arabia is the identification of the most exported and imported products and their change over the years. This analysis reveals which sector of the country is most developed. As shown in Table 2, the top 10 most exported products in 2008 consist of fuel products extracted from crude oil, refining crude oil, manufacturing equipment, chemical products, plastic and hoods, machinery and transport equipment, transport, metals, electrical equipment, stone and glass. 90% of these export products constitute crude oil and refined fuel. When observing these indicators the most imported products include production and electrical equipment, raw materials, transportation, metals, chemical products, vegetables, ore metals, food products and pets. About 70% of the products in the top 10 are constituted by electrical equipment and raw materials. Due to the given indicators most exported and imported products in 2008 are mainly related to crude oil and its refining.

In the table3, looking at the top 10 exported and imported products for 2018, shows what changes have occurred in oil dependence in comparing with the indicators in 2008.

As can be noticed from the table, crude oil and fuel in the top ten account for 84% of total exports. This means that the figure has dropped 6% compared to 2008. The most imported products in 2018 include machines, computers, cars and electric cars. Thus, these products constitute 57% of the top ten products.

Table 1

Total Trade Indicator of the Kingdom of Saudi Arabia for 2008–2018

| Years | Export volume<br>(in millions of<br>US dollars) | Import volume<br>(in millions of<br>US dollars) | Trade volume<br>(in millions of<br>US dollars) | Balance (in mil-<br>lions of US dol-<br>lars) | Trade weight in<br>nominal GDP<br>(%) | Balance in<br>Nominal GDP<br>(%) |
|-------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 2008  | 313462                                          | 115134                                          | 428596                                         | 198328                                        | 82.5                                  | 38.2                             |
| 2009  | 192296                                          | 95544                                           | 287840                                         | 96752                                         | 67.1                                  | 22.5                             |
| 2010  | 251143                                          | 106863                                          | 358006                                         | 144280                                        | 68.0                                  | 27.4                             |
| 2011  | 364699                                          | 131586                                          | 496285                                         | 233112                                        | 73.9                                  | 34.7                             |
| 2012  | 388401                                          | 155593                                          | 543993                                         | 232808                                        | 73.9                                  | 31.6                             |
| 2013  | 375873                                          | 168155                                          | 544028                                         | 207718                                        | 72.9                                  | 27.8                             |
| 2014  | 342432                                          | 173834                                          | 516266                                         | 168599                                        | 68.3                                  | 22.3                             |
| 2015  | 293550                                          | 174675                                          | 378226                                         | 118875                                        | 58.0                                  | 18.2                             |
| 2016  | 183579                                          | 140170                                          | 323749                                         | 43410                                         | 50.6                                  | 6.7                              |
| 2017  | 221835                                          | 134519                                          | 356354                                         | 87316                                         | 51.8                                  | 12.7                             |
| 2018  | 294373                                          | 137065                                          | 431438                                         | 157309                                        | 57.8                                  | 21.1                             |

Source: compiled by the author based on data provided by the General Authority for Statistics of the Kingdom of Saudi Arabia



Table 2

**The volume of 10 most exported and imported products of the Kingdom of Saudi Arabia in 2008**

| №  | Most exported products            | Volume (US \$ billion) | Most Imported Products | Volume (US \$ billion) |
|----|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1  | Fuel                              | 281                    | Production equipment   | 88.2                   |
| 2  | Raw material                      | 248                    | electrical equipment   | 30.9                   |
| 3  | Production equipment              | 28.4                   | Raw material           | 29.8                   |
| 4  | Chemical products                 | 9.7                    | Transportation         | 20.2                   |
| 5  | Plastic and hood items            | 7                      | Metals                 | 17.4                   |
| 6  | Machinery and transport equipment | 6.3                    | Chemical products      | 8.5                    |
| 7  | Transportation                    | 3.4                    | Vegetables             | 8.2                    |
| 8  | Metals                            | 3                      | Sprout metals          | 5.6                    |
| 9  | electrical equipment              | 2.9                    | Food products          | 4.2                    |
| 10 | Stone and glass                   | 1.3                    | House animals          | 4                      |

Source: compiled by the author based on data provided by the the General Authority for Statistics of the Kingdom of Saudi Arabia

The countries which make trades and have the close economic relations with Saudi Arabia are defined by looking at the 10 most exported and imported countries of the Kingdom of Saudi Arabia in 2008 and 2018. The country that Saudi Arabia exported the most in 2008 was USA, accounting for 13.8% of total exports (Table 4). It is an interesting point that the countries which Saudi Arabia exported the most in 2008 are countries that have the largest economies and the same economic power in the world as shown in the table. The United Arab Emirates is the only neighboring country in terms of geographical proximity. However, the countries imported in 2008 are mainly geographically close. And Southeast Asian countries account for 53.15% of imports.

Considering the countries that Saudi Arabia exports in 2018, the significant changes are observed in Table 5. Thus, if the US was the first country to export in 2008, China replaced it in 2018. At the same time, the share of the top ten countries in the volume of exports in 2018 is much lower than in 2008. This shows that Saudi Arabia, in comparison with 2008,

has established trade relations with more countries in 2018 and reduced its dependence on countries with large economies. In 2018, China is ranked first with 16.5% in imports as compared to 2008. All of the top ten countries, except for the United Arab Emirates, are countries with the largest economy.

Taking into consideration foreign direct investment (FDI) for 2008–2018 years in Saudi Arabia, this point is noticed that the global financial crisis of 2007–2008 had a serious negative impact on the country. Table 6 shows that the amount of FDIs involved since 2008 has declined significantly depending on years. The volume of FDIs attracted in 2018 has dropped 9.4 times since 2008. There is an interesting factor in these figures that the volume of FDI outside Saudi Arabia has increased since 2008. So, if in 2008 this figure was \$3.5 billion, in 2018 this point is 23 billion US dollars. It can be concluded that the sharp decline in oil prices following the financial crisis has forced Saudi Arabia to reduce its oil dependence and develop the non-oil sector.

It should be noted that one of the sources of income for Saudi Arabia is that this country is the homeland

Table 3

**10 Most Imported and Imported Products of the Kingdom of Saudi Arabia in 2018**

| №  | Most exported products | Volume (US \$ billion) | Most Imported Products                | Volume (US \$ billion) |
|----|------------------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| 1  | Crude oil              | 183                    | Computers, including computers        | 12                     |
| 2  | Refined fuel           | 26.2                   | Cars                                  | 11.3                   |
| 3  | Ethylene polymers      | 13.1                   | Electrical Machines                   | 9.2                    |
| 4  | Acetic alcohol         | 8                      | Grain                                 | 4.3                    |
| 5  | Fuel gases             | 5.7                    | Drugs                                 | 4.3                    |
| 6  | Propylene polymers     | 5.5                    | Aircraft                              | 4                      |
| 7  | Cyclic hydrocarbons    | 3.2                    | Mineral fuels                         | 3.5                    |
| 8  | Essential carbonates   | 1.5                    | Optical, technical, medical equipment | 3.3                    |
| 9  | Broadcasts             | 1.5                    | Iron fabrics, steel                   | 2.6                    |
| 10 | Fertilizer mixtures    | 1.4                    | Furniture, building equipment         | 2.5                    |

Source: compiled by the author based on data provided by the the General Authority for Statistics of the Kingdom of Saudi Arabia



Table 4

**The 10 most exported and imported countries of the Kingdom of Saudi Arabia in 2008**

| №  | Exporting countries      | Weight in volume of operations (%) | Countries you import       | Weight in volume of operations (%) |
|----|--------------------------|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1  | United States of America | 13.79                              | South East Asian countries | 53.15                              |
| 2  | China                    | 11.06                              | United Arab Emirates       | 1.47                               |
| 3  | Japan                    | 8.32                               | China                      | 0.68                               |
| 4  | Germany                  | 7.51                               | Qatar                      | 0.5                                |
| 5  | South Korea              | 4.52                               | Egypt                      | 0.47                               |
| 6  | France                   | 3.38                               | Bahrain                    | 0.46                               |
| 7  | Brazil                   | 2.56                               | Kuwait                     | 0.46                               |
| 8  | United Arab Emirates     | 2.51                               | Singapore                  | 0.44                               |
| 9  | Australia                | 2.19                               | India                      | 0.43                               |
| 10 | Thailand                 | 1.82                               | United States of America   | 0.31                               |

Source: compiled by the author based on data provided by the the General Authority for Statistics of the Kingdom of Saudi Arabia

of Islam, the Holy Kaaba is located in Saudi Arabia and millions of people visit Mecca and Medina each year. According to the Ministry of Hajj and Umrah of Saudi Arabia in 2018, 8,365 million pilgrims have been visited Mecca and Medina. As a result, the country has received approximately 12 billion US dollars.

Saudi Arabia pays great attention to the economic integration, the worldwide and the regional globalization. Saudi Arabia has stated that its political priority is to cooperate with the oil-exporting Gulf countries, create the unity of the Arab world, form the solidarity of Islamic forces, support the United Nations. Saudi Arabia provides significant support for Muslim countries [2; 3; 5].

Long-term oil price policy of Saudi Arabia, a founding member of OPEC is based on stable prices, having a moderately high price to get high income but too high price that will encourage oil importers to prefer alternative energy resources or endanger economy of western countries that provide Saudi Government with political and military support and where there are many financial assets.

Saudi Arabia is one of the founding members of many international organizations, including OPEC, the United Nations and the Arab League. Saudi Arabia is also a founding member of the Gulf Cooperation Council, the Muslim World League, the Islamic Cooperation Organization and the Islamic Development Bank, headquartered in Saudi Arabia. The country plays an important role in the International Monetary Fund and the World Bank and joined the World Trade Organization in 2005.

**Conclusion.** By analyzing Saudi Arabia's current geographical position in the world, its key macroeconomic indicators, its trade and economic status, and its international position, we conclude the following:

1. 20% of the world's crude oil reserves are in this country;
2. Saudi Arabia is the founder of OPEC;
3. In 2016 the Vision 2030 Strategic Document has been adopted in order to reduce oil dependence;
4. In 2018, GDP has been increased by 2.4%;
5. In 2018, non-oil sector GDP has been increased by 1.21%;

Table 5

**The 10 most exported and imported countries by the Kingdom of Saudi Arabia in 2018**

| №  | Exporting countries      | Weight in % of operations (in %) | Importing countries      | Weight in volume of operations (%) |
|----|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 1  | China                    | 3.3                              | China                    | 16.5                               |
| 2  | United Arab Emirates     | 2.8                              | United States of America | 13.3                               |
| 3  | Singapore                | 1.4                              | United Arab Emirates     | 8.9                                |
| 4  | India                    | 1.2                              | Germany                  | 5.4                                |
| 5  | Belgium                  | 0.8                              | India                    | 4.2                                |
| 6  | Turkey                   | 0.8                              | Japan                    | 4.0                                |
| 7  | Kuwait                   | 0.7                              | France                   | 3.4                                |
| 8  | Egypt                    | 0.7                              | South Korea              | 3.2                                |
| 9  | Bahrain                  | 0.6                              | Italy                    | 3.1                                |
| 10 | United States of America | 0.6                              | United Kingdom           | 2.3                                |

Source: compiled by the author based on data provided by the the General Authority for Statistics of the Kingdom of Saudi Arabia

Table 6

**The volume of outward and inward foreign direct investment (FDI) flows  
by the Kingdom of Saudi Arabia for 2008–2018 and their share in GDP**

| Years | Outward FDI<br>(US \$ billion) | Weight in GDP (%) | Inward FDI (USD billion) | Weight in GDP (%) |
|-------|--------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| 2008  | 39.5                           | 7.591             | 3.5                      | 0.673             |
| 2009  | 36.5                           | 8.496             | 2.2                      | 0.507             |
| 2010  | 29.2                           | 5.534             | 3.9                      | 0.74              |
| 2011  | 16.4                           | 2.43              | 3.4                      | 0.511             |
| 2012  | 12.2                           | 1.655             | 4.4                      | 0.598             |
| 2013  | 8.8                            | 1.187             | 4.9                      | 0.662             |
| 2014  | 8                              | 1.059             | 5.4                      | 0.713             |
| 2015  | 8.1                            | 1.244             | 5.4                      | 0.824             |
| 2016  | 7.5                            | 1.156             | 8.9                      | 1.386             |
| 2017  | 1.4                            | 0.206             | 7.3                      | 1.057             |
| 2018  | 4.2                            | 0.543             | 23                       | 2.938             |

Source: compiled by the author on the data of <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS?locations=SA>

6. There has been almost no noticeable change in trade volume over the past 10 years (US \$42.9 billion in 2008 and US \$43.1 billion in 2018);

7. The sharp drop in oil prices in 2015 has not have a significant impact on the trading sector;

8. 87% of the state budget, 90% of total exports and 42% of GDP are formed on the basis of oil and oil products;

9. Trade constitutes 57.8% of GDP;

10. The most exported products during 2008–2018 are oil and oil products, while imported products include machines, electrical equipment, cars, cereals, drugs;

11. In 2018, the most exported and imported countries include USA, China, UAE, Singapore, Germany, India, etc.

12. As a result of the negative impact of the global financial crisis in 2007–2008, FDI volume has significantly fallen since 2008 from \$39.5 billion to \$8.1 billion in 2018;

13. 8.4 million pilgrims have visited Hajj and Umrah to Mecca and Medina, as a result, the country has received 12 billion USA dollars income in 2018.

### References

1. Mohamed A. Ramady, 2005. The Saudi Arabian economy, policies, achievements and challenges, Springer Sciences+Business Media, USA. 489 p.
2. Leslie Alan Glick, 1980. Trading with Saudi Arabia. Rowman&Littlefield Publishers. 595 p.
3. World strategic and business information library 2009, Saudi Arabia, export-import, trade and business directory, Intl Business Pubns USA. 300 p.
4. Ali, Abbas J. 2005. Business and trade in Islamic thought. Chapter 1 in Islamic Perspectives on Management and Organization, edited by Abbas J. Ali. UK: Edward Elgar Publishing Limited.
5. Mesaad Ibrahim Al-Sulaim, 2020. Analysis on the current situation of trade activity of the Kingdom of Saudi Arabia, Baku Engineering University, International Scientific Confrance. PP. 288–291.
6. URL: <https://vision2030.gov.sa/en>
7. URL: <https://www.stats.gov.sa/en>
8. URL: <https://www.mep.gov.sa/en>
9. URL: <https://tradingeconomics.com/saudi-arabia/indicators>
10. URL: <https://www.economy.com/saudi-arabia/indicators>
11. URL: <https://data.worldbank.org/country/saudi-arabia>
12. URL: <https://import-export.societegenerale.fr/en/country/saudi-arabia/trade-indicators>
13. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Saudi\\_Arabia](https://en.wikipedia.org/wiki/Saudi_Arabia)

УДК 336.72

**Бондаренко Ольга Михайлівна**

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри обліку та аудиту  
факультету економіки та бізнес-адміністрування  
Національний авіаційний університет*

**Бондаренко Ольга Михайловна**

*кандидат экономических наук, доцент,  
доцент кафедры учета и аудита  
факультета экономики и бизнес-администрирования  
Национальный авиационный университет*

**Bondarenko Olga**

*Candidate of Economics, Docent,  
Docent of the Accounting and Audit Department  
Faculty of Economics and Business Administration  
National Aviation University*

**Гайдук Оксана Євгеніївна**

*студентка  
Національного авіаційного університету*

**Гайдук Оксана Евгеньевна**

*студентка  
Национального авиационного университета*

**Haiduk Oksana**

*Student of the  
National Aviation University*

## **ВІДОБРАЖЕННЯ В ОБЛІКУ ТРАНСПОРТНО-ЗАГОТІВЕЛЬНИХ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА**

## **ОТРАЖЕНИЯ В УЧЕТЕ ТРАНСПОРТНО-ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ**

## **REFLECTION IN THE ACCOUNTING OF TRANSPORT AND PROCUREMENT COSTS OF THE ENTERPRISE**

**Анотація.** У статті розкрито особливості відображення, застосування, обліку та розподілу транспортно-заготівельних витрат. Запропоновано нові методи та підходи, які допомагають правильно їх впорядкувати і оцінити.

**Ключові слова:** виробничі запаси, матеріали, транспортно-заготівельні витрати, оцінка.

**Аннотация.** В статье раскрыты особенности отражения, применения, учета и распределения транспортно-заготовительных расходов. Предложены новые методы и подходы, которые помогают правильно их упорядочить и оценить.

**Ключевые слова:** производственные запасы, материалы, транспортно-заготовительные расходы, оценка.

**Summary.** the article reveals the features of reflection, application, accounting and distribution of transport and procurement costs. New methods and approaches are proposed to help organize and evaluate them properly.

**Key words:** production stocks, materials, transport and procurement costs, assessment.

**Постановка проблеми.** Транспортно-заготівельні витрати є важливою складовою обліку підприємств, тому питання відображення, оцінки і розподілу в бухгалтерському обліку є дуже важливим і потребує удосконалення і обґрунтування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вітчизняні вчені, які зробили великий внесок у дослідження і вирішенні питань транспортно-заготівельних витрат: Голов С. Ф., Осадча Г. Г., Бровко О. Т., Павлюк І., Сопко В. В., Ткаченко Н. М., Шевчук В. О., Добровський В. М., Бондар М. І.. Незважаючи на такий вагомий внесок вчених у розвиток досліджуваної проблеми, питання транспортно-заготівельних витрат досі залишається малодослідженим.

**Мета.** Обґрунтування теоретичних положень і поліпшення методології відображення в обліку транспортно-заготівельних витрат.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дискусійним характером є питання раціонального відображення транспортно-заготівельних витрат (скорочено ТЗВ) на рахунках бухгалтерського обліку. На цей час відповідно до законодавства існує дві схеми відображення ТЗВ: на рахунку ТМЦ або на окремому рахунку.

Коли придбані виробничі запаси можна точно визначити, то їх ТЗВ слід включати до первісної вартості відповідних найменувань чи груп виробничих запасів. Коли ТЗВ пов'язані з доставкою декількох груп чи видів запасів, то на окремому субрахунку потрібно також робити узагальнення за групами запасів. Сума ТЗВ кожен місяць розподіляється між сумою запасів використаних у виробництві та сумою залишку цих запасів на кінці звітної місяця.

Як бачимо, проблема обліку ТЗВ є на сьогодні ще повністю невирішеною, вона потребує додаткового дослідження та покращення. Затрати на робочі відрядження або затрати з постачання матеріальних ресурсів не є ТЗВ. До адміністративних витрат також входять останні витрати. В собівартість вже придбаних виробничих запасів входять ТЗВ, які повинні відображатися на окремому субрахунку обліку запасів. За наступною формулою можна визначити середній відсоток ТЗВ:

$$\text{ТЗВ}\% = \frac{\text{ТЗВ}^{\text{поч}} + \text{ТЗВ}^{\text{кін}}}{\text{З}^{\text{поч}} + \text{З}^{\text{кін}}} \times 100\%, \quad (1)$$

де  $i$  — транспортно-заготівельні витрати на початок і на кінець періоду;

$\text{З}^{\text{поч}}$  і  $\text{З}^{\text{кін}}$  — це запаси на початок і відповідно на кінець періоду.

Середній відсоток ТЗВ і добуток вартості запасів утворює суму ТЗВ, яка належить до виробничих запасів, що вибули. Частина ТЗВ, які відносяться до вартості вибувчих виробничих запасів повинні відображатися на тих рахунках бухгалтерського обліку, де було відображено вибуття відповідних запасів.

Слід також зазначити, що на існуючих промислових підприємствах облік ТЗВ є узагальненим,

тобто витрати ураховуються так званим котловим методом, коли відсутні аналітичні рахунки обліку та розгорнута номенклатура цих витрат.

Згідно з П(С)БО 9 «Запаси» зарахування на баланс підприємства придбаних виробничих запасів повинно проводитися за собівартістю, якій дорівнює первісна вартість їх придбання [1].

Відповідно до джерел надходження формується первісна вартість запасів і вона впливає на собівартість виготовлених виробів. За вимогами П(С)БО 9 «Запаси» собівартість, яка включає в себе фактичні витрати, є первісною вартістю запасів [2]. Відповідно до методів, які зазначені у П(С)БО 9 «Запаси», ТЗВ повинні включатися до собівартості придбаних запасів саме в момент їх виникнення. Витрати повинні розподілятися між видами придбаних запасів з калькуляцією всіх номенклатурних одиниць. За іншим методом ТЗВ можна відобразити загальною сумою на окремому субрахунку обліку запасів. Вагомим мінусом саме цього методу є накопичення ТЗВ за «котловим» методом, що призводить до зниження аналітичної цінності цього методу.

Згідно П(С)БО 9 «Запаси» існує два методи, за якими можна включити ТЗВ до собівартості запасів:

- 1) за допомогою методу прямого розподілу в момент надходження можна швидко визначити понесені витрати;
- 2) за допомогою «збірно-розподільчого» методу, який використовують підприємства значна питома вага ТЗВ на яких у собівартості запасів. Облік ведеться на окремому субрахунку рахунків обліку матеріальних цінностей).

Витрати на придбання включають в себе також інші види витрат, які потрібно враховувати та відображати у бухгалтерському обліку. До витрат з придбання виробничих запасів входять не тільки витрати на транспортування, а ще й витрати на заготівельно-складські роботи, заготівельні витрати.

Для обліку транспортно-заготівельних витрат використовують рахунок 209 «Транспортно-заготівельні затрати». Робочі відрядження також включають до їхнього складу.

Слід зазначити, що процедура наявності, руху та ефективності використання виробничих запасів дуже складна, тому важливим є розробити програму аналізу, яка допоможе пришвидшити цей процес [3].

При покупці підприємство незначної кількості ТЗВ, як правило, їх відносять до первісної вартості запасів, які придбали. Зазвичай, за одним транспортним документом надходять різні запаси не лише за найменуванням, а і за одиницею виміру, вагою, типом, сортом. У цьому разі розподіл ТЗВ не раціональний і складний, тому що кожний вид, тип, сорт потребує калькуляції [4].

Бувають ситуації, коли із-за невчасного надходження розрахункових документів більш складним є розподіл ТЗВ. В такій ситуації вчені рекомендують

частину понесених витрат відображати у вигляді маркетингових витрат чи витрат на відрядження [5].

Важливим також є аналізувати причини збільшення чи зменшення первісної вартості ТЗВ. Для цього потрібно виділити самостійну статтю калькуляції, яка в свою чергу допоможе і полегшить можливість складання нормативних, фактичних калькуляцій.

Проблема покращення обліку виробничих запасів, особливо ТЗВ залишається на сьогодні актуальною. Покращення обліку ТЗВ дає змогу значно полегшити процес контролю за цими витратами, знаходити значно кращі способи пошуку партнерів з ціллю транспортування та постачання. Це в свою чергу призводить до зменшення собівартості продукції, яка виробляється. В цьому випадку слід вести облік за статтями, які рекомендовані для деталізації складу ТЗВ, а не повністю за усіма матеріальними витратами. Це однозначно призводить до більш прозорої методики управлінського обліку. Такий підхід не суперечить чинним нормативним документами і дає можливість сильно покращити процес обліку ТЗВ.

Слід зазначити, що всі ці рекомендації щодо обліку ТЗВ можна запровадити на законодавчому рівні.

Проте на більшості підприємств облік ТЗВ ведеться за всіма матеріальними цінностями і це не показує доцільність віднесення ТЗВ на собівартість деяких видів чи типів продукції. В такому випадку для бухгалтерії є доцільним і правильним вести облік за статтями, які рекомендують для деталізації складу ТЗВ. Це допоможе показати калькуляції в частині витрат більш прозорими і позитивно вплинути на методику управлінського обліку.

Звичайно, пропозиції і рекомендації не дадуть значного росту чи зменшення витрат, які пов'язані з організацією обліку, тому що, зазвичай, сьогодні бухгалтерський облік є автоматизованим на більшості підприємствах, що допомагає швидко отримати необхідну інформацію, якою цікавляться.

**Висновок.** Отже, головним є правильність віднесення транспортно-заготівельних витрат до складу запасів, які були використанні у звітному періоді. Це допомагає правильно і точно показати витрати понесені підприємством. Також використання окремого рахунку, а також деталізація за окремими елементами, є доцільним та практичним.

#### Література

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку «Запаси» [Текст]: [затверджено наказом Міністерства фінансів України від 20.10.1999 р. № 246]. URL: [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)
2. Методичні рекомендації з бухгалтерського обліку запасів: Затверджені наказом Мінфіну України від 10.01.2007 р. № 2.
3. Сиротюк Г. Методичні особливості аудиту виробничих запасів Г. Сиротюк, К. Сиротюк // Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: Економіка АПК. 2015. № 22(1). С. 92–97.
4. Житній П. Принципи формування облікової політики / П. Житній // Бухгалтерський облік і аудит. 2007. № 4. С. 25–28.
5. Петрук О.М. Гармонізація національної системи бухгалтерського обліку / О.М. Петрук. Житомир, 2006. 420 с.



УДК 330.341.1

**Пацарнюк Олексій Васильович**

*аспірант*

*Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана*

**Пацарнюк Алексей Васильевич**

*аспирант*

*Киевского национального экономического университета имени Вадима Гетьмана*

**Patsarnyuk Alexey**

*Postgraduate of the*

*Kyiv National Economic University named after Vadim Hetman*

## ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

## ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

## PECULIARITIES OF INNOVATIVE ACTIVITY OF UKRAINIAN ENTERPRISES AT THE PRESENT STAGE

**Анотація.** У статті охарактеризовані особливості інноваційної діяльності вітчизняних підприємств на сучасному етапі. Визначено перспективи розвитку нормативно-правового забезпечення у напрямку побудови національної інноваційної екосистеми.

**Ключові слова:** інноваційна діяльність, індекс інновацій, інноваційний розвиток, національна інноваційна екосистема.

**Аннотация.** В статье охарактеризованы особенности инновационной деятельности отечественных предприятий на современном этапе. Определены перспективы развития нормативно-правового обеспечения в направлении построения национальной инновационной экосистемы.

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, индекс инноваций, инновационное развитие, национальная инновационная экосистема.

**Summary.** The article describes the features of innovative activity of domestic enterprises at the present stage. Prospects for the development of regulatory and legal support in the direction of building a national innovation ecosystem are identified.

**Key words:** innovation activity, innovation index, innovative development, national innovation ecosystem.

**Постановка проблеми.** Сталому розвитку окремих суб'єктів господарювання та національних економік у цілому має сприяти перехід від низькотехнологічної ресурсної до високотехнологічної інноваційної економіки. Проблеми, що заважають швидкій та ефективній побудові інноваційної економіки в Україні, носять комплексний характер і включають питання нормативно-правового забезпечення, фінансово-економічної та освітньої підтримки, соціальні, комунікаційні та інші аспекти. Водночас для вирішення завдання зі збільшення частки інноваційних підприємств у загальній їх кількості необхідно провести аналіз факторів, що сприятимуть чи стримуватимуть впровадження нових управлінських рішень у сфері інновацій. Зазначене

актуалізує необхідність проведення дослідження особливостей інноваційної діяльності вітчизняних підприємств на сучасному етапі.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідженням інноваційної діяльності підприємств та проблем її нормативно-правового забезпечення присвячені праці багатьох вітчизняних науковців, зокрема В. Д. Баби́ча [1], В. В. Білика [2], Т. В. Гринько, Г. В. Єрмакової [4], А. С. Захарченкова [6], В. Костецького [7], О. І. Носовець, Л. О. Волощук [8], М. А. Овчиннікової [9], О. С. Олійник [10], М. В. Скиби [16], С. В. Чижова [17] та інших.

Разом з тим прийняття нових нормативно-правових актів, зокрема урядової стратегії розвитку сфери інновацій, викликає необхідність подальших

наукових досліджень з метою забезпечення розвитку інноваційної діяльності суб'єктів господарювання.

**Мета статті** полягає в аналізі особливостей інноваційної діяльності вітчизняних підприємств з урахуванням нормативно-правового забезпечення та сучасних тенденцій розвитку.

**Виклад основного матеріалу.** Враховуючи важливість інновацій не лише для розвитку окремих суб'єктів господарювання, а й для держави в цілому, в 2007 році під егідою Всесвітньої організації інтелектуальної власності (World Intellectual Property Organization, WIPO), Корнелльського університету (Cornell University) і французької міжнародної бізнес-школи INSEAD, було започатковане щорічне дослідження що отримало назву «Глобальний інноваційний індекс» (Global Innovation Index, GII). У ході дослідження розглядаються комерційні результати інноваційної діяльності країн, а також активність урядів щодо заохочення і підтримки інноваційної діяльності. При цьому ранжування країн відбувається на підставі оцінки 82 різних показників за різними групами країн щодо їх економічного розвитку. Показники, що входять до розрахунку Індекса інновацій, поділено на дві групи:

1. Наявні ресурси і умови для проведення інновацій (Innovation Input Sub-index):

- інститути (політичне середовище, регуляторне середовище, бізнес середовище);
- людський капітал та дослідження (освіта, вища освіта, дослідження та розробки);
- інфраструктура (інформаційно-комунікаційні технології, загальна інфраструктура, екологічна стійкість);
- розвиток внутрішнього ринку (кредити, інвестиції, торгівля, конкуренція та масштаб ринку);
- розвиток бізнесу (працівники розумової праці, інноваційні зв'язки, засвоєння знань).

2. Досягнуті практичні результати реалізації інновацій (Innovation Output Sub-index):

- розвиток технологій та економіки знань (створення знань, вплив знань, дифузія знань);
- результати творчої діяльності (нематеріальні активи, креативні товари та послуги, онлайн креативність) [19].

У 2019 році країнами-лідерами за Глобальним Індексом Інновацій стали: Швейцарія, Швеція, США, Нідерланди, Великобританія, Фінляндія, Данія, Сінгапур, Німеччина та Ізраїль [20]. Якщо Ізраїль потрапив до топ-10 індексу вперше лише у 2019 році, то Швейцарія посідає перше місце щороку поспіль, починаючи з 2011 року. Успіх Швейцарії криється у лідерстві за показниками патентів, виробництва високотехнологічної продукції, обсягу витрат на НДДКР і якості місцевих закладів вищої освіти. Сінгапур, як країна з невеликою економікою, досяг лідерства в інноваціях завдяки визначенню чотирьох стратегічних сфер для пріоритетного фінансування досліджень: (1) сучасне виробництво та інженерія, (2) галузі охорони здоров'я та біомедицини, (3) послуги та цифрова економіка та (4) рішення проблем міста та сталий розвиток [20, с. 22].

У табл. 1 представлено місце України у рейтингу GII за період з 2015 по 2019 роки.

Аналіз позицій України у Глобальному Індексі Інновацій свідчить про поступове підвищення інноваційності вітчизняної економіки. У 2019 році Україна серед країн з середнім рівнем доходів посіла 2 місце за Global Innovation Index, 9 місце за Input Sub-index і 1 місце за Output Sub-index, увійшовши до топ-10 цих країн (всього у цій групі було представлено 26 країн). Разом з тим у 2019 році спостерігалось зниження рейтингу на чотири позиції (з 43 місця у 2018 році до 47 місця у 2019 році), що потребує аналізу причин та коригування.

Аналогічна тенденція прослідковується і за Інноваційним індексом, що розраховується компанією Bloomberg для 60 найбільш інноваційних країн світу. Так, у 2019 році Україна посіла 53 місце, опустившись на 7 сходинок униз з 46 місця у попередньому році. При цьому найкращими показниками для нашої країни є ефективність вищої освіти (28 місце) та патентна активність (35 місце), що характеризують наявність потенціалу для розвитку. Проте найпроблемнішими показниками є обсяг витрат на дослідження та розробки у валовому внутрішньому продукті (54 місце), технологічні можливості (58 місце) та продуктивність праці (60 місце). До п'ятірки найбільш інноваційних країн світу за версією Bloomberg увійшли відповідно

Таблиця 1

Місце України у рейтингу Глобального Інноваційного Індексу (GII)

| Рік  | Усього країн у рейтингу | Global Innovation Index України | Innovation Input Sub-index | Innovation Output Sub-index |
|------|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 2015 | 141                     | 64                              | 84                         | 47                          |
| 2016 | 128                     | 56                              | 76                         | 40                          |
| 2017 | 127                     | 50                              | 77                         | 40                          |
| 2018 | 124                     | 43                              | 75                         | 35                          |
| 2019 | 129                     | 47                              | 82                         | 36                          |

Джерело: згруповано автором за [19]

Південна Корея, Німеччина, Фінляндія, Швейцарія та Ізраїль [21].

За даними Європейського інноваційного табло (European Innovation Scoreboard, EIS), що аналізує показники науково-технічного розвитку країн Європи, зокрема країн ЄС, країн-кандидатів на вступ до ЄС та деяких інших країн, Україна у 2019 році охарактеризована як «скромний інноватор» (modest innovator). Очевидними перевагами інноваційного розвитку України є вигідне географічне розташування, ємність ринку, відкриття зони вільної торгівлі між Україною та ЄС та відносно високий рівень людського потенціалу. Водночас проблемними напрямками залишаються комерціалізація інновацій і захист прав на інтелектуальну власність [18].

Разом з тим Державна служба статистики України повідомляє, що у 2018 році питома вага загального обсягу витрат на науково-дослідні роботи (НДР) у ВВП становила 0,47%, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету — 0,17%. Водночас частка обсягу витрат на НДР у ВВП країн Європейського Союзу у середньому становила 2,06%, зокрема у Швеції — 3,4%, Австрії — 3,16%, Данії — 3,05%, Німеччині — 3,02%, Фінляндії — 2,76%, Бельгії — 2,58%, Франції — 2,19%. Найменші показники у Румунії, Латвії, Мальти, Кіпру та Болгарії (від 0,5% до 0,75%) [5].

Наведені у таблиці 2 дані щодо загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності промислових підприємств України підтверджують результати проаналізованих рейтингів, що свідчить про об'єктивність поданої в них інформації. На кінець 2018 року лише 16,4% промислових підприємств були інноваційно активними.

Необхідно також зауважити, що дані таблиці 2 подано без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях, а з 2015 року — дані лише по юридичних особах, які здійснювали промислову діяльність, із середньою кількістю працівників 50 осіб і більше. Отже, мікро- та малі промислові підприємства до результатів державних статистичних спостережень у цій сфері не потрапляють, що значно звужує можливості для аналізу реальної ситуації у сфері інноваційної діяльності.

Автори Т. В. Гринько та Г. В. Єрмакова звертають увагу, що ні методологічні роз'яснення органів статистики, ні інше законодавство України не містять визначення поняття «інноваційно активне підприємство». Отже, науковці пропонують для аналізу змісту цього поняття застосовувати комплексний підхід, що включатиме такі компоненти: формальний (за фактом виконання робіт, що відносяться до інноваційної діяльності); ресурсно-витратний (за величиною ресурсів у вартісному вираженні, які організація використовує на всіх стадіях інноваційного процесу) та результативний (за виявленням та вартісною оцінкою можливих ефектів від інноваційної діяльності організації) [4, с. 63].

У цілому науковці та практики у сфері інновацій та інноваційної діяльності виділяють такі основні проблеми та обмеження інноваційного розвитку України на сучасному етапі:

- *інституційного характеру* — недоліки правового регулювання інноваційної діяльності, замкнутість та обмеженість міжгалузевих зв'язків, низький рівень розвитку інновацій та ділової інфраструктури, слабкий захист інтелектуальних прав, від-

Таблиця 2

**Загальний обсяг витрат за напрямками інноваційної діяльності промислових підприємств України за 2014–2018 рр.**

| Роки | Частка кілько-<br>сті інноваційно<br>активних підпри-<br>ємств у загальній<br>кількості про-<br>мислових підпри-<br>ємств | Витрати на<br>інновації | У тому числі за напрямками |               |              |                                    |                                                                |              |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------|--------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|
|      |                                                                                                                           |                         | дослідження і розробки     | у тому числі  |              | придбання інших<br>зовнішніх знань | придбання машин<br>обладнання та програм-<br>ного забезпечення | інші витрати |
|      |                                                                                                                           |                         |                            | внутрішні НДР | зовнішні НДР |                                    |                                                                |              |
|      | %                                                                                                                         |                         | млн. грн                   |               |              |                                    |                                                                |              |
| 2014 | 16,1                                                                                                                      | 7 695,9                 | 1 754,6                    | 1 221,5       | 533,1        | 47,2                               | 5 115,3                                                        | 778,8        |
| 2015 | 17,3                                                                                                                      | 13 813,7                | 2 039,5                    | 1 834,1       | 205,4        | 84,9                               | 11 141,3                                                       | 548,0        |
| 2016 | 18,9                                                                                                                      | 23 229,5                | 2 457,8                    | 2 063,8       | 394,0        | 64,2                               | 19 829,0                                                       | 878,4        |
| 2017 | 16,2                                                                                                                      | 9 117,5                 | 2 169,8                    | 1 941,3       | 228,5        | 21,8                               | 5 898,8                                                        | 1 027,1      |
| 2018 | 16,4                                                                                                                      | 12 180,1                | 3 208,8                    | 2 706,2       | 502,6        | 46,1                               | 8 291,3                                                        | 633,9        |

Джерело: за даними Державної служби статистики України [5]

сутність дієвої інноваційної політики держави, низька демократичність процесів, корупція, вплив наукових кадрів;

- *економічного характеру* — відсутність джерел фінансування нерезидентами та резидентами, високі економічні ризики, низька конкурентоспроможність інновацій на внутрішніх ринках, потенційна капіталоемність, відсутність податкового стимулювання інноваційної активності, високі витрати на розробку і впровадження інновацій при тривалому періоді їх окупності, складність визначення попиту на інновації;
- *організаційно-управлінського характеру* — недостатність сировинного, технічного та технологічного забезпечення, слабкий захист інтелектуальних прав, застарілі організаційні структури управління промисловими підприємствами, відсутність стимулів та низька мотивація до впровадження інновацій, відсутність персоналу належної кваліфікації;
- *інформаційно-комунікаційного характеру* — недостатність інформації про технології, інновації, джерела їх розробки, дифузії, можливі ринки збуту, проблеми захисту інформації, складність пошуку партнерів, обмежений доступ до швидкісного інтернету, недостатня інформаційна підтримка венчурної індустрії [1; 6; 7; 8; 17].

Успішне розв'язання зазначених проблем має стати підґрунтям для стрімкого економічного зростання держави та її подальшого сталого розвитку, отже, потребує системних наукових досліджень.

В умовах сучасної ринкової економіки сталий розвиток держави напряму залежить від наявності та ефективного використання інноваційного потенціалу. Як свідчить аналіз складових різних міжнародних інноваційних рейтингів, Україна визнано має високий інноваційний потенціал, підтримка і розвиток якого залежить від правильно сформованої системи державного регулювання цієї сфери. Відтворення інноваційного циклу з застосуванням новітніх технологій, залучення і розширення внутрішніх і зовнішніх джерел фінансування, дотримання соціальної спрямованості бізнесу можливе при розробці та впровадженні відповідного нормативно-правового забезпечення.

Законодавство у сфері інноваційної діяльності знаходиться у постійному розвитку, що має як свої переваги, так і недоліки. Наприклад, М. В. Скиба зазначає, що сьогодні сформована нормативно-правова база щодо державної інноваційної політики та регулювання інноваційної діяльності [16, с. 122]. Водночас М. А. Овчиннікова зауважує, що хоча нормативно-правова база у цій сфері у цілому сформована, проте вона відрізняється відсутністю єдиної концептуальної основи [9, с. 97]. Крім того, інші дослідники, що аналізували нормативно-правові акти у сфері інноваційної діяльності, наголошували на необхідності розробки і прийняття

стратегії розвитку інноваційної діяльності [2; 10; 16], що відбулося лише у 2019 році.

Отже, розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 року № 526-р було схвалено «Стратегію розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» (далі — Стратегія) [14], що містить детальний аналіз поточного стану інноваційної діяльності в Україні, зокрема в порівнянні з зарубіжними країнами. Автори Стратегії акцентують значну кількість окремих документів, що розроблялися і діють сьогодні, проте головним недоліком визначають відсутність системного крос-секторального нормативного акту. Вперше у Стратегії було описано структурні елементи національної інноваційної екосистеми, на покращення яких і спрямовано ухвалений нормативний акт.

На рис. 1 представлено структуру національної інноваційної екосистеми України відповідно до «Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року». Стратегією визначено проблеми функціонування означеної інноваційної екосистеми в розрізі етапів інноваційного процесу, а саме: на етапах створення новацій, їх трансферу, впровадження новації шляхом створення спеціалізованого малого інноваційного підприємства — стартапу, впровадження новацій на вже існуючому підприємстві, виходу на серійне виробництво. Крім проблем з фінансуванням, автори Стратегії виділяють проблеми відсутності необхідної інформації, комунікацій, недостатності фахівців, складності проведення оцінки вартості об'єктів права інтелектуальної власності, високий рівень податків тощо [14].

Перевагами Стратегії є глибокий аналіз проблем, з метою вирішення яких визначено конкретні напрями і способи, а також запропонована система оцінки ефективності реалізації Стратегії, що включає ряд індикаторів базового року, яким обрано 2017 рік. Водночас фінансове забезпечення реалізації Стратегії не має чітких характеристик, крім загального опису можливих джерел — коштів державного та місцевих бюджетів і коштів з інших джерел, зокрема залучених через механізм державно-приватного партнерства.

Необхідно зазначити, що поряд з Стратегією чинною залишається «Концепція розвитку національної інноваційної системи», схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України ще у 2009 році [13]. Термін дії Концепції передбачений до 2025 року, тобто вона є діючою. Проте з прийняттям «Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» потрібно вносити зміни і у Концепцію, яка містить опис складових національної інноваційної системи (у Стратегії — екосистема), що потребує узгодження цих двох нормативних документів.

Слід зазначити, що наприкінці 2018 року уряд погодив пропозицію щодо утворення Фонду розвитку інновацій, діяльність якого планується спрямувати на допомогу у комерціалізації вітчизняних



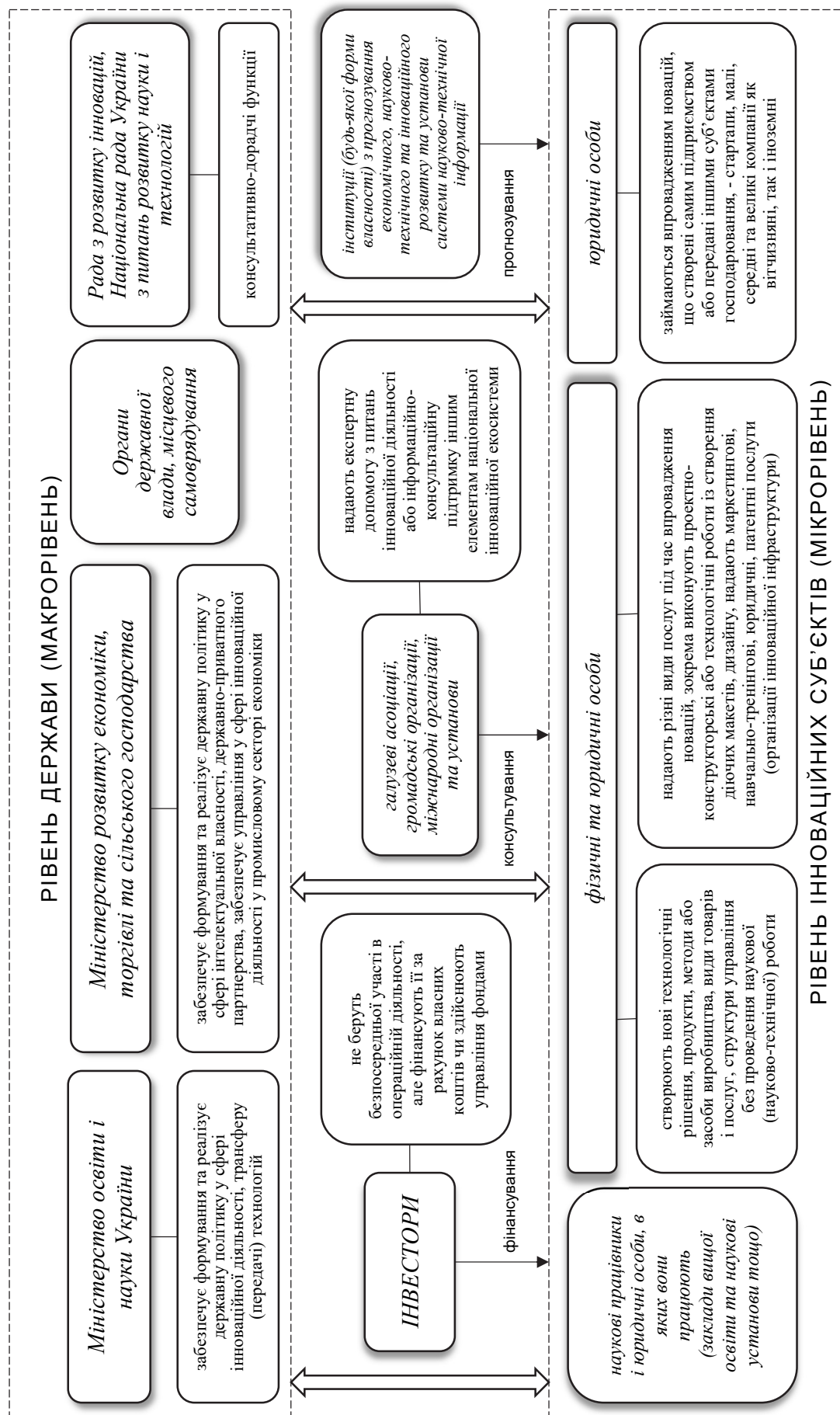


Рис. 1. Структура національної інноваційної екосистеми України  
Джерело: складено автором за [14]



інноваційних розробок та у випуску на внутрішній та зовнішній ринок нових технологій, товарів та послуг. Передбачається також надання фінансової, технічної та консультаційної допомоги стартапам на ранній стадії їх розвитку, активна робота над залученням приватних партнерів та інвесторів для розвитку вітчизняного бізнесу [15].

Позитивним є також затвердження у 2018 році Кабінетом Міністрів України «Критеріїв оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність» [12]. Зазначені критерії спрямовані на забезпечення справедливого розподілу державної допомоги між суб'єктами господарювання з метою сприяння розвитку у сфері наукових досліджень, технічного розвитку та інноваційної діяльності. Нормативний документ містить повний перелік витрат, що можуть бути відшкодовані суб'єктам господарювання, характеристику суб'єктів господарювання, які можуть

претендувати на відшкодування відповідних витрат, а також норми максимального розміру державної допомоги за класифікацією витрат та розподілом для суб'єктів малого, середнього та великого підприємства. Зауважимо, що ці норми застосовуються з використанням норм Господарського кодексу України [3], а не вимог Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [11] в частині поділу підприємств на мікро-, малі, середні та великі.

**Висновки.** Дослідження особливостей інноваційної діяльності вітчизняних підприємств доводить багатоаспектність проблем, що потребують швидкого розв'язання для підвищення інноваційної активності суб'єктів господарювання. Вагомим чинником, що стримує розвиток інноваційної діяльності, є розгалуженість та стрімкий розвиток вітчизняної нормативно-правової бази у сфері інновацій, що актуалізує необхідність подальшого проведення її систематизації, приведення у відповідність термінів, очищення від застарілих норм.

#### Література

1. Бабич В.Д. Оцінка стану інвестиційно-інноваційних процесів в Україні // Соціальна економіка. 2017. № 2 (52). С. 5–11.
2. Білик В.В. Державне регулювання інноваційно-інвестиційної діяльності // Економіка та суспільство. 2017. Вип. 10. С. 172–176.
3. Господарський кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 436-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (дата звернення: 15.10.2019).
4. Гринько Т.В., Єрмакова Г.В. Сутність інноваційної активності підприємства та її оцінка // Бізнес Інформ. 2011. № 11. С. 62–64.
5. Економічна статистика / Наука, технології та інновації // Державна служба статистики України: веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 15.10.2019).
6. Захарченков А.С. Проблемы инновационного развития промышленных предприятий в Украине и формирование стратегий инновационных преобразований // Бізнес Інформ. 2012. № 2. С. 57–61.
7. Костецький В. Вплив інноваційної діяльності суб'єктів господарювання на інноваційний розвиток економіки держави // Світ фінансів. 2019. № 1(58). С. 132–144.
8. Носовець О.І., Волощук Л.О. Проблематика здійснення інноваційної діяльності вітчизняними економічними суб'єктами в умовах чинного законодавства // Бізнес Інформ. 2017. № 7. С. 64–70.
9. Овчиннікова М.А. Аналіз проблем інноваційно-інвестиційного законодавства України // Бізнес Інформ. 2012. № 12. С. 96–104.
10. Олійник О.С. Особливості регулювання інноваційної діяльності в сучасний період // Актуальні проблеми вдосконалення чинного законодавства України. 2013. Вип. 33. С. 130–139.
11. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14> (дата звернення: 15.10.2019).
12. Про затвердження критеріїв оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність: постанова Кабінету Міністрів України від 07.02.2018 № 118. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/118-2018-%D0%BF> (дата звернення: 15.10.2019).
13. Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи: розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.06.2009 № 680-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80> (дата звернення: 15.10.2019).
14. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 10.07.2019 № 526-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80> (дата звернення: 15.10.2019).
15. Про утворення Фонду розвитку інновацій: розпорядження Кабінету Міністрів України від 07.11.2018 № 895-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/895-2018-%D1%80> (дата звернення: 15.10.2019).

16. Скиба М. В. Теоретичні аспекти державного регулювання інноваційної діяльності: сутність, мета та засоби // Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2017. Вип. 15, Ч. 2. С. 121–124.
17. Чижов С. В. Проблеми інноваційного розвитку промисловості в Україні // Бізнес Інформ. 2014. № 10. С. 133–137.
18. European Innovation Scoreboard 2019: веб-сайт. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/35916> (дата звернення 15.10.2019).
19. Global Innovation Index: веб-сайт. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/home> (дата звернення 15.10.2019).
20. Global Innovation Index 2019 Creating Healthy Lives — The Future of Medical Innovation. Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2019. 451 p.
21. These are the world's most innovative countries // Bloomberg: веб-сайт. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-22/germany-nearly-catches-korea-as-innovation-champ-u-s-rebounds> (дата звернення: 15.10.2019).

УДК 330.322.54

**Присядько Катерина Олександрівна**  
*студентка*

*Київського кооперативного інституту бізнесу і права*

**Присядько Екатерина Александровна**  
*студентка*

*Киевского кооперативного института бизнеса и права*

**Prysiadko Kateryna**

*Student of the*

*Kyiv Cooperative Institute of Business and Law*

## АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

## АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

## ASSESSMENT OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF ENTERPRISES

**Анотація.** В умовах широкомасштабних процесів інтеграції та глобалізації головними суб'єктами господарювання на світовій арені стали саме корпорації, які в період фінансової кризи, обмеженості ресурсів і гострої конкуренції прагнуть одержати більш якісні і дешевші ресурси, у тому числі й фінансові, тому на перший план виходить питання про створення у інвесторів уявлення про корпорацію, як привабливий об'єкт інвестування. Інвестори, які вкладають свої гроші та інше майно в українські корпорації, повинні бути впевнені у правильному виборі ділового партнера та збереженні і ефективному використанні вкладених інвестиційних ресурсів. Роль визначення інвестиційної привабливості корпорації полягає в тому, що потенційних інвесторів необхідно переконати в доцільності вкладень за допомогою конкретних показників. І головним інструментом в оцінці інвестиційної привабливості виступає саме економічний аналіз, за допомогою якого можна оцінити доцільність здійснення інвестиційної діяльності та прийняти правильне управлінське рішення щодо доцільності реалізації конкретного інвестиційного проекту.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та формування методичних положень аналізу інвестиційної привабливості господарської діяльності підприємства. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- уточнити сутність поняття «інвестиційна привабливість» з метою визначення основних підходів до тлумачення даного поняття та вибору найбільш інформаційно-наповненого визначення, яке відповідає як потребам практики, так і теорії;
- здійснити огляд науково-практичної літератури для визначення та подальшого дослідження проблемних питань, пов'язаних з аналізом інвестиційної привабливості підприємств;
- розглянути сучасні методи оцінки інвестиційної привабливості та можливість їх використання на українських підприємствах;
- удосконалити методику аналізу інвестиційної привабливості з метою надання інвесторам достовірної інформації щодо доцільності здійснення інвестиційної діяльності;
- апробувати методичні підходи до аналізу інвестиційної привабливості галузі, підприємства та окремого інвестиційного проекту на прикладі діяльності ПрАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен» з метою визначення придатності запропонованої методики до використання вітчизняними інвесторами.

**Ключові слова:** інвестиційна діяльність, інвестиційна привабливість, інвестор, аналіз фінансових показників, інвестиційний проект розвитку підприємства.

**Аннотация.** В условиях широкомасштабных процессов интеграции и глобализации главными субъектами ведения хозяйства на мировой арене стали именно корпорации, которые в период финансового кризиса, ограниченности ресурсов и острой конкуренции стремятся получить более качественные и более дешевые ресурсы, в том числе и финансовые, потому на первый план выходит вопрос о создании у инвесторов представления о корпорации, как привлекательный объект инвестирования. Инвесторы, которые вкладывают свои деньги и другое имущество в украинские корпорации, должны быть уверены в правильном выборе делового партнера, сохранении и эффективном использовании вложенных инвестиционных ресурсов. Роль определения инвестиционной привлекательности корпорации заключается в том, что потенциальных инвесторов необходимо убедить в целесообразности вложений с помощью конкретных показателей. И в качестве главного инструмента в оценке инвестиционной привлекательности выступает именно экономический анализ, с помощью которого можно оценить целесообразность осуществления инвестиционной

деятельности и принять правильное управленческое решение относительно целесообразности реализации конкретного инвестиционного проекта.

Целью исследования является теоретическое обоснование и формирование методических положений анализа инвестиционной привлекательности хозяйственной деятельности предприятия. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задания:

- уточнить сущность понятия «инвестиционная привлекательность» с целью определения основных подходов к толкованию данного понятия и выбора наиболее информационно-наполненного определения, которое отвечает как потребностям практики, так и теории;
- осуществить обзор научно-практической литературы для определения и дальнейшего исследования проблемных вопросов, связанных с анализом инвестиционной привлекательности предприятий;
- рассмотреть современные методы оценки инвестиционной привлекательности и возможность их использования на украинских предприятиях;
- усовершенствовать методику анализа инвестиционной привлекательности с целью предоставления инвесторам достоверной информации относительно целесообразности осуществления инвестиционной деятельности;
- апробировать методические подходы к анализу инвестиционной привлекательности отрасли, предприятия и отдельного инвестиционного проекта на примере деятельности ПрАТ «Киевская кондитерская фабрика «Росен» с целью определения пригодности предложенной методики к использованию отечественными инвесторами.

Ключевые слова: инвестиционная деятельность, инвестиционная привлекательность, инвестор, анализ финансовых показателей, инвестиционный проект развития предприятия.

**Summary.** In the context of large-scale processes of integration and globalization, the main economic entities on the world stage are corporations, which in times of financial crisis, limited resources and fierce competition seek to obtain better and cheaper resources. These include flows of additional financing, thus creating a need for an image of an attractive object of investment to investors.

Investors who invest their money and other property in Ukrainian corporations must be confident in their choice of business partner and their ability to preserve and use invested resources effectively.

The role of determining the investment attractiveness of the corporation is that potential investors need to be convinced of the feasibility of investing with specific indicators.

Economic analysis is one of the examples of such indicators and is a tool in assessing investment attractiveness. It may be used to assess the feasibility of investment activities and make the right management decisions on the feasibility of a particular investment project.

The purpose of the study is the theoretical justification and formation of methodological provisions for the analysis of investment attractiveness of economic activity of the enterprise. To achieve this goal it is necessary to solve the following tasks:

- to clarify the essence of the concept of «investment attractiveness» in order to determine the main approaches to the interpretation of this concept and the choice of the most information-filled definition that meets the needs of practice and theory;
- to review the scientific and practical literature to identify and further study the problematic issues related to the analysis of investment attractiveness of enterprises;
- to consider modern methods of assessing investment attractiveness and the possibility of their use in Ukrainian enterprises;
- to improve the methodology of analysis of investment attractiveness in order to provide investors with reliable information on the feasibility of investment activities;
- to test methodological approaches to the analysis of investment attractiveness of the industry, enterprise and a separate investment project on the example of PJSC «Kyiv Confectionery Roshen» in order to determine the suitability of the proposed method for use by domestic investors.

**Key words:** investment activity, investment attractiveness, investor, analysis of financial indicators, investment project of enterprise development.

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах розвитку економіки відбувається дослідження стану діяльності підприємств, їх економічних показників, а також дослідження фінансового ринку країни. Науковці приділяють багато уваги та аналізу фінансового ринку, а також аналізу економічних показників підприємства на мікрорівні та макrorівні. З кожним днем все більше і більше відкривається нових підприємств, але з не змогою аналізу власної діяльності більша їх частка через деякий час банкрутує або не може розвиватися. Тому, щоб

здійснити аналіз діяльності певного підприємства, необхідно визначити показники за якими проводити дослідження.

Брак коштів та недостатнє фінансування відіграє важливу роль в діяльності підприємства. Здебільшого саме через цю проблему вони перестають працювати. Щоб визначити проблему з коштами науковці досліджують методи інвестиційної привабливості, задля покращення показників та роботи підприємства. В основному всі методики, які використовуються в Україні для оцінки руху грошових коштів мають

західні корені і є запозиченими з закордону. Однак, для українського вітчизняного специфічного бізнесу всі показники чи методики мають можливість на використання та існування в нашій країні. Тому, наукова робота буде присвячена тому, щоб проаналізувати корисність використання тієї чи іншої методики саме в українській практиці на прикладі ПрАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен».

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженням проблеми інвестиційної діяльності підприємств в Україні займалися такі науковці, як: Н. Бульбах, А. Гальчинський, А. Дука, О. Очередыко, І. Спільник, Т. Ткаченко, А. Федоренко, В. Шевчук, Б. Щукін.

Значний внесок в теорію інвестування зробили такі відомі вчені-економісти, як Дж. Кейнс, Дж. Кендрік, П. Массе, В. Нордгауз і П. Самюелсон, Д. Хайман. Безпосередньо проблеми активізації інвестиційної діяльності на рівні підприємства досліджено в розробках Б. Губського, М. Денисенка, Т. Майорова, А. Пересади, В. Федоренко, М. Чорна, Н. Хрущ, О. Ястремської. Проблема оцінки інвестиційної привабливості, а також розробці методів її інтегральної оцінки присвячені праці таких авторів, як: М. І. Баканова, В. М. Власова, А. Б. Ірисова, В. В. Ковальова, Е. І. Крилова, Л. А. Лахтіонової, А. А. Садекова, Н. А. Лісової, А. Д. Шеремета та ін. У працях цих учених досліджено загальні принципи формування

інвестиційної політики та інвестиційного портфеля інвестиційних рішень, методи оцінки ефективності інвестування, які застосовуються в ринковій економіці та є найбільш доцільними для підприємств.

**Формулювання цілей дослідження.** Не применшуючи ролі здійснених досліджень, слід відмітити наявність невирішених проблемних питань, пов'язаних з дослідженням сучасного стану інвестиційної діяльності в Україні й обґрунтування шляхів її активізації, удосконаленням підходів до організації економічного аналізу та формуванням ефективної методики економічного аналізу інвестиційної привабливості сучасних українських підприємств, яка б відповідала ринковим умовам господарювання.

**Виклад основних результатів та їх обґрунтування.** Для того, щоб провести оцінку інвестиційної привабливості ПрАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен», пропонуємо оцінити рівень індикаторів на наступними напрямками: оцінка ліквідності, фінансової стійкості, рентабельності діяльності, ділової активності. До кожного з цих чотирьох напрямів використовуємо оптимальний перелік показників (Додаток В), які слід оцінювати в динамічному розрізі. За неможливості визначення усього переліку показників, за вибіркоким методом нами обрано деякі з цих коефіцієнтів для оцінки інвестиційної привабливості обраного для дослідження підприємства (табл. 1).

Таблиця 1

**Аналіз господарської діяльності ПрАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен» за 2017–2018 рр.**

| №   | Назва коефіцієнта                           | Розрахований коефіцієнт |       |
|-----|---------------------------------------------|-------------------------|-------|
|     |                                             | 2018                    | 2017  |
| 1.  | Коефіцієнт покриття                         | 0,32                    | 0,52  |
| 2.  | Коефіцієнт швидкої ліквідності              | 0,29                    | 0,48  |
| 3.  | Коефіцієнт абсолютної ліквідності           | 0,005                   | 0,03  |
| 4.  | Коефіцієнт фінансування                     | 1,24                    | 2,10  |
| 5.  | Рентабельність продукції                    | 20,6                    | 12,6  |
| 6.  | Рентабельність операційної діяльності       | 28,7                    | 10,8  |
| 7.  | Рентабельність підприємства                 | 1,24                    | 0,33  |
| 8.  | Рентабельність власного капіталу            | 2,40                    | 0,71  |
| 9.  | Рентабельність перманентного капіталу       | 2,27                    | 0,67  |
| 10. | Рентабельність необоротних активів          | 1,46                    | 0,47  |
| 11. | Рентабельність оборотних активів            | 14,13                   | 4,45  |
| 12. | Валова рентабельність продажу               | 14,76                   | 11,87 |
| 13. | Чиста рентабельність продажу                | 2,97                    | 1,06  |
| 14. | Коефіцієнт оборотності активів              | 0,41                    | 0,31  |
| 15. | Коефіцієнт оборотності оборотних активів    | 0,40                    | 2,96  |
| 16. | Коефіцієнт оборотності запасів              | 42                      | 30,70 |
| 17. | Коефіцієнт дебіторської заборгованості      | 6,04                    | 4,22  |
| 18. | Коефіцієнт кредиторської заборгованості     | 5,92                    | 5,51  |
| 19. | Коефіцієнт завантаженості активів           | 2,39                    | 3,18  |
| 20. | Коефіцієнт завантаженості активів в обороті | 0,24                    | 0,33  |

Джерело: складене автором на основі даних фінансової звітності



Проаналізувавши господарську діяльність ПрАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен» за 2017–2018 рр., встановили наступні тенденції її розвитку. Для об'єктивної оцінки фінансового стану підприємства важливе значення має розрахунок та застосування даних показників ліквідності, оскільки вони дають можливість оцінити рівень платоспроможності суб'єкта господарювання на певний момент часу. Так, постачальників, перш за все, цікавить значення коефіцієнта абсолютної ліквідності, кредитні установи — коефіцієнт термінової ліквідності, акціонерів, інвесторів — коефіцієнт загальної ліквідності тощо.

Коефіцієнт покриття у 2017 р. становив 0,52, а у 2018 р. зменшився до 0,32. Значення даного показника свідчить, що компанія може погасити лише 32% поточних зобов'язань за рахунок оборотних активів у 2018 р., що означає зниження рівня ліквідності та платоспроможності та неможливість поповнення запасів виробництва, інвестування в основні засоби та нематеріальні активи підприємства в майбутньому. Коефіцієнт абсолютної ліквідності в ПрАТ «Київської кондитерської фабрики «Рошен» як у 2017 р., так і 2018 р. має досить низьке значення (0,03 і 0,005 відповідно). Це означає, що лише 3% і 0,5% термінової заборгованості можна погасити за рахунок наявних грошових коштів на рахунку підприємства.

Що стосується коефіцієнта швидкої ліквідності, то у 2018 р. 29% зобов'язань може бути погашена не лише за рахунок грошових коштів, але й за рахунок очікуваних надходжень за відвантажену продукцію (виконані роботи, надані послуги). Зазначимо, що вірогідність результатів розрахунків залежить від якості дебіторської заборгованості (строків утворення, фінансового стану боржника тощо). Значна питома вага сумнівної дебіторської заборгованості може створити умови для загрози фінансової стійкості підприємства. Отже, проводячи аналіз за допомогою цього коефіцієнту, слід звертати увагу не тільки на числове значення показника, але й на якість дебіторської заборгованості.

Отже, якщо підприємство хоче залучити інвестиційні ресурси, то йому необхідно прагнути збільшувати частку власного капіталу, тобто мати більшу фінансову незалежність, адже це свідчить про те, що у разі кризової ситуації підприємство погасить свої борги за рахунок власного капіталу. З іншого боку, залучення позикового капіталу в оборот підприємства — нормальне явище, що сприяє тимчасовому покращанню фінансового стану за умови, якщо кошти не заморожуються на тривалий час в обороті та своєчасно повертаються. В іншому випадку може виникнути прострочена кредиторська заборгованість, що призводить до виплати штрафів, застосування санкцій і погіршення фінансового стану.

На основі проведеного аналізу показників ділової активності з'ясували, що коефіцієнт оборотності активів є узагальнюючим показником оборотності та характеризує швидкість обороту всього майна

підприємства за балансом. Відповідно, фабрика «Рошен» у 2018 р. даний коефіцієнт становить 0,41 грн., що свідчить про збільшення ефективності використання активів підприємства порівняно з минулим роком на 0,10 грн. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості склав у 2018 р. 6,04 тобто на 1 грн. дебіторської заборгованості припадає 6,04 грн. чистого доходу. Отримані від дебіторів кошти корпорація довго не тримає на власних рахунках, а вкладає у розширення обсягів виробництва і за рахунок цього отримує додаткові 6,04 грн. доходу.

Значення коефіцієнта оборотності оборотних активів 0,40 у 2018 р. свідчить, що 1 грн. оборотних активів приносить 0,40 грн. чистого доходу відповідно. Отримані значення даних індикаторів мають позитивні значення, що означає відсутність у підприємства надлишків неліквідних запасів, які потребують додаткового фінансування. Надлишкові запаси, звісно є непродуктивними. Висока оборотність оборотних активів є також свого роду підтвердженням названого вище коефіцієнту точної ліквідності.

Отже, визначивши показники ділової активності ПрАТ «Київської кондитерської фабрики «Рошен», можна оцінити ефективність використання власних засобів підприємством у процесі господарської діяльності. Якщо підприємство прагне підвищити свою ділову активність, то йому необхідно прискорити оборотність оборотних активів у процесі господарювання. Це можливо здійснити за рахунок удосконалення технології виробництва, повної автоматизації певних ділянок виробництва, налагодження процесу постачання та збуту тощо.

На основі проведеного аналізу фінансового стану корпорації «Рошен» з'ясували, що в цілому стан суб'єкта господарювання є задовільним, але пріоритетним завданням для корпорації є підвищення власної платоспроможності. Адже при інвестуванні фінансових ресурсів в підприємство інвестор обирає найбільш фінансово стабільніше підприємство, оскільки має бути впевнений в тому, що інвестовані кошти будуть повернені через визначений термін часу і вони принесуть йому прибуток.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Основні висновки, що підтверджують результати проведеного дослідження, мають наступне трактування.

1. Проведений аналіз спеціалізованої економічної літератури показав різноманітність трактування поняття «інвестиційна привабливість». У результаті проведеного дослідження дефініцій поняття «інвестиційна привабливість» запропоновано під нею розуміти сукупність всіх факторів, які впливають на внутрішню діяльність компанії, та за якими інвестор може визначити — вкладати кошти в підприємство або ні. Вважаємо, що інвестиційна привабливість не є категорією об'єктивною, оскільки при її визначенні різні аналітики можуть брати до уваги різні факто-

ри, а також в залежності від власного професійного судження та рівня кваліфікації, досвіду робити певні висновки про рівень інвестиційної привабливості суб'єкта господарювання та ефективність (доцільність) здійснення такого інвестування. Інвестор прагне вкласти кошти в конкретну сферу діяльності, де створені найсприятливіші умови інвестування, оскільки ідеальних умов у реальній практиці не буває.

2. Визначено, що однією із основних проблемних сфер сучасного економічного стану України є брак фінансових ресурсів внаслідок фінансової кризи. Через обмежену їх кількість у розпорядженні суб'єктів господарювання та дефіцит державного бюджету не відбувається фінансування та реалізація державних програм, вирішення стратегічних проблем. Тому головним завданням для уряду нашої країни на даний момент часу є активізація інвестиційного клімату та спрямування залучених іноземних інвестицій у пріоритетні сфери розвитку економіки. Для підвищення довіри інвесторів до нашої країни запропоновано провести ряд економічних і правових реформ: забезпечити макроекономічну стабільність, розвиток конкуренції, посилення конституційно-правової бази та ін. Їхня реалізація сприятиме активізації інвестиційного клімату нашої держави, що передбачає збільшення надходжень іноземних інвестицій в економіку країни.

3. Інвестиційна діяльність у тому чи іншому ступені наявна на будь-якому підприємстві. Проте ухвалення інвестиційного рішення неможливо без врахування наступних факторів: вартість інвестиційного проекту, кількість доступних проектів, обмеженість фінансових ресурсів, доступних для інвестування, ризик, зв'язаний із прийняттям того чи іншого рішення тощо. Причини, що обумовлюють необхідність інвестицій, можуть бути різні, однак у цілому їх можна поділити на три види: відновлення

наявної матеріально-технічної бази, нарощування обсягів виробничої діяльності, освоєння нових видів діяльності. Інвестиційна діяльність завжди здійснюється в умовах невизначеності, для того, щоб визначити ефективність інвестиційної діяльності, доцільність реалізації інвестиційного проекту, зменшити рівень інвестиційного ризику використовують сучасні методи оцінки ефективності інвестиційних проектів. До цього арсеналу методів входять розрахунки приведених витрат на вкладений капітал; чистої дисконтної вартості; внутрішнього коефіцієнту окупності інвестицій; визначення періоду окупності. Розглянуті нами методи є досить точними, базуючись на простих розрахунках, вони дозволяють достатньо швидко здійснити оцінку економічної ефективності інвестиційних проектів, їх можна використовувати при вирішенні таких питань, як прибутковість проекту; визначити переваги різних варіантів розглянутого проекту; з'ясувати наскільки один проект ефективніший за інший. Таким чином, визначення економічної ефективності інвестиційних проектів є найважливішим і найскладнішим етапом доінвестиційних досліджень. Від того наскільки об'єктивно і всебічно здійснена ця оцінка, а отже, й правильно визначені подальші дії щодо того чи іншого проекту, залежать терміни повернення інвестованих коштів та розміри отриманого прибутку.

4. Запропонована методика економічного аналізу інвестиційної привабливості корпорації була апробована на діяльності вітчизняної компанії «Рошен». На основі аналізу фінансового стану корпорації з'ясували, що головним завданням для корпорації в короткостроковий період є підвищення ліквідності та платоспроможності підприємства, адже інвестор повинен бути впевнений у здатності підприємства повернути інвестовані кошти.

#### Література

1. Беялов Т. Е., Олійник А. В. Фінансова стійкість підприємства та шляхи її зміцнення. 2016. С. 22–26.
2. Данилова Є. М., Тредіт В. Є. Аналіз ділової активності сільськогосподарських підприємств. 2015. С. 95–98.
3. Ольшанський О. В. Рейтингова оцінка інвестиційної привабливості регіону. Економіст. 2004. № 9. С. 86.
4. Пічугіна Т. С., Забродська Л. Д. Інвестиційна діяльність підприємства: сутність та зміст управління. 2013. С. 146–154.
5. Райковська І. Т. Методика економічного аналізу на промислових підприємствах. Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. Міжнародний збірник наукових праць. Серія: Бухгалтерський облік, контроль і аналіз. Випуск 3 (6). Житомир: ЖДТУ, 2006. С. 239–258.
6. Терен Г. М. Система показників аналізу ліквідності підприємства. 2017. С. 36–41.

#### References

1. Bielialov T., Oliinyk A. Financial sustainability of an enterprise and how to strengthen it. 2016. PP. 22–26.
2. Danylova Ye., Tredit V. Analysis of business activity of agricultural enterprises, 2015. PP. 95–98.
3. Olshanskii O. Rating of investment attractiveness of the region. Economist, 2004. № 9. PP. 86.
4. Pichugina T., Zabrodskaya L. Essence and factors of management. 2013. PP. 146–154.
5. Raikovskaia I. Methodology of economic analysis in industrial enterprises. Problems of theory and methodology of accounting, control and analysis. International Compendium of Scholarly Literature. Series: Accounting, Monitoring and Analysis. Issue 3 (6), 2006. PP. 239–258.
6. Teren H. Enterprise liquidity measurement system, 2017. PP. 36–41.

**Тарасюк Олег Борисович***кандидат економічних наук,  
виконуючий обов'язки директора  
ДП «Фінінпро»***Тарасюк Олег Борисович***кандидат экономических наук,  
исполняющий обязанности директора  
ГП «Фининпро»***Tarasyuk Oleg***PhD in Economics, Acting Director**State Enterprise «Financing of Infrastructural Projects»*

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОДАТКОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В УКРАИНЕ

## EFFECTIVENESS OF TAX CONTROL IN UKRAINE

**Анотація.** У статті висвітлені проблеми визначення ефективності податкового контролю. Приділено увагу розмежуванню понять ефективності та результативності. Досліджено систему показників оцінки ефективності податкового контролю. За результатом проведеного автором аналізу стану податкового контролю в Україні у 2014–2019 рр. встановлено, що при скороченні кількості перевірок спостерігається зростання їх результативності, проте співвідношення донарахованих грошових зобов'язань вказує на незабезпечення повноти їх надходжень. Автором запропоновано шляхи підвищення ефективності податкового контролю в Україні у контексті європейського вибору.

**Ключові слова:** податковий контроль, оцінка ефективності, податкові надходження, податкові перевірки, ефективність податкового контролю в Україні.

**Аннотация.** В статье освещены проблемы определения эффективности налогового контроля. Уделено внимание разграничению понятий эффективности и результативности. Исследована система показателей оценки эффективности налогового контроля. По результатам проведенного автором анализа состояния налогового контроля в Украине в 2014–2019 гг. установлено, что при сокращении количества проверок наблюдается рост их результативности, однако соотношение дончисленных денежных обязательств указывает на необеспечение полноты их поступлений. Автором предложены пути повышения эффективности налогового контроля в Украине в контексте европейского выбора.

**Ключевые слова:** налоговый контроль, оценка эффективности, налоговые поступления, налоговые проверки, эффективность налогового контроля в Украине.

**Summary.** The article deals with the problems of determining the effectiveness of tax control, distinguishing the concept of efficiency and effectiveness. It is investigated a system of indicators for assessing the effectiveness of tax control. The analysis of the state of tax control in Ukraine in 2014–2019 showed that the reduction in the number of tax audits shows an increase in their efficiency, but the ratio of accrued monetary liabilities indicates that their revenues are not complete. The author proposed ways to improve the effectiveness of tax control in Ukraine in the context of the European choice.

**Key words:** tax control, efficiency assessment, tax revenue, tax audits, effectiveness of tax control in Ukraine.

**Вступ.** Належне функціонування будь-якої держави, незалежно від стану її розвитку, неможливе без формування централізованих фондів грошових коштів, які забезпечують фінансування виконання покладених на неї завдань і функцій. Основним джерелом акумулювання (мобілізації) грошових коштів до централізованих фондів грошових коштів в Україні, як і в більшості держав світу, є податкові

надходження. Так, у 2019 році в доходах бюджету України на долю податкових надходжень припадало 80,12% [1] (у 2018 р. — 81,22%). Вагомий вплив на формування зазначених фондів грошових коштів відіграє здійснюваний контролюючими органами податковий контроль.

Без ефективного податкового контролю в Україні неможливе формування податкової політики на



засадах економічної ефективності, стабільності, прозорості й наближення її до міжнародних стандартів. Крім того, від ефективності проведених контрольних перевірок залежить результативність податкового контролю. Так, питання дослідження стану податкового контролю і визначення шляхів підвищення його ефективності є доволі актуальними на сьогодні.

Питання податкового контролю є об'єктом постійної уваги вітчизняних і зарубіжних вчених. Дослідженням проблем податкового контролю займалися, зокрема, П. Буряк, Г. Дмитренко, Л. Касьяненко, М. Кучерявенко, М. Мельник, І. Шевчук. Питання ефективності податкового контролю висвітлено у працях таких вчених та практиків, як О. Жигаленко, В. Князькової, І. Лещух, В. Пухальського, О. Шевчук та ін. Зазначені автори досліджували окремі питання ефективності податкового контролю, при цьому досі не розроблено загального показника, який би визначав рівень ефективності роботи контролюючих органів в Україні. З огляду на це варто приділяти більше уваги розробці комплексу показників оцінки ефективності податкового контролю. Існуюча необхідність дослідження стану податкового контролю в Україні, показників його ефективності та напрямів вдосконалення обумовили вибір теми дослідження.

**Мета статті:** дослідження теоретичних засад оцінки ефективності податкового контролю, аналіз стану податкового контролю в Україні з визначенням напрямків щодо удосконалення його ефективності.

**Результати дослідження.** Ефективний податковий контроль являє собою необхідну умову функціонування податкової системи держави та має забезпечувати прозоре економічне адміністрування податкових відносин при оптимальному розмірі витрат на його здійснення. За його відсутності або малої ефективності важко розраховувати на те, що платники податків будуть своєчасно і в повному обсязі сплачувати податки і збори, що, у свою чергу, може поставити під загрозу економічну безпеку держави.

Часті зміни, множинне трактування норм та колізії законодавства з питань оподаткування, що мають наслідком маніпулювання законодавством, нестабільність економічної та політичної ситуації в Україні, низький рівень податкової дисципліни й культури, несприйняття платниками податків самого податкового контролю — всі ці проблеми вимагають удосконалення останнього та підвищення його ефективності.

У сучасних умовах серед проблем, пов'язаних з проведенням податкового контролю, важливе місце займає саме проблема його ефективності. Для формування комплексного механізму податкового контролю важливе значення має оцінка ефективності через її показники й критерії.

При цьому, варто зазначити, що доволі часто ототожнюють «ефективність» з «ефектом». Ці два

поняття походять від одного латинського слова «Effectus» (виконання, дія), однак зміст їх різний.

Ефект характеризує кінцевий результат дії або процесу, ефективність — ступінь досягнення обраної мети. Ефект є властивістю будь-якої дії або процесу, який би не був результатом (позитивний чи негативний), ефективність має місце там, де є цілеспрямованість дії або процесу. Ефект — це величина абсолютна, ефективність — завжди величина відносна, оскільки при її визначенні співвідносять або результат та цілі, або отримані позитивні результати й можливі негативні результати. Саме цілеспрямованість дії дозволяє віднести ефективність до категорії управлінських рішень [2].

В економічній науці досліджено та сформульовано категорії економічної ефективності та відповідні критерії її оцінки, пов'язані, перш за все, з діяльністю суб'єктів господарювання. Так, економічна ефективність визначається співвідношенням економічного ефекту до певних витрат чи ресурсів, які було затрачено для його досягнення, при цьому в межах затратного підходу, економічний ефект співвідносять з витратами в цілому, а в межах ресурсного — з витратами певних видів ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових) [3]. Відносно податкового контролю зазначені поняття перебувають на етапі формулювання, що супроводжується множинним трактуванням та відсутністю єдиного підходу щодо визначення ефективності податкового контролю. Найчастіше ефективність податкового контролю розглядається як співвідношення результатів та витрат на його проведення [4].

Доволі часто у економічній літературі зустрічається ототожнення понять «ефективність» та «результативність», що ускладнює процес їх дослідження. Поряд з цим, відомий американський науковець П. Друкер обґрунтовує необхідність чіткого відокремлення понять ефективності, дієвості (результативності) та економічності; два останні поняття він позиціонує складовими частинами загального поняття ефективності [5].

Головною ознакою ефективності можна визначити ступінь досягнення цілей діяльності організації. Щодо ефективності податкового контролю, то доцільно виходити із співвідношення його мети і досягнутого результату, які він переслідує. Результатом будуть виступати суми донарахованих та стягнених грошових зобов'язань, які повинні бути правомірні, правильно визначені та застосовані. Під ефективністю в даному випадку необхідно розуміти використання коштів у менших розмірах з метою досягнення більш високих результатів контрольної роботи.

У свою чергу результативність (effectiveness) — характеризує дієвість, досягнення, ступінь завершення системою потрібної роботи й реалізації встановлених цілей [6].

Таким чином, результативність варто розглядати серед критеріїв ефективності податкового контролю,

що вказує на частку результативних податкових перевірок в їх загальній кількості.

Загалом оцінка ефективності податкового контролю здійснюється за певними критеріями шляхом дослідження множини взаємопов'язаних показників, зокрема, за критерієм результативності, дієвості, економічності, інтенсивності та критерієм динамічності.

Зазначені критерії оцінки ефективності дозволяють зробити висновок про ефективність податкового контролю тільки в загальній формі. Конкретно же оцінити практичні результати контролю допомагають розробка та використання вимірників — показників, для яких характерно розкриття внутрішнього змісту контрольної роботи, виявлення складових частин, з яких складається отриманий позитивний результат, що і дає можливість оцінювати, зокрема, якість податкового контролю. Показники свідчать про рівень роботи контролюючого органу, є основою оцінки його роботи та сприяють виявленню порушень в його роботі.

Сьогодні для оцінки ефективності та результативності податкового контролю теоретики та практики використовують як кількісні, так і якісні показники [6].

До показників результативності як індикаторів досягнення поставленої мети, в якості вимог, що висуваються до них відносять критерії «smart»: конкретність, вимірність, досяжність, релевантність та визначеність у часі.

Серед показників оцінки результативності та ефективності податкового контролю, зокрема, виокремлюють ступінь реалізації запланованих контрольних заходів відносно платників податків та досягнення запланованих результатів. Також для оцінки ефективності податкового контролю можуть використовуватися такі показники: 1) рівень результативності контрольних заходів; 2) рівень ефективності контрольних заходів; 3) рівень дієвості результатів контролю; 3) кількість контрольних заходів (на одного інспектора, інспекцію); 4) кількість перевірених платників податків (одним інспектором, інспекцією) тощо.

Жигаленко О. пропонує експрес-оцінку ефективності податкового контролю за показниками результативності податкового контролю при випадковому відборі платників податків, економічної ефективності податкового контролю, рівню автоматизації податкової служби, оцінці податкового контролю за допомогою анкетування [7].

Найбільш результативною формою здійснення податкового контролю щодо отримання податкових надходжень є контрольно-перевірочна діяльність податкових органів, саме аналіз її результативності та ефективності проведено автором в даній статті.

Ефективність податкового контролю доцільно визначити як позитивне сальдо величини виявлених порушень у діяльності суб'єктів контролю над величиною організаційних витрат, що були понесені

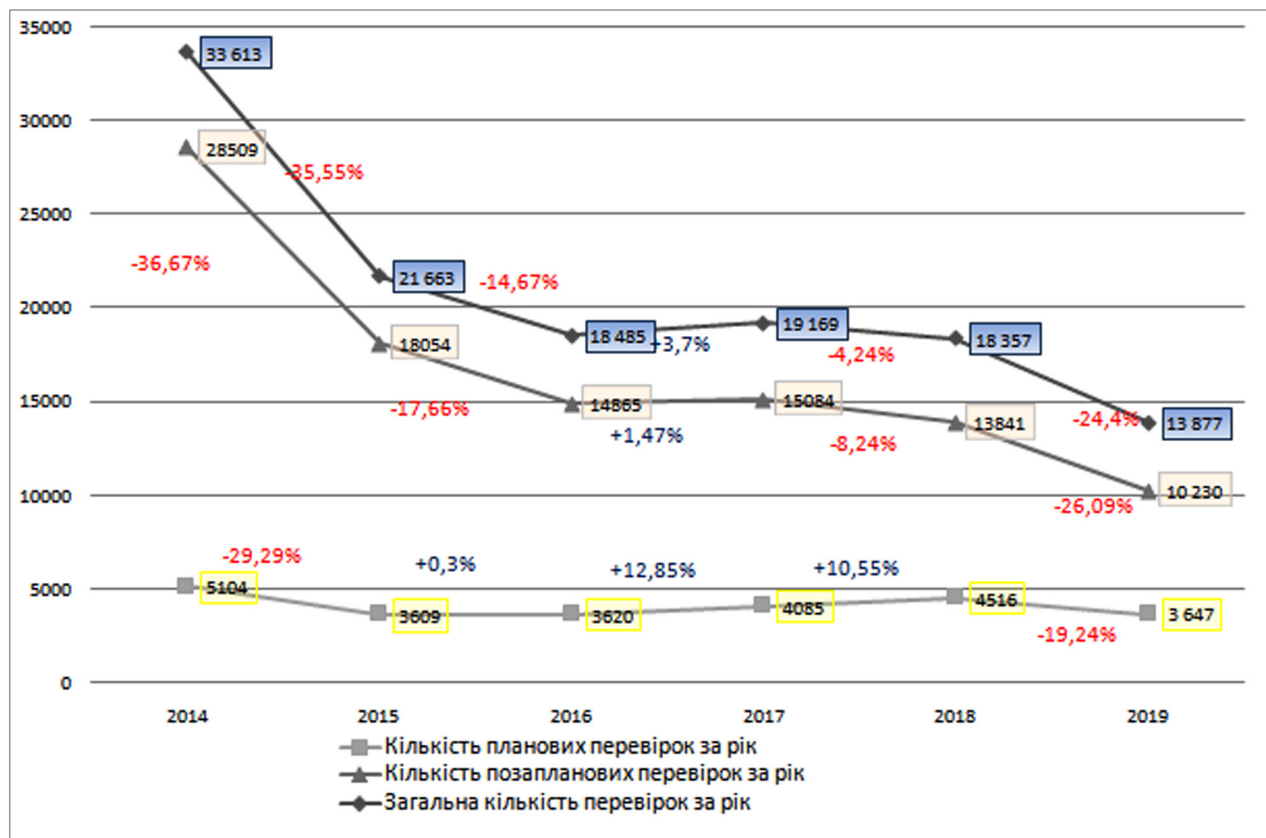


Рис. 1. Кількість проведених перевірок податковими органами за 2014–2019 рр.

Джерело: складено автором на основі [9]



податковими органами на проведення контрольно-перевірочних заходів [8].

Також, про ефективність проведення заходів податкового контролю свідчить збільшення суми донарахувань внаслідок контрольної роботи на фоні зменшення кількості перевірок.

Аналітичні дані щодо проведення контрольно-перевірочних заходів податковими органами України за 2014–2019 роки зображено у вигляді діаграм на основі показників контрольно-перевірочної роботи за даними «Звіту «Аудит-1» за 2014–2019 рр. на Рис. 1, Рис. 2 та Рис. 3.

Так, на діаграмах помітна тенденція щодо зменшення загальної кількості проведених перевірок та кількості проведених позапланових перевірок, однак простежується тенденція щодо незначного збільшення із року в рік (з 2015 р. до 2019 р.) кількості проведених планових перевірок. Також, спостерігається зменшення кількості перевірок у 2019 році порівняно з попереднім (як загальної кількості на  $-24,4\%$ , так і планових на  $-19,24\%$  та позапланових перевірок на  $-26,09\%$ ).

Скороченню кількості проведених перевірок сприяли декілька факторів. Першим кроком у напрямку зменшення податкових перевірок стало запровадження ризикоорієнтованої системи організації податкового контролю. Так, податкові органи спрямували свою роботу на аналіз ризиків під час планування перевірок, що посилює увагу до ризикових

суб'єктів господарювання, і як наслідок — відбулось зменшення кількості перевірок контролюючих органів по відношенню до законослухняних платників податків. Використання ризикоорієнтованої системи відбору платників забезпечує покращення результатів роботи та зменшення виходів на перевірку працівників податкових органів за незначних ризиків.

Також зменшенню кількості перевірок сприяв запроваджений мораторій перевірок малого і середнього бізнесу з 01.01.2015р. терміном на два роки, у яких обсяг доходу складав до 20 млн. грн. на рік, відповідно до Закону України «Про тимчасові особливості здійснення заходів державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».

Крім того, згідно внесених змін до Податкового кодексу України з 01.01.2016 р. було скорочено перелік та частково змінено обставини, за наявності яких може бути проведена позапланова документальна перевірка, а з 01.01.2017 р. податкові інспекції були позбавлені права проводити документальні та фактичні перевірки платників податків.

Суми узгоджених донарахованих грошових зобов'язань за результатами перевірок податковими органами у 2014–2019 рр. мали тенденцію до зростання (окрім 2015 р.). При цьому, варто відмітити, що у 2019 р. порівняно із 2018 р. сума донарахувань загальна та по позаплановим перевіркам мала тенденцію до зниження, а по плановим перевіркам — зросла майже на  $134\%$ .

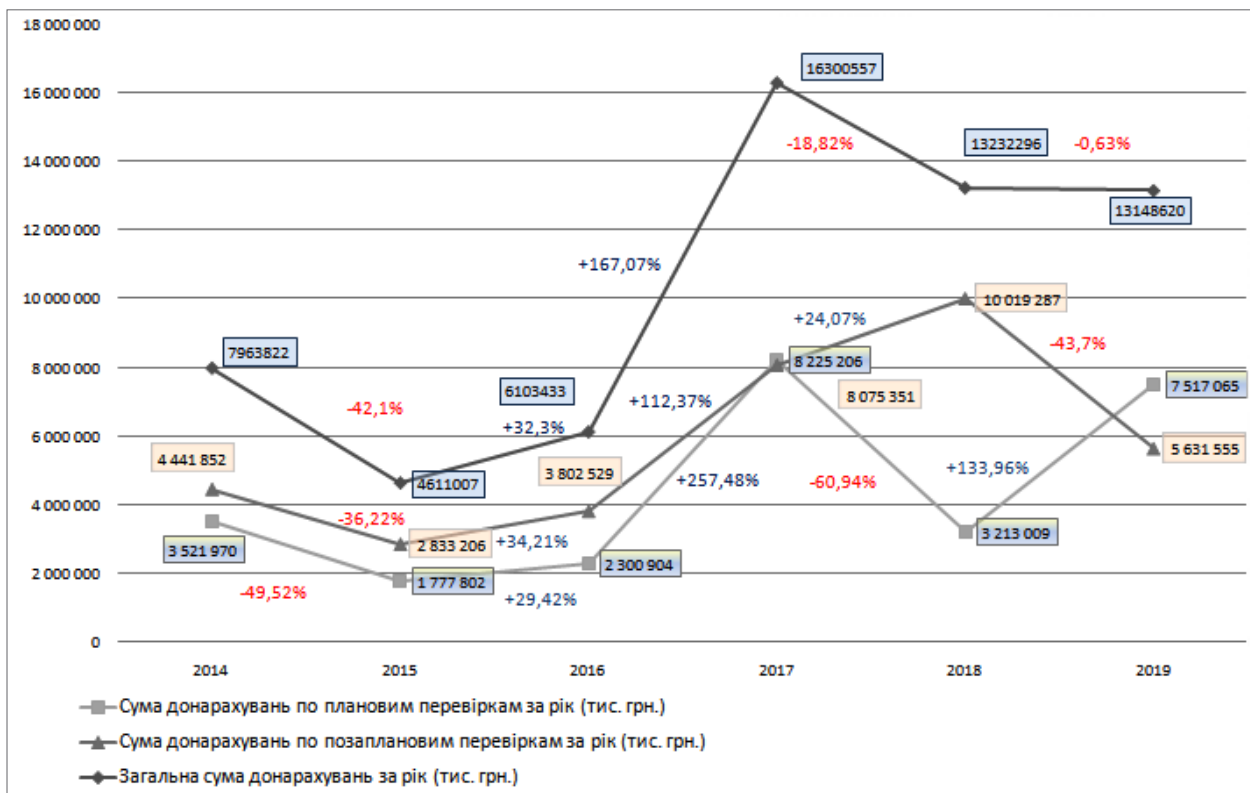


Рис. 2. Сума узгоджених донарахованих грошових зобов'язань за результатами перевірок податковими органами за 2014–2019 рр.

Джерело: складено автором на основі [9]

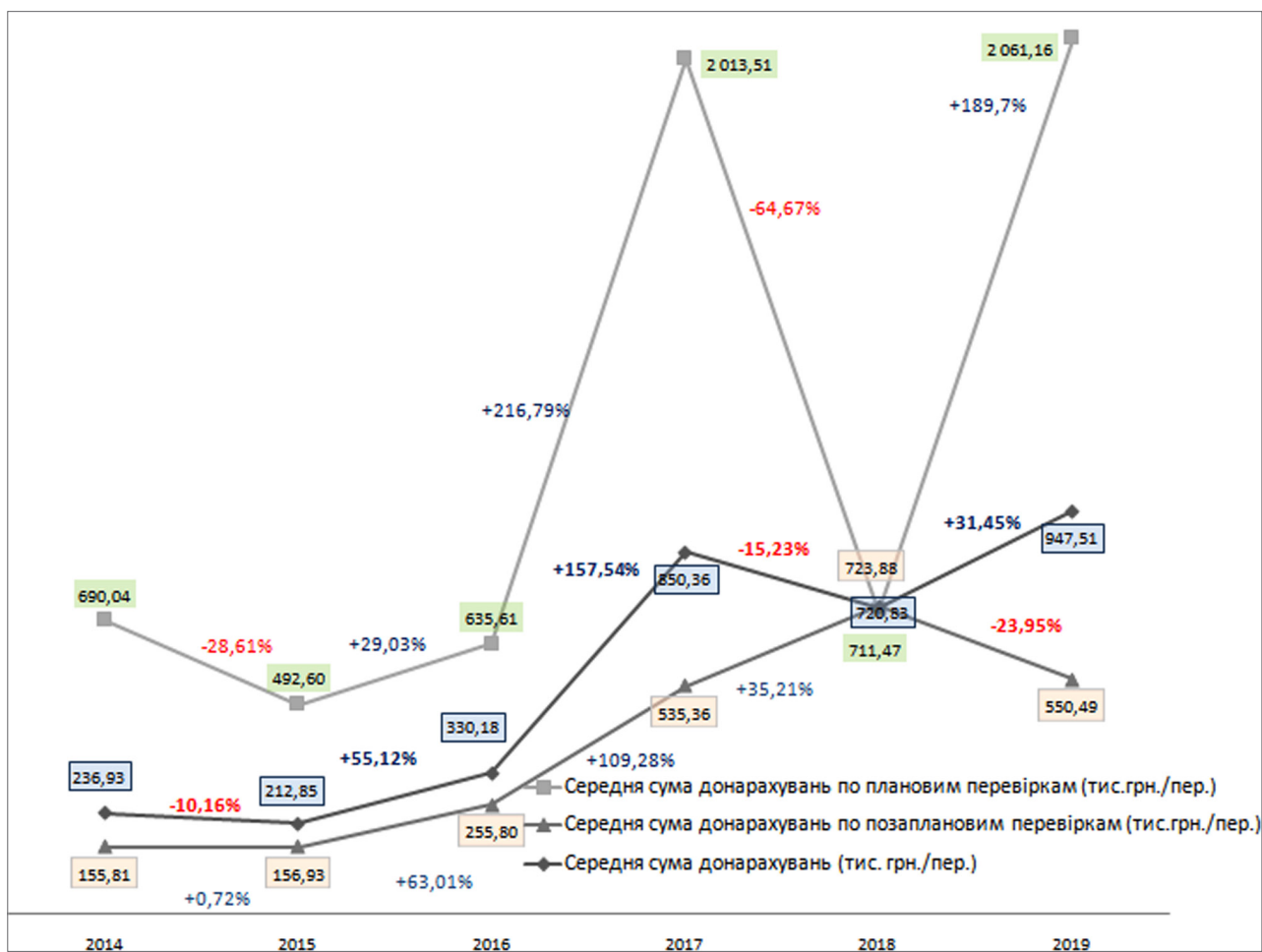


Рис. 3. Середня сума узгоджених донарахованих грошових зобов'язань (тис. грн.) на одну проведену перевірку за 2014–2019 рр.

Джерело: складено автором на основі [9]

Щодо середньої кількості узгоджених донарахованих сум на одну проведену перевірку, то помітна тенденція щодо поступового збільшення із року в рік донарахувань по позаплановим перевіркам. При тому, що загалом середня кількість донарахованих сум на одну проведену перевірку та на одну проведену планову перевірку із року в рік має нестабільну тенденцію щодо зростання (стрімке зростання середньої кількості узгоджених донарахованих сум на одну проведену перевірку у 2017 р. при подальшому спаданні у 2018–2019 рр.). У 2019 році спостерігається значне зменшення середньої кількості узгоджених донарахованих сум на одну позапланову перевірку з одночасним стрімким зростанням донарахованих сум на одну планову перевірку.

Сьогодні триває процес подальшого вдосконалення податкового контролю, методів та способів проведення контрольних процедур. Так, поступово впроваджуються нові технології у діяльність податкових органів, які базуються на використанні сучасної комп'ютерної техніки. Вони спрямовані на систематичне й ефективне використання внутрішньої та зовнішньої інформації для планування

перевірок і якіснішого виконання функцій аудиту, а, отже, й на ефективну боротьбу з ухиленнями від сплати податків та на ліквідацію тіньової економіки.

Оцінювання здійснення вітчизняного податкового контролю дозволяє зробити висновок про те, що за якісними показниками податковий контроль в Україні відстає від європейських норм. Основними дивергентними факторами є відсутність партнерства між контролюючими органами і суб'єктами бізнесу, недостатня податкова культура та свідомість платників податків, недооцінка превентивних методів контролю, високе податкове навантаження, що зумовлює інституційні деформації і перекося щодо податкової культури, дисципліни і свідомості платників податків. Усунення зазначених факторів є гострою необхідністю для підвищення ефективності адміністрування податків в Україні та забезпечення належних умов для розвитку вітчизняного бізнесу.

При цьому за останні десять років в Україні стрімко зростає соціальний запит громадян на розв'язання проблеми боротьби із незаконним збагаченням та легалізацією тіньового капіталу, корупційними схемами, що дозволяють ухилятися від сплати податків та

виводити капітал в офшори. Необхідною складовою підвищення ефективності функції контролю податкової служби у сфері детінізації економіки України є доступ до системи міжнародного автоматичного обміну податковою інформацією з метою визначення податкового резидентства суб'єкта економічної діяльності, виконання правил «Контрольованих іноземних компаній» (Controlled foreign Companies (CFC/КІК)), а також можливість одержувати практичні переваги від розробленого Організацією економічного співробітництва та розвитку плану BEPS (Base erosion and profit shifting — ерозія податкової бази та виведення доходів з оподаткування) [10].

**Висновки.** Проведений аналіз стану податкового контролю в Україні за 2014–2019 рр. вказує, що при скороченні кількості перевірок спостерігається зростання їх результативності, що свідчить про зростання ефективності податкового контролю, однак співвідношення донарахованих грошових зобов'язань, узгоджених та сплачених, вказує на незабезпечення повноти їх надходжень.

Підвищенню ефективності податкового контролю в Україні сприятиме:

- удосконалення податкового законодавства в напрямку спрощення, стабільності і передбачуваності;
- розширення бази оподаткування, яке дасть змогу зменшити податковий тиск на платників податків та підвищити добровільну сплату податків;
- розширення інформаційного забезпечення з метою автоматизації процесу оподаткування, більш ефективного використання людських ресурсів,

отримання даних з різних джерел з метою виявлення ухилень від сплати податків;

- розширення автоматизованого відбору платників для документальних перевірок з метою мінімізації ухилень від оподаткування при загальному зменшенні кількості перевірок та перевіряючих;
- автоматизація камеральних перевірок та поступовий перехід до електронного аудиту.

Крім того, в Україні необхідно підвищувати рівень контрольно-перевірочної роботи, в тому числі, шляхом підвищення якості матеріалів перевірки та доказової бази, ретельного розгляду скарг платників податків, запровадження в якості критерію роботи територіальних органів наявності оскаржених та несплачених до бюджету сум, донарахованих за результатами перевірки.

Потрібно надалі розробляти методичні рекомендації, які містять вказівки з найбільш ефективного здійснення тих чи інших видів контрольних заходів.

За результатами проведеного автором аналізу окремих показників ефективності податкового контролю в Україні простежується тенденція до її зростання. При цьому, існує необхідність у розробці та впровадженні єдиної системи оцінки ефективності податкового контролю.

Підвищенню ефективності податкового контролю в Україні у сфері детінізації економіки України сприятиме доступ до системи міжнародного автоматичного обміну податковою інформацією з метою визначення податкового резидентства суб'єкта економічної діяльності та можливість одержувати практичні переваги від реалізації плану дій BEPS.

### Література

1. Доходи держбюджету України. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/income/2019>
2. Дегтярьова О. М. Оцінка ефективності моніторингу фінансово-економічної діяльності підприємств // Коммунальное хозяйство городов. К. Техніка. 2007. № 75. С. 406–415.
3. Чучук Ю. В. Теоретична сутність понять економічна ефективність та ефективність діяльності / Ю. В. Чучук // Ефективна економіка. 2014. № 2. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2014\\_2\\_42](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2014_2_42)
4. Лещух І. В. Методичні засади оцінювання та пріоритети підвищення ефективності податкового контролю в Україні / І. В. Лещух // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. 2015. Вип. 3. С. 59–66. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/sepspu\\_2015\\_3\\_14](http://nbuv.gov.ua/UJRN/sepspu_2015_3_14)
5. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке: пер. с англ. / П. Друкер. М.: Изд-во «Вильямс», 2003. 272 с.
6. Пухальський В. В. Оцінка стану, ефективності та результативності податкового контролю в Україні. Економіка та держава. 2019. № 1. С. 35–42.
7. Жигаленко О. В. Ефективність податкового контролю в Україні [Текст]: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.08 / О. В. Жигаленко; Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний ун-т ім. Вадима Гетьмана». К., 2009. 20 с.
8. Князькова В. Я. Фіскальна ефективність податкового контролю та напрями його покращення / В. Я. Князькова // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2014. № 3. С. 116–123. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/uazt\\_2014\\_3\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/uazt_2014_3_13)
9. Основні статистичні дані про діяльність ДПС / Державна податкова служба України. URL: <https://tax.gov.ua/diyalnist-/pokazniki-roboti/>
10. Base erosion and profit shifting (BEPS) // OECD. URL: <http://www.oecd.org/tax/beps/>

УДК 347.965.42

**Тарасюк Олег Борисович**

кандидат економічних наук,  
виконуючий обов'язки директора  
ДП «Фінінпро»

**Тарасюк Олег Борисович**

кандидат экономических наук,  
исполняющий обязанности директора  
ГП «Фининпро»

**Tarasyuk Oleg**

PhD in Economics, Acting Director  
State Enterprise «Financing of Infrastructural Projects»

**Єфіменко Людмила Леонідівна**

кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник  
Науково-дослідний інститут фіскальної політики  
Університету ДФС України

**Ефименко Людмила Леонидовна**

кандидат юридических наук, старший научный сотрудник  
Научно-исследовательский институт фискальной политики  
Университета ГФС Украины

**Yefimenko Lyudmyla**

Candidate of Sciences, Senior Researcher  
Research Institute of Fiscal Policy of  
University of DFS of Ukraine

## МЕДІАЦІЯ ЯК СПОСІБ ВИРІШЕННЯ ПОДАТКОВИХ СПОРІВ: ДОСВІД США ТА НІМЕЧЧИНИ

## МЕДИАЦИЯ КАК СПОСОБ РАЗРЕШЕНИЯ НАЛОГОВЫХ СПОРОВ: ОПЫТ США И ГЕРМАНИИ

## MEDIATION AS A WAY FOR SOLVING TAX DISPUTES: THE US AND GERMANY EXPERIENCE

**Анотація.** У статті узагальнено досвід США та Німеччини щодо практичного застосування інституту медіації в податкових правовідносинах. Охарактеризовано сутність та особливості даної процедури під час врегулювання податкового спору, зокрема окреслено доцільність застосування медіації у сфері податкових правовідносин в Україні.

**Ключові слова:** альтернативне врегулювання спорів, податкова медіація, податкові спори, досудове врегулювання спору, світові тенденції застосування податкової медіації.

**Аннотация.** В статье обобщен опыт США и Германии по практическому применению института медиации в налоговых правоотношениях. Охарактеризованы сущность и особенности данной процедуры во время урегулирования налогового спора, в том числе обозначены целесообразность применения медиации в сфере налоговых правоотношений в Украине.

**Ключевые слова:** альтернативное урегулирование споров, налоговая медиация, налоговые споры, досудебное урегулирование спора, мировые тенденции применения налоговой медиации.

**Summary.** The article summarizes the experience of the USA and Germany on the practical application of the mediation institute in tax legal relations. The essence and peculiarities of this procedure during the settlement of a tax dispute are described, in particular, the expediency of the application of mediation in the field of tax legal relations in Ukraine is outlined.

**Key words:** alternative dispute resolution, tax mediation, tax disputes, pre-court dispute resolution, world trends of tax mediation use.



**Постановка проблеми.** На сьогоднішній день медіація є доволі актуальною темою для обговорення в українських правових колах, у тому числі є однією з найпопулярніших форм урегулювання конфліктів у всьому світі. Незважаючи на те, що Україна перебуває тільки на початковому етапі формування вітчизняної моделі закріплення інституту медіації, все таки ідеї упровадження цього інституту в систему українського законодавства підтримують як науковці, так і практики. Потрібно зазначити, що такий інтерес є цілком доречний, так як це відповідає прагненням України інтегрувати до Європейського Союзу й адаптувати своє законодавство до європейського. З моменту набуття Україною незалежності відбулися позитивні зміни в системі законодавства, судоустрою і судочинства, що безпосередньо пов'язано з вирішенням різних видів конфліктів, а уміння домовлятися стає прерогативою у більшості соціальних верств населення. Особливої уваги потребує питання застосування альтернативних способів врегулювання спорів, зокрема щодо розв'язання податкових спорів (оскарження рішень податкових органів в адміністративному порядку, судовий розгляд).

**Стан дослідження.** В сучасному світі виникає велика кількість спорів, а особливо це стосується податкової сфери. Все це потребує нових способів їх вирішення як судовою системою, так і позасудовими способами. Міжнародний досвід свідчить, що подолати такі суперечки можливо не тільки шляхом застосування традиційного судочинства, але й застосовуючи при цьому альтернативні способи вирішення спору. У вітчизняній науковій літературі відсутні комплексні дослідження інституту альтернативного вирішення податкових спорів, тому сьогодні нагальною є потреба у глибокому теоретичному осмисленні правової природи застосування медіації в податкових правовідносинах, ефективність її використання та перспектив запровадження в Україні шляхом аналізу позитивного міжнародного досвіду.

**Формулювання цілей статті.** Метою цієї статті є аналіз правового забезпечення й практики застосування альтернативних способів вирішення податкових спорів в США та Німеччині, виявити позитивні та негативні фактори запровадження даної процедури у сфері податкових правовідносин в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** Як свідчить сучасна практика, основною причиною виникнення конфліктних ситуацій у податкових правовідносинах є постійне протиріччя між інтересами платника податків та податковим органом, який спрямовує основну свою діяльність на задоволення публічних інтересів суспільства. Потрібно звернути увагу, що сучасний адміністративний порядок розгляду податкового спору є також недосконалим та не в повному обсязі може забезпечити дотримання таких основоположних принципів як об'єктивність та незалежність. У даному випадку більшість спірних

питань розглядається через прийняття рішення в односторонньому порядку податковим органом. Знову таки, що стосується судового розгляду, то негативним тут є потреба у значних публічних ресурсах для реалізації відповідної процедури та тривалий час проведення. На відміну від загальноприйнятих судових процедур вирішення спірних питань в податкових правовідносинах, особливістю та прерогативою альтернативного способу вирішення спору є мінімізація витрат на розгляд спорів в межах найкоротших строків.

Нині альтернативні способи вирішення податкових спорів широко застосовуються у зарубіжних країнах, зокрема шляхом застосування податкової медіації. На нашу думку, для розуміння того як саме працює механізм вирішення податкових спорів шляхом застосування податкової медіації, доцільно проаналізувати закріплення інституту медіації та його реалізації в тих країнах, де вона є ефективною та має давні традиції вирішення спорів.

З-поміж різноманіття альтернативних способів вирішення конфліктних ситуацій в зарубіжних країнах особливої уваги потребує досвід США. Завантаженість судового процесу, тривалість термінів розгляду справ, значні судові витрати та формалізація процедур, які відбувалися в США протягом тривалого часу стали поштовхом до пошуку кращих ніж суд способів вирішення податкових спорів та появу альтернативних методів їх врегулювання. Звичайно, ці способи не є універсальним рішенням і не можуть в повному обсязі замінити звичайне адміністративне і судове оскарження рішень, однак з досвіду США можна зробити висновок, що такі способи є додатковою гарантією захисту прав платника податків, і їх поява в податковому законодавстві та правозастосовній практиці повинно тільки заохочуватися.

Зазначимо, що у 2001 році в США було прийнято «Уніфікований акт про медіацію» (Uniform Mediation Act) [1]. Відповідний нормативно-правовий документ передбачає конфіденційність інформації, повідомленої сторонами під час процедури медіації, однак містить перелік видів інформації, що підлягає розголошенню (стаття 6), а саме:

- інформація, що міститься в угоді, підписана сторонами;
- інформація, яка доступна для громадськості відповідно до чинного законодавства;
- інформація, що припускає загрозу або планування нанесення тілесних ушкоджень іншій особі або вчинення дій насильницького характеру;
- інформація, яка навмисно використовується для планування злочину або замаху на його вчинення, а також для того, щоб приховати сліди скоєного злочину;
- інформація, що вимагається для того, щоб довести або спростувати претензію або скаргу, подану щодо неналежного здійснення професійних функцій

або вчинення злочинної недбалості медіатором, а також, у деяких випадках, стороною процедури медіації або його представником й іншим учасником процедури під час її проведення;

- інформація, яка вимагається для того, щоб довести або спростувати жорстоке поводження, зневагу або експлуатацію в розгляді, у якому є стороною орган із захисту дітей.

Нині суди США стали основним інструментом в сфері використання механізмів медіації, зокрема це стосується й податкової медіації, тому у більшості випадків залучення сторін до мирного врегулювання спору є прерогативою судової системи цієї країни. Зауважимо, що тільки 5% справ, поданих до суду США, направляються на розгляд, решта вирішуються мирним шляхом. Таким чином, в США вирішення спірних питань у будь-якій сфері мирним шляхом та на добровільних засадах є першоосновою, а система права спрямована саме на добровільність вирішення таких конфліктів.

Цікавим є той факт, що професія медіатора в США є дуже затребувана, під час переговорів завжди залучається медіатор, зокрема медіаційна практика активно висвітлюється у засобах масової інформації. Досить доречним та актуальним є опублікування основних проблемних питань в спеціалізованих журналах, які випускаються щокварталу та надають можливість простим громадянам вивчати практику застосування медіаційних послуг в різних напрямках.

Податкова Служба США пропонує різні програми медіації для розв'язання податкових спорів. Особливістю відповідних програм є те, що вони спрямовані на застосування різних способів щодо вирішення конфліктних ситуацій, а зацікавлена особа має можливість обрати прийнятний для себе спосіб врегулювання спору. Так, наприклад, під час застосування програми швидкої медіації, позитивною стороною є те, що для вирішення виниклої суперечки можна залучати кваліфікованого посередника (медіатора), який вислуховує позиції сторін і на основі цього приймає рішення, яке влаштовує сторони. Потрібно зазначити, що дана процедура може бути застосована тільки до малого бізнесу, у тому числі кожна зі сторін може зупинити процес в будь-який момент до тих пір, поки угода не укладена. Що стосується великого і середнього бізнесу, то в США у такому випадку для вирішення спірних питань в податковій сфері діє спрощена адміністративна процедура прискореного розгляду податкових спорів (Fast Track Settlement) [2]. Вона є аналогічною процедурі швидкої медіації, однак є доступною для певної категорії платників податків (великі організації та організації з міжнародною участю, малих підприємств та самозайнятих осіб). Потрібно зазначити, що дана процедура застосовується на стадії здійснення податкового контролю щодо платника податків до винесення підсумкового рішення за результатами заходів податкового контролю.

Звертаємо увагу, що законодавством США встановлені певні обмеження для проведення цієї процедури, зокрема це стосується термінів її проведення, який включає 120 днів для спорів за участю великих платників податків з міжнародним елементом та 60 днів для інших випадків. Досить таки зручним є те, що застосування такої процедури здійснюється на добровільних засадах заінтересованих осіб у вирішенні спору, а для початкового етапу її проведення необхідна тільки письмова згода сторін, у тому числі припинити відповідний розгляд спору платник податків може у будь-який момент.

Також досить цікавим є досвід США у сфері вирішення податкових спорів із застосуванням ранньої передачі справи на розгляд, суть якої полягає в можливості її застосування з ініціативи платника податків в період проведення податкової перевірки податкової декларації платника податків. Основною прерогативою такої процедури є те, що на розгляд виносяться тільки спірні питання. Звертаємо увагу, що це не стосується питань, які не викликають суперечок, тому їх податкова перевірка продовжується та не впливає на вирішення спірних питань шляхом застосування медіації.

Якщо узагальнити більшість випадків меж застосування медіації в податкових спорах США, то можна виокремити такі основні питання в межах яких використання способів медіації є найбільш затребуваними:

- чи дотримано вимоги щодо збирання, правильного обрахування та сплати податку з фізичних осіб, соціального страхування або акцизного збору;
- чи намагалася особа умисно ухилитися від правильного обрахування або сплатити податків та зборів;
- перевірка повноти нарахування та своєчасності перерахування страхових внесків до Цільового фонду;
- достовірність поданих платником податків відомостей щодо корпоративних платежів;
- правильність обрахування ставки податку на прибуток корпорацій [3].

Позитивним є також той факт, що в США, на відміну від інших країн (наприклад, Німеччина, Нідерланди, Австралія) відсутня плата за використання послуг працівника Апеляційної інстанції як медіатора. Це надає можливість платнику податків отримати кваліфіковану безкоштовну консультацію, у тому числі скористатися можливістю узгодити суперечливі питання та вирішити спір на досудовій стадії вирішення справи, що значно скоротить час для подальших процедурних дій обох конфліктуючих сторін.

На даний час ще однією країною, яка широко вивчає та застосовує процедуру медіації в податкових правовідносинах є Німеччина. Зокрема, в липні 2012 року в національне законодавство Німеччини було запроваджено Директиву ЄС 2008/52/EWG («Директива ЄС»), шляхом прийняття «Закону про

сприяння медіації та інших методів вирішення спорів у позасудовому порядку» (Gesetz) zur Förderung der Mediation und anderer Verfahren der außergerichtlichen Konfliktbeilegung, BGBl, 2012 I, 1577, далі — «Закон») [4]. Відповідний Закон вперше здійснює кодифікацію медіації та пов'язаних з нею положень в німецьке законодавство, що передбачає, серед іншого, основні принципи, процедурні правила та мінімальні обов'язки медіатора.

Закон посилається на три види проваджень процедури медіації: стандартна позасудова медіація, позасудова медіація за пропозицією суду, медіація у судових примирних процедурах. Ці три типи відрізняються по відношенню до того, як вони починаються, і з точки зору особи, яка виконує роль медіатора. Також Закон встановлює правила та стандарти для позасудової медіації як незалежного провадження, яке ґрунтується виключно на рішенні сторін знайти мирову угоду, що врегульовано відповідним нормативно-правовим документом та не пов'язано з судовим провадженням. У даному випадку, коли виникає суперечка, сторони можуть застосувати у провадженні медіацію, яка базується або на спеціальній угоді на цьому конкретному етапі вирішення спору, або на застереженні про медіацію в договорі, що лежить в основі спору. Таким чином медіація (зокрема, це стосується й медіації у податкових спорах) може бути узгоджена сторонами як перший крок у багаторівневому механізмі вирішення спорів, згідно з яким арбітраж або судовий процес стають допустимими тільки після того, як медіація не задовільнить вимоги конфліктуючих сторін.

На сьогодні у Німеччині не зафіксовано нормативно-правових актів, які би встановлювали чіткі вимоги до освіти та підготовки медіаторів, а також відсутні обмеження щодо доступу до даної професії. Цікавим є той факт, що медіатори самі несуть відповідальність за забезпечення наявності необхідних знань та досвіду для належного виконання функцій з примирення сторін. Зокрема, Федеральне міністерство юстиції Німеччини наділене повноваженням вводити в дію деякі положення про початкову та подальшу підготовку сертифікованих медіаторів та про стандарти, які застосовуються до інституцій, що займаються початковою та подальшою підготовкою медіаторів. Однак, з практичної точки зору, досить рідко за ініціативи Федерального міністерства юстиції Німеччини проводиться відповідна процедура, а у більшості випадків підготовка медіаторів здійснюється спеціалізованими асоціаціями, організаціями, університетами, компаніями і т.д.

Що стосується фінансування медіаційних послуг, то на законодавчому рівні це не прописано та вважається предметом угоди між приватним медіатором та сторонами спору. Зокрема, загально статистичних даних щодо вартості послуг медіаторів також не зафіксовано, так як в середньому вартість медіації коливається від 80 до 250 євро за годину.

В Німеччині досить таки часто, за згодою сторін, суддя, у провадженні якого перебувала справа, може передавати її своєму колезі — судді-медіатору (чинному судді, який пройшов курс навчання медіації). У зв'язку з такими обставинами, суддя-медіатор зобов'язаний зв'язатися зі сторонами і домовитися про час проведення примирної процедури. Звертаємо увагу, що на даний момент процедура, яку здійснює суддя-медіатор, називається не медіацією, а примирною процедурою (Guterverfahren), яка не включає в себе винесення рішення, а ставить за мету вирішити справу без винесення судового рішення, шляхом застосування мирової угоди.

Зазначимо, що в Німеччині застосування медіації сторонами податкового спору використовується в якості першого ступеню в рамках багаторівневого механізму вирішення спорів. У даному випадку, як і в США, арбітражні або судові розгляди можуть бути допустимими тільки у випадку, коли спір не можна вирішити шляхом застосування медіації.

Процедура проведення медіації для врегулювання податкових спорів в Німеччині включає в себе певні етапи, які зображено на рисунку 1.

Таким чином, початковим етапом в процедурі проведення медіації для врегулювання податкових спорів в Німеччині є протест до тієї самої інстанції, яка прийняла рішення. Така процедура здійснюється протягом одного місяця з моменту повідомлення.

У більшості випадків такий спір відповідна інстанція намагається вирішити в короткі терміни та реалізується в неофіційному порядку, шляхом переговорів з платником податків. Цікавим є той факт, що зазвичай проведення таких переговорів носить позитивний характер, а більшість протестів за таких обставин зникають після їх закінчення. Однак, не є виключенням й супроводження подальших процесуальних дій заінтересованих осіб.

Зокрема, як зазначено на рис. 1, сторони конфлікту за результатами проведення податкової медіації можуть: усвідомити неправомірність своїх дій; протест може бути прийнятим, так як виникли нові факти щодо спору і платник податків має значні переваги у вирішенні спору; сторони розуміють, що потрібно знайти інше рішення, яке повинно задовільнити обидві сторони.

Якщо ж справа не вирішується у відповідній інстанції, то вона направляється безпосередньо до апеляційної інстанції, яка також вирішує дане питання неформально та в короткі терміни шляхом переговорів з платником податків. У випадку, коли платник податків знову таки залишається незадоволений відповідними переговорами, він може звернутися до суду протягом одного місяця для врегулювання даного рішення в судовому порядку.

Тобто, досвід Німеччини засвідчує, що судові процедури мають місце тоді, коли платник податків спочатку використав усі позасудові методи вирішення справи (шляхом медіації), а тільки після



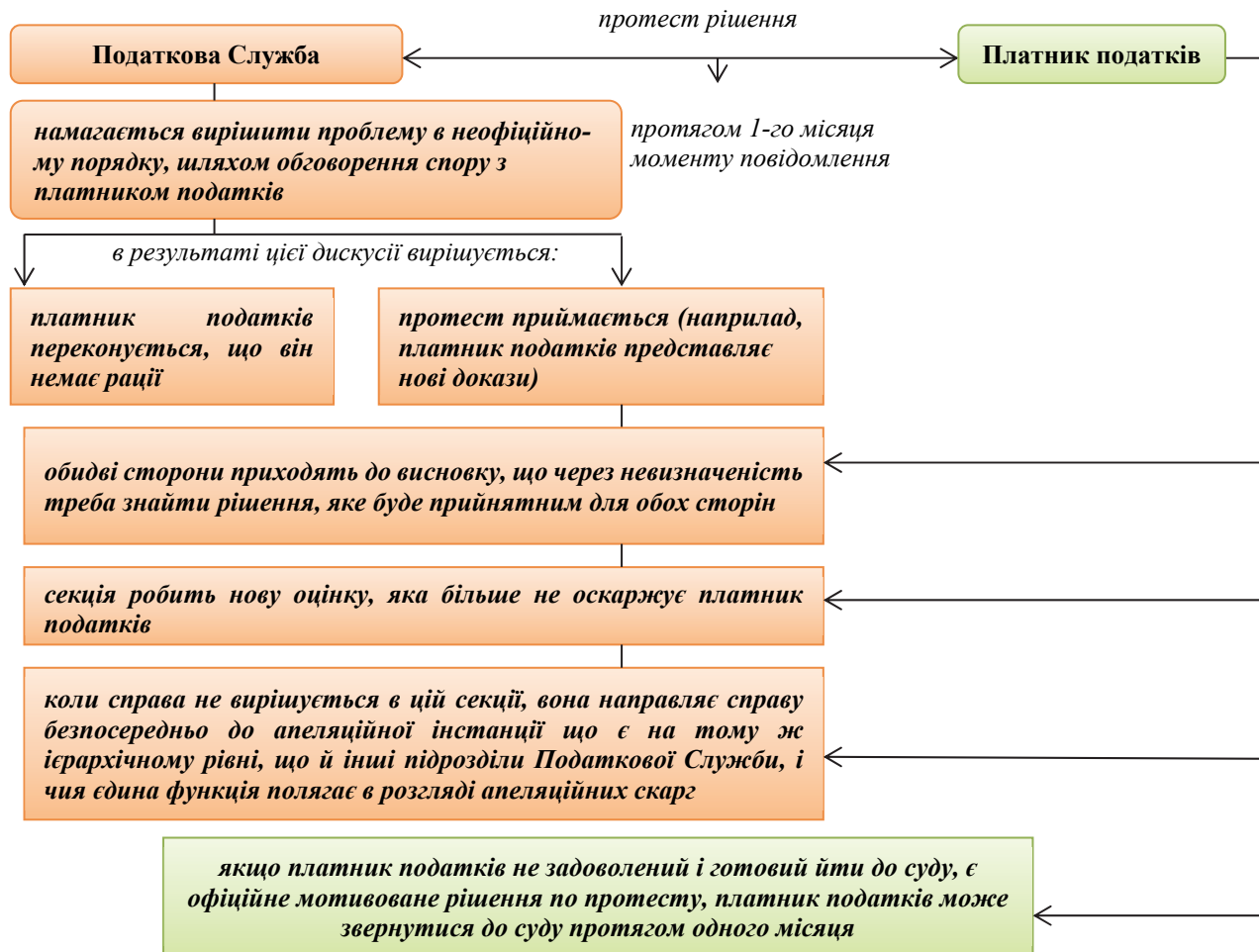


Рис. 1. Основні етапи проведення медіації для врегулювання податкових спорів в Німеччині [5]

цього, у разі незадоволення власних інтересів, має можливість звернутися до суду із клопотанням щодо вирішення цього питання в судовому порядку.

Таким чином, узагальнюючи досвід Німеччини у сфері застосування медіаційних послуг для врегулювання податкових спорів можна зробити такі висновки:

- медіація не фінансується урядом, а вартість послуг медіатора законодавчо не встановлено (дане питання узгоджується під час укладання угоди про надання медіаційних послуг);
- більшість медіаторів пропонують свої послуги у вільному режимі, що означає, що сторони повинні платити за них, і не кожен може це дозволити;
- основна частина німецьких медіаторів має професійний досвід, наприклад, психологи, соціальні працівники, економісти або адвокати, однак більшість працюють у приватній практиці;
- термін «медіатор» не закріплено на законодавчому рівні Німеччини;
- запроваджено так звану «сертифікацію медіаторів», тобто медіатори мають можливість отримати сертифікат або бути акредитованими асоціаціями медіаторів на основі власних стандартів кваліфікації;

– функціонують навчальні курси, тривалість яких зазвичай становить близько 200 годин, зокрема зосереджено увагу на навичках спілкування та етичній практиці медіації. Для підтвердження акредитації медіатори повинні документувати 30 годин постійного професійного розвитку кожні три роки [6].

На основі цього потрібно констатувати факт, що потреба у застосуванні медіаційних послуг в Німеччині значно зросла, а процедура медіації досить ефективно функціонує в системі правосуддя Німеччини. Цікавим є той факт, що судді являються не тільки керівниками пілотних проектів щодо впровадження та реалізації медіації при судах, але й досить часто залучалися як медіатори, що також позитивно відобразилося на швидкому розповсюдженні переваг медіації серед фахівців. У тому числі, у більшості німецьких шкіл з правових дисциплін функціонують курси медіації.

Звичайно, не можна говорити про досконалість медіації в податковій сфері Німеччини, так як є ще й невирішені питання, які потребують законодавчого врегулювання та практичного застосування. Однак, податкова медіація в Німеччині, як і в інших європейських країнах зазнала певного розвитку, мож-



ливо, повільніше, ніж в США, але створила міцну основу. Її орієнтація на конструктивне управління процесом комунікації та її дещо менш поспішний підхід підкреслюють вивчення конфліктів та спільне прийняття рішень, а також відміняють необхідність швидких компромісів.

**Висновки.** Узагальнюючи позитивний динамічний розвиток інституту податкової медіації в таких країнах як США та Німеччина вважаємо, що відсутність правових засад запровадження інституту медіації в податковій правовідносини України обмежує розвиток ДФС України у напрямі відновлення довіри платників податків до державних фіскальних органів, побудови партнерських відносин з платниками

податків, швидкості пошуку справедливого рішення на принципах паритетності сторін та отримання справедливих сум оподаткування до бюджету. Відповідно постає потреба у здійсненні оцінки кращих світових практик, в частині досвіду застосування податкової медіації та розробці рекомендацій щодо запровадження процедурно-правового регулювання розв'язання податкових спорів в Україні. Адже запровадження медіації в систему розгляду податкових спорів дозволить зменшити кількість рішень, що оскаржуються, зміцнить авторитет фіскальних органів та довіру до них з боку платників податків та населення загалом, підвищить якість роботи фіскальних органів.

#### Література

1. The Uniform Mediation Act (Enacted by NCCUSL on August 16, 2001). URL: [http://www.uniformlaws.org/shared/docs/mediation/mediat\\_am00.pdf](http://www.uniformlaws.org/shared/docs/mediation/mediat_am00.pdf)
2. URL: <http://www.irs.gov/pub/irs-pdf/p4539.pdf>
3. URL: [http://www.irs.gov/irb/2011-04\\_IRB/ar11.html#d0e12601](http://www.irs.gov/irb/2011-04_IRB/ar11.html#d0e12601)
4. Mediation Act (MediationsG) // Federal Law Gazette. 2012. URL: [https://www.gesetze-im-internet.de/englisch\\_mediationsg/englisch\\_mediationsg.html](https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_mediationsg/englisch_mediationsg.html)
5. URL: [http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Monatsberichte/2012/10/Inhalte/Kapitel-3-Analyse/3-4-einspruchsbearbeitung-in-finanzaemtern.html?\\_\\_act=renderPdf&\\_\\_iDocId=283580](http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Monatsberichte/2012/10/Inhalte/Kapitel-3-Analyse/3-4-einspruchsbearbeitung-in-finanzaemtern.html?__act=renderPdf&__iDocId=283580)
6. URL: <https://www.researchgate.net/publication/228096531>

УДК 37.091.4

**Терзиев Венелин Кръстев**

*доктор военных наук, доктор экономических наук,*

*доктор социальных наук, профессор,*

*Военная академия имени. Георгия Раковского (София, Болгария)*

*Руссенский университет имени Ангела Кънчева (Руссе, Болгария)*

*Университетская Больница имени Канев (Руссе, Болгария)*

**Terziev Venelin**

*D. Sc. (National Security), D. Sc. (Economics), D. Sc. (Social Activities),*

*PhD, Professor*

*Georgi Rakovski Military Academy (Sofia, Bulgaria)*

*University of Rousse (Rousse, Bulgaria)*

*Kaneff University Hospital (Rousse, Bulgaria)*

**Любчева Маруся Иванова**

*кандидат технических наук, доцент*

*Университет имени проф. доктора Асена Златарова (Бургас, Болгария)*

**Lyubcheva Marusya**

*PhD, Associate Professor*

*University «Prof. d-r Assen Zlatarov» (Bourgas, Bulgaria)*

DOI: 10.25313/2520-2057-2020-11-6190

## РЕВОЛЮЦИЯ В ИНДУСТРИИ И ЭВОЛЮЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ ИЛИ ИНТЕЛЛИГЕНТНОЕ РАЗВИТИЕ

### REVOLUTION IN INDUSTRY AND EVOLUTION IN EDUCATION OR DEVELOPMENT OF INTELLIGENCE

**Аннотация.** Преобразования в социально-экономическом развитии в первое десятилетие XXI века представляют собой серьезную проблему для устойчивого развития и экономического роста, частью которого является образование. Бесспорно, что технологическое и техническое развитие прошло и будет продолжать проходить через различные этапы, но мы должны оценить его на основе современного состояния и взаимодействия между различными элементами, которые его определяют и которые оказывают влияние на следующие периоды. Есть несколько ключевых сфер, которые определяют уровень экономического роста сегодня – информационные и коммуникационные технологии, цифровизация, низкоуглеродная экономика, т.е. зона высоких технологий. Эти ключевые сферы связаны с глобальными целями развития. Есть несколько ключевых систем, которые обеспечивают эти экономические сферы – образование, наука, инновации, каждая из которых своеобразна, развивается с индивидуальной скоростью, с помощью различных механизмов, которые являются незначительными для других.

**Ключевые слова:** Интеллигентное развитие, Образовании, Экономика, Социальная эффективность.

**Summary.** Transformations in social and economic development in the first decade of the 21st century are a serious challenge to sustainable development and economic growth, education being part of them. It is indisputable that technological and technical development has passed and will continue to pass through different stages, but we need to assess it on the basis of today's state and interaction between the various elements that influence today's and future periods. There are several key areas that determine the level of economic growth today – information and communication technologies, digitalization, low-carbon economy, i.e. the high-tech industry. These key areas are linked to global development goals. There are several key systems that support these economic areas – education, science and innovation, each of them being specific, evolving at different speeds, by different mechanisms and not negligible comparing to others.

**Key words:** Development of intelligence, Education, Economy, Social Efficiency.

Говоря об эволюции или революции, независимо в какой сфере, всегда встает вопрос об исторических переходах и соотношениях: прошлое — настоящее — будущее. Когда тема дискуссии затрагивает образование, становится ясно, что периоды, в которых мы можем наблюдать результаты изменений, отличаются от периодов в других сферах из-за особенности системы и получения результатов: здесь этот промежуток времени по крайней мере на 10 лет дольше — столько, сколько требуется одному человеку, чтобы получить хотя бы первую образовательную степень. Этот период достаточно долгий и неопределенный, чтобы можно было анализировать данные из прошлых лет, но в то же время необходим, чтобы продолжать двигаться вперед. Учитывая, что мы находимся в периоде Индустрии 4.0, а также растущего значения образования в современном мире, сегодня мы должны быть готовы к этим анализам, моделям, взаимодействиям образования с другими системами, чтобы иметь возможность наметить его будущее, как бы условно это не звучало на данный момент, потому что «завтра всегда будет поздно». На практике все начинается с образования и образование следует рассматривать как часть политических, экономических и социальных отношений в целом в контексте глобализации. Преобразования в социально-экономическом развитии в первое десятилетие XXI века представляют собой серьезную проблему для устойчивого развития и экономического роста, частью которого является образование. Бесспорно, что технологическое и техническое развитие прошло и будет продолжать проходить через различные этапы, но мы должны оценить его на основе современного состояния и взаимодействия между различными элементами, которые его определяют и которые оказывают влияние на следующие периоды. Есть несколько ключевых сфер, которые определяют уровень экономического роста сегодня — информационные и коммуникационные технологии, цифровизация, низкоуглеродная экономика, т.е. зона высоких технологий. Эти ключевые сферы связаны с глобальными целями развития. Есть несколько ключевых систем, которые обеспечивают эти экономические сферы — образование, наука, инновации, каждая из которых своеобразна, развивается с индивидуальной скоростью, с помощью различных механизмов, которые являются незначительными для других [1–4].

#### Революция в индустрии и эволюция в образовании или интеллигентное развитие

Вот уже почти десять лет Европа существует и работает с тремя основными целями — интеллигентный, устойчивый и всеобъемлющий рост. Все ресурсы организованы и мобилизованы для их достижения, но более чем очевидно, что образование и наука играют ведущую роль. С одной стороны, потому что эти цели являются продолжением пара-

дигмы, созданной в 2000 году для создания «экономики, основанной на знаниях», но с другой стороны, потому что совершенно очевидно, что современное техническое и технологическое развитие находится на таком этапе, что без науки и инноваций, скачки в развитии невозможны. Не обесценивая других видов роста, «интеллигентный» — это тот, который выполняет ключевые функции достижения экономического роста, связанные с инновациями, высокой эффективностью, качеством, производительностью и общим устойчивым развитием [5–7].

Сегодня мы определяем технологические изменения как революционные, а период нашего развития принято называть Индустрия 4.0.

Несложно проследить изменения в развитии технологий — от 1 до 4 (Рис. 1), чтобы оценить сложность и изменения, которые они вызвали в различных сферах жизни людей, таких как повседневная жизнь, культура, работа и досуг. Изменения, которые оказывают влияние на рынок труда, среду обитания, политическую систему, технологии и человеческую идентичность.

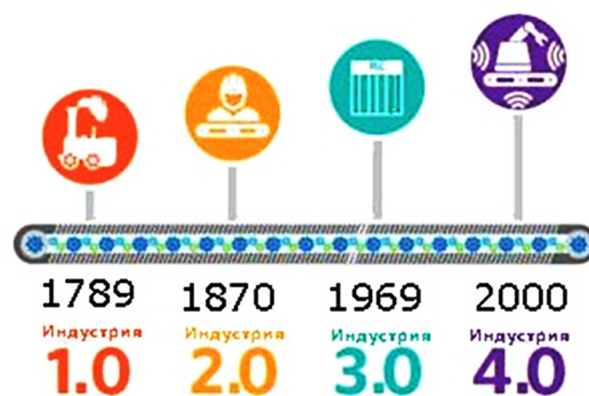


Рис. 1. Изменения в развитии технологий

Если Индустрия 4.0 является тенденцией в развитии автоматизации и обмена данными между технологиями производства, то нам нужно задуматься о том, какую основу для этого развития предлагает образование и исследования, которые неразрывно связаны с технологиями. Нужно ли оценивать образование как Образование 4.0, чтобы убедиться, что оно соответствует промышленному развитию? Можем ли мы говорить о Науке 4.0, чтобы обеспечить необходимую основу для технологического развития? И если они существуют сегодня или как предложения для будущего, какова реальная ситуация их взаимодействия с промышленностью?

#### Индустрия X.0., Образование Y.0., Дистанция.

Темпы накопления новых знаний и навыков в последнее десятилетие XX века и первые десятилетия XXI века сильно отличаются от таковых при внедрении технологических решений. До сих пор образовательная и научная база служила технологическому

процессу/прогрессу достаточно хорошо. Однако в один момент расстояние между образованием и наукой, с одной стороны, и технологиями, как отдельными системами, с другой, начало расширяться, не в пользу синергизма в экономическом росте. Такой дисбаланс является невозможным и не может продолжаться в течение длительного времени, т.е. Четвертая промышленная революция не может основываться на образовании, которое находится на более низком уровне, чем четвертый. На самом деле, мы все еще не можем говорить об Образовании 4.0, но возможно ли, чтобы обе системы работали с одинаковой скоростью? Ответ заключается в систематическом анализе, в частности образования. Хорошо известно, что образование как достаточно консервативная система развивается эволюционным, а не революционным путем. Это означает, что мы должны найти правильные модели соответствия между образованием и Индустрией 4.0, чтобы не было замедления технологического развития, вместо того, чтобы сосредоточиться на том, является ли это 4.0 или нет.

Если соотношение между образованием, наукой и технологиями такое же, как описано выше, то какие факторы определяют революционное технологическое в эволюционном образовательном развитии? И как долго может существовать это расхождение? И возможно ли добиться интеллигентного роста с этим соотношением? Ответ на этот вопрос в своей крайности может быть да или нет. На первый взгляд, ответ отрицательный, потому что это несоответствие может стать причиной других и создать проблемы для всего процесса развития. Если присмотреться глубже, то ответ на это несоответствие следует искать в различиях систем и их основных характеристик, которые определяют механизмы их внутренних изменений — принципы, факторы, критерии. Система образования предопределяет две другие (науку и технологии). Накопление достаточной базы с точки зрения количества и качества необходимо для развития исследований и технологий. График этой зависимости прямолинейный, хотя есть разветвления, которые, однако, не являются решающими в этом процессе. Именно это накопление и обновление теоретического и информационного содержания основы определяет все остальное. Консервативная модель создает впечатление «медленного» развития образования, потому что нет никакой возможности извлечь из системы образования фундаментальные теории, факты, которые столетиями занимают и будут занимать отдельное место в учебниках. В отличие от некоторых быстро меняющихся баз данных и информационного контента.

Сама система образования содержит взаимодействие между фундаментальными знаниями, базами данных и информацией для достижения преобразованных знаний, что характерно для каждого периода развития, независимо от того, что мы называем «Индустрией 2.0» или «Индустрией 4.0».

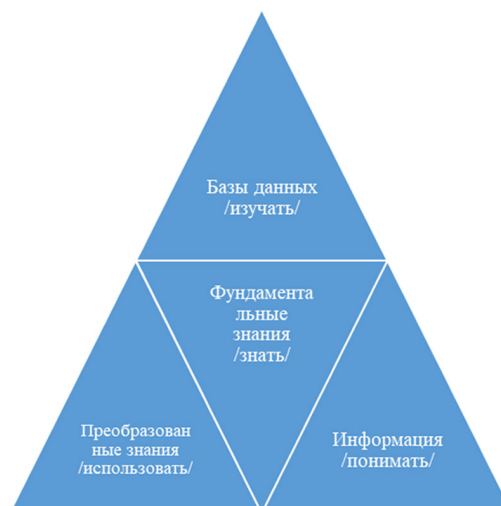


Рис. 2. Эволюционный характер образования

Эволюция образования (Рис. 2) выражается в возможности изменения фундаментальных знаний «революционным» или слишком радикальным путем. Существуют примеры, в которых радикальные изменения, хотя и не связанные с технологиями сферах, приводят к серьезным конфликтам. Фундаментальные теории в математике, физике, химии являются частью непрерывной фундаментальной основы. Они также меняются или скорее дополняют друг друга, но это происходит последовательно и систематически, при этом возвращаясь к предыдущим этапам, устанавливая данные и факты, что можно описать как «два шага вперед, один назад» и что может быть связано с модернизацией, адаптацией, но в любом случае нам нужно доказательство, а это занимает достаточно много времени. Например, законы физики (Ньютон, Эйнштейн, Ломоносов), законы термодинамики, таблица Менделеева будут продолжать изучаться независимо от названия, под которым они существуют в разных странах и др. Потребовалось собрать большой объем количественных исследований, чтобы математика послужила основой компьютерным технологиям — но сегодня никто не может вспомнить имена всех тех, кто сделал свой вклад в этот долгий период интеллектуального потенциала, кроме одного или двух. Это в полной мере относится к достижениям в области химических и физических наук, благодаря которым были созданы новые материалы для компьютеров, но компьютер является свершившимся фактом, как и компьютерные технологии. (И когда мы говорим о развитии компьютерных технологий, мы как бы забываем образование, которое стоит в их основе). Все эти фундаментальные законы, в соответствии с новыми открытиями и дополнениями, включены в преобразованные знания, которые также должны быть включены в характер эпохи. На основе преобразованных знаний (в том числе благодаря внедрению образования в области ИКТ и других современных



достижений с базовыми ценностями) были выделены наука и технология, которые в определенном смысле и в определенный период приобретают независимость и теперь могут провоцировать изменения гораздо быстрее, которые мы интерпретируем как «революционные». Именно это произошло в области информационных, коммуникационных и цифровых технологий, чтобы мы могли говорить об Индустрии 4.0. Это означает, что существует вторичный процесс, который, используя образование /в текущем состоянии/, вызывает ускоренное развитие и достигает других параметров развития, в которых компьютеризация, цифровизация, электронное управление, сети DG находят свое определяющее место. Это означает нечто много важное — структуру образовательной базы можно рассматривать как концентрическую — центральная часть с сильным эволюционным характером и периферийные круги в разных областях, где движение ускоряется — саморазвивающиеся пространства, в которых происходит сокращение научно-технологических цепочек. В этом смысле эволюция образования и создание трансформированных знаний фактически спровоцировали возможность революционных научных и технологических решений и это создало следующую парадигму с участием знаний — сформулированных как треугольник знаний (знания — исследования — инновации). Другими словами, несоответствие стало соответствием.

Сегодня достаточно часто мы говорим о треугольнике знания «образование — наука — бизнес» и с его помощью объясняем многое из того, что происходит или не происходит во взаимодействии между отдельными элементами. В последние годы этот треугольник существует в другой слегка измененной версии: образование — исследования — инновации.

В период Индустрии 4.0. мы часто говорим о цифровом образовании. Вопрос в том, что подразумевается под «цифровым образованием» и в какой степени наше образование можно считать таковым сегодня. Здесь допускается почти системная ошибка. Цифровизация образования рассматривается как включение компьютерных, информационных и коммуникационных технологий, как метод преподавания и обучения различным предметам.

Контент образовательных элементов может быть представлен по-разному, но суть его от этого не меняется. Скорее это меняет то, как мы его воспринимаем. Следовательно, другие критерии должны рассматриваться с точки зрения образовательных моделей. Внедрение компьютеров и планшетов в школах, использование электронных платформ все еще является недостаточным, чтобы называть образование цифровым. Конечно, знания из 19-го века, курс лекций из 20-го и даже материалы более ранних периодов, могут быть загружены на онлайн платформу. Несомненно, эти методы необходимы, но недостаточны и не определяют образование как

цифровое. Необходимо изменить контент основы — фундаментальной и периферийной, чтобы получить новые преобразованные знания о новой технологии, как например контент процессов, механизмов, взаимодействий. Говоря современным языком, контент обучения является ключевым словом в образовании. Если интеграция между методами и контентом соответствует определению цифровой, то и образовательная модель является таковой. Измененный контент должен помочь школе подготовить профессионалов с навыками высокого уровня, в том числе и цифровые навыки для различных секторов (цифровое управление в организациях, управление цифровыми технологиями, высокие технологии, электронная коммерция, обмен цифровыми данными, навыки для решения проблем в различных областях, интегрированные навыки, комплексные компетенции), но если необходимость изменения учебного плана воспринимается как формальность, то проблемы будут накапливаться и образование будет отставать. Школы и университеты как образовательные учреждения несут ответственность за максимально возможное сближение образования с революционной природой технологий, что означает сложность — начиная от типов структур, заканчивая организационными элементами, инструментами и достигая качества. Усилия администраций и педагогических сообществ направлены на этот процесс, а точнее на его совершенствование. Переосмысление образования в этом контексте является важным шагом — постоянно обновляемый контент в сочетании с новыми методами обучения и педагогической гильдией, которая осознает свою ответственность за развитие. Далее, важной задачей является создание реального цифрового образования путем создания платформ для обмена преобразованными знаниями. Обмен знаниями уже становится парадигмой развития. Недостаточно создавать знания в университете / школе только для своих учеников и студентов. Знания должны достигать максимального количества пользователей. Многие люди учатся вне школы и университета.

### **Эволюция против революции в образовании**

Возможно ли, чтобы образование развивалось революционно? Или как повлиять на ускорение эволюционных изменений в образовании?

Вопросы, на которые мы ищем ответы: готово ли болгарское образование к вызовам современного все более тесного и оцифрованного мира, формирует ли оно необходимые навыки, как переосмыслить концепцию непрерывного образования и какое место в нем занимает профессиональное образование, а также какова текущая политика для удовлетворения потребностей будущего.

Оказывать влияние на развитие является не только возможным, но это также естественный ход взаимодействия между элементами системы или

системами между собой. Поскольку система образования в основном реализует и распространяет знания, нам необходимо учитывать как знания, так и образование. Влияние моделируется в результате различных факторов, в зависимости от концентричности структуры формирования знаний, а также в зависимости от структур, формирующих знания. Консерватизм системы образования является одним из основных факторов, которые замедляют изменения в системе. Это выражается как в структуре, так и в контенте. Структура, связанная с типами и видами школ, модели реализации образования, сети образовательных структур, открытие университетов и колледжей — это те вопросы, решение которых проходит долгий путь нормативных актов, правовых процедур, административных актов и т.д. Конечно, изменения происходят, но по сути они частичные, а иногда, когда они нас не устраивают, мы определяем их как «сделанные по частям». Некоторые из них не приводят к какому-либо улучшению и ускорению развития системы, они бесполезны и даже вредны (например, превращение техникумов в профессионально-технические колледжи). Другие приводят к значительным изменениям и ощущению улучшения, но анализы, хотя их и трудно найти, говорят о другом (как это было при преобразовании всех высших школ в университеты). Вносить изменения в контент также очень сложно из-за необходимости соблюдения государственных образовательных требований и стандартов. Знания в своей основе изменяются достаточно медленно, чтобы сохранить необходимый фундамент, в то время как знания в периферии — с большей скоростью, на что также влияет введение элементов само ускорения. Здесь особенно важно сохранять равновесие, а также влияние на все сферы. Потому что, когда мы говорим об образовании будущего, мы не должны забывать обо всех междисциплинарных и творческих культурных связях, без которых общее развитие будет искажено. Изменения в образовании также взаимодействуют с методами, используемыми в обучении, что осуществляется быстрее благодаря внедрению результатов научных исследований и промышленного развития, т.е. наблюдается эффект обратной связи. Здесь играют роль ИКТ и другие методы в образовательном процессе, которые облегчают восприятие знаний и с помощью которых образование в какой-то степени проявляет свой консерватизм и быстрее приближается к Индустрии 4.0, но не смотря на все это эти процессы все же нельзя назвать революцией.

Консерватизм системы образования был в некоторой степени преодолен несколькими важными шагами, предпринятыми после 2000 года, которые повлияли на качество системы образования и темпы изменений — Лиссабонская стратегия (с критериями образования), Болонский процесс и внедрение простых для понимания и сопоставимых академических степеней (бакалавр, магистр и доктор); внедрение

кредитной системы учета учебной работы (ECTS); внедрение европейских показателей измерения качества; устранение существующих препятствий для свободного передвижения студентов и преподавателей в европейском пространстве (Европейские и национальные рамки квалификаций, введение ключевых компетенций /родной язык, математика, иностранный язык, внедрение программы «Обучение на протяжении всей жизни»). К чему ведут эти новые элементы в образовании? Сами по себе они не являются фундаментальными, но имеют дополнительную ценность как периферийные и организационные элементы, улучшающие образование, восприятие образовательной основы и повышение устойчивости образовательной базы. Передача знаний и навыков, которые, в свою очередь, лежат в основе научно-технического прогресса, является частью воздействия на эволюционное развитие образования, что повышает его практичность. Эволюционная модель образования включает в себя еще один элемент о котором стоит задуматься, это совместные знания. Совместные знания — это семантическое содержание образования в целом, потому что, выходя за рамки индивидуального владения, знания становятся пригодными для использования сообществами, т.е. от человека к сообществу или корпорации.

Это также является фактором ускорения развития образовательных моделей. Совместное использование знаний расширяет периметр преобразованных знаний и может в некоторой степени относиться к неформальному образованию и может существенно повлиять на скорость изменений в системе образования без радикализма, из-за которого контент может быть потерян. Переход от индивидуальных к корпоративным знаниям имеет еще одну возможность для реализации, и это новая парадигма — управление знаниями. Возможно, это в наибольшей степени приближает изменения в системе образования к революционному характеру технологий, потому что механизмы, используемые в управлении знаниями, помимо использования компьютерных и других технологий, включают технологический контент, который значительно обновляет фундаментальную и периферийную основу образования. На третьем месте стоит проблема лидерства в образовании. Пришло время в образовании говорить о лидерах в полном смысле этого слова. Никакая стратегия или документ не могут заменить роли лидера в образовании — фактора, который определяет истинные критерии качества, распространения и внедрения знаний, что является путем более быстрой эволюции. Одна из задач управления образованием включает определение лидерства в системе как ведущую характеристику. Опять же, не формально, но с ответственностью, которую оно несет. Лидер в области образования (учитель будущего) — это постоянно совершенствующийся профессионал с зарядом, интеллектом, высокой эмоциональной осведомленностью, который

в постоянном режиме общения с другими системами может выявлять и провоцировать те навыки, которые сделают людей успешными. Общества знаний также могут найти место в каждой школе и университете. Именно через них может быть реализована междисциплинарность, что также очень важно для развития образования. Категоризация «инновационные школы» и «исследовательские университеты» позволяет отделить часть молодой зарождающейся интеллигенции и дать ей более высокий старт для развития, но она должна сочетаться с параметрами всей образовательной среды, чтобы не противоречить общим принципам развития и не создать конфликт между отдельными элементами, группами и даже регионами. Учебный контент структурирован, подчиняется образовательным стандартам и по своему смыслу является единым для соответствующих типов школ. Стандарты должны предусматривать возможность внесения изменений до окончания периода обучения выпускника, начавшего обучение. Именно это обеспечит эволюцию образования, соответствующую эволюционным или революционным изменениям в общественных процессах. Университеты довольно либеральны с точки зрения учебной программы. Эволюционные изменения в университетском образовании более благоприятны в связи с тем, что помимо преподавания (обучения) они занимаются исследовательской работой, элементы которой могут быть включены в преподавание. Эти действия определяют критерии и показатели, посредством которых осуществляется необходимый контроль, составляются рейтинги и оценивается качество реализации. Образовательная среда, которая воспринимается как экосистема, является чрезвычайно специфичной для того, чтобы ее можно было время от времени регулировать псевдо-творческими инструментами или с частыми изменениями в законодательстве. Она имеет четкую иерархическую пирамидальную структуру, как и все системы стратификации, на вершине которой всегда находятся эксперты с самым высоким потенциалом — те, кто вносит изменения и может максимально приблизить систему к потребностям общества. Т.е. творческий потенциал молодых поколений, раскрыт с помощью учителя и преподавателя, должен развиваться таким образом, чтобы в конечном итоге обеспечить высокий экспертный потенциал в полном значении этого термина.

#### **Научные исследования — часть парадигмы технологической революции**

Переход от образования к исследованиям является естественным путем к технологическому развитию. Университеты и исследовательские центры являются основными носителями исследовательского потенциала и имеют самостоятельное значение, но для получения технологического продукта необходимо безоговорочное взаимодействие с промышленным оператором. Характер этого взаимодействия

фактически определяет характер индустриального периода.

Четвертая промышленная революция была вызвана переходом от автоматизированных к цифровым системам — как часть научных исследований в области математики, физики, химии, с одной стороны, и применимых технологических решений в компьютерных системах, с другой. Накопленные базы данных позволяют исследованиям стать инновационными технологиями, которые применяются в промышленности, развиваются достаточно быстро и сами создают новые решения, обеспечивая экономический рост. Расстояние между исследованиями и технологиями намного меньше, чем между образованием и наукой или образованием и промышленностью. С одной стороны, наука использует человеческий капитал с высоким опытом (знаниями, навыками и умениями, приобретенными в системе образования и за ее пределами), работает в синергетической модели с точки зрения методов и инструментов для исследований и создания технологий. Это приводит к сокращению периода исследовательских цепочек и предложению решений для реализации бизнеса, которые изменяют характер индустриальной эпохи. Факторами, определяющими изменения как в исследовательской системе, так и во взаимодействии науки, бизнеса и инноваций, являются человеческий капитал, финансовые ресурсы и международное сотрудничество.

Мероприятия по ускорению исследований связаны с созданием различных структур, агентств, институтов. Одной из ведущих структур на европейском уровне является Европейский институт инноваций и технологий, миссия которого состоит в том, чтобы укреплять инновационный потенциал ЕС «путем поощрения синергизма и сотрудничества между академической, исследовательской и инновационной деятельностью, отвечающей самым высоким стандартам, в том числе путем поощрения предпринимательства». Общества знаний, которые лежат в основе разработки проектов в различных научных областях, в т.ч. для построения стратегий развития науки, центров передового опыта и т.д.

Изменения, происходящие во всех секторах социально-экономической жизни, очевидно, отражают возможности человеческого капитала. Усилия по повышению потенциала и компетенции человеческих ресурсов имеют свои аспекты в различных инструментах — программах и программных документах: переосмысление высшего образования, программа новых европейских навыков, финансовые инструменты — программа «Горизонт». Всё это вместе с идеей целенаправленной инновационной политики, охватывающей как научные, так и технологические системы, способствует некоторой компенсации расстояний между отдельными системами. Исследования, разделенные на отдельные программы различных учреждений (ЕС, национальных



учреждений, агентств), поддерживаются серьезными инструментами, которые делают прогресс в науке ощутимым. Они включают транснациональное сотрудничество, сетевое взаимодействие, мобильность и охватывают междисциплинарные области, что имеет решающее значение для реализации революционных открытий. Вот почему инвестиции в исследования и инновации, которые мы определяем как инвестиции в будущее, являются исключительно важными. **ГДЕ НАХОДИМСЯ МЫ?**

Они создают условия для повышения конкурентоспособности и позволяют предприятиям создавать больше и лучше рабочих мест. Укрепление промышленных инноваций, включая инвестиции в ключевые технологии, облегчение доступа к фондам и поддержку инновационного предпринимательства, являются одними из важных шагов в развитии синергии между исследованиями и инновациями. Политика в области исследований и инноваций гарантирует, что технологические прорывы и революционные решения станут жизнеспособными продуктами с реальным потенциалом и высокой добавленной стоимостью, которые работают на благо общества, улучшая качество жизни.

#### **Интеллектуальный рост — симбиоз знаний и человеческих ресурсов**

Ни одна из областей, упомянутых выше, не может рассматриваться без учета человеческих ресурсов/человеческого капитала. В центре треугольника знаний, признанного моделью интеллектуального роста, находится ЧЕЛОВЕК — носитель знаний, проводящий исследования и внедряющий инновации. В этом смысле человеческие ресурсы и их развитие имеют решающее значение для развития любой организации и компании, а также для интеллектуального роста в целом. Интеллектуальный рост обусловлен несколькими существенными элементами:

- образование — поощрение людей учиться и совершенствовать свои навыки;
- исследования — поддержка исследовательских групп (обществ знаний) в области высоких технологий, ИКТ, изменения климата и т.д.;
- инновации — создание новых продуктов/услуг, которые способствуют росту и созданию рабочих мест и помогают решать социальные проблемы;
- цифровое общество — использование информационных и коммуникационных технологий.

Интеллектуальный рост является продолжением идеи создания экономики знаний, переведенной на современный язык, а именно реализации треугольника знаний, в котором университеты, исследовательские институты и центры играют важную роль. Именно здесь высокий и опытный человеческий ресурс/капитал пересекается с идеями инноваций и технологического развития. Университеты и исследовательские центры, выполняющие двойную роль — готовить и развивать человеческие

ресурсы, с одной стороны, и создавать инновации, с другой, вносят весьма существенный вклад в реализацию интеллектуального роста. Вот почему необходима поддержка университетов на всех уровнях, используя различные инструменты, в том числе политические, финансовые, организационные и законодательные.

**Заключение.** Ведущие инициативы интеллектуального роста связаны с ускоренным развитием в области цифровых технологий, созданием и функционированием Инновационного союза, созданием программы «Молодежь в движении».

При интеллектуальном росте реализуется интеграция между исследованиями и инновациями, созданными человеческим капиталом, которые осуществляются с помощью различных инструментов и инициатив. «Ученый в центре» — это послание, которое ясно дает понять, что человеческие ресурсы являются движущей силой. Благодаря симбиозу «образование — наука — инновации», движущей силой которого является человек, расстояние к технологиям, соответственно, к Индустрии 4.0, уменьшается. Функционирование общеевропейского исследовательского пространства является необходимым условием этого процесса в связи с необходимостью интернационализации исследований, обусловленных глобализацией. Возрастает роль не только интеграции как принципа, но и партнерства между субъектами. Университеты являются одними из самых активных в реализации международных партнерских отношений — лидеры в области идей, творчества, прогнозирования и определения направлений развития. Подчеркнуто, что в Болгарии нам необходимо наладить внутренние партнерские отношения, которые окажут очень позитивное влияние на региональное развитие страны. В стране имеется разветвленная сеть университетов и колледжей, но, к сожалению, ни одна из межуниверситетских сетей, как например в других странах, не работает активно, эффективно и успешно. А это является путем к созданию центров превосходства. И здесь я добавлю, что какие бы стратегии ни были написаны, если нет партнерства и создания университетских экспертных команд, они не могут быть успешными. Также недостаточно использовать партнерские отношения с внешними университетами, в которых болгарские университеты обычно играют второстепенную роль. Речь идет не о формальном сотрудничестве, закреплённом контрактами, которые часто не функционируют, а о создании групп экспертов, которые осуществляют партнерство и сотрудничество. И в дополнение к налаживанию партнерских отношений, важно, чтобы они были устойчивыми, то есть имели долгосрочные перспективы. И в-третьих — взаимодействие с бизнесом. Исследование не будет живым, если оно не будет воплощено. Технологические изменения настолько быстры, что если созданное нововведение не будет внедрено в течение года, оно



безвозвратно теряет свою ценность, и если оно не будет создано в партнерстве с бизнесом в нашей стране, бизнес получит аналогичные или похожие технологии из-за рубежа. Исследования показывают, что бизнес предпочитает доверять импортированным инновациям, чем тем, которые созданы нашим университетом или институтом. Что в свою очередь дает шанс на более высокий рост иностранной экономики. Вот почему мы говорим о необходимости добиться роста честности не только на уровне ЕС, но и в нашей стране, что является национальным выражением этого. В контексте интеллигентного роста лучшим вариантом является включение представителей бизнеса в группы экспертов-партнеров. Речь идет также о создании доверия между наукой и бизнесом, который является частью системы ценностей современного промышленного века. Одной из предпосылок для реализации интеллектуального роста и с возрастающей важностью, является развитие стартап проектов и предпринимательств. Они основаны на ведущей роли человеческого капитала и научно-инновационного взаимодействия. Их будущее в нашей стране так же важно, как в Берлине, Лиссабоне и Стокгольме. У каждой эпохи есть своя отрасль, которая ее символизирует. В 19 веке это были железнодорожные компании. Двадцатый век прошел под знаком производителей автомобилей, радио- и телеканалов и компаний, работающих в сфере информационных и коммуникационных технологий. Сегодня, в 21 веке, настало время цифровизации, стартап проектов и предпринимательств. Их преимущество заключается не просто во внедрении

новых технологий. Стартап в ключевой области — это гораздо больше, чем небольшая или молодая компания, которая применяет цифровые технологии в своей работе. Это нечто гораздо более важное. Это сочетание ценностей и технологий!

Какие ключевые ценности заложены в их ДНК? Амбиции, скорость, предпринимательство, стремление к лидерству. Они стремятся занять центральное место в своей среде, в своей экосистеме, чтобы доминировать в ней. Разница заключается в традициях и инновациях, в рутине и лидерстве, в человеческом потенциале и в сочетании человеческого потенциала и цифровых технологий, в том, что они идут по проторенному пути и допустимому риску. Этот тип предпринимателя привел технический прогресс через все промышленные революции, но, конечно, на разных уровнях. Это новый тип бизнес-модели, который нарушает традиционные связи и создает огромный сетевой потенциал, который может быстро решить данную проблему и привести ее к успешному завершению. Это похоже на гонку, где выигрывают только первые. Мотивация — это борьба не только за прибыль, но и за лидерство, которое приносит много других выгод.

Стартап проекты, охватывающие ключевые экономические области, безусловно, имеют революционные инновационные достижения. Это заразно и уже переходит в новую тенденцию развития ключевых областей, а именно создание искусственного интеллекта. Продукт того же человеческого капитала, который уже в пути, и очень вероятно, что следующий промышленный период будет связан с ним.

#### Литература

1. Varbanova, B. Vicious circle of subsidized employment // International Conference Knowledge-Based Organization, Land Forces Academy «Nicolae Balcescu» Sibiu-Romania, 2017. PP. 339–343, ISBN978-973-153-273-8.
2. Varbanova, B. Analysis of the selection of cadets in the higher military schools. // International Scientific Journal, Globalization, the State and the Individual, University of Economics and Innovation in Lublin, Free University of Varna, No2(14)/2017. PP. 231–239, ISSN2367-4555.
3. Върбанова, Б. Възможности за прилагане на модифициран модел за повишаване ефективността на приема и подбора на курсантите във висшите военни училища // Научни трудове от научна конференция на НВУ «Васил Левски», 3–4 юли 2014 г., НВУ «В. Левски» В. Търново. С. 157–168, ISSN1314-1937.
4. Върбанова, Б. Особенности при финансирането на висшите училища // Сборник доклади от научна конференция «Актуални проблеми на сигурността» на НВУ «Васил Левски», НВУ «В. Левски» В. Търново, Том 2, 17–18 октомври 2019 г., Изд. Комплекс на НВУ «Васил Левски». С. 29–34, ISSN2367-7465.
5. Терзиев, В. Общественото развитие и науката като наука, която способства да вървим напред. Управление и Образование, Университет «Проф. д-р Асен Златаров», Бургас, 15, 2019, 2. С. 97–104, ISSN1312-6121.
6. Terziev, V., Bogdanova, M. The new business model of the universities // International association of methodologists of social sciences in Belgrade, Third international thematic scientific conference «Importance of applicative research for development of science and solving practical problems in modern society» Belgrade, 15. November 2019, Book of abstract, Serbian academy of sciences and arts, Belgrade, 2019. P. 15, ISBN978-86-920023-2-8.
7. Terziev, V., Dimitrovski, R., Pushova, L., Georgiev, M., Solovev, D. Change management and digital age training // Proceedings of INTCESS2020—7th International Conference on Education and Social Sciences 20–22 January, 2020 — DUBAI (UAE), International Organization Center of Academic Research, Istanbul, Turkey, 2019. PP. 730–738, ISBN: 978-605-82433-8-5.

УДК 631.162

**Халатур Світлана Миколаївна**

*доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування  
Дніпровський державний аграрно-економічний університет*

**Халатур Светлана Николаевна**

*доктор экономических наук, профессор,  
профессор кафедры финансов, банковского дела и страхования  
Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет*

**Khalatur Svitlana**

*Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance  
Dnipro State Agrarian and Economic University*

**Карамушка Олександр Миколайович**

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри інформаційних систем і технологій  
Дніпровський державний аграрно-економічний університет*

**Карамушка Александр Николаевич**

*кандидат экономических наук, доцент,  
доцент кафедры информационных систем и технологий  
Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет*

**Karamushka Oleksandr**

*PhD of Economic Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Information Systems and Technologies  
Dnipro State Agrarian and Economic University*

**Крючко Леся Станіславівна**

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри маркетингу  
Дніпровський державний аграрно-економічний університет*

**Крючко Леся Станиславовна**

*кандидат экономических наук, доцент,  
доцент кафедры маркетинга  
Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет*

**Kriuchko Lesia**

*PhD of Economic Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Marketing Department  
Dnipro State Agrarian and Economic University*

## **ФОРМУВАННЯ КРИТЕРІЇВ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

## **ФОРМИРОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

## **FORMATION OF CRITERIA FOR COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF FINANCIAL AND ECONOMIC STATE OF AGRICULTURAL ENTERPRISES**

**Анотація.** Досліджено основні критерії аналізу фінансового стану аграрних підприємств. Виявлено закономірності формування фінансових й економічних рішень та ряд зовнішніх та внутрішніх факторів, які впливають на їх ефективність. Проведено аналіз основних гіпотез про структуру ефективного аграрного виробництва. Визначено основні постулати системного підходу до аналізу фінансового стану сільськогосподарського підприємства.

**Ключові слова:** економічні рішення, ефективність, аграрне виробництво, системний підхід, фінансово-економічний стан.

**Аннотация.** Исследованы основные критерии анализа финансового состояния аграрных предприятий. Выявлены закономерности формирования финансовых и экономических решений, а также ряд внешних и внутренних факторов, влияющих на их эффективность. Проведен анализ основных гипотез о структуре эффективного аграрного производства. Определены основные постулаты системного подхода к анализу финансового состояния предприятия.

**Ключевые слова:** экономические решения, эффективность, аграрное производство, системный подход, финансово-экономическое положение.

**Summary.** The main criteria for analyzing the financial condition of agricultural enterprises are studied. Regularities of formation of financial and economic decisions and a number of external and internal factors influencing their efficiency are revealed. The analysis of the main hypotheses about the structure of efficient agricultural production is carried out. The main postulates of a systematic approach to the analysis of the financial condition of an agricultural enterprise are determined.

**Key words:** economic decisions, efficiency, agricultural production, system approach, financial and economic condition.

**Актуальність теми дослідження** зумовлена необхідністю систематичної оцінки фінансового стану аграрних підприємств за допомогою системи показників для визначення рівня розвитку підприємства, його фінансової стабільності, незалежності, ліквідності, платоспроможності та ділової активності, його місце на національному ринку та в агропромисловому комплексі держави.

Сільське господарство України є одним із пріоритетних економічних напрямків. Аграрні підприємства змінили свою стійкість, втративши стабільність, здатність підтримувати оптимальні пропорції у формуванні виробництва. Усе це вимагає запровадження відповідних систем для підвищення фінансово-економічної стабільності як найважливішого чинника забезпечення конкурентоспроможності процесу щодо досягнення стратегічних цілей розвитку [2, 5]. Аналіз фінансового стану аграрного підприємства є невід'ємною частиною агропромислового комплексу. Це відбувається тому, що від аналізу та діагностики економічного стану підприємства залежить успіх його діяльності, саме тому так багато уваги приділяється питанням аналізу та оцінки фінансового стану аграрних підприємств.

На основі аналізу та оцінки результатів діяльності може бути розроблена стратегія розвитку, яка не тільки контролюватиме майбутнє підприємства, але й зробить його більш передбачуваним та успішним.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідженню питань, пов'язаних із визначенням характеру фінансового стану підприємства, а також методом його оцінки присвячені праці вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема таких, як О. Я. Базилінська, М. Д. Білик, І. О. Бланк, К. В. Ізмайлова, В. В. Ковальов, М. Я. Коробов, Р. О. Костірко, Г. О. Крамаренко, Л. А. Лахтіонова, А. М. Піддирогін, Г. В. Савицька, П. С. Сайфулін, О. М. Терещенко, О. Є. Чорна, В. В. Шеремет. Незважаючи на це, від-

сутність єдиної методології оцінювання фінансового стану призводить до використання великої кількості різноманітних показників, часто без певної систематизації, а також чіткого алгоритму розрахунку, що ускладнює реалізацію оцінки фінансового стану у практичній діяльності підприємства.

**Виклад основного матеріалу.** Аналіз фінансового стану підприємств ґрунтується, головним чином, на відносних показниках, оскільки абсолютні показники залишку в умовах інфляції майже неможливо скласти у порівняльній формі [3]. Фінансовий стан аграрного підприємства визначається такими елементами: прибутковість підприємства; оптимальність розподілу прибутку, який залишається у розпорядженні підприємства після сплати податків та обов'язкових платежів; наявність власних фінансових ресурсів не лише мінімально необхідного рівня для організації виробничого процесу та процесу продажу; раціональне розміщення основних та оборотних активів; платоспроможність та ліквідність.

Оцінка фінансового стану може визначати та характеризувати [4]:

- ефективність фінансово-господарської діяльності всієї компанії та ефективність використання фінансових ресурсів;
- рівень кредитоспроможності компанії як позичальника фінансових ресурсів для її підприємницької діяльності;
- рівень ділового ризику з точки зору можливості погасити зобов'язання, збільшити активи та залучити інвестиції;
- основні пріоритети планування якості, прогнозування, складання бюджету;
- причини відповідних змін, а також тенденції розвитку та пріоритети компанії стосовно фінансової ситуації.

Управління корпоративними фінансами охоплює всі функціональні сфери бізнесу від питань,

пов'язаних з ринком, до оперативних питань на виробництві. І обидва, і маркетингові питання, і операційні питання регулярно потребують фінансових ресурсів, інвестицій, які в свою чергу потребують фінансування. Турбота про ефективність інвестиційних та фінансових рішень є сферою фінансових менеджерів.

Фінансові рішення по суті є економічними рішеннями, хоча керівники можуть використовувати різні інформаційні системи для обліку інформаційних ресурсів. Ряд зовнішніх факторів у бізнес-середовищі впливає на рішення менеджерів та підприємств: наприклад, фінансові ринки, урядові правила та правила, податкова структура, конкуренти, загальні умови ведення бізнесу, глобальна економіка тощо [7]. Керівництво повинно враховувати ці чинники, приймаючи рішення, наприклад, про типи товарів чи послуг, що пропонуються, маркетингові та виробничі системи, інвестиційну політику, обсяг використаних кредитів, дивідендна політика, оборотні кошти тощо. Результати цих рішень згодом фільтруються, трансформуються та подаються у фінансовій звітності суб'єкта господарювання; фінансова звітність, у свою чергу, є важливим аспектом прийняття фінансових рішень серед користувачів цих звітів.

Поняття управління фінансами включає в основному всі фінансові рішення у всіх функціональних сферах підприємства. Фінансові рішення зазвичай стосуються придбання, управління та фінансування ресурсів, які генерують грошові потоки та впливають на добробут компанії. Загалом, незалежно від того, купують вони, керують чи фінансують рішення, вони відрізняються від активних до пасивних. Ідея полягає в тому, щоб отримати найкращі довгострокові вигоди від розподілу обмежених ресурсів підприємства. У цьому сенсі рішення приймаються заздалегідь. Підводячи підсумок, ідея полягає у тому, щоб забезпечити виконання фінансових цілей підприємства в усі часи. Тому оцінка фінансового стану аграрного підприємства ґрунтується в основному на двох елементах: поняттях економіки та інформаційній системі обліку.

Фінансові рішення часто приймаються за допомогою організаційних ініціатив. Підхід до управління цінностями та інші ініціативи щодо вдосконалення організації поширюються на широкий спектр теоретичних конструкцій та практик. Зокрема, модель вартості, збалансована система показників, калькуляція на основі діяльності, грошовий потік та рентабельність інвестицій. Кожен з цих підходів можна розглядати як приклади ініціатив щодо поліпшення організації фінансового становища підприємства, кожної його специфічної основи та спрямованості, але всі вони спрямовані на підвищення ефективності діяльності підприємства. Різні рамки не слід розглядати як взаємовиключні методи, на практиці вони часто доповнюють свою вагу через свою спрямованість.

Існують гіпотези про структуру ефективного сільськогосподарського виробництва. Передбача-

ється, що невеликі аграрні підприємства вважають за краще використовувати нерозподілений прибуток для фінансування своїх інвестицій, оскільки це найдешевша форма фінансування [8].

Згідно з статичною теорією компромісів, прибуткова фірма розраховує, що рівень боргу буде вищим для компенсації податків; однак ми не очікуємо, що це станеться у випадку малого бізнесу, оскільки прибутки малого бізнесу менш вигідні, ніж великі прибутки корпорації, і тому вони загрожують меншими податками, ніж великі фірми. З цієї причини стимули для малих фірм мати заборгованість з податкового захисту не такі великі, як стимули для великих фірм. Однак зазначається, що як амортизація та інвестиційні податкові кредити, є важливими для спостережуваних структур капіталу малого бізнесу.

Існує негативна кореляція між прибутковістю та фінансовим важелем. Важливим фактором, що впливає на попит та пропозицію фінансування для малого та середнього бізнесу, є рівень інформаційної асиметрії, тісно пов'язаний із галуззю. Малий бізнес часто характеризується як відносно непрозорий характер, в кінцевому рахунку пов'язаний з більш високим рівнем асиметрії інформації, ніж великі фірми. Відповідно до теорії статичної торгівлі, фірми підлаштовуються під цільові структури капіталу, які часто вимірюються як середні показники галузі. Коефіцієнт заборгованості змінюється залежно від ризику активів, типу активів та потреби у зовнішніх коштах. Крім того, менші, менш успішні фірми більш чутливі до рішення про фінансування більших успішних партнерів у галузі.

Галузі сільського господарства з великими матеріальними активами, які позитивно пов'язані з рівнем боргового фінансування. Можливості зростання малих фірм з високим потенціалом розвитку, ймовірно, матимуть значно більші можливості для зростання порівняно з активами своєї фірми. Крім того, невеликі високотехнологічні фірми часто випускають акції через низький рівень боргу. І навпаки, великі фірми значно менше обмежують свою заборгованість перед малими фірмами. Як результат, коли внутрішні кошти вичерпані, використання зовнішнього капіталу для боргового фінансування не суперечить їх стратегії розвитку.

Можна зробити висновок, що зростання найменших фірм обмежується наявністю внутрішніх фінансів і зі збільшенням боргового фінансування збільшується ймовірність фінансових негараздів для фірм, які найбільше постраждали від асиметрії інформації, тобто для малих фірми в більшості випадків. Важливо також зазначити, що фірми також надають перевагу фінансовій нестабільності і часто не хочуть обмежувати себе у майбутніх інвестиціях; тому багато фірм не беруть кредити до рівня своїх боргових можливостей. З цієї причини наявність можливостей зростання може мати значний вплив на фактичний коефіцієнт заборгованості, а це означає,



що високоефективні фірми зі значними можливостями зростання часто відмовляються від позитивних інвестицій у проекти з чистою вартістю прибутку. Особливо значні можливості майбутнього зростання часто вважаються ризикованими, особливо якщо є невелика можливість для малого та середнього бізнесу використовувати матеріальні активи як гарантію того, що борг буде негативно пов'язаний із майбутнім зростанням. Однак для малого та середнього бізнесу, який покладається в основному на боргове фінансування та має мало доступу до інших формальних джерел зовнішнього фінансування, що є основою для більшості потреб у зовнішньому фінансуванні малих аграрних підприємств. Це також може бути позитивно пов'язане з рівнем боргового фінансування залежно від межі їх боргової спроможності.

Позитивна кореляція між рівнем можливостей зростання та рівнем очікуваного дотримання боргового фінансування. Як уже було зазначено, інформаційна асиметрія вважається більшою для менших та молодих фірм. Молоді фірми мають меншу ймовірність утверджені репутації та досвіду здійснення фінансових платежів кредиторам, при яких потенційна інформаційна асиметрія зменшується. Таким чином, цілком імовірно, що в міру старіння компанії асиметрія інформації зменшується, і очікується, що позитивний зв'язок між віком і важелем повинен спостерігатися. Крім того, у віці фірм вони накопичують більше нерозподіленого прибутку і менше покладаються на фінансування зовнішнього боргу та інші накопичені внутрішні ресурси. Як і у випадку зі старими фірмами, від них очікується більший рівень заробітку, тоді як молодші фірми будуть більше покладатися на боргове фінансування, особливо на короткострокове боргове фінансування. Очікується, що вік буде негативно співвідноситись із коефіцієнтом боргу.

Негативна залежність між віком та рівнем — ризик фінансування боргу. Більш ризиковані фірми можуть спробувати зменшити мінливість свого прибутку за рахунок зниження рівня заборгованості; крім того, малі та середні підприємства, які вважаються ризиковими банками, можуть ускладнити доступ до боргового фінансування, включаючи довгострокове боргове фінансування.

Очікується негативний зв'язок між ризиком та фінансовим важелем — податкові щити без боргу. Багато фірм, крім сплати відсотків, можуть мати суттєвий захист від податків. Вони можуть включати амортизаційні та інвестиційні податкові кредити. Збільшення податкового захисту знижує оптимальний рівень боргу; однак емпірично результати часто можуть припускати протилежне. Можна припустити, що матеріальні активи, що створюють податкові щити, також можуть бути використані для надання додаткового боргу з емпіричною неоднозначністю.

Виходячи з цього системний підхід до аналізу фінансового стану аграрного підприємства передбачає

розгляд підприємства як складної, багаторівневої та взаємопов'язаної системи, що характеризується низкою конкретних принципів, до яких належать:

- Комплексність — компанія як повна система має деякі якісні властивості, що перевищують кількість властивостей окремих компонентів, що складають систему.
- Структурність — динаміка розвитку підприємства в основному визначається характером структури, способом розташування елементів та взаємодією в системі, а не властивостями окремих структурних компонентів.
- Залежність системи та середовища — компанія — це система, яка відокремлена від навколишнього середовища формує та виражає властивості у своїй взаємодії із середовищем, в якому вона працює.
- Незалежність — компанії як системи існують і розвиваються не тільки для загального, а й власного і притаманного йому закону.
- Адаптація — компанії як система мають специфічні навички адаптуватися до мінливих середовищ, щоб адаптуватися до нових ситуацій. Фактично, розробка системи — це процес, який адаптується до зовнішніх та внутрішніх умов навколишнього середовища.
- Ієрархія — взаємодія системних елементів може бути представлена як ієрархія з'єднань, а властивості та функціональність з'єднань системних елементів є менш важливими. Утворює більш важливу систему, ніж ці фактори. Кожен компонент системи може бути представлений у вигляді ієрархічної системи, де система є частиною найбільшої системи.
- Унікальність — Кожна велика і складна система, звичайно, має деякі властивості, якості та властивості елементів. Унікальність системи та її функціонуючих функцій.
- Множинність описів — через основну складність кожної системи знання потребує всебічного розгляду, побудови багатьох різних моделей і фактично описує лише певну систему. Правильна розробка моделі не є неможливою, можливі всі прогнози поведінки системи.

Таким чином, для виконання систематичних вимог при оцінці фінансового стану підприємства необхідно оцінювати не тільки окремі коефіцієнти, а й їх співвідношення, структуру, що дозволить узагальнити та відобразити в об'єднаному показнику множинні зв'язки фінансових показників підприємства. Дотримуючись принципів системного підходу, необхідно приступити до використання не для аналізу окремих коефіцієнтів, а їх комбінацій, для яких коефіцієнти слід об'єднати в блоки відповідно до їх економічного змісту. Виходячи з принципу ієрархії, можна об'єднати блок-оцінки в комплексну систему всебічної оцінки фінансового стану підприємства. З точки зору принципу цілісності, є підстави вважати, що узагальнений показник дасть оцінку, яка

якісно перевищує суму коефіцієнтів, включених у цей блок.

**Висновки.** Сучасні умови ведення бізнесу вимагають від аграрних підприємств оперативного реагування на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища, які безпосередньо впливають на прибутковість ведення бізнесу та зумовлені низкою факторів. Серед них є такі, які не залежать від діяльності підприємства, а саме соціально-економічна та політична стабільність у країні, податкова, кредитна та інвестиційна політика держави, розвиток фондових та страхових ринків, рівень реальних доходів,

демографічний тенденції і т.д. Серед внутрішніх факторів — обсяг і структура активів підприємства і, що важливо, величина та структура джерел їх фінансування, якість управління як активами, так і капіталом, здатність генерувати необхідні фінансовий результат та інші. Ці фактори можуть бути враховані на основі всебічної оцінки фінансового стану, професійної інтерпретації її результатів та своєчасного здійснення відповідних заходів щодо її зміцнення, що в кінцевому рахунку сприятиме підвищенню ефективності бізнесу та розширенню можливостей для розвитку підприємства.

### Література

1. Базилінська О. Я. Фінансовий аналіз: теорія та практика. К.: Центр учбової літератури, 2011. 328 с.
2. Безбородова Т. В. Удосконалення механізму управління фінансовими ресурсами підприємств // Держава та регіони. 2016. № 5. С. 21–23.
3. Вишневська О. М. Ресурсний потенціал аграрного сектора економіки України: соціально-економічні та екологічні аспекти: монографія. Миколаїв: Дизайн і поліграфія, 2014. 487 с.
4. Голубева Т. С., Колос І. В. Методологічні підходи до оцінки ефективності діяльності підприємства // Актуальні проблеми економіки. 2016. № 5. С. 66–71.
5. Халатур С. М. Особливості механізму функціонування інвестиційного ринку в Україні // Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2013. № 4. С. 121–124.
6. Khalatur S., Zhylenko K., Masiuk Y., Velychko L., Kravchenko M. Assessment of bank lending diversification in the national economy of Ukraine // Banks and banks systems. 2018 Vol. 13(3). PP. 141–150.
7. Khalatur S., Stachowiak Z., Zhylenko K., Honcharenko O. and Khalatur O. Financial instruments and innovations in business environment: European countries and Ukraine // Investment Management and Financial Innovations, 2019. Vol. 16 (3). PP. 275–291.
8. Khalatur S., Radzevicius G., Velychko L., Fesenko V. and Kriuchko L. Global deoffshorization and its impact on the national and regional economies of eastern European countries // Problems and Perspectives in Management. 2019. Vol. 17(3). PP. 293–305.

УДК 316.77

**Верезомська Світлана Жоржовна**  
кандидат історичних наук, доцент  
факультет товарознавства торгівлі та маркетингу  
кафедра маркетингу  
Полтавський університет економіки та торгівлі  
**Верезомская Светлана Жоржовна**  
кандидат исторических наук, доцент  
факультет товароведения, торговли и маркетинга  
кафедра маркетинга  
Полтавский университет экономики и торговли  
**Verezomska Svitlana**  
PhD in History, Docent  
Faculty of Commodities, Trade and Marketing  
Department of Marketing  
Poltava University of Economics and Trade  
ORCID: 0000-0001-8834-3494

**ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО  
ТА ОНЛАЙН НАВЧАННЯ: ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ**  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО  
И ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ**  
**USING DISTANCE AND ONLINE TECHNOLOGIES  
IN LEARNING: EXPERIENCE AND PROSPECTS**

**Анотація.** Стаття присвячена дослідженню досвіду і перспектив використання технологій дистанційного і онлайн навчання в сучасній системі освіти. Охарактеризовано основні складові дистанційного навчання, його переваги та недоліки. На основі аналізу технологій, які використовуються в дистанційному навчанні зроблено висновок про необхідність більш широкого застосування віртуальної і доповненої реальності, адаптивного навчання, моделі «перевернутий клас», штучного інтелекту, «Інтернету речей», аналітики великих даних тощо. Вивчено сучасні форми дистанційного навчання, що застосовуються в провідних університетах світу. У статті підкреслюється, що найбільш розвинутою і широко використовується формою дистанційного навчання є масові відкриті онлайн курси і змішане навчання, а найбільш популярними платформами Udacity, Coursera, edX та інші. Зроблено висновок про те, що українським ЗВО для підтримки конкурентоспроможності на ринку освіти необхідно використовувати найбільш успішні міжнародні практики дистанційного і онлайн навчання, а також розробляти власні дистанційні матеріали і технології.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, онлайн навчання, система змішаного навчання, модель «перевернутий клас», MOOC, EdX, Coursera, Udacity.

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию опыта и перспектив использования технологий дистанционного и онлайн обучения в современной системе образования. Охарактеризованы основные составляющие дистанционного обучения, его преимущества и недостатки. На основе анализа технологий, которые используются в дистанционном обучении сделан вывод о необходимости более широкого применения виртуальной и дополненной реальности, адаптивного обучения, модели «перевернутый класс», искусственного интеллекта, «Интернета вещей», аналитики больших данных и тому подобное. Изучены современные формы дистанционного обучения, применяемые в ведущих университетах мира. В статье подчеркивается, что наиболее развитой и широко используемой формой дистанционного обучения являются массовые открытые онлайн курсы и смешанное обучение, а наиболее популярными платформами являются: Udacity, Coursera, edX и другие. Сделан вывод о том, что украинским ВУЗам для поддержания конкурентоспособности на рынке

образования необходимо использовать наиболее успешные международные практики дистанционного и онлайн обучения, а также разрабатывать собственные дистанционные материалы и технологии.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, онлайн обучение, система смешанного обучения, модель «перевернутый класс», MOOC, EdX, Coursera, Udacity.

**Summary.** The article is devoted to the study of experience and prospects of using distance and online teaching/learning technologies in the modern education system. The main components of distance learning, its advantages and disadvantages are described.

Based on the analysis of technologies used in distance teaching/learning, a conclusion was made about the need for wider use of virtual and augmented reality, adaptive learning, the model of «inverted classroom», artificial intelligence, «Internet of things», big data analytics and more. Modern forms of distance learning used in the world's leading universities have been studied.

The article emphasizes that the most developed and widely used forms of distance learning are mass open online courses and blended learning, and the most popular are the platforms Udacity, Coursera, edX and others.

It is summarized that Ukrainian universities need to use the most successful international practices of distance and online teaching/learning, as well as to develop their own distance materials and technologies to maintain competitiveness in the education market.

**Key words:** distance teaching/learning, online teaching/learning, blended learning system, inverted classroom model, MOOC, EdX, Coursera, Udacity.

**Постановка проблеми.** Динамічність економічних і соціокультурних процесів в суспільстві, а також утвердження в освітній політиці розвинених країн концепції «освіта впродовж життя» зумовлює зміни в сфері освіти. Розвиток інформаційних технологій призвів до появи електронного навчання, в ході якого відбувається навчання на відстані, коли немає прямого контакту між викладачем і студентом, а контакт забезпечується за допомогою інформаційно-комп'ютерних технологій. Дистанційне навчання практикується в світі у вигляді різних моделей, головними його компонентами є віртуальні навчальні матеріали та комунікації.

Особливу актуальність питання розробки і використання дистанційного та онлайн навчання набули з початком світової пандемії COVID-19.

Слід зазначити, що для освітньої галузі України дуже важливим є вивчення кращого світового досвіду дистанційного та онлайн навчання, створення альтернативи аналогічним зарубіжним проектам. Зволікання з розвитком дистанційної освіти загрожує зниженням конкурентоспроможності української освіти у світовому просторі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В останні десятиліття швидко розвиваються науково-методичні основи дистанційного навчання. Дослідженням впливу дистанційного і онлайн навчання на результати навчання студентів займалися Т. Рассел [17], С. Бенет, Д. Марш і С. Кайлен [12], Р. Бернард [13], Д. Коллер і В. Минс [16], В. Дж. Боуен і С. Итка [14], О. Хармон і Дж. Ламбринос [15] та інші. Проблемам з питань розвитку дистанційної освіти присвячені роботи багатьох вітчизняних науковців, таких як: А. Анисимова [1], С. Березенська, В. Биков, В. Кухаренко, Н. Олійник [9], К. Осадча, С. Сисоева [8], Є. Полат, О. Рибалко, А. Хуторський, Б. Шуневич [10] та інші. Та незважаючи на велику кількість наукових досліджень сучасна дистанційна освіта в

Україні нагадує традиційні форми заочного навчання, без застосування всіх можливостей принципово нових форм і методів навчання. Тому дослідження можливостей дистанційної та онлайн освіти за зразком позитивного досвіду інших країн та перспектив її розвитку в Україні є досить актуальним.

**Метою статті** є вивчення міжнародного та вітчизняного досвіду використання технологій дистанційного і онлайн навчання, а також визначення перспектив їх подальшого розвитку.

**Основні результати досліджень.** Коли говорять про дистанційне навчання, потрібно розрізняти такі схожі терміни як «дистанційне навчання», «онлайн-навчання» і «використання дистанційних технологій» у різних формах освіти (очної, заочної).

Дистанційне навчання — це форма отримання освіти, при якій викладач і студент взаємодіють на відстані за допомогою інформаційних технологій. Під час дистанційного навчання студент займається самостійно за розробленою програмою, переглядає записи вебінарів, вирішує завдання, проводить консультації з викладачем в онлайн-чаті і періодично віддає йому на перевірку свої роботи.

Дистанційне навчання стало популярним з появою інтернету, відкривши нові можливості розвитку для жителів віддалених населених пунктів і ділових людей з щільним робочим графіком. Спочатку дистанційне навчання сприймалося лише як додатковий спосіб придбання знань або підготовки до іспитів. Зараз можна пройти повноцінні дистанційні курси і програми підвищення кваліфікації від престижних університетів, компаній з різних країн, перебуваючи в будь-якій точці планети [3].

Онлайн-навчання — це отримання знань і навичок за допомогою комп'ютера або іншого гаджета, підключеного до інтернету в режимі «тут і зараз». Цей формат навчання ще називають e-learning або «електронне навчання». І воно вважається логічним



продовженням дистанційного. А слово «онлайн» лише вказує на спосіб отримання знань і зв'язку викладача зі студентом.

Під час онлайн-навчання студенти можуть дивитися лекції у відеозаписі або в прямій трансляції, проходити інтерактивні тести, обмінюватися файлами з тьютором, спілкуватися з одногрупниками і викладачами в чатах, проходити квести тощо. Таке навчання також дозволяє повністю зануритися в освітнє середовище і підвищувати кваліфікацію без відриву від робочого процесу.

Подібність дистанційного та онлайн-навчання полягає у тому, що це процес отримання нових знань і навичок поза аудиторією і безпосереднього контакту з викладачами. Поняття «дистанційне навчання» вказує на те, що між студентом і викладачем існує відстань.

Крім очевидних переваг (економічність, доступність, свобода та гнучкість, мобільність, технологічність та інші) дистанційної освіти притаманні суттєві недоліки, як то недостатній безпосередній контакт між викладачем та дистанційним студентом, необхідність постійної технічної підтримки тощо.

На сьогоднішній день існує багато рішень для систем дистанційного навчання, відмінних технічними можливостями, наявністю і рівнем складності різних функціональних компонентів, наприклад, Oracle (i-Learning), IBM (Learning Space), WebCT, «Прометеус» виробництва НІЦ АСКБ, e-Learning компанії «Гіперметод», Google Classroom та засоби Open Source: Moodle, ATutor, Dokeos, Claroline тощо.

Такі технології, залежно від країни, університету та дисципліни, яка вивчається, можуть бути інтегровані на будь-якому етапі навчального курсу. Тут важливі ініціатива викладача до впровадження таких технологій, готовність студентів їх використовувати і технічна можливість обох сторін ці технології застосовувати.

Інформатизація процесу освіти та новітні інформаційно-комунікаційні технології за умови повного їх використання та введення до освітнього процесу, докорінно змінюють перебіг життя суспільства. У процесі дистанційного навчання використовуються дистанційні курси — інформаційні продукти, які є достатніми для навчання за окремими навчальними дисциплінами» [5]. Це передбачає створення та підтримку «життєдіяльності» загального освітнього простору, який міг би охопити максимальне коло бажаючих отримати освіту та об'єднати не лише студентів та викладачів різних країн, стимулюючи корисний процес обміну досвідом, та сприяв би циркуляції знань. Але важливий нюанс полягає в тому, що на відміну від зарубіжних країн, де дистанційна освіта стоїть поряд із класичною формою здобуття освіти, в нашій державі вона є не альтернативною, а лише однією з допоміжних форм.

Згідно проведеного опитування студентів вищих навчальних закладів України різного профілю

навчання, серед технологій, що найчастіше використовуються у ході дистанційного навчання є текстові (93,5%) та відео-лекції (48,2%), комп'ютерне тестування (75,6%), інтерактивні вправи (30,3%), мобільні технології (28,2%), віртуальні лабораторії (18,4%). В процесі навчання зовсім не застосовуються такі технології як віртуальна, доповнена чи гібридна реальності, адаптивне навчання, віртуальні світи, «перевернутий клас», штучний інтелект, «Інтернет речей», аналітика великих даних. Однак, зазначені освітні технології є найбільш перспективними для сучасної вищої освіти [8, с. 274].

Дослідження, проведені у різних навчальних закладах США, Республіки Корея і Китаю засвідчили ефективність використання віртуальної реальності та технології розширеної реальності як освітнього середовища навчання. Зазначені технології вдало використовуються при викладанні природничих наук (наприклад, викладання наслідків зміни клімату), мистецтва, IT тощо. Треба також підкреслити простоту застосування цих технологій шляхом використання сучасних смартфонів для окулярів віртуальної реальності та наявності у магазинах мобільних додатків (Google Play та App Store) достатньої кількості програм, що підтримують технологію віртуальної реальності і можуть бути використані в освітніх цілях.

За даними Відкритого університету Каталонії застосування технології «Інтернет речей» сприяє розширенню навчального середовища і викликає відчуття включеності студентів у процес навчання, доповнюючи найчастіше використовувані інструменти, такі як комп'ютер і папір [8, с. 275].

На думку експертів New Media Consortium технології штучного інтелекту, нейронних мереж та машинного навчання дозволяють створювати більш досконалі природні користувацькі інтерфейси, що базуються на розпізнаванні голосу і використанні природних мов. Технологічні досягнення у цій сфері дозволяють використовувати дотики, жести, рухи тіла і природну мову, для взаємодії людини з комп'ютером або смартфоном без традиційних пристроїв введення, таких як миша та клавіатура. Отже, розвиток та більш широке застосування технології штучного інтелекту в різних сферах життєдіяльності буде сприяти розвитку онлайн-навчання, удосконаленню програмного забезпечення для адаптивного навчання і дослідницьких процесів щодо більш інтуїтивної взаємодії зі студентами [11, с. 46–47].

Дистанційне навчання набуло широкого поширення у багатьох країнах світу і з кожним роком його популярність стрімко зростає. Наприклад, у США та Канаді як альтернативу традиційному навчанню створено віртуальні університети, де кожен студент може отримати освіту за основними дистанційними курсами на базі будь якого університету. В Європі створено відкриті університети дистанційної освіти, тобто група навчальних закладів, які реалізують дистанційні програми.

У колі провідних навчальних закладів світу, наприклад, Національному технологічному університеті (США), Шанхайському університеті (КНР), створені і набули популярності такі відносно нові інституції дистанційної освіти та самоосвіти, як телеуніверситети, тьютерські центри (мультимедійне навчання), інформаційні центри (інтернет-навчання) [2, с. 18].

Першим проектом з надання відкритих освітніх ресурсів став консорціум OpenCourseWare (<http://www.ocwconsortium.org>), який в даний час об'єднує більше 280 університетів, асоціацій та ін. з 40 країн [6]. Метою консорціуму OpenCourseWare є співпраця вищих навчальних закладів та інших освітніх організацій по всьому світу для створення відкритого освітнього контенту з використанням загальної моделі. Відкриті навчальні курси є вільними електронними публікаціями високої якості, що містять навчальні матеріали рівня коледжів і університетів. OpenCourseWare вільно і відкрито ліцензовані, доступні для всіх в будь-який час через Інтернет. Участь в роботі консорціуму доступно кожній освітній установі, яке задовольняє умовам консорціуму.

В останні роки відбувається перехід від «статичних» ресурсів до «динамічних» — безкоштовних курсів, що супроводжується викладачем. Ці ресурси отримали назву «масові відкриті онлайн-курси» (МООС). МООС — це інтернет-курс з великомасштабною інтерактивною участю та відкритим доступом через Інтернет. Подібні сайти розраховані на студентів різних попередніх рівнів підготовки — як новачків, так і досвідчених фахівців. Саме такий формат МООС є унаочненням концепції «навчання впродовж життя».

Нові покоління TMP представлені Ханакадемією (<https://www.khanacademy.org>), Udacity (<http://www.udacity.com>), Coursera (<https://www.coursera.org>), Ted Ed (<http://ed.ted.com>), UoPeople (<http://uopeople.edu>), The Faculty Project (<http://www.facultyproject.org>), edX (<https://www.edx.org>) та інші [4, с. 257].

Так, Coursera об'єднує 212 провідних університетів і організацій з 50 країн та пропонує близько 4500 курсів на 20 мовах (станом на 12.06.2020) [7]. Під час пандемії COVID-19 була створена спеціальна платформа Coursera Together, в якій міститься широкий вибір безкоштовних навчальних ресурсів для університетів, державних установ, студентів вищих навчальних закладів та громадян. На платформі EdX, яка створена Массачусетським технологічним інститутом і Гарвардським університетом, розміщено понад 300 курсів з різних галузей знань. Сьогодні аудиторія трьох згаданих вище платформ, які стартували в США в 2011–2012 рр., перевищує 60 мільйонів осіб.

Хоча сертифікати EdX, Coursera та Udacity не мають такого формалізованого значення, як диплом

про освіту, більшість студентів та роботодавців вважає їх вагомим аргументом на ринку праці. Так, проект Udacity співпрацює з десятками компаній, готових прийняти на роботу найкращих студентів.

В інших країнах також розвиваються подібні проекти. У Великобританії Відкритий університет спільно з провідними вузами створив платформу Futurelearn, в Росії запущений проект Лекторіум, в рамках якого існують два напрямки: медіатека (відеолекції у відкритому доступі) і МООС. Відкриті університети Австралії запустили проект Open2Study, платформу, на якій викладено близько 50 курсів, розподілених по восьми категоріях. Ведуться роботи по створенню інтернет-майданчиків в Канаді, країнах ЄС, Латинській Америці. Крім цього існує безліч МООС, які пропонуються університетами та організаціями на своїх сайтах або просто на самостійному сайті курсу.

SPOC (small private online courses) — версія МООС, яка використовується локально з певними групами студентів університету, яких записує на курс сам викладач (тьютор) за підсумками вступного тестування. SPOC використовують в якості навчально-методичних комплексів, як елемент системи змішаного навчання (blended learning) або моделі «перевернутого класу» (flipped class), коли вивільнений за рахунок дистанційної компоненти час використовують для збільшення числа семінарів і практичних занять зі студентами.

Одна з головних проблем запровадження інноваційних форм навчання є вибір оптимального співвідношення найкращих традицій наявної освітньої системи, сучасних педагогічних інновацій та інструментарію інформаційно-комунікаційних технологій. Як свідчить практика і деякі дослідження, тенденція навчання чітко розвивається в напрямку змішаного навчання (blended learning) як процесу, котрий створює комфортне інформаційне освітнє середовище, системи комунікацій, що надають всю необхідну навчальну інформацію [2, с. 13].

**Висновки та пропозиції.** Модель інноваційного університету нині зазнає досить потужного впливу мережевої освіти. Дистанційне навчання варто сприймати не як реального суперника традиційної університетської освіти, а як одне з новітніх досягнень інформаційних технологій, яке потенційно може змінити характер усталених освітніх практик, розширивши та доповнивши можливості класичної системи навчання.

Для забезпечення належного рівня дистанційного навчального процесу, необхідною та актуальною задачею є проектування та впровадження таких систем, які забезпечили б реалізацію різних форм навчальних телекомунікацій, зокрема онлайн-тренінгів, веб-конференцій, навчальних семінарів тощо.

Отже, на сьогоднішній день дистанційна освіта розвивається, удосконалюється та охоплює різні

групи населення, адже для сучасної економіки — «економіки знань» притаманна парадигма навчатися протягом всього життя.

Серед великої кількості переваг у нашій країні воно зіткнулося з низкою проблем, адже новітні

технології не є досконалими та рівень не всіх викладачів передбачає швидке освоєння та користування цим ресурсом. Дистанційна освіта в Україні повинна переймати досвід провідних країн для швидкого його розвитку та реформування.

### Література

1. Анисимов А. М. Работа в системе дистанционного обучения MOODLE: учеб. пособие. 2-е изд. испр. и дополн. Харьков, ХНАГХ, 2009. 238 с.
2. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія [Електронний ресурс]: матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.) / відп. ред. Л. Б. Ліщинська. Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2017. 102 с.
3. Клевец А. Чем отличается онлайн-обучение от дистанционного обучения. URL: <https://finacademy.net/materials/article/>
4. Мясковська М. О. Світові тенденції розвитку дистанційної освіти та перспективи для України / М. О. Мясковська // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. І. Огієнка. Серія: Педагогічна. 2015. Вип. 21. С. 256–258
5. Положення про дистанційне навчання (Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 21.01.2004 № 40). URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18>
6. Сайт «Open Education Consortium». URL: <http://www.oeconsortium.org/members/>
7. Сайт Coursera. URL: <https://www.coursera.org>
8. Сисоєва С. О., Осадча К. П. Стан, технології та перспективи дистанційного навчання у вищій освіті України / С. О. Сисоєва, К. П. Осадча // Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Том 70. № 2. С. 271–284.
9. Теорія та практика змішаного навчання: монографія / В. М. Кухаренко, С. М. Березенська, К. Л. Бугайчук, Н. Ю. Олійник, О. В. Рибалко та ін.; за ред. В. М. Кухаренка. Харків: «Міськдрук», НТУ «ХПІ», 2016. 284 с.
10. Шуневич Б. І. Тенденції розвитку складових частин організації дистанційного навчання / Б. І. Шуневич // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». 2009. № 653. С. 231–239.
11. Adams B. S., Cummins M., Freeman A. and Giesinger C., «MC Horizon Report: 2017» Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2017. URL: <https://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/2017-nmchorizon-report-he-EN.pdf>.
12. Bennett, S., Marsh, D., & Killen, C. (2007). Handbook of online education. Continuum International Publishing Group, Incorporated. URL: [dl.acm.org/citation.cfm?id=1526291](http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1526291)
13. Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., Huang, B. (2004). How Does Distance Education Compare with Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature. Review of Educational Research, 74(3). PP. 379–439.
14. Bowen, W. G., & Ithaka, S. (2012). Interactive learning online at public universities: Evidence from randomized trials. Ithaka S+R. URL: [mitcet.mit.edu/wp-content/uploads/2012/05/BowenReport-2012.pdf](http://mitcet.mit.edu/wp-content/uploads/2012/05/BowenReport-2012.pdf)
15. Harmon, O. R., & Lambrinos, J. (2012). Testing the Effect of Hybrid Lecture Delivery on Learning Outcomes. URL: [ideas.repec.org/p/uct/uconnp/2012-36.html](http://ideas.repec.org/p/uct/uconnp/2012-36.html)
16. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). Evaluation of EvidenceBased Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. Monograph. Retrieved February 1, 2014. URL: <http://www.ed.gov/about/offices/list/opepd/ppss/reports.html>
17. Russell, T. L. (1999). The no significant difference phenomenon: A comparative research annotated bibliography on technology for distance education: As reported in 355 research reports, summaries and papers. North Carolina State University.

**Шліхта Анна Вікторівна**

*кандидат педагогічних наук, викладач*

*Рівненський економіко-гуманітарний та інженерний коледж*

**Шлихта Анна Викторовна**

*кандидат педагогических наук, преподаватель*

*Ровенский экономико-гуманитарный и инженерный колледж*

**Shlikhta Anna**

*Candidate of Pedagogic, Lecturer*

*Rivne Economic-Humanitarian and Engineering College*

DOI: 10.25313/2520-2057-2020-11-6172

## **ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ МОЛОДШИХ СПЕЦІАЛІСТІВ З ПРАВОЗНАВСТВА ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

## **ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ МЛАДШИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРАВОВЕДЕНИЮ СРЕДСТВАМИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

## **PREPARATION OF FUTURE JUNIOR SPECIALISTS IN LAW BY MEANS OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES**

**Анотація.** Професійна підготовка та практична діяльність фахівців тісно пов'язані та взаємообумовлені. Від рівня професійної підготовки спеціаліста залежить ефективність здійснення трудових функцій такою особою. У свою чергу, професійна підготовка має забезпечувати формування необхідних компетентностей майбутніх юристів. В протилежному випадку мета – підготовка висококваліфікованих фахівців – досягтися не буде. Засобом досягнення цієї мети є інтерактивні технології, які необхідно застосовувати в освітньому процесі. У статті пропонується аналіз таких засобів: ділова гра, аналіз виробничих ситуацій, моделювання та алгоритмізація, конструювання виробничих завдань.

Зазначено, що у сфері юридичної освіти студенту, майбутньому юристу важливо опанувати комплексом специфічних для правової діяльності професійних умінь, знань, здібностей, початкового досвіду, тобто бути компетентним у здійсненні юридичної діяльності. Висока якість інструментальних компетентностей дозволяє юристу вирішувати різні казусні ситуації, виробляє позитивний досвід діяльності. Інструментальні компетентності майбутніх юристів можна представити у вигляді сукупності знань, умінь, навичок, здібностей, необхідних і достатніх для вирішення правових питань з урахуванням законодавства і застосування правових норм у процесі професійної юридичної діяльності. Зміст інструментальних компетентностей майбутніх юристів виражається в комплексі юридично значимих дій у процесі здійснення професійної діяльності, вироблених знаннями, вміннями та навичками. Навчальні ділові ігри є ефективним засобом формування інструментальних компетентностей майбутніх юристів у системі вищої професійної освіти за умови, що їх зміст визначається відповідно до професійних компетентностей.

**Ключові слова:** інтерактивні технології, ділова гра, технології аналізу виробничих ситуацій, моделювання професійної діяльності, алгоритмізація «занурення» у професійну діяльність, конструювання процесу вирішення ситуаційних виробничих завдань.

**Аннотация.** Профессиональная подготовка и практическая деятельность специалистов тесно связаны и взаимобусловлены. От уровня профессиональной подготовки специалиста зависит эффективность осуществления трудовых функций таким лицом. В свою очередь, профессиональная подготовка должна обеспечивать формирование необходимых компетенций будущих юристов. В противном случае цель – подготовка высококвалифицированных специалистов – достигаться не будет. Средством достижения этой цели является интерактивные технологии, которые необходимо



применять в образовательном процессе. В статье предлагается анализ таких средств: деловая игра, анализ производственных ситуаций, моделирование и алгоритмизация, конструирование производственных задач.

Отмечено, что в сфере юридического образования студенту, будущему юристу, важно овладеть комплексом специфических для правовой деятельности профессиональных умений, знаний, способностей, начального опыта, то есть быть компетентным в осуществлении юридической деятельности. Высокое качество инструментальных компетенций позволяет юристу решать различные казусные ситуации, производит положительный опыт деятельности. Инструментальные компетентности будущих юристов можно представить в виде совокупности знаний, умений, навыков, способностей, необходимых и достаточных для решения правовых вопросов с учетом законодательства и применения правовых норм в процессе профессиональной юридической деятельности. Содержание инструментальных компетенций будущих юристов выражается в комплексе юридически значимых действий в процессе осуществления профессиональной деятельности, производимых знаниями, умениями и навыками. Учебные деловые игры являются эффективным средством формирования инструментальных компетенций будущих юристов в системе высшего профессионального образования при условии, что их содержание определяется в соответствии с профессиональными компетентностями.

**Ключевые слова:** интерактивные технологии, деловая игра, технологии анализа производственных ситуаций, моделирование профессиональной деятельности, алгоритмизация «погружения» в профессиональную деятельность, конструирования процесса решения ситуационных производственных задач.

**Summary.** The professional training and professional's practical activities are closely related and interdependent. The effectiveness of the work depends on the level of professional training of such a person. In turn, professional training should ensure the formation of the necessary competencies of future lawyers. Otherwise, the goal – the training of highly qualified specialists – will not be achieved. The means to achieve this are interactive technologies that need to be applied in the learning process. The article offers an analysis of such tools as: business game, analysis of work situations, modeling, algorithmization and design of production tasks.

It is stated that in the sphere of legal education, it is important for the future lawyer to acquire a complex of specific professional skills, knowledge, abilities, initial experience, that is, to be competent in performing legal activity. High quality of instrumental competences allows the lawyer to solve various case situations, produces a positive experience. Instrumental competencies of future lawyers can be represented in the form of a set of knowledge, skills, abilities, necessary and sufficient to resolve legal issues in the light of the law (current and invalid), formed court practice, and application of legal rules in the process of professional legal activity. The content of the future lawyer's instrumental competencies is expressed in the complex of legally significant actions in the process of professional activity, produced by knowledge, skills and skills.

Educational business games are an effective means of forming the instrumental competencies of future lawyers in the higher professional education system, in case that their content is determined in accordance with the cultural and professional competences.

**Key words:** interactive technologies, business game, technologies of analysis of work situations, modeling of professional activity, algorithmization of «immersion» in professional activity, construction of process of solving situational work problems.

**І**нтеграція України в європейський освітній простір, нові вимоги до працевлаштування випускників-юристів потребують не тільки організаційно-структурних змін у їхній підготовці, а й насамперед чіткого визначення педагогічної системи формування необхідних компетентностей сучасного фахівця, що у свою чергу засвідчує необхідність модернізації змісту вищої юридичної освіти. Зміни у підготовці майбутніх юристів вимагає сучасний рівень розвитку суспільства, а зокрема, розробку та впровадження у навчальний процес нових освітніх технологій, спрямованих на активну практичну діяльність, що дасть змогу у майбутньому ефективно застосовувати набуті знання та вміння у професійній юридичній сфері. В якості засобів, які реалізують такий підхід до навчання, дедалі більшого поширення набувають освітньо-діяльнісні технології. Їх побудова відображає логіку практичної діяльності, а тому вони є ефективним засобом засвоєння знань, формування необхідних компетентностей майбутнього юриста. Серед компетентностей, яки-

ми повинні володіти майбутні юристи, на основі проведених досліджень та власного досвіду, основне місце займають інструментальні компетентності, оскільки вони ідентифікуються з пізнавальними, комунікативними, методологічними та технологічними вміннями студентів, що сприяє формуванню високопрофесійного фахівця в галузі права.

Дослідженню оптимізації процесу навчання та підвищення його ефективності за допомогою методів активного навчання присвячено ряд наукових праць з педагогіки. Пошук ефективних шляхів удосконалення навчального процесу здійснювали Л. С. Виготський, А. А. Вербицький, В. М. Вергасов, В. В. Давидов, Н. В. Кузьмина та ін. Теоретичні питання активізації пізнавальної діяльності студентів висвітлені у працях О. О. Вербицького, В. М. Вергасова та ін. Особливості та методика формування компетентностей знайшли своє відображення в роботах І. О. Зимньої, Г. Х. Яворської, Ю. В. Пелеха, С. С. Якубовської, М. М. Козяра та ін. Теоретико-педагогічні та психологічні основи формування

професійних компетенцій юристів отримали своє висвітлення в роботах С. Я. Казанцева, О. Ю. Рибаківа, А. М. Столяренко, Б. Н. Топорніна та ін.

Проблема використання освітньо-діяльнісних технологій та їх вплив на формування компетентностей майбутнього юриста є на даний час недостатньо дослідженою. Окремі питання щодо їх використання у підготовці юристів порушувалися в статтях та наукових працях В. А. Васильєва, К. Ю. Винокурова, Ю. Є. Винокурова, Н. В. Григор'євої, В. В. Молдаван, О. П. Калити, Н. В. Кожем'яко та ін.

Освітньо-діяльнісні технології навчання передбачають такий відбір і застосування в навчальному процесі форм, методів, прийомів і засобів навчання, а також такої організації контролю і самоконтролю власної діяльності, які дозволили б домогтися найбільш ефективних результатів навчання. Ефективність навчання, як правило, виражається в економії часу для досягнення одного і того ж результату (якості). Тому під час оцінки ефективності технології навчання вимірюють, скільки часу потрібно для основної частини студентів, щоб виконати ту чи іншу роботу за реалізації єдиних вимог.

Завданням сучасних педагогів щодо впровадження діяльних технологій навчання є пошук і реалізація найбільш раціональних методів, прийомів, засобів навчання та контролю його результатів; вимоги до якості виконуваних робіт (критеріїв якості), які в систематизованому вигляді могли б підвищити рівень підготовки випускника до майбутньої професійної діяльності.

Серед вітчизняних і зарубіжних вчених ведеться інтенсивне вивчення й впровадження елементів освітньо-діялісних технологій. Існує у педагогіці традиційна класифікація технологій навчання: пояснювально-ілюстративне навчання; проблемне навчання; програмоване навчання; диференційоване навчання [1, с. 113].

Нова парадигма розвитку освіти в Україні на початку ХХІ ст. змусила вчених (К. Баханов, О. Пошетун, Г. Фрейман., П. Мороз, О. Охредько та ін.) переглянути традиційне навчання і ввести корективи до впровадження у навчальний процес технологій навчання. На перше місце стали висувати інноваційні технології, серед яких: технологія групової навчальної діяльності; технологія розвивального навчання; технологія формування творчої особистості; технологія навчання як дослідження; модульно-рейтингове навчання; нові інформаційні технології; інтерактивні технології навчання; технологія ігрової діяльності [2, с. 98].

На основі аналізу підходів до класифікацій технологій навчання ми пропонуємо серед інноваційних технологій виділити ті, які безпосередньо відповідають за активну діяльність студентів, чим забезпечують їхню ефективну професійну підготовку, а саме: ділові ігри; технологія аналізу виробничих ситуацій; конструювання процесу вирішення ситуаційних

виробничих завдань; алгоритмізація «занурення» у професійну діяльність (у різних варіантах); моделювання професійної діяльності в навчальному процесі; побудова контекстного навчання у «заданому» середовищі [3].

Специфічною особливістю ділової гри, на відміну від інших технологій, є її різноплановість: з одного боку, гравець здійснює реальну діяльність, що пов'язана з розв'язанням конкретних навчальних задач, з іншого — ця діяльність має умовний характер, що допомагає відсторонитися від реальної ситуації з її відповідальністю, бути досить вільним, розкутим, виступаючи у певній ролі та знімаючи ті психологічні тиски, які заважають проявляти свої здібності та можливості. Саме різноманітність гри забезпечує її розвивальний характер і робить ігрову навчальну діяльність емоційно привабливою.

До практичних переваг ділової гри у професійній підготовці юристів належить те, що їй притаманні ряд завдань, спрямованих на активізацію всієї аудиторії. Технологія ділової гри має такі особливості: вимушеною активізацією мислення (вимушеною активністю). Суть цієї особливості в тому, що той, хто навчається (студент, слухач), змушений бути активним незалежно від того, бажає він цього чи ні; тривалим часом залучення тих, хто навчається, у навчальний процес. Отже, активність має не короткочасний, не епізодичний характер: період активної роботи тих, хто навчається, зіставляється з періодом активної діяльності того, хто навчає, — викладача, навчальної машини; самостійним творчим виробленням рішень тих, хто навчається, підвищеним ступенем мотивації й емоційності [4, с. 138].

Ділова гра є відтворенням діяльності учасників суспільних відносин, ігрове моделювання правовідносин. Метою проведення ділової гри є набуття студентами-юристами в умовах найбільш наближених до майбутньої практичної діяльності, навичок роботи з громадянами, посадовими особами та організаціями під час вирішення різноманітних життєвих ситуацій, а також з нормативно-правовими актами та іншими документами. Вона допомагає викладачу не тільки урізноманітнити навчання, а й організувати процес розумного розвитку студента. Використання гри дає можливість не тільки нейтралізувати зверхність, докучливість викладача, стимулювати позитивні емоції, а й створює атмосферу здорового змагання, що спонукає студента не просто механічно згадувати відоме, а й мобілізувати всі свої знання, думати, добираючи відповідне, зіставляти та оцінювати [5, с. 39].

Організовуючи і проводячи ділові ігри, не слід забувати, що головне їх призначення не заповнювати вільний час, а сприяти реалізації певних виховних та освітніх завдань. Під час підготовки і проведення ігор студенти-юристи мають мобілізувати свої знання, звертатися до позапрограмного матеріалу. Пізнавальна роль ділових ігор, творчий характер їх

сприяють формуванню у студентів цілісного уявлення про ту чи іншу юридичну ситуацію, допомагають накопичувати матеріал для характеристики різноманітних подій, засвоювати важливі правничі поняття. Важко переоцінити роль ділових ігор у процесі повторення пройденого. Одні і ті ж імена, поняття, явища та факти студент зустрічає у двох-трьох іграх, вони змушують його згадувати і пов'язувати їх з чимось іншим, відомішим, порівнювати, зіставляти, виявляти спільне і розбіжності [6, с. 25.].

Аналізуючи функціональні можливості ігрової діяльності для майбутніх юристів, звертаємо увагу на її можливості, а саме — стимуляції творчих процесів їхньої діяльності, сприяє зняттю напруги, втоми, створює сприятливу атмосферу навчальної діяльності, активізує її. Під час гри студенти самостійно оволодівають знаннями та вміннями, у них формуються професійно значущі якості особистості.

Ділова гра допомагає студентам у легкій формі ознайомитись із основними способами вивчення будь-якого навчального предмета, зростає швидкість навчання, оптимізується творча діяльність педагога (він може самостійно змінювати умови гри, брати участь в ній), що дає можливість широко використовувати сучасні інформаційні технології. Вона виступає як специфічна форма пізнання, яка завжди спрямована в майбутнє, бо в ній моделюються якості життєві ситуації, необхідні особистості для виконання соціальних, професійних, творчих функцій [7, с. 33].

У ділових іграх процес навчання приймає інші, незвичайні форми навчання, які включають політ фантазії, самостійний пошук, новий погляд на звичайні ситуації, переосмислення фактів. Гра створює атмосферу здорового змагання, змушує по-новому використовувати накопичені знання і застосовувати їх не тільки механічно, але й відповідно до ігрових обставин.

У процесі навчання ділова гра використовується для розв'язання комплексних завдань засвоєння нового та закріплення вивченого матеріалу, розвитку творчих здібностей, формування загальнонавчальних умінь, дає можливість студентам зрозуміти і засвоїти навчальний матеріал з різних позицій.

Досвід педагогів свідчить, що ігрові технології допомагають студентам стати розкутішими, в них з'являється впевненість у собі. Потрапляючи в ситуації реального життя, ситуації успіху, які створюються з допомогою ігрових технологій, майбутні юристи краще засвоюють матеріал різної складності [8].

Більшості навчальним діловим іграм, вважає С. О. Шмаков, притаманні такі риси: вільна розвивальна діяльність, яка відбувається лише за бажанням дитини, заради задоволення від самого процесу діяльності, а не лише від результату (процедурне задоволення); творчий, значною мірою імпровізований, дуже активний характер цієї діяльності («поле творчості»); емоційна піднесеність діяльно-

сті, суперництво, змагальність, конкуренція тощо (чуттєва природа гри, «емоційне напруження»); наявність прямих чи опосередкованих правил, що відображають зміст гри, логічну і тимчасову послідовність її розвитку [9, с. 14].

На думку Г. К. Селевко, ділова гра має чітко визначену мету навчання і відповідний їй педагогічний результат, які можуть бути обґрунтовані, чітко сформульовані і характеризуються навчально-пізнавальною спрямованістю. Реалізація ігрових прийомів та ситуацій на занятті відбувається завдяки таким засадам: мета ставиться перед студентами у формі ігрового завдання; навчальна діяльність підпорядковується правилам гри; навчальний матеріал використовується як засіб навчальної діяльності; у навчальну діяльність вводиться елемент змагання, який переводить дидактичне завдання в ігрове; успішне виконання дидактичного завдання пов'язане з ігровим результатом [10, с. 11].

На думку О. Салати, кожна навчальна ділова гра повинна мати такі ознаки: чітко поставлену мету навчання та виховання; залучення всіх студентів; керування викладачем ходу гри; поєднання індивідуальної та колективної роботи; ведення підсумків та оцінювання, яке теж можна провести у формі гри [10, с. 32].

Дещо інші ознаки ділової гри виділяє Й. Хейзинга: умовний характер (відділяє гру від унітарної дійсності); добровільна участь (гра під примусом — уже не гра, а виконання певних дій); обмеженість (часовими, просторовими, матеріальними та іншими рамками); невизначеність (розвиток і результати гри часто програмовані, але не визначені, оскільки залежать від змінних факторів — учасників, часу, простору тощо); емоційність (тільки зацікавлена людина стане учасником гри, що надає грі емоційне забарвлення) [11, с. 68].

Основні переваги ділової гри М. І. Воронка визначає тим, що вони зміщують акцент з системи знань на систему формування навичок, умінь, способів поведінки, тобто на значущу діяльність для конкретної професії. Ділові ігри є колективним методом навчання за допомогою якого формуються навички співробітництва під час прийняття рішень.

Недоліки ділових ігор спричинені тим, що учасники знаходяться в умовах уявної ситуації, виконують уявні дії. У такому випадку їх поведінка ефективна лише тоді, якщо студенти добре володіють матеріалом і специфікою реальної дійсності. У процесі гри можуть виникати конфлікти думок та інтересів [12, с. 9].

Складність використання ділових ігор у професійній підготовці майбутніх юристів полягає у специфічності завдань, які ставляться перед студентами: перевтілитися в адвоката чи суддю, нотаріуса чи прокурора тощо, які шукають відповіді на судову ситуацію, намагаються довести, підтвердити або спростувати її. Власний досвід студента ще не дає



змоги виконати подібне завдання інтуїтивно, спираючись на практичні знання законів. Часто заважають розбіжності у трактуванні кваліфікації виду злочину, змінах у законодавстві і власне сприйняття ситуації студентом. Тому, перш ніж запропонувати студентові взяти участь у діловій грі, треба створити своєрідний «архів» чи «банк даних, доказів», у якому була б зібрана значна кількість матеріалів, свідчень, часом суперечливих і протилежних суджень, бо саме вони допомагають студенту виробити власну позицію, обрати те, що відповідає його особистості, щоб потім переконати в істинності своєї точки зору однокласників.

Досліджуючи зміст і методику проведення ділових ігор, О. Парубок стверджує, що лише за певних дидактичних умов вони сприятимуть вдосконаленню професійної підготовки фахівців, а саме — моделюванню гри за допомогою предметного і соціального контексту, змісту та форм майбутньої діяльності. У випадку переваги професійно-предметного контенту гра стає одноплановою і переходить у складний тренажер. Якість гри втрачається, коли викладач акцентує увагу студентів виключно на ігрових діях, що перетворює її у розвагу [13, с. 4].

Аналіз ділових ігор у підготовці юристів дає можливість стверджувати, що їй необхідно віднести основне місце у системі освітньо-діяльнісних технологій. Дане припущення доведемо на основі характеристики особливостей інших пропонованих технологій.

*Сутність технології аналізу виробничих ситуацій* полягає в умінні студентів-юристів аналізувати, оцінювати ситуацію і на основі цього аналізу приймати правильне рішення. Студентам пропонується виробнича ситуація, в якій охарактеризовані умови і дії її учасників. Майбутні юристи повинні оцінити, чи правильно діяли учасники події, дати аналіз і аргументований висновок. Ситуація може бути представлена у формі усного опису, показу кінофрагменту, розігрування ролей окремими студентами [14, с. 67].

Під час використання даної технології викладач звертає увагу студентів на наступне: уявне сприйняття ситуації, пошук аналогів у власному досвіді; виокремлення основних елементів ситуації; порівняння кожного елемента з нормативними вимогами; оцінку взаємозв'язку елементів і оцінку їх сукупності; визначення дій в даній ситуації [3].

Аналіз виробничих ситуацій може виконуватися на практичних заняттях, у процесі практики під час вирішення комплексних виробничих завдань. Основним дидактичним матеріалом для аналізу виробничих ситуацій є їх словесні описи. Ситуації можуть бути представлені у вигляді креслень, планів, схем, документів із закладеними в них помилками, у виявленні яких і полягає аналіз ситуації. Замість опису ситуації її можна продемонструвати у вигляді відеофрагментів фільму (один із варіантів — фраг-

мент кінофільму без супроводу тексту) [15, с. 51]. Виробнича ситуація повинна бути представлена так, щоб студент міг виділити її складові елементи, порівняти та співставити їх.

Отже, технологія аналізу виробничих ситуацій впроваджується в навчальний процес підготовки майбутніх юристів за допомогою ігрових елементів, що посилює її ефективність і доводить пріоритетну роль технології ділової гри.

*Моделювання професійної діяльності* — це процес відображення її у змісті навчання, що забезпечує в студентів розвиток умінь під час навчання опанувати способами (діями, операціями) професійної діяльності. Моделювання вимагає системного розгляду, з одного боку — професійної діяльності, до якої готують майбутніх юристів (модель діяльності), з іншого — змісту освіти і навчання (модель підготовки). Суть її полягає в тому, що студенти відтворюють професійну діяльність у процесі навчання в спеціально створених умовах, коли ця діяльність носить умовно професійний характер, а під час виконання дій та операцій відображаються лише найбільш істотні її риси. А. Вербицький називає цю діяльність «квазіпрофесійною», вона є перехідною від навчальної до професійної; студенти не виконують власне професійну діяльність, а імітують її [16, с. 56]. Відсутність під час навчання логічних і практичних взаємозв'язків між набутими вміннями не дозволяє студентам ефективно використовувати їх у процесі праці.

Таке становище змушує педагогів шукати форми занять і методи навчання, спрямовані на практичне ознайомлення з цілісною професійною діяльністю і придбання студентами не тільки елементарних, але і складних (комплексних) професійних умінь, а також на формування професійнозначущих якостей особистості. Це означає, що для навчальних цілей слід використовувати не реальну професійну діяльність, а спрощений варіант, який зберігає її основні риси, тобто модель, а це можливо лише у створенні ігрового середовища та впровадженні ігрових форм і методів [8].

Моделюючи життєві ситуації за допомогою гри під час підготовки майбутніх юристів, викладач допомагає студентам відчувати себе у ролі судді, прокурора, експерта, потерпілого, таким чином, наближаючи навчання до реальності, вимагаючи від майбутніх юристів взаємодії, ініціативності. Отже ігри дають змогу розвиватися таким професійним якостям майбутньої юридичної професії як: здатності працювати в команді; брати на себе відповідальність під час вирішення поставлених задач; проявляти ініціативу; самостійно виявляти проблеми та знаходити шляхи їх вирішення; аналізувати ситуацію, застосовуючи набуті раніше знання; розвивати взаєморозуміння між учасниками гри [17, с. 56].

Таким чином, процес моделювання неможливий без використання елементів гри, адже ці елементи — його основа. Ця теорема ще раз доводить вагому



особливість і різноплановість ігрової технології у підготовці юристів.

*Алгоритмізація «занурення» у професійну діяльність* — це навчання з елементами релаксації, навіювання та гри [18, с. 51]. Спираючись на власний досвід вважаємо, що під час підготовки майбутніх юристів дану технологію можна використовувати у різних її моделях, а саме: «занурення» в порівняння, міжпредметні занурення (А. Тубельский). Наприклад, під час вивчення теми «Судово-медична експертиза» з курсу «Судова медицина та психіатрія» можна провести міжпредметне «занурення» в історію, а саме: у Стародавній Рим, коли було вбито Юлія Цезаря та розглянути той факт, що за допомогою експертизи було встановлено причину смерті імператора, адже смертельним був останній удар, нанесений Брутом; виїзні «занурення» (А. Остапенко, Л. Снегурова). У підготовці юристів — це виїзди на відкриті судові засідання, на місця скоєння злочину тощо.; «занурення» в образ (С. Терскова, Є. Шубіна). Наприклад, в образ судді, прокурора, нотаріуса тощо [3].

На думку Р. Грановської технологія «занурення» спирається на три принципи: задоволення і релаксацію на заняттях, єдність свідомого і підсвідомого, двосторонній зв'язок у процесі навчання [19].

Завданням викладача, який працює в системі занурення під час професійної підготовки майбутніх юристів, є створення чітко структурованого навчального середовища, розробка навчальних матеріалів, що допомагали б студентам розуміти навчальний матеріал з тієї чи іншої дисципліни. Всі навчальні стратегії, які викладач реалізує за умов впровадження будь-якої моделі занурення у процес підготовки юристів, містять чотири основні цілі: робити вхідну інформацію зрозумілою для студентів; створити можливості для використання необхідної нормативно-правової та архівної інформації; забезпечити логічність та чітку послідовність подачі навчального матеріалу; розробити систему конструктивного зворотного зв'язку.

Під час організації занурення викладачеві треба звернути особливу увагу на формування у студентів дієвих мотивів навчання: інтересу до предмета, уявлення, що цей предмет необхідний, має важливе прикладне значення тощо. Індивідуальні заняття чергуються з колективними, репродуктивні — з творчими. У різних видах діяльності беруть участь всі аналізатори людини, відбувається гармонійний розвиток органів чуття. На заняттях використовується допомога встигаючих студентів [20, с. 147]. Отже, технологія «занурення» у підготовці юристів в основі свої побудови містить ігрову діяльність, що дає підстави знову стверджувати про вагомість ділових ігор у професійній підготовці майбутніх юристів.

*Конструювання процесу вирішення ситуаційних виробничих завдань.* Метою виконання ситуаційних завдань майбутніми юристами є оцінка сучасних теоретичних знань і практичних навичок студентів

у професійній сфері. У процесі виконання поставлених завдань майбутні юристи повинні показати наступні знання, навички та вміння: логічне осмислення завдання, проблеми, ситуації; визначення необхідних дій для виконання; аналіз поставленого завдання (проблеми, ситуації), виокремлення основних компонентів [21, с. 434]. Роль викладача у використанні даної технології полягає у тому, щоб ефективно та правильно сконструювати процес вирішення запропонованих завдань майбутніми юристами, а саме: дослідити причини і джерела виникнення ситуацій, а також об'єкти, на які може бути спрямований вплив з метою вирішення ситуацій; розробити методику їх вирішення; виявити послідовність, обсяг і змістовну різноманітність інформаційних процесів, що здійснюються в рамках процедур вирішення ситуацій; проаналізувати можливі варіанти рішень та аргументи на їх користь; визначити нормативно-правову базу, що допоможе у вирішенні завдань тощо.

Ефективне використання проблемних ситуацій дає викладачу можливість розвивати у студентів здатність аналізувати свою роботу, знаходити причини помилок і способи їх усунення, заохочувати майбутніх юристів до творчого, раціонального підходу до виконання завдань, привчати до постійного використання нормативно-правової документації.

Ситуаційні виробничі завдання мають вирішуватися студентами індивідуально або колективно (3–5 чол.). Після виконання завдань проводиться колективне обговорення результатів роботи. Суттєвою умовою правильного ходу вирішення ситуаційних задач є теоретичне обґрунтування кожної дії та кожної операції. Студент повинен діяти не інтуїтивно, а користуватись теоретичними положеннями, нормативними вимогами чи обґрунтовувати свої інтуїтивні дії теоретично. Заключним етапом під час аналізу виробничих ситуацій та вирішення ситуаційних завдань є підведення підсумків; де викладач аналізує дії студентів, результати роботи, відзначає допущені помилки і оцінює знання [21].

Отже, вирішення ситуаційних завдань — важливий елемент навчального заняття у підготовці юристів, адже студент повинен не тільки правильно його виконати, а й знати, де шукати необхідну інформацію та вміти її аналізувати. Ситуаційні завдання, зазвичай, використовують під час вивчення процесуальних галузей права, де таке завдання входить до структури ігрової діяльності.

Ми виходимо з того, що таке навчання у підготовці юристів побудоване на задоволенні їх потреб та вважається ефективним засобом отримання додаткових знань зі спеціальності, стимулювання розвитку пізнавальних інтересів і потреб, формування стійких позитивних мотивів навчання та усвідомлення цілей щодо оволодіння професією.

Знання, уміння і навички подаються не як предмет, на який повинна бути спрямована активність

студента, а як засіб вирішення задач діяльності фахівця. Особлива увага приділяється реалізації поетапного переходу студентів до базових форм діяльності більш високого рангу. Так, до таких базових форм належать: навчальна діяльність академічного типу (власне навчальна діяльність — лекції, семінаські заняття, самостійна робота); квазіпрофесійна діяльність (ділові та дидактичні ігри, ігрові форми занять); навчально-професійна діяльність (науково-дослідна робота, виробнича практика, стажування, дипломне проектування).

Як перехідні від однієї базової форми до іншої виступають: лабораторно-практичні заняття; імітаційне моделювання; аналіз конкретних виробничих ситуацій; розігрування ролей; спецкурси і спецсемінари тощо [22, с. 191].

Отже, у відповідності з принципом рольової організації процесу навчання майбутніх юристів, контекстне навчання має відбуватися у формі спілкування та гри.

Таким чином, аналіз освітньо-діяльнісних технологій підготовки майбутніх юристів, власний досвід дає змогу стверджувати, що ділова гра відіграє комплексну та багатфункціональну дію і займає основне місце. Виступаючи моделлю реальної дійсності у спеціально створеній проблемній ситуації, гра може виконувати роль форми організації навчального процесу або ж роль методу навчання. Так, у вигляді гри викладач може провести ціле заняття (наприклад, на лекційному чи на практич-

ному занятті провести, заздалегідь підготовлений зі студентами, судовий процес), а може використати лише елементи гри (наприклад, на етапі вивчення нового матеріалу провести судові дебати або огляд місця події з метою подальшого їх обговорення, розв'язати ситуаційну задачу тощо).

Особливого значення у навчальній діяльності набувають саме ділові ігри, коли створюються проблемні ситуації, визначаються функції кожного учасника гри з урахуванням його інтересів і здібностей та етапи гри, забезпечується взаємодія учасників гри у процесі спільного виконання завдання, що певною мірою імітує соціальну дійсність.

Ділові ігри дають можливість викладачу визначити ставлення студентів до конкретної життєвої ситуації, набути досвіду, вміти орієнтуватися у певній життєвій ситуації, знаходити й розглядати ймовірні варіанти дій, компромісні рішення, висловлювати й обговорювати свою думку. Завдяки такій своїй особливості гра є незамінною складовою навчального процесу у закладі освіти, де готують юристів. Гра сприяє алгоритмізації професійних навичок, формуванню практичних навичок. Для того, щоб простежити динаміку процесу впровадження освітньо-діяльнісних технологій у навчальний процес освітнього закладу, де готують юристів та впливу їх на формування інструментальних компетентностей вважаємо за необхідне проаналізувати особливості підготовки майбутніх юристів у сучасних закладах освіти до професійної діяльності.

### Література

1. Фіцула М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. Київ: Видавничий центр «Академія», 2002. 560 с.
2. Пометун О. Методика навчання історії в школі. Київ: Генеза, 2005. 328 с.
3. Борейчук А. Формування інструментальних компетентностей студентів-юристів за допомогою ігрових форм та методів // Науковий вісник Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). Бердянськ: БДПУ, 2015. С. 17–22.
4. Вербицкий А. Деловая игра как метод активного обучения // Современная высшая школа. 1982. № 3. С. 129–142.
5. Охредько О. Гра — це діяльність. Дидактична гра на уроках історії стародавнього світу // Історія в школах України. 2005. № 2. С. 44–46.
6. Мороз П. Захопити, а не примусити. Ігрова діяльність на уроках історії, на прикладі вивчення історії стародавнього світу. Всесвітня історія. 6 клас // Історія в школах України. 2005. Київ, С. 25–29.
7. Салата О. Від подиву — до мислення. Ігрова технологія моделювання як метод інтеграції знань учнів // Історія в школах України. 2004. № 8. С. 28–35.
8. Борейчук А. В. Характеристика образовательно-деятельностных технологий обучения будущих юристов // Сборник научных работ «Педагогика и психология в эпоху глобализации — 2015». Будапешт, 2015. С. 25–27.
9. Шмаков С. Учимся, играя. Москва: ЦГЛ, 2004. 128 с.
10. Селевко Г. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. Москва: Народное образование, 1998. 256 с.
11. Хейзинга Й. Homo ludens. Опыт исследования игрового элемента в культуре. // Судьба искусства и культуры западноевропейской мысли XX века. Москва, 1979. 406 с.
12. Воронка М. Ділова гра як засіб підготовки майбутніх вчителів до професійної діяльності: Дис. канд. пед. наук за спеціальністю 13.00.04 // Теорія та методика професійної освіти. Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти. Запоріжжя, 2007. 178 с.

13. Парубок О. Дидактичні умови застосування ділових ігор у професійній підготовці фахівців пожежної безпеки: Автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 // Національна академія прикордонних військ України імені Богдана Хмельницького. Хмельницький, 2003. 20 с.
14. Галай А. О. Інтерактивні методики викладання в право просвітницькій діяльності: тренінгів комплекс: навчальний. Вид. 2-ге, доп. і переб. Київ: Атіка, 2007. 155 с.
15. Кларин М. В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта). Рига, НПЦ «Эксперимент», 1998. 180 с.
16. Вергасов В. Активизация познавательной деятельности студентов в высшей школе. 2-е изд., доп. и перераб. Киев: Вища шк. Головное изд-во, 1985. 176 с.
17. Друзь Ю. Позитивна мотивація як умова успішності навчально-ігрової діяльності студентів // Рідна школа. 2000. № 7. С. 56–57.
18. Грановская Р. Элементы практической психологии. [2-е изд.]. Ленинград, 1988. 560 с.
19. Міхно С. Занурення в об'єкт пізнання як умова формування пізнавально-творчої самостійності студентів в евристичному навчанні // Вісник Вінницького політехнічного інституту «Стратегія, зміст та нові технології підготовки спеціалістів з вищою технічною освітою». № 4, 2008. С. 145–162.
20. Маткаримова Д. Технология конструирования ситуационных задач в содержании практического обучения // Молодой ученый. 2012. № 4. С. 434–437.
21. Соловцов В. Моделювання виробничих ситуацій на уроках професійної підготовки кваліфікованих робітників. URL: [http://hpslwelder.blogspot.com/2015/03/blog-post\\_25.html](http://hpslwelder.blogspot.com/2015/03/blog-post_25.html)
22. Витоки педагогічної майстерності. Збірник наукових праць. Білоцерківський національний аграрний університет. 2012. Випуск 10. 289 с.

УДК 355.131.14 (477)

**Ягупов Василь Васильович**

*доктор педагогічних наук, професор*

*Національний університет оборони України імені Івана Черняховського*

**Ягупов Василий Васильевич**

*доктор педагогических наук, профессор*

*Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховского*

**Yahupov Vasyl**

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor*

*Ivan Chernyakhovsky National Defense University of Ukraine*

**Єргідзей Ксенія Валеріївна**

*начальник науково-дослідної лабораторії*

*Національний університет оборони України імені Івана Черняховського*

**Ергидзей Ксения Валерьевна**

*начальник научно-исследовательской лаборатории*

*Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховского*

**Yerhidzei Kseniia**

*Head of Research Laboratory*

*Ivan Chernyakhovsky National Defense University of Ukraine*

**РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ  
ВІЙСЬКОВО-ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ЛІЦЕЇСТІВ  
ЗАКЛАДІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ  
ВІЙСЬКОВОГО ПРОФІЛЮ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  
ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ЛИЦЕИСТОВ  
ЗАВЕДЕНИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ВОЕННОГО ПРОФИЛЯ**

**RESULTS OF THE EXPERIMENTAL RESEARCH  
OF THE MILITARY-PROFESSIONAL ORIENTATION  
OF LYCEMEN'S INSTITUTIONS OF SPECIALIZED  
SECONDARY EDUCATION**

**Анотація.** У статті представлено методику проведеного експериментального дослідження; наведена гіпотеза дослідження; описано три етапи виконання дослідження: підготовчий, основний і заключний. Педагогічний експеримент, що проводився для перевірки правильності формулювання робочої гіпотези, включав два основних етапи: констатувальний і формувальний.

**Ключові слова:** військово-професійна орієнтація, вихованець, ліцеїст, військовий ліцей, педагогічні умови, мотивація, цінності, критерій, показник, експеримент, результати.

**Аннотация.** В статье представлена методика проведенного экспериментального исследования; приведена гипотеза исследования; описано три этапа выполнения исследования: подготовительный, основной и заключительный. Педагогический эксперимент, который проводился для проверки правильности формулировки рабочей гипотезы, включал два основных этапа: констатирующий и формирующий.



**Ключевые слова:** Военно-профессиональная ориентация, воспитанник, лицеист, военный лицей, педагогические условия, мотивация, ценности, критерий, показатель, эксперимент, результаты.

**Summary.** The article presents the methodology of the experimental study; the research hypothesis is given; describes three stages of the study: preparatory, basic and final. The pedagogical experiment conducted to verify the correctness of the formulation of the working hypothesis included two main stages: ascertaining and formative.

**Key words:** military-professional orientation, pupil, lyceum student, military lyceum, pedagogical conditions, motivation, values, criterion, indicator, experiment, results.

**Актуальність дослідження.** У сучасних умовах практичної відсутності початкової військової підготовки у середній школі, значного скорочення кількості юначих військово-патріотичних таборів, національно-патріотичних дитячих організацій заклади спеціалізованої середньої освіти військового профілю виступають важливим джерелом військово-професійної орієнтації молоді, яка в подальшому змогла б визначати свою життєву та професійну перспективу як суб'єктів військово-професійної діяльності.

**Аналіз досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Аналіз і систематизація результатів психолого-педагогічних джерел показує, що різні аспекти проблеми професійної орієнтації юнаків до служби в лавах Збройних сил (далі — ЗС) України недостатньо перебувають у центрі наукових інтересів вчених, педагогів, психологів, керівників освітніх закладів. Дослідженню проблеми професійної орієнтації допризовної молоді на військові професії присвячено роботи А. Афанасьєва, В. Артеменка, А. Борисовського, В. Ковальського, О. Комарова, С. Мотики, М. Нецадима, Л. Чернишова, В. Чудного, В. Ягупова, зміст якої має включати такі основні завдання:

- формування творчої мотивації майбутньої військово-професійної діяльності;
- формування громадянина, який має менталітет народу України;
- прищеплення почуття вірності та відданості народу України та Військовій Присязі;
- розвиток почуття необхідності дотримання вимог статутів, наказів і військової дисципліни;
- шанування правил спілкування і спільної діяльності в військовому середовищі;
- формування волі бійця, почуття гідності, психологічної стійкості та готовності до військово-професійної діяльності тощо [2, с. 159–160].

Їх реалізація безпосередньо впливає на якість військово-професійної орієнтації юнаків у ліцеях, сприяють формуванню мотивації майбутньої військової служби, а також наповнюють конкретним змістом їх спрямованість на військову професію. Зокрема, різні психологічні аспекти спрямованості особистості досліджені Л. Божовіч, О. Ковальовим, О. Леонтьєвим, К. Платоновим та іншими науковцями, які її обґрунтовують як елемент мотиваційної сфери особистості. «Військово-професійна спрямо-

ваність особистості — це властивість, яка проявляється в активному і стійкому прагненні займатися певною військовою діяльністю, вдосконалюватися в ній. Це люди, які в своєму житті на перший план ставлять службу» [1, с. 83].

У педагогічному плані проблема спрямованості особистості досліджується А. Алексюком, А. Дьоміним, М. Тимчиком, Л. Чупрій, а її професійно орієнтаційний аспект — В. Алфімовою, І. Берестецькою, В. Бобровим, Г. Хмельницькою та ін. Проблема військово-професійної орієнтації досліджена О. Барабанщиковим, Є. Брижатим, А. Дмитрієвим, Г. Ковалем, К. Лемківським, О. Литвиним та іншими науковцями.

Аналіз та узагальнення результатів наукових досліджень В. Алфімовою, І. Берестецькою, В. Боброва, М. Босенка, В. Борисовою, Г. Волика, Г. Хмельницькою та інших науковців показує, що більш цілеспрямована психолого-педагогічна підготовка допризовної молоді до військової служби в якості офіцера відбувається у військових ліцеях.

**Метою статті є** оприлюднення результатів експериментальної роботи щодо військово-професійної орієнтації (далі — ВПО) ліцеїстів закладів спеціалізованої середньої освіти військового профілю (далі — ліцеїстів).

**Виклад основного матеріалу.** У ході планування та проведення експериментальної роботи щодо військово-професійної орієнтації ліцеїстів, оброблення отриманих експериментальних результатів і виявлення статистично значущих для дослідження висновків виникла необхідність вирішення низки завдань, які були вирішені протягом основних етапів дослідження.

Перший етап — підготовчий: відбулось аналіз, вивчення та узагальнення теоретичних основ організації психолого-педагогічних досліджень на основі психологічної, філософської, соціологічної та власне педагогічної літератури. Крім того, проводилася робота щодо визначення конкретних військових ліцеїв, офіцерів-вихователів, вчителів, командирів підрозділів, заступників командирів взводів — вихованців, а також самих ліцеїстів, залучених до експерименту. Метою експериментальної роботи була перевірка ефективності педагогічних умов ВПО вихованців ліцеїв.

Для досягнення поставленої мети були визначені та вирішувалися такі основні завдання:

1. Розроблення й обґрунтування комплексної програми з підвищення ефективності процесу ВПО на основі її педагогічного моделювання в ліцеях.

2. З'ясування можливостей коригування навчальних програм для внесення до них змін із метою реалізації передбаченого дослідженням комплексу педагогічних умов (впливів і взаємодій), спрямованих на підвищення результативності ВПО у вихованців військових ліцеїв.

3. Проведення педагогічного експерименту.

4. Аналіз та узагальнення отриманих результатів, визначення результативності заходів щодо ВПО вихованців військових ліцеїв.

Робоча гіпотеза експериментальної роботи полягала в припущенні про те, що забезпечення результативності ВПО ліцеїстів можливий шляхом впровадження відповідних педагогічних умов, зокрема її педагогічного моделювання, військово-патріотичне виховання ліцеїстів як основи формування цінностей і мотивів майбутньої військово-професійної діяльності, а також формування культури навчальної діяльності у ліцеїстів.

Другий етап — основний: розроблення методики проведення експериментальної роботи та її реалізація. У ході вивчення спеціальної літератури з питань організації психолого-педагогічних досліджень були визначені основні прийоми, способи, засоби та етапи дослідження, особливості та порядок їхнього застосування, а також інтерпретації та використання отриманих експериментальних результатів.

Педагогічний експеримент, що проводився для перевірки правильності формулювання робочої гіпотези, включав два основних етапи: констатувальний і формувальний.

Констатувальний експеримент проводився з метою педагогічного діагностування результативності ВПО ліцеїстів, що об'єктивно відображає рівень її сформованості:

- на підетапі від кандидатів для вступу у військовий ліцей до початкового освоєння в ліцеї та першому семестрі навчання;
- на основному підетапі — впродовж навчання на другому та третьому семестрах;
- на заключному підетапі навчання (четвертий семестр) у військовому ліцеї та вибір професії військового.

Центральне місце в експериментальній роботі на етапі діагностування було відведено таким завданням:

- вивченню документації військових ліцеїв та визначення основних напрямів роботи з ліцеїстами взагалі та з кожним з них, зокрема;
- вивченню індивідуальних особливостей ліцеїстів і з'ясування перспектив виховної роботи з ними;
- аналізу результатів навчальної та інших видів діяльності вихованців;
- аналізу та узагальненню результатів педагогічного спостереження за вихованцями;

- аналізу та узагальненню відомостей та інформації, отриманих у ході індивідуальних бесід, педагогічного спостереження, від педагогів і вихователів.

Формувальний експеримент проводився в період з 2017 по 2019 рік. Завданням даного етапу було формування комплексу педагогічних заходів, що дозволяють із достатнім ступенем ефективності впливати на моделювання ВПО вихованців, вивчення динаміки зміни шкал за досліджуваними її компонентами. Базою для проведення експерименту були Луганський обласний ліцей з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус імені героїв Молодої гвардії», Кам'янець-Подільський ліцей із посиленою військово-фізичною підготовкою та Військово-морський ліцей імені Володимира Безкоровайного. Для проведення формувального експерименту було обрано 150 вихованців із цих ліцеїв, які були поділені на контрольні (КГ) та експериментальні (ЕГ) групи.

Третій етап — заключний: здійснювався аналіз та узагальнення отриманих у ході досліджень результатів, впровадження висновків і рекомендацій у практику освітнього та виховного процесу ліцеїв.

Для проведення експериментальної роботи нами була розроблена система критеріїв та показників діагностування її результатів, за якими оцінюється результативність впливу педагогічних умов на ВПО ліцеїстів (табл. 1).

Для здійснення якісних і кількісних порівняльних оцінок було введено шкалу оцінювання показників рівнів ВПО ліцеїстів в умовних балах від 2 до 5:

- 5 балів: у вихованців сформовані стійкі ціннісно-мотиваційні настанови, вони усвідомлюють цілі та завдання своєї майбутньої військово-професійної діяльності; рівень розвиненості цих шкал має відповідати конкретному періоду навчання у військовому ліцеї, оптимальній системі уявлень про самого себе; загальноосвітні та загальновійськові знання розвинуті на достатньо високому рівні; успішність у навчальній діяльності висока;
- 4 бали: у вихованців в основному сформовані ціннісно-мотиваційні настанови, він в цілому усвідомлює цілі та завдання своєї діяльності, загальноосвітні та загальновійськові знання розвинуті на достатньо хорошему рівні, але вони не завжди і не в усьому відповідають певному етапу навчання; система уявлень про самого себе сформована, але в ній є певні відхилення від оптимальної; успішність у навчальній діяльності добра;
- 3 бали: ціннісно-мотиваційні настанови, уявлення про цілі та завдання щодо майбутньої військової професії перебувають на етапі формування; знання, вміння, навички нижчі за необхідний рівень, система уявлень про самого себе має ряд негативних проявів, що негативно впливає на процеси формування та розвитку вихованців як майбутніх військових фахівців;
- 2 бали: мотиви, потреби, цінності, цілі, тобто настанова щодо навчальної діяльності виходять за

Таблиця 1

## Комплекс критеріїв і показників діагностування військово-професійної орієнтації ліцеїстів

| № з/п | Критерії                | Показники                                                                                                                                                              |
|-------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ціннісно-мотиваційний   | – спрямованість особистості;<br>– цінності та професійні інтереси;<br>– мотиваційні настанови на військову професію;                                                   |
| 2     | Когнітивний             | – загальноосвітні знання;<br>– загальновійськові знання;                                                                                                               |
| 3     | Поведінково-діяльнісний | – загальноосвітні навички та вміння;<br>– загальновійськові навички та вміння;<br>– лідерська поведінка;                                                               |
| 4     | Суб'єктний              | – об'єктивна самооцінка;<br>– саморегуляція;<br>– позитивне самоставлення як до майбутнього військового професіонала;<br>– навчальна суб'єктність;<br>– саморефлексія. |

межі області, необхідної для ВПО, набуті знання переважно функціонують на рівні запам'ятовування, уміння і навички не сформовані, загальновійськові якості відсутні, система уявлень про самого себе як майбутнього військового професіонала не сприяє свідомому вибору ними військової професії.

Оцінка за відповідними критеріями представлялася у вигляді загального балу, виведеного на основі оцінювання певних шкал. Загальний бал характеризувався сумарною кількістю балів, отриманими за допомогою чотирьох основних критеріїв діагностування ВПО. Максимальна кількість балів складає 75, мінімальна — 30. З метою спрощення аналізу експериментального матеріалу шкала градації рівнів сформованості ВПО вихованців військових ліцеїв спільна, тобто на основі сумарного балу приведена у відповідність зі шкалою оцінювання за відповідними шкалами. Відповідно до цього, сформованість ВПО у ліцеїстів, які оцінені загальним балом 75–65, відповідатимуть 5 балам за шкалою, 65–55–4, 55–45–3, 45–35–2, відповідно.

Після оброблення даних нами було виділено рівні сформованості загальноосвітньої чи ключових і основ первинної загальновійськової видів компетентності у ліцеїстів з урахуванням результатів рейтингу високий рівень відповідав 80–70 балів, середній — 69–50, критичний — 58–48 і незадовільний — 47–32, відповідно.

З метою забезпечення об'єктивності та достовірності шкал загальні дані про ступінь сформованості ВПО будувалися на основі індивідуальної дослідницької роботи з кожним вихованцем груп, залучених до експерименту. Ступінь об'єктивності в оцінці досліджуваних якостей вихованців на різних етапах навчання у ліцеях підвищувався тим, що до дослідження залучалися різні категорії експертів: командування військового ліцею, офіцери-вихователі, вчителі військово-спеціальних дисциплін, вчителі гуманітарних дисциплін, заступники командирів взводів, аналізувалася думка вихованців КГ та ЕГ.

Особливістю дослідження стало також те, що процес визначення та оцінювання рівнів ВПО вихованців мав комплексний характер, тобто до дослідження відповідних їх якостей притягувалася та категорія експертів, яка за характером службової діяльності мала про них найбільш повні відомості. У ході проведення емпіричних досліджень для кожної категорії експертів було складено оцінні карти, що відповідали за змістом критеріям і показникам діагностування ВПО ліцеїстів.

Теоретичний аналіз та інтерпретація результатів експериментальної роботи на основі трьох проведених нами зрізів, протягом визначених етапів навчання, дозволили виявити динаміку ВПО ліцеїстів у залежності від змін в їх ціннісно-мотиваційній, поведінково-діяльнісній, когнітивній і суб'єктній сферах, викликаних спеціальним комплексом педагогічних умов (впливів і взаємодій) на вихованців, які були спрямовані на вирішення таких завдань:

- формування цінностей військової служби, пізнавальної мотивації та стимулювання навчальної активності ліцеїстів, підтримування їх зацікавленості у смислі, цінностях і змісті навчальної діяльності в ліцеї як майбутнього військового професіонала;
- постійне поглиблення у ліцеїстів інтересу до класної та позакласної роботи з військово-патріотичного виховання на основі традицій, звичаїв, духовних надбань українського народу та його ЗС України;
- формування моральних якостей і цінностей захисника Батьківщини, основ військового етикету, набуття основ військового етикету;
- виховання в ліцеїстів національної самосвідомості, налаштованості на осмислення моральних, культурних і військово-професійних цінностей, історії, системи вчинків, які мотивуються вірою, волею, усвідомленням своєї відповідальності як громадянина України за своє професійне майбутнє;
- системне здійснення виховних заходів щодо учнів з метою формування громадянської позиції як



громадянина України, патріотичного ставлення до власного військово-професійного буття, залучення до історії українського війська, збереження і пропаганду історико-культурної спадщини українського народу, поліпшення військово-патріотичного виховання ліцеїстів, формування готовності до захисту Вітчизни;

- творче використання різних методів активізації навчально-пізнавальної діяльності ліцеїстів, які сприяють свідомому оволодінню ними знаннями, уміннями й навичками як підвалин ключових і первинної загальновійськової видів компетентності, викликають інтерес до майбутньої військової професії, формують сукупність професійно важливих якостей для військовослужбовця.

Основні результати, отримані в ході експерименту, відображені у таблиці 2. У ході аналізу динаміки формування ВПО у ліцеїстів, які досягли її вищого рівня (див.: табл. 2, А), наочно спостерігається стійке зростання від виміру до виміру кількості вихованців ЕГ, які досягли позитивного результату. Це дає підстави вважати, що подальший аналіз динаміки формування ВПО має сенс. Даний висновок підтвердився ще і в тому, що вихідні рівні ВПО вихованців ЕГ і КГ були достатньою мірою однаковими, не мали статистично значущої відмінності. Результати першого виміру підтвердили позитивний підсумок щодо впроваджених відповідних педагогічних умов. Відсоткове співвідношення вихованців і за вищим рівнем сформованості ВПО, і за середнім, і за критичним, і за незадовільним в ЕГ і КГ приблизно однакове, що дозволило розглянути отримані результати з упевненістю в їхній об'єктивності та придатності для побудови суджень щодо гіпотези дослідження.

Тенденція до підвищення рівня сформованості ВПО на основі аналізу діяльності вихованців ЕГ, які досягли середнього рівня, також спостерігається досить наочно. Разом з цим, результати першого виміру виявили підвищення відсоткового співвідношення вихованців із середнім рівнем сформованості ВПО контрольних груп над експериментальними. Ця обставина свідчить про те, що для досягнення практичних результатів необхідний певний час для адаптації юнаків до нових умов навчання.

Важливою обставиною, що знижує результати дослідження на початковому етапі, є недостатня

скоординованість проведення заходів щодо реалізації педагогічних умов для формування ВПО, недостатній методичний рівень їхнього проведення.

Характерною особливістю динаміки формування ВПО на середньому рівні (див.: табл. 2, В) є зниження кількості вихованців, які його досягли, що визнається в ході другого і третього вимірів.

Аналіз отриманих результатів свідчить, що основними причинами такі:

- 1) добровільна відмова випускників ліцеїв від вступу до ВВНЗ, що проводиться для них на пільговій основі; результати опитування показують, що це та частина вихованців, яка «виношувала» цю мету свідомо;
- 2) перехід на нижчий рівень низки вихованців у зв'язку з труднощами, що виникли з поступовим ускладненням програми підготовки ліцеїстів у ліцеях;
- 3) відрахування юнаків у зв'язку з розчаруванням у виборі професії (а при контрольному дослідженні і з військового ЗВО з тієї же причини);
- 4) відрахування вихованців у зв'язку з незадовільними (психологічними) результатами навчальної діяльності в ліцеї.

Педагогічні умови розраховані також і на індивідуалізацію освітнього процесу, формування якостей самоформування особистості ліцеїста, на стимулювання творчості та ініціативності в навчальній діяльності, і дають досить вагомий результат. Так, зростання кількості вихованців із середнім рівнем сформованості ВПО в експериментальних групах (див.: табл. 2, В) є досить динамічним і повністю компенсує кількість виключених із ліцеїв вихованців, які вчилися в даних групах.

Вихованці, які мають критичний рівень сформованості ВПО за результатами першого виміру, розглядали як базу для збільшення кількості учнів із середнім її рівнем. Як видно з даних першого зрізу (див.: табл. 2, С) кількість вихованців із критичним рівнем у ЕГ і КГ відрізняється несуттєво. А другий же зріз показав, що цього разу є досить вагомий зміни. Ряди відстаючих у КГ поповнилися за рахунок тих, хто не зумів утриматися на середньому рівні, в ЕГ, навпаки, відбулося зменшення кількості із критичним рівнем її сформованості за рахунок переміщення на середній рівень.

Таблиця 2

Рівні сформованості ВПО у вихованців ліцеїв (%)

| № з/п | Рівні сформованості ВПО | І зріз |    | ІІ зріз |    | ІІІ зріз |    |
|-------|-------------------------|--------|----|---------|----|----------|----|
|       |                         | КГ     | ЕГ | КГ      | ЕГ | КГ       | ЕГ |
| А     | Високий                 | 10     | 15 | 10      | 20 | 14       | 27 |
| В     | Середній                | 44     | 40 | 42      | 52 | 41       | 56 |
| С     | Критичний               | 42     | 36 | 39      | 25 | 34       | 14 |
| Д     | Незадовільний           | 4      | 9  | 9       | 3  | 11       | 3  |



У ході третього зрізу спостерігався позитивний результат в обох групах, однак показники ЕГ вище.

Розгляд динаміки впливу педагогічних умов на ВПО ліцеїстів, які мають незадовільний рівень її сформованості, також представляє певний дослідницький інтерес. Особливе занепокоєння викликала та обставина, що в результаті першого зрізу (див.: табл. 2, D) в ЕГ кількість невстигаючих майже в тричі перевищувала аналогічний показник у КГ. Щоб зробити будь-який висновок, потрібні були аргументи. Головний і неприємний — це умови проведення експерименту не повною мірою сприяють створенню сприятливих обставин для формування ВПО у вихованців з низьким рівнем здібностей. Цілком імовірно, що не всі чинники формування ВПО нам вдалося врахувати.

Результати другого і третього зрізів виявили таку закономірність: в ЕГ відбувається зниження кількості невстигаючих за рахунок відрахованих із ліцею, при цьому перехід на більш високий рівень достатньо малий.

Аналіз отриманих експериментальних результатів дозволяє зробити висновок про те, що готувати діяльну, творчу особистість у військових ліцеях необхідно. Однак не всі вихованці до цього виявляються особистісно та психічно готовими, бо в одних немає достатньої загальноосвітньої бази, яка повною мірою має бути закладена ще зі шкільної лави, а інші не готові до цього психологічно.

Ускладнення програми навчання на другому курсі призвело до зростання кількості невстигаючих ліцеїстів у КГ. Та обставина, що за результатами

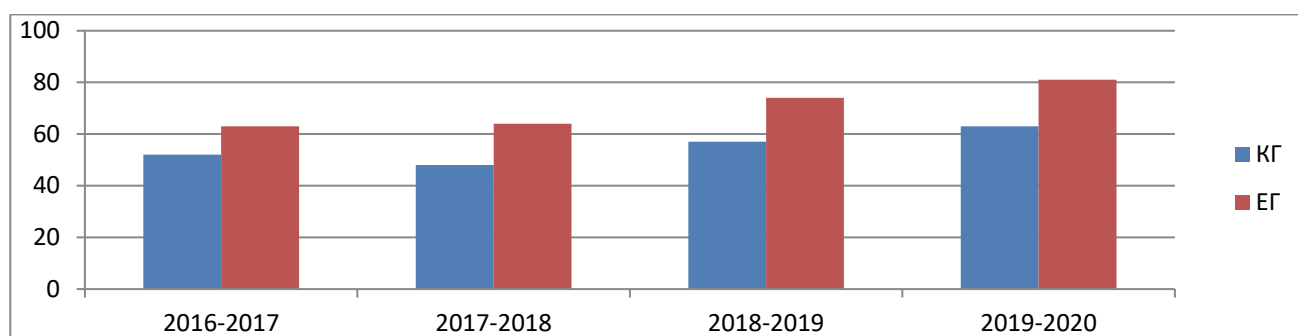


Рис. 1. Динаміка вступу вихованців військових ліцеїв до ВВНЗ ЗС України (%)

Джерело: розробка авторів

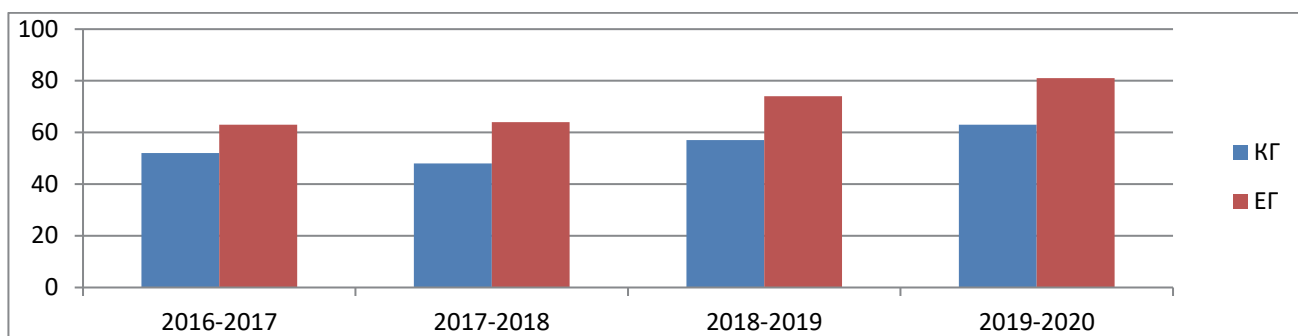


Рис. 2. Динаміка успішного оволодіння випускниками військових ліцеїв навчальною програмою ВВНЗ (%)

Джерело: розробка авторів

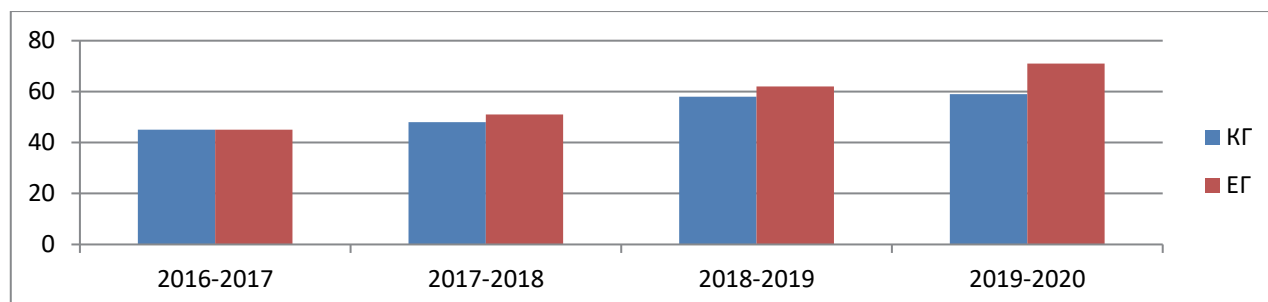


Рис. 3. Динаміка продовження військової служби в частинах Збройних Сил України та успішне оволодіння посадовими обов'язками (%)

Джерело: розробка авторів

другого і третього зрізів ця кількість приблизно однакова і складається не з постійних осіб, зумовила припинення аналізу динаміки формування ВПО серед даної категорії вихованців.

За задумом, завершальним етапом проведення експериментального дослідження, критерієм достовірності даних, отриманих в його ході, з'ясування об'єктивності суджень щодо динаміки формування ВПО у юнаків нами було визначено результати практичної реалізації випускниками військових ліцеїв сформованих у них властивостей, що визначають їхню поведінку і подальшу професійну кар'єру. На нашу думку, найбільш раціональним способом, що дозволяє вирішити проблему перевірки рівня достовірності даних, є вивчення та аналіз подальшої військово-професійної діяльності випускників. Основними показниками, що оцінювалися в даному випадку були такі:

- вступ випускників ліцеїв до ВВНЗ ЗС України (рис. 1);
- успішне оволодіння навчальною програмою в процесі навчання у ВВНЗ (рис. 2);
- продовження військової служби в частинах ЗС України та успішне оволодіння посадовими обов'язками (рис. 3).

У даному випадку порівняння результатів роботи ЕГ і КГ здійснювалося за допомогою групування на основі оцінок за чотирибальною системою. У результаті отримали можливість перевірити об'єктивність висновків, отриманих у ході дослідження. Результати вихованців, які досягли вищого рівня ВПО, порівнювалися з ходом зміни від зрізу до зрізу успішності їхньої загальновійськової та загальноосвітньої діяльності.

Порівняльний аналіз результатів експериментального дослідження нам дозволив зробити висновки про те, що результати роботи ЕГ значно вищі, ніж аналогічні результати КГ. Саме ця обставина для нас була найбільш важливою. Результати вступу випускників ліцеїв із високим рівнем сформованості ВПО значно вищі за результати, що отримані вихованцями, які в результаті експерименту були віднесені нами до інших груп.

Більш того, такі контрольні шкали, як вступ випускників військових ліцеїв до ВВНЗ та успішне оволодіння програмою підготовки в процесі навчання знаходяться в прямій залежності від рівня сформованості ВПО у ліцеїстів у процесі їхнього навчання в закладах спеціалізованої середньої освіти військового профілю. Так, результати показують, що 88%

випускників ліцеїв, експериментально визначені нами як ті, що досягли високого рівня сформованості ВПО, які вступили до ВВНЗ.

Випускників Луганського обласного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус імені героїв Молодої гвардії», Кам'янець-Подільського ліцею із посиленою військово-фізичною підготовкою та Військово-морського ліцею імені Володимира Безкоровайного із середнім рівнем сформованості ВПО прийнято до ВВНЗ 57%. Відповідно, випускники з критичним і незадовільними рівнями сформованості ВПО, які вступили до ВВНЗ склали 43% і 31%.

Більш 70% випускників військових ліцеїв, оцінених нами в експерименті як з високим, так і середнім рівнем сформованості ВПО, успішно освоюють програму вищої військової школи. Разом з тим, тільки 8–10% випускників із незадовільним рівнем сформованості ВПО успішно освоюють програму ВВНЗ.

Разом з цим, часові рамки дослідження не дозволили у повному обсязі оцінити всі запропоновані контрольні показники ефективності педагогічних умов формування ВПО у вихованців військових ліцеїв. Перша та друга шкали були оцінені реально, а третя — оцінювалася з певною часткою відносною гіпотетичності з використанням методів наукового прогнозування. Однак аналіз результатів, зазначених у таблиці 1, показує, що і подальше просування по службі випускників військових ліцеїв має певні закономірності. Основною з них є залежність успішності військово-професійної діяльності офіцерів від рівня змодельованої у них ВПО на перспективу.

Таким чином, результати аналізу контрольних шкал оцінювання педагогічних умов ВПО у вихованців ліцеїв дозволяють розглядати їх як чинники, що підтверджують достовірність результатів, отриманих у ході експериментальної роботи. Проведене експериментальне дослідження показує, що ВПО — складний і тривалий процес, обумовлений впливом комплексу цілеспрямованих і взаємопов'язаних педагогічних умов. За допомогою критеріїв і показників її діагностування вдалося, на нашу думку, досить об'єктивно визначити рівні сформованості ВПО вихованців на відповідних етапах навчання, що, у свою чергу, дозволило вносити необхідні корективи в педагогічний процес щодо формування ВПО ліцеїстів.

Результати формувального експерименту підтвердили правильність гіпотези дослідження і дозволили визначити основні педагогічні умови формування ВПО у ліцеїстів.

#### Література

1. Ягупов, В. В. (2004). Військова психологія: підручник. Київ, Україна.
2. Ягупов, В. В. (2000). Військове виховання: історія, теорія і методика: підручник. Київ, Україна.

УДК 316.277.4

**Крайнюков Алексей Николаевич**

*доктор географических наук, профессор,  
профессор кафедры экологической безопасности и экологического образования  
Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина*

**Крайнюков Олексій Миколайович**

*доктор географічних наук, професор,  
професор кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна*

**Krainiukov Oleksii**

*Doctor of Geographical Sciences, Professor  
V.N. Karazin Kharkiv National University*

**Кривицкая Иветта Анатольевна**

*доцент кафедры экологической безопасности и экологического образования  
Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина*

**Кривицька Іветта Анатоліївна**

*доцент кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна*

**Kryvytska Ivetta**

*Associate Professor  
V.N. Karazin Kharkiv National University*

**Крайнюков Андрей Алексеевич**

*студент социологического факультета  
Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина*

**Крайнюков Андрій Олексійович**

*студент соціологічного факультету  
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна*

**Krainiukov Andrii**

*Student of Sociological Department of the  
V.N. Karazin Kharkiv National University*

## **«КРИЗИСЫ»: ИНТЕРПРЕТАТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКОЙ СОЦИОЛОГИИ**

## **«КРИЗИ»: ІНТЕРПРЕТАТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ФЕНОМЕНОЛОГІЧНОЇ СОЦІОЛОГІЇ**

## **«CRISES»: INTERPRETATIVE POTENTIAL OF PHENOMENOLOGICAL SOCIOLOGY**

**Аннотация.** В работе представлен генезис понятия «кризиса» и «кризисного» и его использования в теоретических изысканиях социологов, выступающих с объективистских позиций, что противопоставляется интерпретации этих понятий со стороны субъективистской концепции феноменологии в социологии, сквозь призму которой было рассмотрено «кризис» и «кризисное».

**Ключевые слова:** кризис, феноменология, институционализация.

**Анотація.** У роботі представлений генезис поняття «кризи» і «кризового» і його використання в теоретичних дослідженнях соціологів, які виступають з об'єктивістських позицій, що протиставляється інтерпретації цих понять з боку суб'єктивістської концепції феноменології в соціології, крізь призму якої було розглянуто поняття «кризи» і «кризового».

**Ключові слова:** криза, феноменологія, інституціоналізація.

**Summary.** The paper presents the genesis of the concept of «crisis» and its use in theoretical studies of sociologists who take objectivist positions, which contrasts with the interpretation of these concepts by the subjectivist concept of phenomenology in sociology, through which the «crisis» were investigated.

**Key words:** crisis, phenomenology, institutionalization.

**Актуальность проблемы.** Однозначное трактование «кризисного» и «кризиса» позитивистским мировоззрением и/или методологией в социологии закрывает пути для дальнейшего развития этого понятия, которое используется теоретиками как служебное. Несмотря на свою вспомогательную функцию, понятие «кризиса» и «кризисного» и того, что оно описывает, играет значительную роль во многих научно-исследовательских работах, которые, однако, игнорируют субъективистскую позицию насчет «кризиса» и «кризисного». Альтернативная интерпретация не только может поставить под сомнения банальное и механистическое использование «кризиса» и «кризисного» для совсем небанальных и нетривиальных социальных референтов, но и даст новое толкование предложенные понятий для дальнейших теоретических построений.

**Цель работы** — определить, интерпретировать и установить место понятия «кризисного» и «кризиса» в феноменологической социологии.

Дюркгеймская традиция (речь идет о ранних работах Э. Дюркгейма), которая аккумулировала, с одной стороны, мировоззренческий позитивизм, и, с другой стороны, количественную методологию проведения научно-исследовательской деятельности, стала фундаментом для изучения «кризисных» явлений и(ли) процессов. Проблематизация «кризисного» выступает вместе с изучением разделения труда, в ходе которого ученый вводит понятие «аномии» как недостаточности интеграции между различными социальными элементами ввиду невозможности реактивной адаптации их функций в ходе все большего их обособления (специализации или же дифференциации) [1]. Анормальное, дезорганизованное, дезинтегрированное, «...беспорядочная неурегулированная человеческая деятельность с сопутствующими ей страданиями», — вот какие дескриптивные свойства «аномического» были выведены Э. Дюркгеймом при анализе и типологии актов самоубийства, которые, однако, он употребляет в контексте «периодов кризиса» [2, с. 130]. «Кризис» органично сливается с «аномичным», являясь пресуппозициональным компонентом выдвигаемых суждений. Эпикриз (социо)культурного и его кризиса излагается и другими социологами, испытывшими влияние позитивистско-функционалистской методологии, как, допустим, П. Сорокиным и Р. Мертоном.

Использование «кризисного» с негативной коннотацией для описания, гиперболизации, метафоризации дисфункционального со стороны количественной методологии может полностью перевести «кризисное» в разряд исключительно служебных понятий, употребляемых как связующее звено в концептуальных построениях макротеоретиков, зачастую выступающих с реалистских позиций. Теряя другую перспективу — номиналистскую — «кризисное» в социологии превращается в сугубо научный конструкт, который, последовательно внедряемый в макротеоретические построения (позитивистский функционализм раннего Э. Дюркгейма, структуралистский функционализм Р. Т. Парсонса, функционалистский структурализм Р. Мертона, интенции П. Сорокина по конструированию интегративной метатеории) замещает собой субъективистские концепции, в особенности — феноменологическую.

«Явление кризиса» и «кризисное явление», сколь бы не была обманчива изоморфность этих понятий, предлагают нам кардинально разные интерпретативные возможности. «Явление кризиса», сциентистски подходящее для включения в социологический дискурс, предлагает нам превалирующее значение объективистского подхода на оси объективизм/субъективизм. «Кризисное явление» на смысловом уровне предполагает иное: явление становится кризисным в меру осознанности этого явления как «кризисного» воспринимающими субъектами. Феноменологическая интерпретация предполагает субъективную перцепцию и оценку в отношении «кризисного», предусловием чего является логическая и аффективная возможность воспринимать «кризисное» (логическая — субъективное знание насчет «кризисности», аффективная — субъективные оценки насчет «кризисности») [3]. Таким образом, объективистская интерпретация в духе структурного функционализма содержит в себе имплицитное утверждение о том, что «кризис» и «кризисное» как и в логическом, так и в аффективном его восприятии конвенционально и консенсуально, то есть обладает общей значимостью и определенностью для всей социальной системы. Исходя из социологии знания, постулирующей конструктивистское начало социального (но его диалектическую взаимосвязь со структурным, что, резюмируя, можно назвать механизмом диалектического конструирования



субъективно-объективных значений), институционализация, определяемая как «взаимная типизация опривыченных действий деятелями разного рода» [4, с. 37], отвергает функциональную интегрированность таких институтов. Для социальных институтов не является необходимым функциональная взаимосвязь. Говоря языком А. Шюца, каждый такой институт обладает своей схемой интерпретации и системой релевантностей, intersubjectively связывающий его деятелей, но не предполагающий соединения с другими институтами, что породило бы эмерджентную механистическую «тотальность» [3, с. 210]. Устойчивость, упорядоченность и целостность ожиданий, названных П. Бурдьё «оркестрацией без дирижёра» [5, с. 8–10], проявляют себя в отдельно взятых хабиитуализированных актах, которые, однако, основаны на разных рецептах воспроизводимости процедур этих действий. «Кризисное» конституируется в реальности повседневности лишь тогда, когда паттерны восприятия, оценивания и действия для воспроизводства такого хабиитуализированного акта не приводят к удовлетворительным результатам, которые считались таковыми в прошлом. А. Шюц пишет: «Мы называем такую ситуацию кризисом — частичным, если он подвергает сомнению только некоторые элементы считающегося само собой разумеющимся мира, и полным, если он лишает значимости всю систему координат, саму схему интерпретации» [3, с. 266]. Интернализированные формы социальной жизни, являющиеся компонентом механизма конструирования субъективно-объективных значений, проистекают в диалектической взаимосвязи с объективацией и экстернализацией, должны быть поддерживаемы с помощью легитимаций, которые указывают на «знаниевую» и «ценностную» обоснованность таких значений (что, фактически, отсылает нас к логическому и аффективному восприятию) [4, с. 63–64]. Интернализированная реальность в повседневности поддерживается рутинными механизмами легитимации, а в ситуациях кризиса — кризисными механизмами легитимации. П. Бергер и Т. Лукман, хоть и латентным образом, проводят демаркацию между рутинным (повседневным, «само собой разумеющимся миром») и кризисным (тем, что разрушает наличные институциональные схемы восприятия, оценивания и (со)действия). С точки зрения феноменологии, кризисному предписывается дискретное свойство, которое нарушает реальность повседневности в ее конкретном институциональном проявлении. При этом, феноменологическая интерпретация «кризисного» не вписывает в логику функционирования того или иного института и соответствующих ему

типизаций инвариантную бинарную кодировку относительно «кризисного», то есть кризис не является однозначно (дис)функциональным. Институты, в их феноменологическом понимании, остаются контингентными как и в определении «кризисного», так и в определении его значимости. Можно сказать, что социальные институты, в соответствии с социально сконструированными схемами типизаций, их принципами кодификации и классификации, системой релевантностей, статусно-ролевой конфигурацией и легитимационными механизмами, как сами же и кодируют понятие «кризиса» и «кризисного», так и расшифровывают его, объясняя и обосновывая «кризис» и «кризисное». Не исключено, что понятие «кризисного», порожденное и заложенное самим социальным институтом, во-первых, таким образом, легитимирует собственное существование, и, во-вторых, конструирует специфический эталон восприятия и оценивания «кризисного». И, собственно, мы можем предполагать, что всякий социальный институт готов к принятию «кризисного» и к хабиитуализации «кризисного», то есть готов к трансформации того, что в данный момент деструктивно влияет на повседневность, в повседневное, «некризисное». Исходя из такого видения социальных институтов, мы можем заключить, что основополагающей функцией (которая является самим условием функционирования таковых институтов) социального института является рекуррентное устранение «кризисного» из повседневности и его перемещение и включение его в порядок повседневности, в сам социальный институт. Следует понимать, что «кризисное» и инструменты его хабиитуализации и обезвреживания конструируются в ходе самой институционализации, а потому и эффективными средствами поддержания такого института будут считаться таковые со стороны самого института, что, в принципе, исключает из значений этого социального института «полный кризис» шюцовского толка, так как здесь вступает в оппозицию «явление кризиса» («полного» в данном случае) и «кризисное явление», то есть сконструированный научными методами «кризис» и конструируемое понимание, оценивание и соответствующие меры в отношении «кризисного» со стороны отдельно взятого социального института (ведь субъекты внутри определенного института не могут помыслить схемы интерпретации, которые возникнут в случае его «полного кризиса», то есть спродуцировать неинституциональные значения в рамках данного института). А потому и изучению подлежат «частичные кризисы», подталкивающие социальный институт к реформации собственных значений и/или кооптации социальных субъектов.

**Литература**

1. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. Метод социологии. М.: Наука, 1991. 576 с.
2. Дюркгейм Э. Самоубийство: Социологический этюд. М.: Мысль, 1994. 399 с.
3. Шютц А. Смысловая структура повседневного мира: очерки по феноменологической социологии. М.: Институт Фонда «Общественное мнение», 2003. 336 с.
4. Бергер П. и Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. М.: Медиум, 1995. 123 с.
5. Бурдьё П. Структура, габитус, практика. Журнал социологии и социальной антропологии. 1998. Т. 1. № 2. С. 40–58.

UDC 536.24:621.184.5

**Fialko Nataliia**

*Doctor of Technical Sciences, Professor, Department Head,  
Corresponding Member of NAS of Ukraine,  
Honored Worker of Science and Technology of Ukraine  
The Department of Thermophysics of Energy Efficient Heat Technologies  
Institute of Engineering Thermophysics of  
National Academy of Sciences of Ukraine*

**Navrodska Raisa**

*Candidate of Technical Sciences (PhD),  
Senior Scientific Researcher, Leading Researcher  
The Department of Thermophysics of Energy Efficient Heat Technologies  
Institute of Engineering Thermophysics of  
National Academy of Sciences of Ukraine*

**Presich Georgii**

*Candidate of Technical Sciences (PhD),  
Senior Scientific Researcher, Senior Researcher  
The Department of Thermophysics of Energy Efficient Heat Technologies  
Institute of Engineering Thermophysics of  
National Academy of Sciences of Ukraine*

**Gnedash Georgii**

*Candidate of Technical Sciences (PhD), Senior Researcher  
The Department of Thermophysics of Energy Efficient Heat Technologies  
Institute of Engineering Thermophysics of  
National Academy of Sciences of Ukraine*

**Shevchuk Svitlana**

*Candidate of Technical Sciences (PhD), Senior Researcher  
The Department of Thermophysics of Energy Efficient Heat Technologies  
Institute of Engineering Thermophysics of  
National Academy of Sciences of Ukraine*

DOI: 10.25313/2520-2057-2020-11-6188

**HEAT-RECOVERY TECHNOLOGIES  
FOR EXHAUST-GASES FROM BOILERS  
OF MUNICIPAL HEAT-POWER ENGINEERING**

**ТЕХНОЛОГИИ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ  
УХОДЯЩИХ ГАЗОВ КОТЛОАГРЕГАТОВ  
КОММУНАЛЬНОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ**

**Summary.** Heat-recovery technologies with different types of heat-recovery exchangers of exhaust-gases of gas-fired boilers of small and medium power are proposed. Water-heating exchangers are designed to heat the return heat-network water and cold water of a chemical water-purification system, and air-heating exchangers are designed for heating with or without humidification of combustion air.

**Key words:** heat-recovery systems, increase of boiler efficiency, condensation mode, return heat-network water, combustion air, chemical water-purification system.

**Аннотация.** Предложены теплоутилизационные технологии с разным типом утилизаторов теплоты отходящих дымовых газов газопотребляющих котлов малой и средней мощности. Водогрейные теплоутилизаторы предназначены для подогрева обратной теплосетевой воды и холодной воды системы химводоочистки, а воздухогрейные для подогрева с увлажнением или без него дутьевого воздуха.

**Ключевые слова:** теплоутилизационные системы, прирост КПД котла, конденсационный режим, обратная теплосетевая вода, дутьевой воздух, система химводоочистки.

One of the ways to increase the energy efficiency of boiler plants in municipal heat-power engineering is to use heat-recovery systems for their exhaust-gases.

At using heat-recovery technologies in boiler plants, the criterion for their thermal efficiency is usually the level of increase in efficiency or the coefficient of the use heat of fuel of boiler.

For gas-fired boilers of small and medium power which are on the balance of municipal heat-power engineering, the Institute of Engineering Thermophysics of National Academy of Sciences of Ukraine developed and proposed to introduce a package of efficient heat-recovery technologies [1–8] with different types of heat-recovery exchangers. By designation, these heat exchangers are classified into water-heating (for heating water of various needs) and air-heating (for heating with humidification or without combustion air). In addition to auxiliary equipment, a heat-recovery system may consist of one heat exchanger or a combination of several heat exchangers for heating heat-transfer agents of various purposes and thermal potential.

Water-heating heat exchangers usually heat the return heat-network water [2]. They are intended for boiler units operated during the heating period in accordance with the temperature chart of boiler plant. In some operating modes of these heat exchangers, deep exhaust-gas cooling occurs, which is accompanied by condensation of part of the water vapor contained in the gases. Because of this, the heat exchange part of these heat exchangers is made of corrosion-resistant bimetallic pipes [6, Fig. 2.2, P. 43]. The increase in boiler efficiency due to the operation of these heat exchangers is 3.0...6.0%. A lower value of the range corresponds to the operation modes of the boiler when heating the return heat-network water with a temperature of more than 50 °C, at which there is no condensation mode in the heat exchanger. Also, water-heating heat exchangers can pre-heat cold raw water before it enters the

chemical water-purification system. But the technologically permissible temperature level for heating this water cannot exceed 40 °C, and the consumption of this heat-transfer agent is limited by the need to recharge the heating system. Therefore, despite the provision of the condensation mode of operation of this heat exchanger due to the relatively low initial temperature of raw water, the increase of coefficient of the use heat of fuel of boiler during its use does not exceed 2%.

Achieving greater efficiency of heat-recovery systems is possible due to the combination of several water-heating heat exchangers [3], installing them behind the boiler in decreasing order the initial temperature of the heated water. Due to the combined use of recovered heat, the coefficient of the use heat of fuel of boiler is increased by 4.5...8.0%.

Heat-recovery exchangers in which heating of combustion air is realized are placed directly behind the boiler, or are installed in complex systems after the water-heating heat exchanger along the exhaust-gas [4, 5], which ensures an increase the coefficient of the use heat of fuel of boiler by 5.0...10.0%. The recovered heat can also be used to moisten this air [6; 8], due to which an additional ecological effect is achieved. As is known, humidified air inhibits the formation of nitrogen oxides in the boiler furnace due to a decrease in the combustion temperature of the gas-air composition [6, P. 146–148]. The increase of coefficient of the use heat of fuel of boiler during the introduction of heat exchangers for heating and humidifying combustion air is 8.0 ... 11.0%.

The payback period for the implementation of the proposed heat-recovery systems for municipal boiler plants does not exceed 3 years.

The use of the proposed heat-recovery systems for heating boiler plants provides an increase in the efficiency of the boiler or its coefficient of the use heat of fuel by 3...11%, depending on the type of equipment used and the need for recovered heat

## References

1. Dolinskiy, A. A., Fialko, N. M., Navrodsкая, R. A., & Gnedash, G. A. (2014). Osnovnyye printsipy sozdaniya teploutilizatsionnykh tekhnologiy dlya kotel'nykh maloy energetiki [The basic principles of creating heat recovery technologies for small-scale boiler houses] // Promyshlennaya teplotekhnika. 36(4). PP. 27–34.
2. Фіалко, Н.М., Пресіч, Г.О., Навродська, Р.О., Гнедаш, Г.О. (2008). Застосування передвключеного конвективного пакета за котлом ТВГ-8М. Матеріали XVIII міжнародної конференції “Проблеми екології та експлуатації об’єктів енергетики”, Ялта 10–14 июня 2008. Киев. С. 97–100.



3. Navrodska, R. (2015). Pidvyshchennya efektyvnosti teploutylizatsiynykh tekhnolohiy dlya kotelnykh ustanovok komunalnoyi teploenerhetyky [Improving the efficiency of heat utilization technologies for municipal heating boilers] // Naukovyy visnyk NLTU Ukrayiny [Scientific Bulletin of UNFU], 25 (9). PP. 225–229.

4. Fialko, N. M., Gnedash, G. O., Navrodska, R. O., Presich, G. O., & Shevchuk, S. I. (2019). Improving the efficiency of complex heat-recovery systems for gas-fired boiler installations // Scientific Bulletin of UNFU, 29(6). PP. 79–82. <https://doi.org/10.15421/40290616>

5. Navrodska, R. A., Fialko, N. M., Gnedash, G. A., & Shrodova, G. A. (2017). Energy-efficient heat recovery system for heating the backward heating system water and blast air of municipal boilers // Thermophysics and Thermal Power Engineering, 39(4). PP. 69–75.

6. Фіалко, Н. М., Навродська, Р. О., Пресіч, Г. О., Гнедаш, Г. О., Шевчук, С. І., Степанова, А. І. (2019). Монографія: Комбіновані теплоутилізаційні системи для газоспоживальних котлів комунальної теплоенергетики. Київ: видавництво ТОВ “Про формат”. 192 с. ISBN: 978-966-02-9073-0

7. Fialko, N., Navrodska, R., Ulewicz, M., Gnedash, G., Alioshko, S., & Shevcuk, S. (2019). Environmental aspects of heat recovery systems of boiler plants // In E3S Web of Conferences (Vol. 100, p. 00015). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910000015>

8. Navrodska, R., Fialko, N., Presich, G., Gnedash, G., Alioshko, S., & Shevcuk, S. (2019). Reducing nitrogen oxide emissions in boilers at moistening of blowing air in heat recovery systems // In E3S Web of Conferences (Vol. 100, p. 00055). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910000055>

УДК 622.692.4

**Середюк Марія Дмитрівна**

*доктор технічних наук,*

*професор кафедри газонафтопроводів та газонафтоосховищ*

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу*

**Середюк Мария Дмитриевна**

*доктор технических наук,*

*профессор кафедры газонефтепроводов и газонефтехранилищ*

*Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа*

**Serediuk Mariia**

*Doctor of Technical Sciences, Professor of the*

*Department of Oil and Gas Pipelines and Storages Facilities*

*Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas*

DOI: 10.25313/2520-2057-2020-11-6191

**ВПЛИВ НЕІЗОТЕРМІЧНОГО РЕЖИМУ  
ПЕРЕКАЧУВАННЯ НАФТИ НА ПРОПУСКНУ ЗДАТНІСТЬ  
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАФТОПРОВОДУ**

**ВЛИЯНИЕ НЕИЗОТЕРМИЧЕСКОГО РЕЖИМА  
ПЕРЕКАЧКИ НЕФТИ НА ПРОПУСКНУЮ СПОСОБНОСТЬ  
И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЕПРОВОДА**

**THE EFFECT OF NON-ISOTHERMAL REGIME  
THE PUMPING OF OIL TO CAPACITY AND  
ENERGY EFFICIENCY OF PIPELINE OPERATION**

**Анотація.** Удосконалено метод гідравлічного розрахунку магістрального нафтопроводу шляхом урахування впливу неізотермічного чинника, спричиненого відмінністю температури нафти, що закачується у трубопровід, від температури ґрунту та проявами тепла тертя потоку транспортованої нафти. Встановлено вплив неізотермічності на пропускну здатність та енергоефективність експлуатації нафтопроводу за різних значень початкової температури нафти та різних умов теплопередачі від нафти у навколишнє середовище.

**Ключові слова:** нафтопровід, пропускна здатність, енергоефективність, гідравлічний розрахунок, тепло тертя потоку, теплопередача, в'язкість

**Аннотация.** Усовершенствован метод гидравлического расчета магистрального нефтепровода путем учета влияния неизоотермического фактора, вызванного отличием температуры нефти, закачиваемой в трубопровод, от температуры почвы и проявлениями тепла трения потока транспортируемой нефти. Установлено влияние неизоотермичности на пропускную способность и энергоэффективность эксплуатации нефтепровода при различных значениях начальной температуры нефти и различных условий теплопередачи от нефти в окружающую среду.

**Ключевые слова:** нефтепровод, пропускная способность, энергоэффективность, гидравлический расчет, тепло трения потока, теплопередача, вязкость

**Summary.** The method of hydraulic calculation of the main oil pipeline was improved. This method takes into account the influence of a non-isothermal factor caused by the difference between the temperature of the oil pumped into the pipeline and the temperature of soil and also the manifestations the heat of friction of transported oil flow. The influence of non-isothermal process on the capacity and energy efficiency of the pipeline operation at different values of the initial oil temperature and different conditions of heat transfer from oil to the environment was established.

**Key words:** oil pipeline, capacity, energy efficiency, hydraulic calculation, heat of friction of the flow, heat transfer, viscosity.

**Вступ.** При проектуванні та експлуатації магістральних нафтопроводів обов'язковою процедурою є проведення гідравлічних розрахунків за різних режимів транспортування нафти. Метою гідравлічного розрахунку трубопроводу, зазвичай, є знаходження втрат енергії (тиску, напору) у разі перекачування заданого обсягу нафти з конкретними фізичними властивостями за певних сезонних чинників [1; 2; 3].

Гідравлічні втрати енергії від тертя у трубопроводі суттєво залежать від фізичних властивостей транспортованої рідини, а саме від густини і в'язкості за умов перекачування. Зазначені властивості нафти у свою чергу є функцією температури нафти.

Для ізотермічних нафтопроводів, які реалізують традиційну технологію транспортування нафти, відповідно до вимог нормативних документів густину і кінематичну в'язкість нафти прийнято визначати за розрахункової температури, яку приймають рівною температурі ґрунту на глибині укладання трубопроводу [1; 3].

Значення температури ґрунту залежно від географічного розташування траси нафтопроводу на етапі проектних розрахунків беруть із довідників. При проведенні експлуатаційних розрахунків нафтопроводів можуть бути використані конкретні дані промислових вимірювань температури ґрунту на глибині укладання труби.

Таким чином, традиційний підхід до гідравлічних розрахунків магістральних нафтопроводів передбачає, що температура транспортованої нафти є величиною стала і дорівнює температурі ґрунту на глибині укладання труби.

Як свідчить практика експлуатації магістральних нафтопроводів, температура нафти, яка закачується у трубопровід, зазвичай відрізняється від температури ґрунту. Це є однією із причин неізотермічності режиму перекачування нафти. Іншою причиною неізотермічності режиму є явище дисипації енергії, так зване тепло тертя потоку, яке супроводжує процес руху реальної рідини у трубопроводі. Тепло тертя потоку безпосередньо впливає на розподіл температури нафти довжиною нафтопроводу, що у свою чергу змінює втрати енергії на транспортування нафти.

Тепло тертя потоку прийнято враховувати при теплогідравлічних розрахунках «гарячих нафтопроводів», тобто при спеціальній технології перекачування високов'язкої нафти з попереднім підігріванням [1; 2; 3; 4]. Питання впливу тепла тертя потоку при гідравлічних розрахунках нафтопроводу за традиційної технології перекачування нафти середньої і малої в'язкості вивчено недостатньо.

**Мета дослідження** — удосконалення методу гідравлічного розрахунку магістрального нафтопроводу шляхом урахування неізотермічності потоку нафти. Мета реалізується через вирішення таких завдань: — розроблення методики урахування впливу початкової температури нафти і тепла тертя потоку

на результати гідравлічного розрахунку нафтопроводу;

- оцінювання впливу неізотермічності на результати гідравлічного розрахунку нафтопроводу;
- оцінювання впливу неізотермічності на пропускну здатність та енергоефективність експлуатації нафтопроводу.

Рівняння теплового балансу для ділянки нафтопроводу довжиною  $dx$  з урахуванням тепла тертя потоку має вигляд [1; 2; 4]

$$K\pi D(t - t_o)dx = -\rho Q c dt + \rho Q g i dx, \quad (1)$$

де  $K$  — повний коефіцієнт теплопередачі від нафти в навколишнє середовище;

$D$  — внутрішній діаметр нафтопроводу;

$t$  — температура нафти у довільному перерізі нафтопроводу;

$t_o$  — температура ґрунту на глибині укладання нафтопроводу;

$\rho$  — густина нафти у довільному перерізі нафтопроводу;

$c$  — теплоємність нафти у довільному перерізі нафтопроводу;

$Q$  — об'ємна витрата нафти у нафтопроводі;

$g$  — прискорення сили тяжіння;

$i$  — гідравлічний нахил у довільному перерізі нафтопроводу.

Розділяємо змінні у рівнянні (1)

$$K\pi D \left( t - t_o - \frac{\rho Q g i}{K\pi D} \right) dx = -\rho Q c dt. \quad (2)$$

Як свідчить практика, рух нафти в магістральних нафтопроводах зазвичай відбувається в зоні гідравлічно гладких труб турбулентного режиму. За таких умов для обчислення гідравлічного нахилу може бути застосована узагальнена формула Лейбензона

$$i = \frac{\beta Q^{2-m} v^m}{D^{5-m}}, \quad (3)$$

де  $\beta$  — комплекс параметрів, значення якого залежить від режиму руху рідини,

$$\beta = \frac{8A}{4^m \pi^{2-m} g}, \quad (4)$$

$A, m$  — коефіцієнти, значення яких залежать від режиму руху рідини, для гідравлічно гладких труб у зоні адекватності формули Блазіуса

$$A = 0,3164; m = 0,25.$$

Рівняння (2) з урахуванням (3) в (4) набуває такого вигляду:

$$\frac{K\pi D}{\rho Q c} dx = -\frac{dt}{t - t_o - \phi v^m}, \quad (5)$$

де  $\phi$  — комплекс величин, який ураховує вплив тертя потоку,

$$\phi = \frac{\beta \rho Q^{3-m} g}{K\pi D^{6-m}}. \quad (6)$$

Усереднюємо густину  $\rho_{cp}$  і теплоємність нафти  $c_{cp}$  за довжиною нафтопроводу та виконуємо інтегрування рівняння (5)

$$\frac{K\pi DL}{\rho_{cp} Q c_{cp}} = \int_{t_k}^{t_n} \frac{dt}{t - t_o - \varphi v^m}, \quad (7)$$

де  $L$  — довжина нафтопроводу;

$t_n, t_k$  — температура нафти на початку і у кінці нафтопроводу відповідно.

Рівняння (6) може бути записано через параметр Шухова  $Шу$  [2; 4]

$$Шу = \int_{t_k}^{t_n} \frac{dt}{t - t_o - \varphi v^m}. \quad (8)$$

Як впливає із формули (7), через прояви тепла тертя потоку температура нафти у нафтопроводі не може опуститись нижче мінімального значення  $v_{k_{min}}$ , яке можна визначити із рівняння [2]

$$t_{k_{min}} = t_o + \varphi v_{k_{min}}^m, \quad (9)$$

де  $v_{k_{min}}$  — значення кінематичної в'язкості нафти, яке відповідає температурі нафти  $t_{k_{min}}$ .

Трансцендентне рівняння (9) може бути розв'язано методом послідовних наближень.

Втрати напору від тертя у нафтопроводі з урахуванням неізотермічності потоку нафти дорівнюють [2; 4]

$$H = \frac{\beta Q^{2-m}}{D^{5-m}} \int_0^L v^m dx. \quad (10)$$

Із формули (5) після введення параметра Шухова одержуємо

$$dx = -\frac{L}{Шу} \cdot \frac{dt}{t - t_o - \varphi v^m}. \quad (11)$$

Формулу (10) з урахуванням (11) можна представити у такому вигляді:

$$H = \frac{\beta Q^{2-m} L}{D^{5-m}} v_{cp}^m, \quad (12)$$

де  $v_{cp}$  — середньоінтегральне значення в'язкості нафти у нафтопроводі

$$v_{cp}^m = \frac{1}{Шу} \int_{t_k}^{t_n} \frac{v^m dt}{t - t_o - \varphi v^m}. \quad (13)$$

Алгоритм теплогідрравлічного розрахунку нафтопроводу з урахуванням неізотермічності, спричиненої теплом тертя потоку і відхиленням початкової температури нафти від температури ґрунту на глибині укладання трубопроводу передбачає виконання наведених нижче обчислювальних операцій.

Початковими даними для розрахунків є технічні характеристики ділянки нафтопроводу, температура ґрунту на глибині укладання трубопроводу, температура нафти на початку нафтопроводу, коефіцієнт

теплопровідності ґрунту, фізичні властивості нафти, величина витрати нафти у нафтопроводі.

Аналізують найбільш очікуваний випадок, за якого температура нафти на початку нафтопроводу більша за температуру ґрунту на глибині укладання трубопроводу. За цих умов внаслідок сумарної дії двох чинників, а саме теплопередачі від нафти у довкілля та виділення тепла тертя потоку, температура нафти у нафтопроводі буде знижуватись за певним законом від початкового значення  $t_n$  до кінцевого значення  $t_k$ .

За формулою (4) обчислюють величину комплексу параметрів  $\beta$ . Використовуючи будь-яку математичну модель, наприклад, формулу Рейнольдса-Філонова, знаходять кінематичну в'язкість нафти за температури, що дорівнює температурі ґрунту на глибині укладання трубопроводу  $t_o$

$$u = \frac{1}{t_2 - t_1} \ln \frac{v_1}{v_2}, \quad (14)$$

$$v_o = v_1 e^{-u(t_o - t_1)}, \quad (15)$$

де  $v_1, v_2$  — кінематична в'язкість нафти за температур  $t_1, t_2$  відповідно.

Обчислюють повний коефіцієнт теплопередачі від транспортованої нафтопроводом нафти в навколишнє середовище [2]

$$K = \frac{2\lambda_{zp}}{D \ln \left( \frac{2h_o}{D_s} + \sqrt{\left( \frac{2h_o}{D_s} \right)^2 - 1} \right)}, \quad (16)$$

де  $\lambda_{zp}$  — коефіцієнт теплопровідності ґрунту;

$h_o$  — глибина укладання осі трубопроводу в ґрунт;

$D_s$  — зовнішній діаметр трубопроводу.

Визначають втрати тиску від тертя у нафтопроводі без урахування ефекту неізотермічності потоку нафти

$$H_{i3} = \frac{\beta Q^{2-m} L}{D^{5-m}} v_o^m. \quad (17)$$

Блок визначення мінімальної температури нафти у нафтопроводі передбачає виконання таких операцій. Задають мінімальне значення температури нафти у нафтопроводі

$$t_{k_{min}} = t_o + \Delta t, \quad (18)$$

де  $\Delta t$  — крок зміни температури нафти.

Обчислюють коефіцієнт  $k_t$ , що характеризує відносну зміну температури нафти у нафтопроводі [2]

$$k_t = \frac{t_n - t_o}{t_{k_{min}} - t_o}. \quad (19)$$

Якщо виконується умова  $k_t < 2$ , орієнтовне середнє значення температури нафти у нафтопроводі знаходять за формулою

$$t_{cp_o} = 0,5(t_n + t_{k_{min}}); \quad (20)$$



якщо  $k_t > 2$

$$t_{cp_o} = t_o + \frac{t_n - t_{k_{\min}}}{\ln k_t}. \quad (21)$$

Обчислюють орієнтовне середнє значення густини нафти у нафтопроводі

$$\xi = 1,825 - 0,001315\rho_{20}, \quad (22)$$

$$\rho_{cp} = \rho_{20} - \xi(t_{cp_o} - 20). \quad (23)$$

За формулою (6) знаходять усереднену величину комплексу  $\varphi_{cp_o}$ , який ураховує вплив тепла тертя потоку нафти. Обчислюють величину кінематичної в'язкості нафти за прийнятого значення кінцевої температури нафти

$$v_{k_{\min}} = v_1 e^{-u(t_{k_{\min}} - t_1)}. \quad (24)$$

Якщо виконується умова

$$(t_{k_{\min}} - t_o - \varphi_{cp_o} v_{k_{\min}}) < 0, \quad (25)$$

то збільшують величину мінімального значення температури нафти у нафтопроводі

$$t_{k_{\min}} = t_{k_{\min}} + \Delta t. \quad (26)$$

У результаті методом ітерацій знаходять мінімальне значення температури нафти у нафтопроводі для заданої витрати нафти з урахуванням тепла тертя потоку.

Приймають, що кінцева температура нафти у нафтопроводі дорівнює мінімальному значенню, визначеному вище

$$t_k = t_{k_{\min}}. \quad (27)$$

Методом числового інтегрування знаходять величину визначеного інтегралу

$$I_t = \int_{t_k}^{t_n} \frac{dt}{t - t_o - \varphi v^m}. \quad (28)$$

Обчислюють середнє значення теплоємності нафти у нафтопроводі

$$c_{cp} = \frac{31,56}{\sqrt{\rho_{20}}} (1687 + 3,39 t_{cp_o}). \quad (29)$$

Знаходять, на якій довжині нафтопроводу температура нафти стане рівною заданій кінцевій температурі  $t_k$

$$L_r = I_t \frac{\rho_{cp} Q c_{cp}}{K \pi D}. \quad (30)$$

Якщо виконується умова

$$L_r > L, \quad (31)$$

то збільшують кінцеву температуру нафти з певним кроком до зміни знаку нерівності у рівнянні (31). У результаті методом ітерацій знаходять температуру нафти у кінці нафтопроводу з урахуванням впливу тепла тертя потоку.

Числовим методом обчислюють величину визначеного інтегралу

$$I_v = \int_{t_k}^{t_n} \frac{v^m dt}{t - t_o - \varphi v^m}. \quad (32)$$

Визначають середньоінтегральне значення кінематичної в'язкості нафти у степені  $m$  з урахуванням впливу чинника неізотермічності [2]

$$v_{cp}^m = \frac{\rho_{cp} Q c_{cp}}{K \pi D L} \cdot I_v. \quad (33)$$

Знаходять втрати напору від тертя у нафтопроводі з урахуванням неізотермічності потоку транспортованої нафти

$$H_{неіз} = \frac{\beta Q^{2-m} L}{D^{5-m}} v_{cp}^m. \quad (34)$$

Оцінюють відносне зменшення втрат напору від тертя у нафтопроводі, спричинене впливом неізотермічного чинника

$$\delta = \frac{(H_{неіз} - H_{із})}{H_{із}} 100 \%. \quad (35)$$

Наведений вище алгоритм реалізовано у комп'ютерній програмі. Застосовуючи її проведемо дослідження впливу неізотермічності потоку нафти на режим експлуатації модельного нафтопроводу.

Характеристики модельного нафтопроводу і властивості транспортованої нафти приймаємо близькими до параметрів діючих нафтопроводів України. Довжина нафтопроводу 100 км, зовнішній діаметр 720 мм, внутрішній діаметр 702 мм, глибина укладання осі труби 1,8 м. Кінематична в'язкість нафти за температури 0 °C становить 66 сСт, за температури 20 °C дорівнює 20 сСт, густина нафти за температури 20 °C становить 870 кг/м³.

Приймаємо коефіцієнт теплопровідності ґрунту на глибині укладання трубопроводу рівним  $\lambda_{cp} = 1,2$  Вт/(м·°C), а температуру ґрунту на глибині укладання труби для зимових умов експлуатації  $t_o = 3$  °C. Розглядаємо кілька значень початкової температури нафти у нафтопроводі у діапазоні від 10 °C до 3 °C.

На рисунку 1 наведено залежність кінцевої температури нафти у нафтопроводі від витрати за різних значень початкової температури нафти. Рисунок 2 ілюструє залежність відносного зменшення втрат напору у нафтопроводі від робочої витрати за різних значень початкової температури нафти.

На рисунках 3 і 4 наведено залежність кінцевої температури нафти у нафтопроводі та відносного зменшення втрат напору за рахунок неізотермічності від усередненого числа Рейнольдса за різних значень початкової температури нафти.

При експлуатації нафтопроводу не виключений випадок, за якого початкова температура нафти буде практично співпадати з температурою ґрунту

на глибині укладання трубопроводу. У таких умовах неізотермічність потоку нафти буде спричинена виключно теплом тертя потоку. Рисунок 5 ілюструє вплив тільки одного чинника — теплоти тертя потоку на втрати напору від тертя за різних значень витрати нафти у нафтопроводі.

Теплогідравлічний режим експлуатації нафтопроводу залежить від інтенсивності процесу теплопередачі від нафти в навколишнє середовище, яка у значній мірі визначається величиною коефіцієнта теплопровідності ґрунту.

Застосовуючи програмне забезпечення, виконуємо аналогічні теплогідравлічні розрахунки модельного нафтопроводу за значень коефіцієнта теплопровідності ґрунту  $0,8 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot^\circ\text{C})$  і  $1,6 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot^\circ\text{C})$ .

Зазначений діапазон відповідає фактичному діапазону зміни повного коефіцієнта теплопередачі від

нафти в навколишнє середовище для магістральних нафтопроводів України. Рисунки 6 і 7 ілюструють залежність мінімального значення кінцевої температури нафти та фактичної кінцевої температури нафти у нафтопроводі залежно від витрати нафти та величини коефіцієнта теплопровідності ґрунту на глибині укладання нафтопроводу.

У процесі експлуатації магістральних нафтопроводів необхідним є визначення їх пропускної здатності та енергоефективності експлуатації з урахуванням всіх впливових чинників, ц тому числі характеристик лінійної частини та характеристик насосних агрегатів нафтоперекачувальних станцій (НПС) [5; 6].

Тому наступним етапом досліджень стало оцінювання впливу неізотермічного чинника на пропускну здатність магістрального нафтопроводу та питомі витрати електроенергії на транспортування нафти.

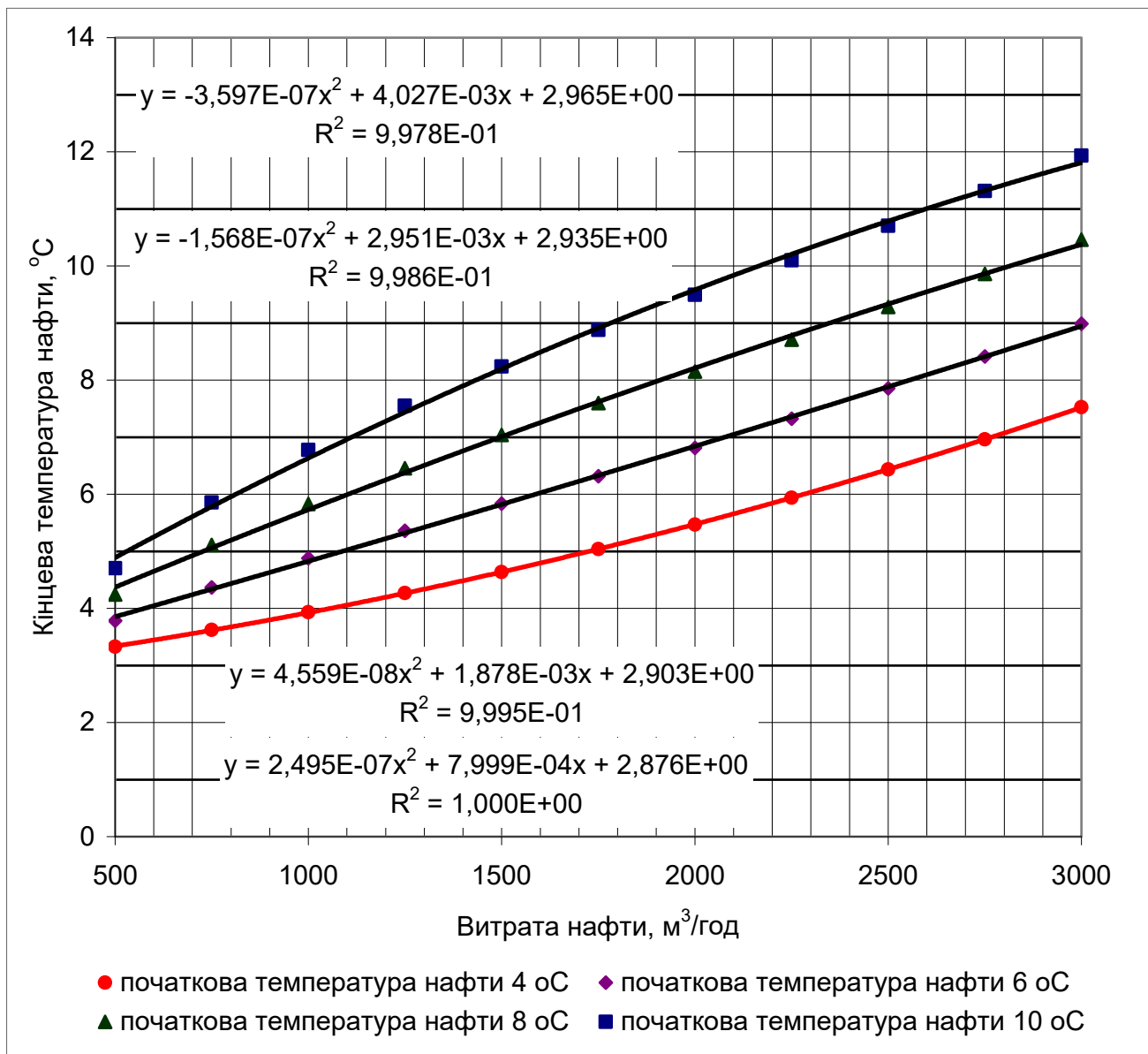


Рис. 1. Залежність кінцевої температури нафти у нафтопроводі від витрати за різних значень початкової температури нафти

Для оцінювання впливу неізотермічності на режим роботи гідродиманічної системи НПС — ділянка нафтопроводу розроблено алгоритм і програмне забезпечення, які містять такі елементи [4; 5]:

- блок математичного моделювання характеристик насосів та розрахунку режиму роботи НПС;
- блок теплогідравлічного розрахунку лінійної ділянки нафтопроводу з урахуванням неізотермічності потоку нафти, що базується на аналітичних залежностях, наведених вище;
- блок урахування технологічних обмежень тиску і витрати нафти в елементах нафтопроводу;

– блок обчислення питомих витрат електроенергії на транспортування нафти нафтопроводом.

З метою апробації методики визначимо пропускну здатність та енергоефективність експлуатації модельного нафтопроводу з урахуванням впливу неізотермічності потоку нафти.

Приймаємо, що на НПС встановлено магістральні насоси марки НМ 3600-230 і підпірні насоси марки НПВ 3600-90. Розглянемо випадок послідовної роботи підпірного і трьох магістральних насосів. Максимально допустимий тиск із умови міцності трубопроводу становить 6 МПа. Різниця геодезичних

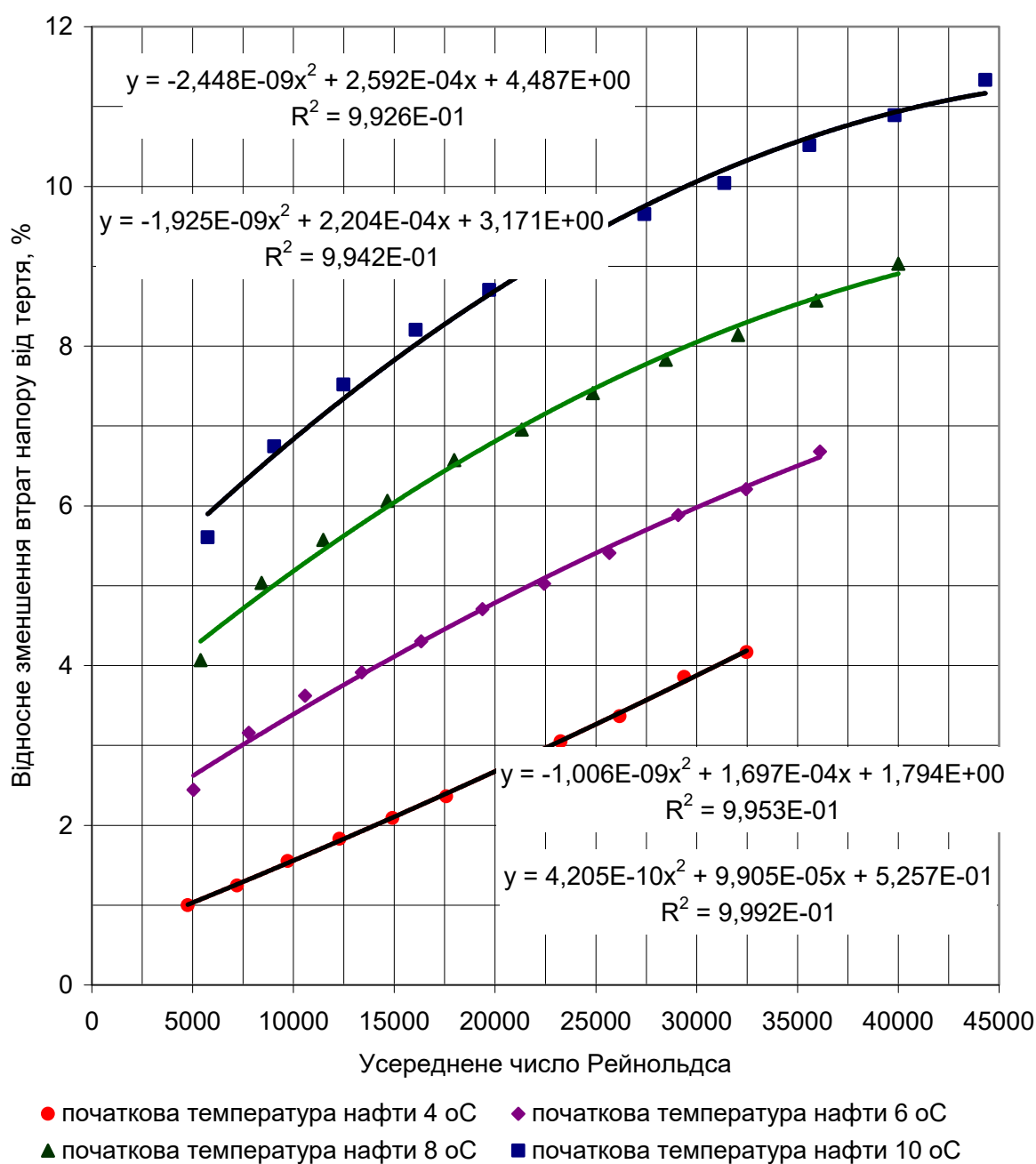


Рис. 2. Залежність відносного зменшення втрат напору у нафтопроводі від витрати за різних значень початкової температури нафти

позначок кінця і початку нафтопроводу 120 м. Початкова температура нафти 10°C, температура ґрунту 3°C. Вихідні дані для фізичних властивостей нафти аналогічні наведеним вище.

Розрахунки за традиційної методикою дають такі результати: пропускна здатність нафтопроводу  $Q_{із} = 2319 \text{ м}^3/\text{год}$ ; питомі витрати електроенергії на транспортування нафти  $H_{із} = 27,02 \text{ кВт}/(1000 \text{ т}\cdot\text{км})$ . Врахування неізотермічності потоку нафти дало змогу одержати такі результати: пропускна здатність нафтопроводу  $Q_{неіз} = 2481 \text{ м}^3/\text{год}$ ; питомі витрати електроенергії на транспортування нафти  $H_{неіз} = 26,07 \text{ кВт}/(1000 \text{ т}\cdot\text{км})$ .

Таким чином, застосування уточненої методики теплогідрравлічного розрахунку дало змогу для конкретного випадку уточнити пропускну здатність нафтопроводу на 6,5%, а енергоефективність транспортування нафти на 3,5%.

#### Висновки

1. При експлуатації магістральних нафтопроводів за традиційною технологією перекачування нафти виникає неізотермічність режиму, спричинена двома чинниками: відмінністю температури нафти, що закачується у нафтопровід від температури ґрунту на глибині укладання трубопроводу та виділенням у трубопроводі тепла тертя потоку нафти.

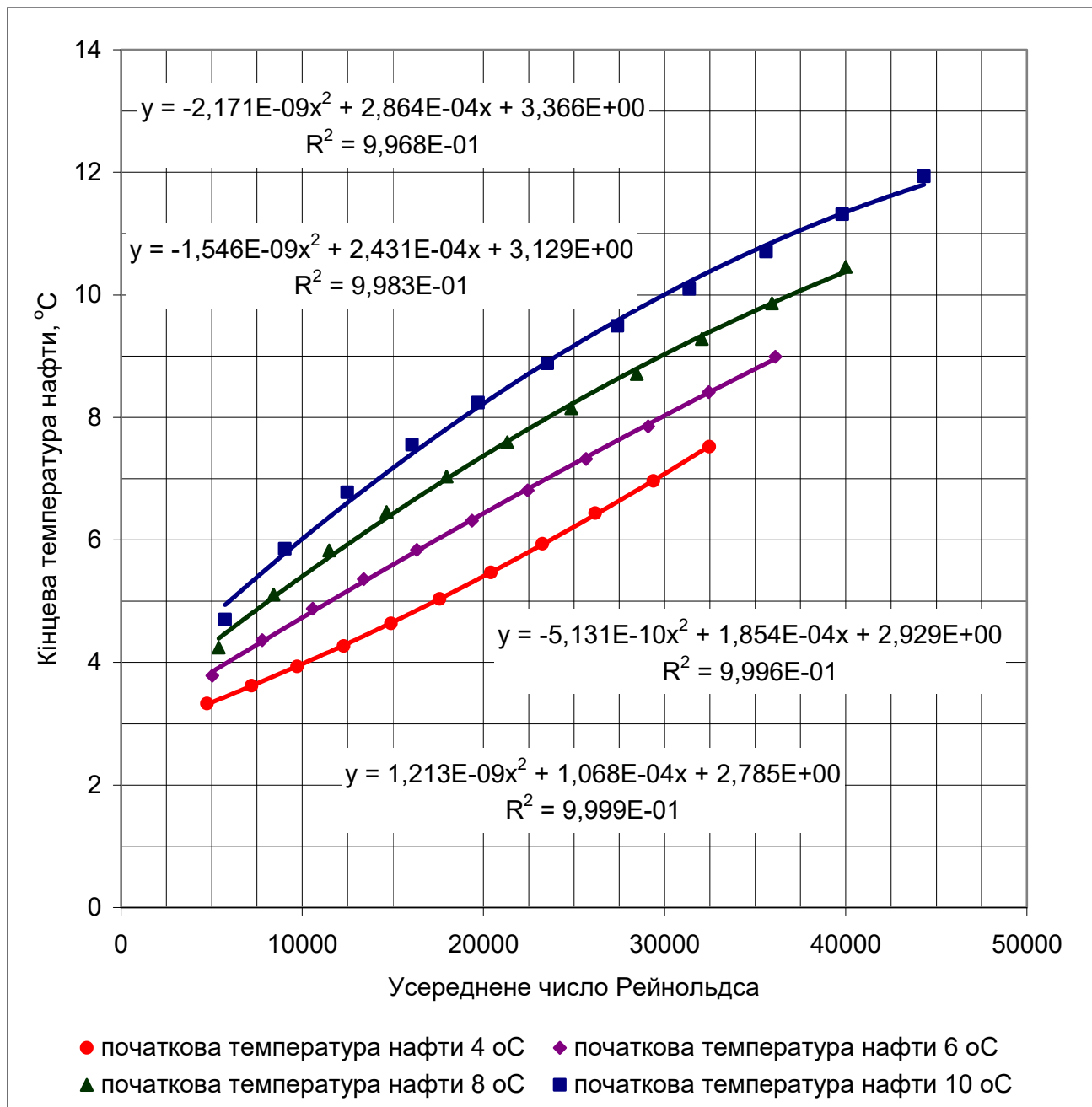


Рис. 3. Залежність кінцевої температури нафти у нафтопроводі від усередненого числа Рейнольдса за різних значень початкової температури нафти



2. Шляхом теоретичних досліджень з використанням рівнянь трубопровідної гідравліки та теплопередачі запропоновано метод теплогідравлічного розрахунку нафтопроводу, який ураховує вплив неізотермічного чинника.

3. Методом математичного моделювання встановлено, що відносне зменшення втрат енергії на транспортування нафти при врахуванні ефекту неізотермічності за всіх інших однакових параметрів залежить від початкової температури нафти і величини повного коефіцієнта теплопередачі від нафти в навколишнє середовище. Для модельного нафтопроводу за початкової температури 10 °C ура-

хування ефекту неізотермічності на 11% зменшило втрати енергії від тертя при транспортуванні нафти.

4. На базі рівнянь що описують спільну роботу нафтоперекачувальної станції та лінійної частини трубопроводу, розроблено методику визначення пропускної здатності та енергоефективності експлуатації нафтопроводу з урахуванням чинника неізотермічності. Застосування уточненої методики теплогідравлічного розрахунку дало змогу для конкретного випадку уточнити пропускну здатність нафтопроводу на 6,5%, а енергоефективність транспортування нафти на 3,5%.

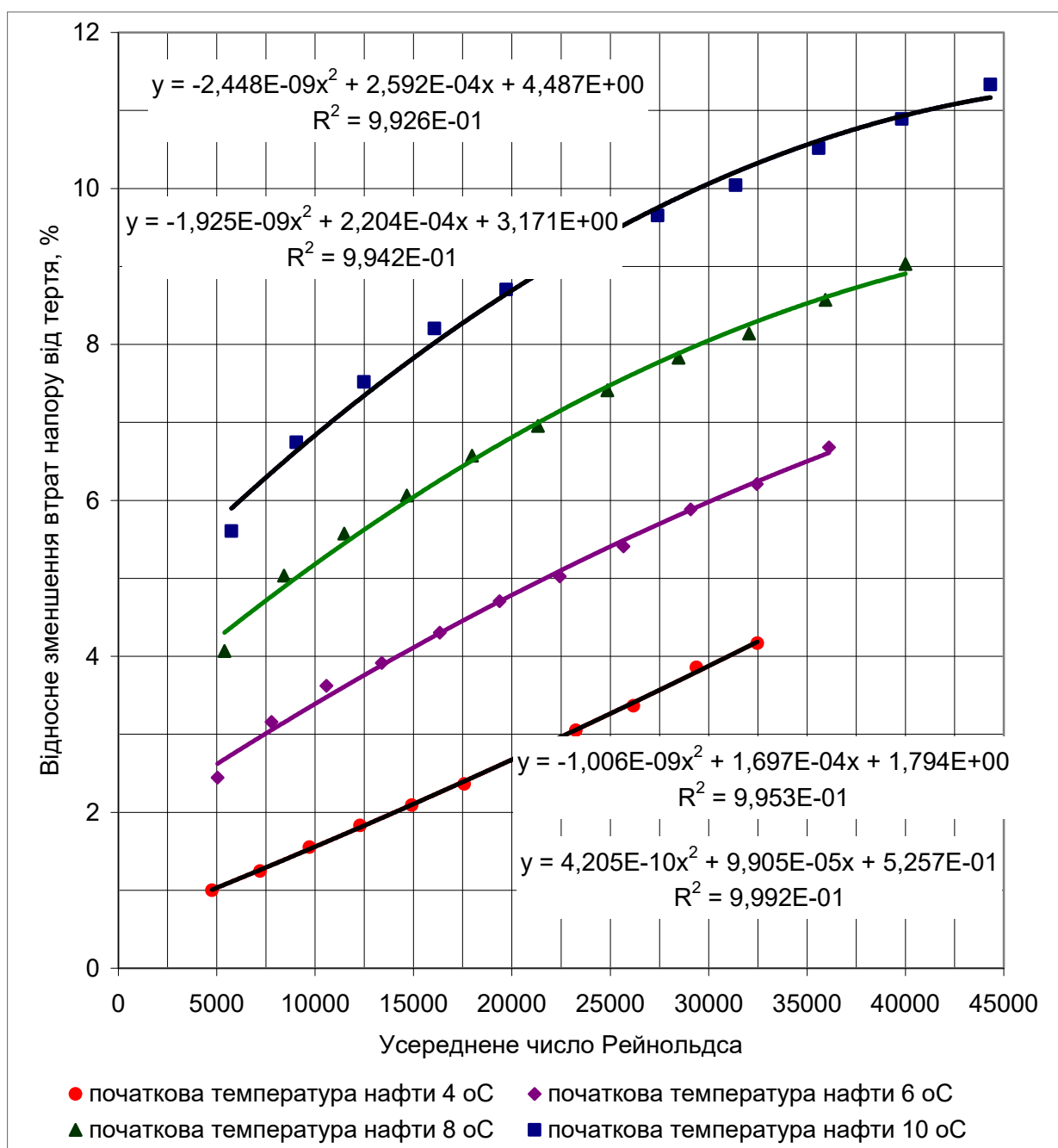


Рис. 4. Залежність відносного зменшення втрат напору у нафтопроводі від усередненого числа Рейнольдса за різних значень початкової температури нафти

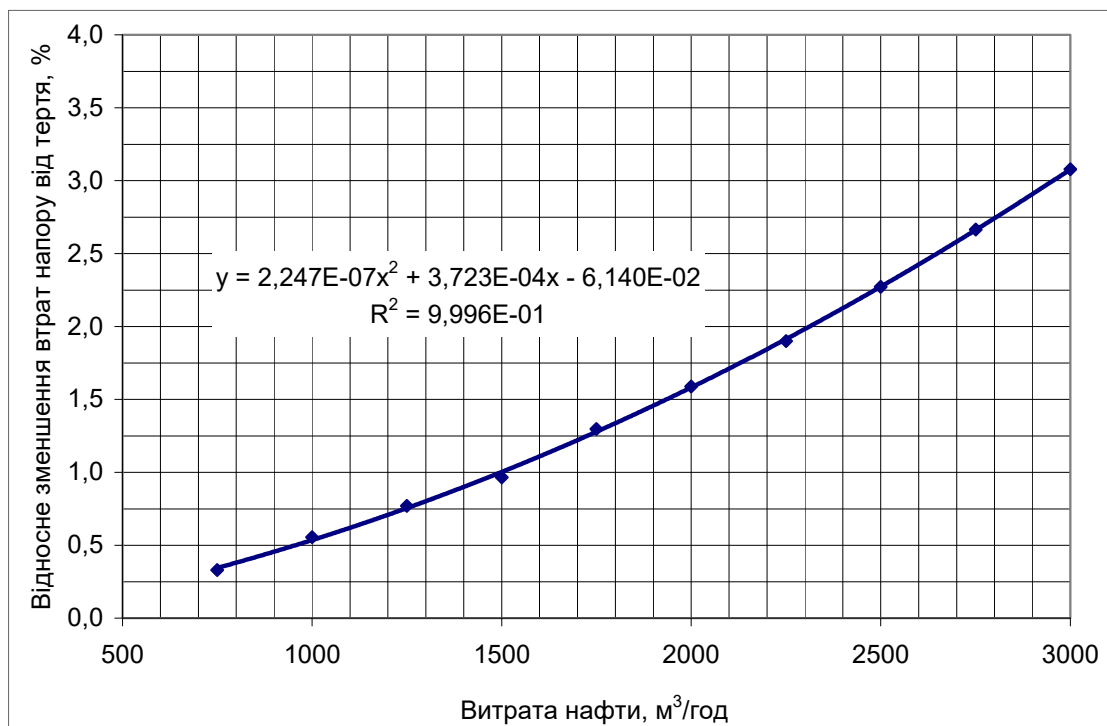


Рис. 5. Залежність відносного зменшення втрат напору нафтопроводі за початкової температури нафти, яка рівна температурі ґрунту

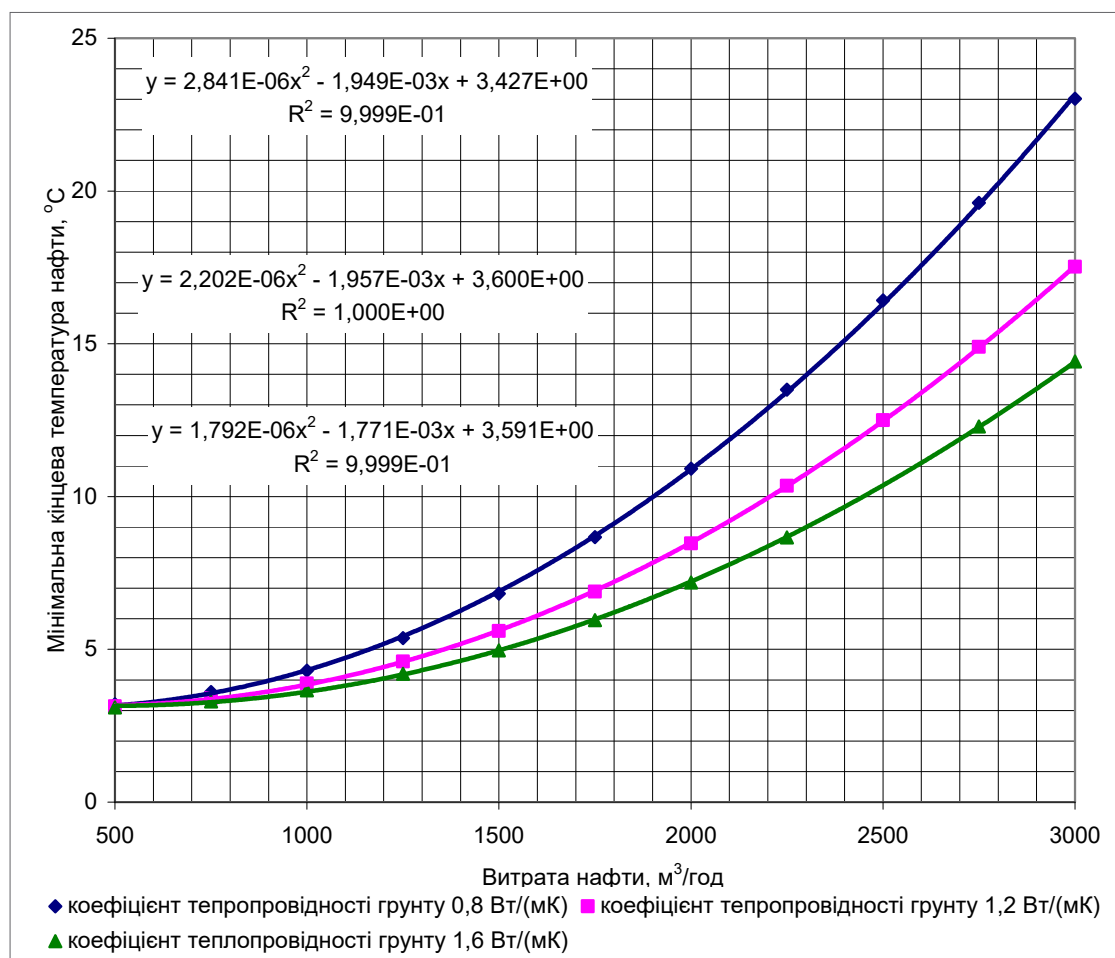


Рис. 6. Залежність мінімального значення кінцевої температури нафти у нафтопроводі залежно від витрати нафти та величини коефіцієнта теплопровідності ґрунту на глибині укладання нафтопроводу

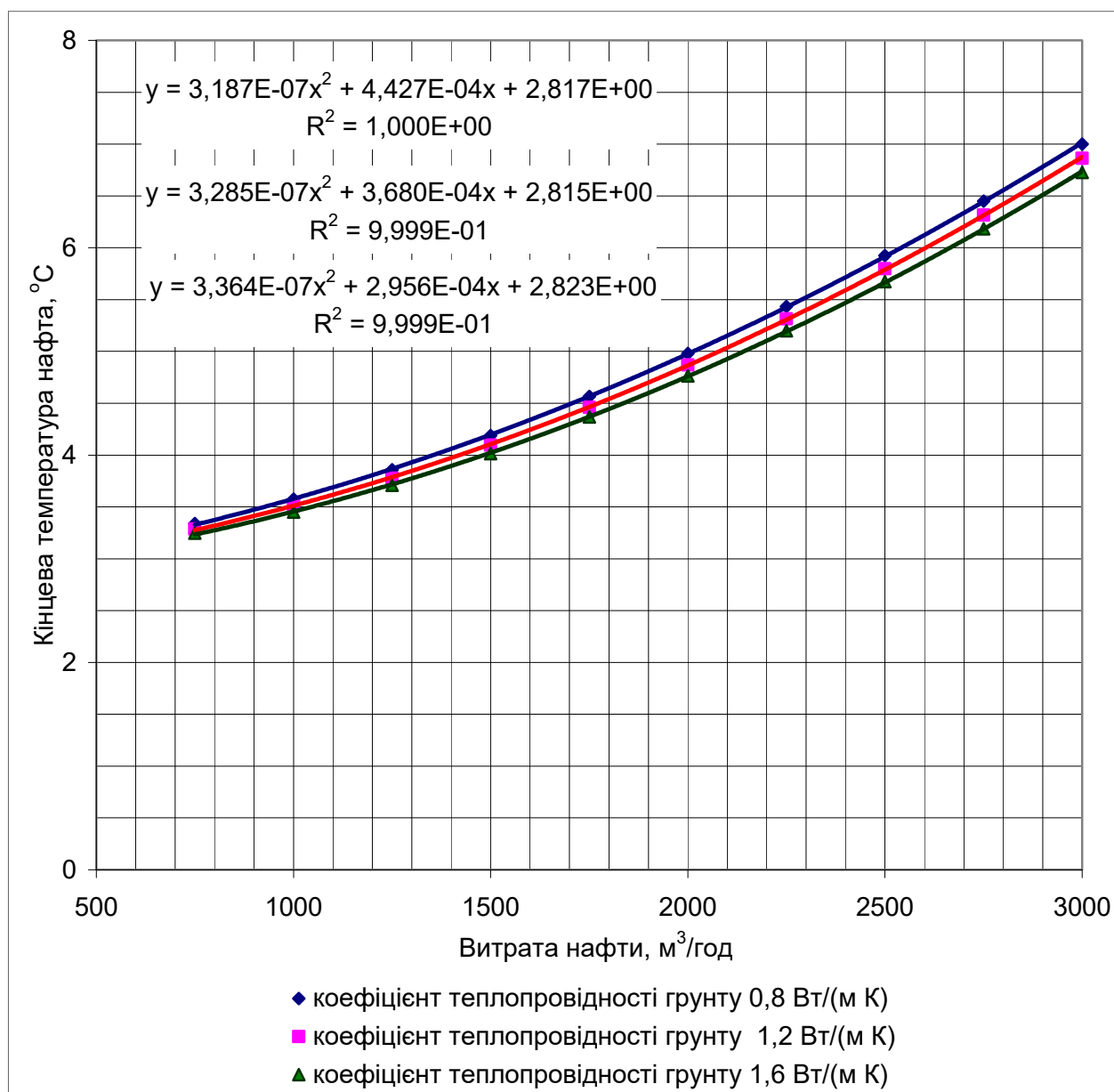


Рис. 7. Залежність кінцевої температури нафти у нафтопроводі залежно від витрати нафти та величини коефіцієнта теплопровідності ґрунту

#### Література

1. Середюк М. Д., Якимів Й. В., Лісафін В. П. Трубопровідний транспорт нафти і нафтопродуктів: [підручник для ВНЗ]. Івано-Франківськ. 2002. 517 с.
2. Середюк М. Д. Проектування та експлуатація нафтопродуктопроводів. Івано-Франківськ. 2002. 282 с.
3. Коршак А. А., Нечваль А. М. Трубопроводный транспорт нефти, нефтепродуктов и газа: [учебник для вузов]. Уфа: ДизайнПолиграфСервис. 2005. 515 с.
4. Середюк М. Д., Якимів Й. В., Дзеба О. Г. и др. Влияние тепла трения потока на теплогидравлический расчет неизотермического нефтепровода // Разведка и разработка нефтяных и газовых месторождений. 1990. Вып. 27. С. 113–115.
5. Середюк М. Д., Івоняк А. С. Методика розрахунку режимних та енергетичних параметрів роботи магістральних нафтопроводів // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. 2002. № 1(2). С. 50–54.
6. Середюк М. Д. Методика нормування витрат електроенергії на транспортування нафти магістральними нафтопроводами // Розвідка і розробка нафтових і газових родовищ. 2002. № 2(3). С. 57–60.

УДК 538.9:536.6

**Тимченко Николай Петрович**

*кандидат технических наук, старший научный сотрудник*

*Институт технической теплофизики НАН Украины*

**Tymchenko Nikolay**

*Candidate of Technical Sciences (PhD),*

*Senior Scientific Researcher, Leading Researcher*

*Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

**Фиалко Наталия Михайловна**

*доктор технических наук, профессор,*

*заведующая отделом, член-корреспондент НАН Украины*

*Институт технической теплофизики НАН Украины*

**Fialko Nataliia**

*Doctor of Technical Sciences, Professor, Department Head,*

*Corresponding Member of the NAS of Ukraine*

*Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

DOI: 10.25313/2520-2057-2020-11-6186

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ

### COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF UKRAINE ENERGY SAFETY

**Аннотация.** Приводятся результаты сравнительного анализа текущего состояния энергетической безопасности Украины. Представлены данные Института глобальной энергетики США по рейтингам безопасности для 25 стран с большим объемом потреблением энергии.

**Ключевые слова:** энергетическая безопасность, экономическая безопасность, рейтинг экономической безопасности, объем потребления природного газа.

**Summary.** The results of a comparative analysis of the current state of Ukraine energy safety are presented. The Global Energy Institute (USA) data are presents about safety ratings for 25 countries with high energy consumption.

**Key words:** energy safety, economic, safety rating, natural gas consumption.

**Введение.** Одной из главных системных составляющих экономической, а значит, и национальной безопасности Украины является её энергетическая безопасность. Надежная система энергетической безопасности государства позволяет уверенно противостоять внутренним и внешним вызовам экономического характера. Собственная система энергетической безопасности страны строится с учетом своих национальных особенностей. Однако, её важная задача — соответствовать современным условиям глобальной экономической взаимозависимости. Без надежной системы энергетической безопасности невозможно обеспечить устойчивый и сбалансированный рост национальной экономики, добиться

высокой конкурентоспособности в мировой экономической среде [1].

**Цель работы.** Анализ текущего состояния энергетической безопасности Украины в соответствии с материалами Института глобальной энергетики США и Министерства экономического развития и торговли Украины.

**Постановка задачи и методика проведения исследований.** Рассматривается текущее состояние энергетической безопасности Украины как одной из важных составляющих экономической безопасности страны. Проведено сопоставление рейтинга энергетической безопасности Украины в ряду других стран с большим потреблением энергии. Определена



динамика индекса безопасности Украины в последние годы.

**Результаты исследований и их анализ.** Об энергетической безопасности (ЭнБ) Украины в последние годы можно судить на основании материалов исследовательской организации ИГЭ (Global Energy Institute) при торговой палате Министерства энергетики США. Этот Институт разработал проект «Международный индекс энергетической безопасности», в котором оцениваются рейтинги по энергетической безопасности для разных стран. В проект вошла группа из 25 стран с большим потреблением энергии, в том числе Украина.

Показатели энергобезопасности этих стран в баллах, а также рейтинги экономической безопасности (РЭБ), соответствующие данным ИГЭ за 2018 и 2019 гг., представлены в таблице (табл. 1).

Следует отметить, что приведенные показатели рассчитаны с учетом 29 параметров профилей без-

опасности. При этом в качестве базовых приняты показатели Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в 1980 году, которые соответствуют 1000 баллам. В таблице также показана динамика значений РЭБ по сравнению с предыдущим годом и относительное отклонение  $\delta$  количественной оценки предыдущего года в процентах. Оценочные расчеты ведутся в ИГЭ по данному проекту, начиная с 1995 года и по настоящее время.

Как видно из таблицы 1, по рейтингу энергетической безопасности первое место в 2019 году заняли США с 727 баллами против 765 баллов в 2018 году. США вытеснили с этой позиции Норвегию, которая опустилась на шестое место, потеряв почти 30% своего РЭБ по 2018. Вперед Норвегия пропустила Новую Зеландию, Канаду, Австралию, Данию, а за ней в рейтинге оказались РФ, КНР, Великобритания, Германия, Франция и другие.

Таблица 1

## Показатели энергобезопасности 25 стран с большим потреблением энергии в 2018 и 2019

| Страна         | 2018  |         | 2019  |         | Изменения |         |
|----------------|-------|---------|-------|---------|-----------|---------|
|                | Баллы | Рейтинг | Баллы | Рейтинг | ±         | δ%      |
| 1              | 2     | 3       | 4     | 5       | 6         | 7       |
| США            | 765   | 2       | 727   | 1       | 1         | 4, 97   |
| Новая Зеландия | 802   | 6       | 757   | 2       | 4         | 5, 61   |
| Канада         | 842   | 7       | 802   | 3       | 4         | 4, 75   |
| Австралия      | 875   | 8       | 805   | 4       | 4         | 8, 00   |
| Дания          | 788   | 5       | 864   | 5       | 0         | -9, 64  |
| Норвегия       | 678   | 1       | 869   | 6       | -5        | -28, 17 |
| РФ             | 1 027 | 12      | 875   | 7       | 5         | 14, 80  |
| ОЭСР *         | 846   |         | 884   | 0       |           | -4, 49  |
| КНР            | 1 079 | 15      | 912   | 8       | 7         | 15, 48  |
| Индонезия      | 1 141 | 19      | 932   | 9       | 10        | 18, 32  |
| Великобритания | 769   | 3       | 944   | 10      | -7        | -22, 76 |
| Мексика        | 788   | 4       | 966   | 11      | -7        | -22, 59 |
| Польша         | 974   | 10      | 967   | 12      | -2        | 0, 72   |
| Бразилия       | 1 099 | 17      | 1059  | 13      | 4         | 3, 64   |
| Германия       | 905   | 9       | 1085  | 14      | -5        | -19, 89 |
| Франция        | 1 023 | 11      | 1128  | 15      | -4        | -10, 26 |
| Индия          | 1 153 | 20      | 1144  | 16      | 4         | 0, 78   |
| Нидерланды     | 1 054 | 13      | 1147  | 17      | -4        | -8, 82  |
| ЮАР            | 1 066 | 14      | 1156  | 18      | -4        | -8, 44  |
| Испания        | 1 096 | 16      | 1189  | 19      | -3        | -8, 49  |
| Италия         | 1 102 | 18      | 1240  | 20      | -2        | -12, 52 |
| Турция         | 1 198 | 22      | 1267  | 21      | 1         | -5, 76  |
| Япония         | 1 154 | 21      | 1281  | 22      | -1        | -11, 01 |
| Таиланд        | 1 556 | 24      | 1396  | 23      | 1         | 10, 28  |
| Южная Корея    | 1 389 | 23      | 1453  | 24      | -1        | -4, 61  |
| Украина        | 1 842 | 25      | 1463  | 25      | 0         | 2, 058  |

\* Справочные данные.

Источник: [2]

Что касается США, то в 1995 году по рейтингу энергетической безопасности страна занимала лишь 9 место. Прорыв стал возможен благодаря новой энергетической политике Департамента энергетики по разработке и внедрению технологии добычи углеводородов из плотных горных пород с использованием горизонтального бурения и гидравлического разрыва. Все последние годы в США высокими темпами росли объемы добычи нефти и природного газа. Кроме того, нельзя не отметить технологический прогресс в использовании возобновляемых источников энергии, особенно солнечных электростанций и ветряных электростанций.

Как видно из таблицы 1, многим развитым странам с большим потреблением энергии в 2019 году удалось улучшить свои показатели энергетической безопасности.

Что касается Украины, то согласно данным ИГЭ по интегрированному показателю страна замыкает таблицу 1. Тем не менее, за последний год её рейтинг поднялся на 20,6%, изменившись на 379 баллов (с 1842 в 2018 году до 1463 баллов в 2019 году).

Министерство экономического развития и торговли Украины также приводит в своих материалах информацию по определению уровня экономической безопасности Украины за период с 2007 по первый квартал 2018 (таблица 2, рис. 1). Оценка выполнена по её отдельным составляющим, в том числе по энергетической безопасности. Приведенные данные

свидетельствуют о том, что в период с 2007 до 2012 годы в целом наблюдался рост уровня экономической безопасности Украины, хотя и с незначительными колебаниями.

Изменения интегрального показателя уровня экономической безопасности (V, 5) и её субиндекса энергетической безопасности (X, 10) в течение последних 12 лет с 2007 по 2018 годы приведены на рис. 2.

На графике представлены две пары кривых, построенных по данным Министерства экономического развития и торговли Украины. При этом кривые V и X рассчитаны по Методике 2007 [3]; а кривые 5, 10 — построены на основании Методических рекомендаций по расчету уровня экономической безопасности Украины. Анализируя представленные данные, можно сделать вывод об относительной устойчивости интегрального показателя уровня экономической безопасности, начиная с 2011 года. В этот период он характеризуется средним ежегодным увеличением на 5% с последующей стабилизацией в последние годы.

Важным фактором уровня энергетической безопасности Украины является объем потребления природного газа и диверсификация его поставок. Анализируя этот вопрос, следует отметить, что в период с 2011 по 2015 год наблюдалась ярко выраженная тенденция к уменьшению объемов его потребления (рис. 3). Ежегодное потребление природного газа в 2015–2019 гг. в связи с приостановкой закупки у «Газпрома» стабилизировалось на отметке  $32,2 \pm$

Таблица 2

**Профили уровней интегральной экономической безопасности (ЭкБ) и отдельных ее составляющих (столбики 1–9) в период 2007–2018 гг., %**

| Год  | Интегральный показатель уровня (ИПУ) ЭкБ | Составляющие ЭкБ, в том числе ЭнБ (столбик 9) |            |                  |            |                     |                              |                 |                      |                      |
|------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|------------------|------------|---------------------|------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
|      |                                          | Продовольственная                             | Финансовая | Производственная | Социальная | Макро-экономическая | Инвестиционная-инновационная | Демографическая | Внешне-экономическая | Энергетическая (ЭнБ) |
|      |                                          | 1                                             | 2          | 3                | 4          | 5                   | 6                            | 7               | 8                    | 9                    |
| 2007 | 52                                       | 85                                            | 64         | 61               | 58         | 48                  | 43                           | 41              | 40                   | 32                   |
| 2008 | 48                                       | 83                                            | 51         | 56               | 56         | 38                  | 43                           | 44              | 36                   | 34                   |
| 2009 | 46                                       | 84                                            | 42         | 52               | 58         | 44                  | 34                           | 46              | 38                   | 31                   |
| 2010 | 47                                       | 90                                            | 44         | 50               | 57         | 38                  | 35                           | 47              | 41                   | 35                   |
| 2011 | 50                                       | 92                                            | 47         | 55               | 59         | 48                  | 36                           | 56              | 36                   | 32                   |
| 2012 | 47                                       | 93                                            | 46         | 49               | 64         | 38                  | 37                           | 45              | 29                   | 34                   |
| 2013 | 48                                       | 86                                            | 50         | 49               | 62         | 39                  | 35                           | 46              | 35                   | 39                   |
| 2014 | 45                                       | 94                                            | 36         | 51               | 57         | 33                  | 30                           | 45              | 35                   | 47                   |
| 2015 | 44                                       | 92                                            | 35         | 47               | 55         | 31                  | 35                           | 43              | 37                   | 45                   |
| 2016 | 48                                       | 92                                            | 38         | 57               | 56         | 36                  | 30                           | 46              | 40                   | 58                   |
| 2017 | 48                                       | 91                                            | 40         | 58               | 59         | 34                  | 33                           | 40              | 40                   | 54                   |
| 2018 | 49                                       | 90                                            | 43         | 60               | 56         | 41                  | 30                           | 41              | 40                   | 54                   |

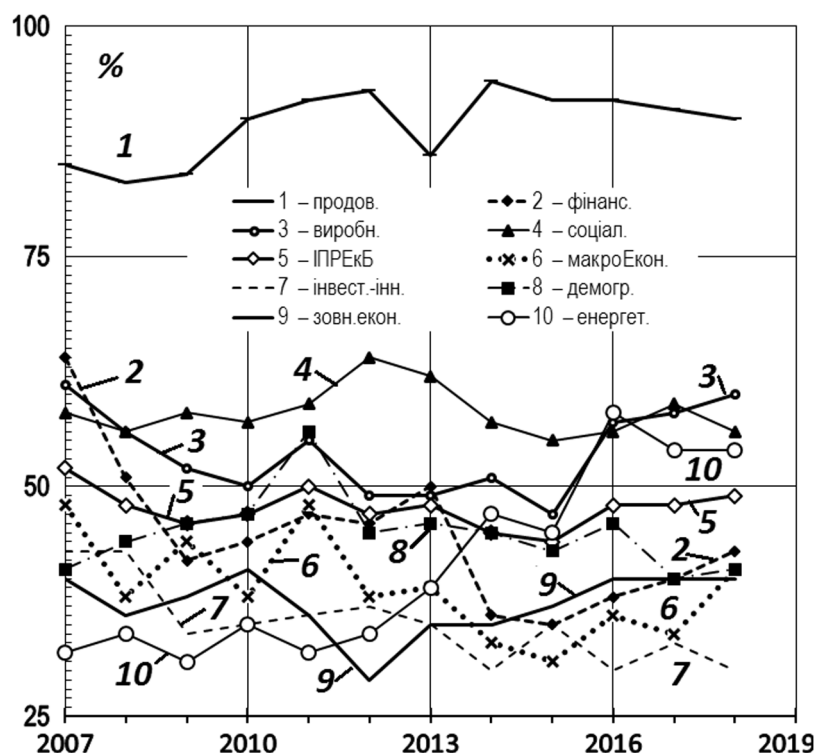


Рис. 1. Профили интегрального показателя уровня экономической безопасности (5) и субиндексов экономической безопасности (1–4, 6–10) в период 2007–2018 гг.:

1 — продовольственная безопасность; 2 — финансовая безопасность; 3 — производственная безопасность; 4 — социальная безопасность; 5 — интегральный показатель уровня безопасности ИПУ ЭкБ; 6 — макро-экономическая безопасность; 7 — инвестиционно-инновационная безопасность; 8 — демографическая безопасность; 9 — внешнеэкономическая безопасность; 10 — энергетическая безопасность

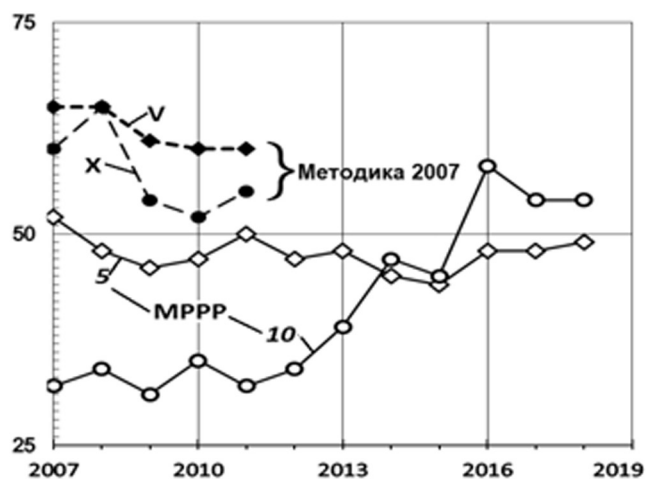


Рис. 2. Профиль интегрального показателя уровня экономической безопасности (V, 5) и субиндекса энергетической безопасности (X, 10) в период 2007–2018 гг.

1,1 млрд. м<sup>3</sup>. В 2019 году потребление природного газа в Украине уменьшилось примерно на 35% по сравнению с 2013 годом (50,4 млрд. м<sup>3</sup>).

Из вышеизложенного следует, что глубокий и объективный анализ энергетической безопасности страны возможен только на основании рассмотрения целого ряда входящих в него вопросов, а также

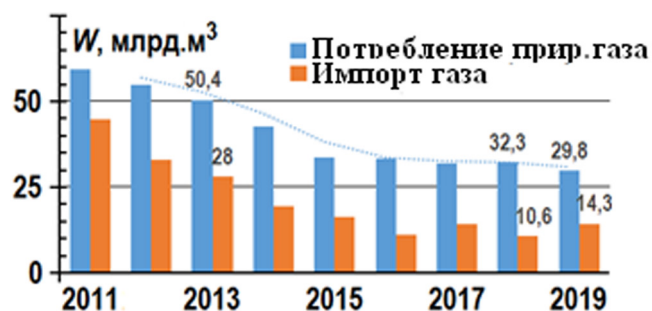


Рис. 3. Потребление и импорт природного газа в Украине

Источник: согласно [4]

системных исследований экономической ситуации в Украине в целом.

**Выводы.** Проведен анализ текущего состояния энергетической безопасности Украины по данным, представленным в материалах Института глобальной энергетики Министерства энергетики США и Минэкономразвития и торговли Украины. Показаны рейтинги безопасности для 25 стран с большим объемом потреблением энергии. Украина замыкает таблицу рейтингов, однако за последний год наблюдается существенная ( $\approx 20\%$ ) положительная динамика рейтинга её безопасности.

**Литература**

1. Тимченко Н. П., Фиалко Н. М. Энергетическая безопасность как составляющая национальной безопасности Украины // Международный научный журнал «Интернаука». 2020. № 8(88). Т. 1. С. 50–52.
2. International index of energy security risk. 2020 Edition. Assessing Risk in a Global Energy Market. Washington: Global Energy Institute An affiliate of the U. S. Chamber of commerce. 114 p. URL: [https://www.globalenergyinstitute.org/sites/default/files/IESRI-Report\\_2020\\_4\\_20\\_20.pdf](https://www.globalenergyinstitute.org/sites/default/files/IESRI-Report_2020_4_20_20.pdf)
3. Кваша І. М. Стан енергетичної безпеки України (оцінка та методологія розрахунку). Загрози енергетичній безпеці України в умовах посилення конкуренції на глобальному та регіональному ринках енергетичних ресурсів: матеріали засідання круглого столу. Київ: НІСД. 2012. С. 110–114.
4. Обсяги використання газу. URL: <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.Nsf/0/8B3289E9F4B2CF50C2257F7F0054EA23?OpenDocument&Expand=7&>



УДК 536.24:184.5

**Фиалко Наталья Михайловна**

*доктор технических наук, профессор, заведующая отделом,  
член корреспондент НАН Украины,  
Заслуженный деятель науки и техники Украины  
Отдел теплофизики энергоэффективных теплотехнологий  
Институт технической теплофизики НАН Украины*

**Fialko Nataliia**

*Doctor of Technical Sciences, Professor, Department Head,  
Corresponding Member of NAS of Ukraine,  
Honored Worker of Science and Technology of Ukraine  
The Department of Thermophysics of Energy Efficient Heat Technologies  
Institute of Engineering Thermophysics of  
National Academy of Sciences of Ukraine*

**Пресич Георгий Александрович**

*кандидат технических наук, старший научный сотрудник,  
старший научный сотрудник отдела  
Отдел теплофизики энергоэффективных теплотехнологий  
Институт технической теплофизики НАН Украины*

**Presich Georgii**

*Candidate of Technical Sciences (PhD),  
Senior Scientific Researcher, Senior Researcher  
The Department of Thermophysics of Energy Efficient Heat Technologies  
Institute of Engineering Thermophysics of  
National Academy of Sciences of Ukraine*

**Навродская Раиса Александровна**

*кандидат технических наук, старший научный сотрудник,  
ведущий научный сотрудник отдела  
Отдел теплофизики энергоэффективных теплотехнологий  
Институт технической теплофизики НАН Украины*

**Navrodska Raisa**

*Candidate of Technical Sciences (PhD),  
Senior Scientific Researcher, Leading Researcher  
The Department of Thermophysics of Energy Efficient Heat Technologies  
Institute of Engineering Thermophysics of  
National Academy of Sciences of Ukraine*

**Гнедаш Георгий Александрович**

*кандидат технических наук, старший научный сотрудник отдела  
Отдел теплофизики энергоэффективных теплотехнологий  
Институт технической теплофизики НАН Украины*

**Gnedash Georgii**

*Candidate of Technical Sciences (PhD), Senior Researcher  
The Department of Thermophysics of Energy Efficient Heat Technologies  
Institute of Engineering Thermophysics of  
National Academy of Sciences of Ukraine*

**Шевчук Светлана Ивановна**

*кандидат технических наук, старший научный сотрудник отдела  
Отдел теплофизики энергоэффективных теплотехнологий  
Институт технической теплофизики НАН Украины*

**Shevchuk Svitlana***Candidate of Technical Sciences (PhD), Senior Researcher**The Department of Thermophysics of Energy Efficient Heat Technologies**Institute of Engineering Thermophysics of**National Academy of Sciences of Ukraine*

DOI: 10.25313/2520-2057-2020-11-6187

## СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДОВ ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ В КОМБИНИРОВАННЫХ ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИОННЫХ АГРЕГАТАХ

## DECREASING CONSUMPTION OF MAKE-UP WATER AT COMPLEX HEAT-RECOVERY UNITS

**Аннотация.** Предложено энергосберегающее техническое решение комбинированного теплоутилизационного агрегата, предназначенного для подогрева и увлажнения дутьевого воздуха газопотребляющих котельных установок. Приведено принципиальную схему этого агрегата с новым конструктивным оформлением элементов, которая обеспечивает компенсацию соответствующего количества выпаренной в дутьевой воздух воды, с применением в водном циркуляционном контуре агрегата слоя пористого гранулята для нейтрализации образующегося конденсата.

**Ключевые слова:** котлоагрегат, уходящие дымовые газы, дутьевой воздух, конденсационный режим, нейтрализующий гранулят.

**Summary.** The energy-saving technical solution of a complex heat-recovery unit designed for heating and humidifying the combustion air of gas-fired boiler plants has been proposed. The schematic circuit of this unit with a new design of elements is given, which provides compensation for the corresponding amount of water evaporated into the combustion air, using a layer of porous granulate in the water circulation line of the unit to neutralize the resulting condensate.

**Key words:** boiler, exhaust-gases, combustion air, condensation mode, neutralizing granulate.

**Т**епловая и экологическая эффективность газопотребляющих котельных установок с теплоутилизационными системами в значительной степени зависит от рациональности конструктивного оформления применяемого оборудования для утилизации теплоты отходящих дымовых газов котлоагрегатов.

Институтом технической теплофизики НАН Украины (ИТТФ) разработаны комбинированные теплоутилизационные агрегаты, предназначенные для подогрева и увлажнения дутьевого воздуха котлов [1]. Анализ тепловых расчетов и эксплуатационных испытаний таких внедренных агрегатов показал повышенные эксплуатационные расходы, обусловленные необходимостью компенсировать потерю воды, испаряемой в процессе увлажнения дутьевого воздуха, из водяного циркуляционного контура агрегата. При практически достигаемом уровне испарения 0,07...0,08 кг/м<sup>3</sup> воды в 1 м<sup>3</sup> воздуха потребность в подпитке этого контура составляет 155...170 кг/ч, т.е. 3,7...4,1 т в сутки на 1 МВт тепловой мощности котлоагрегата.

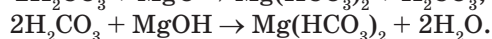
В процессе эксплуатации в зависимости от температуры наружного воздуха и нагрузки котла в теплоутилизационном агрегате при охлаждении дымовых

газов происходит конденсация содержащегося в них водяного пара, с высвобождением скрытой теплоты парообразования. Диоксид углерода CO<sub>2</sub> из дымовых газов, попадая в водяной конденсат, приводит к образованию в нем угольной кислоты H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> с показателем уровня кислотности конденсата pH = 3,8...5,3. Чтобы предотвратить коррозию агрегата, в существующих теплоутилизационных системах водяной конденсат с таким уровнем кислотности выводится из теплоутилизационного агрегата. Для этого в конструкции известных комбинированных теплоутилизационных агрегатов обычно предусматривают наличие в их корпусе двух технологических патрубков: для отвода водяного конденсата в канализационную систему котельной через нейтрализатор и для подключения подпиточного трубопровода от внешнего источника воды, то есть предусматривается дополнительный расход компенсационного количества воды для подпитки водяного циркуляционного контура.

В ИТТФ разработано новое техническое решение [2], которое обеспечивает автономную компенсацию объема выпаренной в дутьевой воздух воды при размещении слоя пористого нейтрализующего гранулята в водном циркуляционном контуре агрегата

и с подключением патрубка отвода конденсата к патрубку подачи конденсата в нижнюю часть емкости с гранулятом.

При работе агрегата указанный гранулят, который является смесью оксида магния  $MgO$  и гидроксида магния  $MgOH$ , взаимодействует с содержащейся в конденсате угольной кислотой  $H_2CO_3$ , с образованием гидрокарбоната магния  $Mg(HCO_3)_2$  и нейтральной воды  $H_2O$ :



Принципиальная схема такого решения приведена на рисунке 1. Теплоутилизатор состоит из двух камер, расположенных в вертикальном корпусе и разделенных между собой дренажным устройством, подсоединенным к поддону с перегородкой. В верхней камере размещены разбрызгивающее устройство, теплообменная насадка и теплообменники.

Нижняя камера содержит три теплообменника, размещенных последовательно по направлению движения дымовых газов. Между теплообменниками и поддоном размещена сплошная косая перегородка, сверху над ней в корпусе установлен патрубок отвода конденсата, а снизу размещен поддон с патрубком подвода конденсата. К поддону подключен подпитывающий трубопровод, а в самом поддоне установлена открытая емкость со слоем нейтрализующего гранулята и с конденсатоподающим патрубком. В водяном циркуляционном контуре поддон последовательно через теплообменник в патрубке входа дутьевого воздуха, третий, второй и первый теплообменники соединен с разбрызгивающим устройством, а первый теплообменник последовательно через газоподогреватель и теплообменник в патрубке выхода дутьевого воздуха соединен с поддоном.

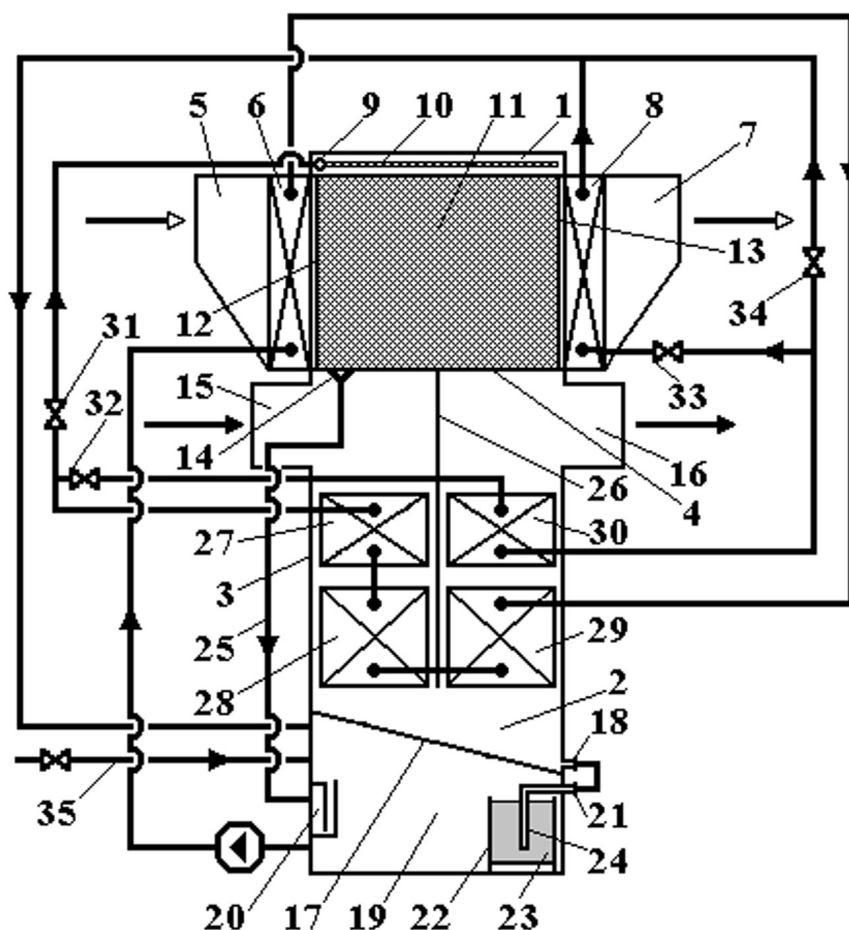


Рис. 1. Принципиальная тепловая схема поверхностно-контактного теплоутилизационного агрегата  
1, 2 — верхняя и нижняя камеры; 3 — корпус; 4 — перегородка; 5 — патрубок входа дутьевого воздуха; 6 — теплообменник; 7 — патрубок выхода дутьевого воздуха; 8 — теплообменник; 9 — коллектор; 10 — оросительные трубки; 11 — контактная теплоемкостная насадка; 12, 13 — ограничительные решетки; 14 — дренажное устройство; 15 — патрубок входа дымовых газов; 16 — патрубок выхода дымовых газов; 17 — наклонная перегородка; 18 — патрубок отвода конденсата; 19 — поддон; 20 — гидравлический затвор; 21 — патрубок подвода конденсата; 22 — емкость; 23 — слой пористого нейтрализующего гранулята; 24 — конденсатоподающий патрубок; 25 — трубопровод; 26 — вертикальная перегородка; 27, 28, 29 — первый, второй и третий водяной теплообменник; 30 — газоподогреватель; 31, 32, 33 и 34 — вентили; 35 — подпиточный трубопровод.

**Литература**

1. Фіалко Н. М. Удосконалення комплексної системи утилізації теплоти відхідних газів котлоагрегатів для підігрівання і зволоження дутьового повітря / Н. М. Фіалко, Г. О. Пресіч, Р. О. Навродська, Г. О. Гнедаш // Пром. теплотехніка. 2011. Т. 33. № 5. С. 88–95.
2. Патент України на винахід № 120128, МПК F28C 3/06. Теплоутилі-затор / Пресіч Г. О., Фіалко Н. М., Навродська Р. О., Гнедаш Г. О., 2019. Бюл. № 19.



УДК 81'276.16

**Хамроева Нафиса Низомиддиновна**  
*преподаватель кафедры дошкольного образования*  
*Бухарский государственный университет*  
**Khamroeva Nafisa**  
*Lecturer of the Department of Preschool Education*  
*Bukhara State University*

DOI: 10.25313/2520-2057-2020-11-6165

## КОМПЛИМЕНТ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ФАТИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ

### KOMPLEMENT AS ONE OF FATIC COMMUNICATION FORMS

**Аннотация.** Сегодня, благодаря развитию прагматической лингвистики, растет интерес к изучению речевых жанров. Термин «фатика», введенный в науку Брониславом Малиновским, также привлекает внимание лингвистов как форма речи. Фатика — это короткий разговор на тему, которая не имеет прямого отношения к передаче информации (данных), связанной с целью общения, тип вербального общения, который служит только для поддержания вербального общения между собеседниками. Compliment, являющийся формой фатического общения, также считается отдельным коммуникативным уровнем речевого этикета. Эта статья посвящена вопросам фатического общения и его функциям, комплиментам, отражающим содержание искренней похвалы и уважения, и его влиянию на процесс беседы.

**Ключевые слова:** языковые функции, коммуникативная функция, коммуникация, речевое общение, фатика, жанры фатика, комплимент, услуга, лесть.

**Summary.** Today, thanks to the development of pragmalinguistics, interest in the study of speech genres is growing. The term «Fatika», introduced into science by Bronislav Malinovsky, also attracts the attention of linguists as a Form of speech. Fatika is a short conversation on a topic that is not directly related to the transmission of information (data) related to the purpose of communication, a type of verbal communication that serves only to maintain verbal communication between interlocutors. A compliment, which is a Form of Fatic communication, is also considered a separate communicative level of speech etiquette. This article focuses on Fatic communication issues and its Functions, compliments reflecting the content of sincere praise and respect, and its impact on the conversation process.

**Key words:** language functions, communicative function, communicative function, communication, speech communication, fatics, fatics genres, compliment, service, flattery.

**Введение.** В современном лингвистике многофункциональность (выполнение многих задач) язык признается всеми учеными лингвистами, которая является основным свойством. Функция языка состоит в том, чтобы понять как язык служит в практике, насколько он важен для человека, которому он принадлежит и его место в обществе. В системе изучения природы и структуры языка, разных единиц языка, методов объединения взаимосвязи, а также от сто таких вопросов поиска результаты этого исследования привлекает особое внимание (только на этот аспект привлекается внимания).

**Цель и задачи.** Целью решения проблемы, поставленной в этой статье, является раскрытие сущности фатика как проявления речевого общения. Наша

задача — определить, что комплимент является проявлением фатика.

**Результаты и достижения.** В лингвистике высказываются разные взгляды на функции языка. В частности, в западной лингвистике: «Проблемы изучения функциональной стороны языка» Владимира Аворина, «Структура языка» Карла Бюлера, «Социальная лингвистика» Юнуса Дешериева, «Язык, речь, речевая деятельность» Алексея Леонтьева, «Роль языка» Натальи Слюсарёвой, «Функции языка», «Семиотическая структура языка Юрия Степанова (три функции языка и три различные системы средств)», «Лингвистика и поэтика» Романа Якобсона, «Отношение языка к другим средствам общения», «Основы языкознания» Бориса Нормана.

Задача языка «стала источником специальных исследований в трудах специальной большой главы [1; 2; 4;] и других.

Более 20 определений языка, на которые ссылается Владимир Звегинцев, являются последствием подобного подхода. В упомянутой выше книге Бориса Нормана под названием «Функции языка» в специальной главе объемом около 30 страниц перечислены 15 различных функций: средства коммуникации (коммуникативная функция), формирования мышления (когнитивная функция), просветительства (аккумулятивная функция), описание имен (функция номинации), направляющая (регулятивная функция), тактичности (фатическая функция), каждая из которых содержит несколько страниц [2] и заканчивается следующими словами: «В дополнение к функциям, описанным выше, в языке можно выделить ряд других социально важных задач. В частности, в дополнение к определенным функциям, таким как этническая, эстетическая, эмоционально-выразительная, которые превращают простой текст — информацию в произведение искусства, объединяющее определенных людей. Вместе с этим язык также выполняет магическую функцию... Но это не все проявления социального статуса языка» [10]. Из этого ясно, что функции языка настолько разнообразны, что невозможно перечислить их все.

Коммуникация — это процесс обмена информацией, взаимодействия друг с другом, понимания других, установления и развития общения между людьми на основе взаимных потребностей людей. Великий французский писатель Антуан Сент-Экзюпери писал: «Коммуникация — это такое благословение, что каждый наслаждается им». Общение присуще всему живому. Например, у животных цель общения состоит в том, чтобы призвать другое живое существо к определенному действию, чтобы предупредить их, чтобы они не совершали то или иное действие. Например мать может предупредить своего ребенка об опасности своим голосом или жестом. Но общение имеет самый высокий уровень среди людей и конечно этот процесс понимается через речь. Речь является мощным фактором в умственной зрелости человека в его становлении как личности.

Без общения человек не может сформироваться, быть образованным, развивать свой потенциал. Вот почему общение людей помогает им организовываться и работать вместе. Невозможно представить развитие личности, формирование его как личности, его отношения с обществом без общения. Все наше социальное поведение в объективном мире отражается в нашей речевой деятельности. Вербальное общение — это произношение конкретного предложения в конкретной коммуникативной среде. Формирование содержания речевого общения является результатом «обогащения» смысла произносимого слова говорящим и слушателем по

отношению к тексту общения. Благодаря устному общению люди невольно организуют различные практические и теоретические занятия. Кроме того, процессы обмена информацией друг с другом, также происходят из-за словесного общения. Это также помогает строить отношения между людьми и применять их на практике.

Элементарная функция любого общения, включая устное общение, заключается в том, чтобы собеседники понимали друг друга. Это особенно важно в ритуале приветствия. А приветствие узбеков начинается с светлым открытым лицом. Вместе с этим, еще одной функцией вербального общения является подготовка человека к той или иной деятельности.

Термин фатика был введен в науку в 1928 году Брониславом Малиновским (1884–1942), польско-английским ученым и основателем функциональной антропологии в этнографии. Роман Якобсон обращает особое внимание на это интерпретации понятия Брониславом Малиновского, которое является новым для лингвистики. Использование языка для бесцельного разговора, практически не связанного с речевыми условиями и деятельностью коммуникаторов, не накладывает на них никакой ответственности, служит только для поддержания времени. Смысл словесного общения между собеседниками придает ему гораздо более широкий размах. Романа Джекобсон приписывал ему задачу общения (контактоустанавливающая функция) — **установление связи** и на этой основе отделял фатическую функцию языка (ФФ), разделение языка / ФФ / отдельно — даже в той степени, в которой оно равно / СФ /. Здесь также можно констатировать:

- во-первых, основной функцией языка является передача информации — влиять на собеседника — устранить проблемы и противоречия возникающие при интерпретации / СФ / [10],
- во-вторых, в лингвистических исследованиях происходит смещение внимания от структурализма (от деактивированной системно-структурно-языковой / системной возможности языка) к прагматике / прагмалингвистике,
- повышенный интерес к изучению речевых жанров с развитием прагмалингвистики [7],
- в-четвертых, в речевом процессе / тексте / дискурсе из-за того, что по существу неинформативная информация количественно превосходит реальную информационную систему. После 60-х годов XX века в западной лингвистике и литературоведении внимание к направлению фатике — солидным речевым жанрам стало значительно сильнее. Были проведены не сотни, а тысячи исследований. Такой живой интерес к существу вновь открытому аспекту — / ФФ / древнего языка в мире науки (при условии, что реальное внимание к фатике и фатической функции языка началось после интерпретаций Романа Якобсона, т.е. в 1950-х годах) был естественным и не мог быть нера-

зумным. Оказывается, что фатика очень важен в общении: фатическое и нефатическое общение дается автором в виде двухтомной книги и текстов лекции(тезис) по теории Альберта Эйнштейна и оба обладают возможностью предоставлять научные инновации (т.е. буквально новая научная информация для эксперта-читателя), а также требование, чтобы каждая работа, которая является современной картиной в научных исследованиях каждая из них включала короткие отрывки, такие как введение и заключение (современная фаза / сборник и резюме / резюме). Можно сравнить диссертацию с возможностью придания научной новизны его работы только на одной странице. В процессе общения объем, передаваемый автором адресату (соответственно, специалисту-читателю / читателю автора) информация без фатики сравнивается с новым тезисом, выводом / резюме..., эта информация используется / Ф / и язык / ФФ /.

Выражение представляет собой полное изложение этого тезиса / заключения с точки зрения автора / адресата как самостоятельного произведения. Есть надежда, что это достаточно объяснит причину интереса к сравнительному / Ф / исследованию.

Одним из проявлений речевого общения является фатическое общение. Общая цель фатического общения — короткий разговор между собеседниками (коммуникаторами) по темам, которые не имеют прямого отношения к информации, относящейся к цели общения. Это служит цели создания диалога → хранения → закрытия [6]. В этом случае введение общения означает подготовку коммуникаторов к медиа-дискурсу, сохранение и продолжение общения в рамках термина общения, а окончание общения означает завершение речевого общения. Фатическая функция общения имеет свои значения. Мы также можем назвать это фатическими жанрами. Например: 1) доброта, лесть, комплимент, 2) похвала, 3) выразительная отношения, 4) благодарность, 5) юмор, 6) отвлечение / флирт и т.д. Единственная цель фатического общения — поддерживать общение. Это не результат интеллектуального мышления. Здесь язык не является средством передачи мысли.

Проявления фатического общения, такие как вступление в общение, поддержание общения и прекращение общения. Это чрезвычайно разнообразны.. Но в узбекской лингвистике они еще не изучены.

Вежливость — это форма фатического общения. Понятие «вежливость» в русском языкознании изучен со стороны Н. И. Формановской (1989), О. С. Иссерс (1985), Серебряковой (2001), в английской лингвистике со стороны В. И. Карасик (1992) и Е. С. Петелиной (1988). Они оценивали его как проявление этикета и форму специфического этикета (специфическая форма поведения).

В то время Л. Е. Безменова понятие «вежливость» трактует как особый коммуникативный уровень речевого этикета, Е. С. Петелина отмечает, что понятие

«вежливость» в отличие от подхалимства, отражает содержание искренней похвалы и уважения.

Толковый словарь узбекского языка слово «мулозамат» определяет следующим образом: «мулозамат — [арабский — быть вместе, неразлучны; следовать вместе] и это открытый комплимент — «эзоз-икрам, такаллуф», чтобы завоевать сердце человека [17].

Слово «комплимент» [арабский язык — поворачивать, поворачивать; благодать, внимание, благословение] означает благословение, щедрость, внимание, хорошее отношение к человеку. Комплимент (или похвала) — это хороший знак внимания» [19]. Обе концепции используются, чтобы похвалить кого-то. Это не должно быть приравнено к лести. Между лестью и комплиментом большая разница: это искренность. Толковый словарь узбекского языка определяет слово «хушомад» следующим образом: «хушомад — [персидский — приветствовать, приветствовать; отличное слово; комплимент] жажда служить кому-то, быть усердным, хвалить и т. д. ; Это и есть лесть, подхалимства.

Лесть — 1) лакейство, быть подхалимом; 2) обратиться к кому-либо с выражением удовлетворения, таким как «друг», «благослови вас господа», «стать жертвой ради Вас» [19].

Исходя из объяснений, данных на узбекском языке, комплимент — это фатический диалог, изучаемый в рамках общей стратегии поведения, направленной на выражение позитивных чувств по отношению к человеку. Фатическая функция комплимента заключается в создании в целом приятной обстановки для словесного общения. По этой причине комплименты могут повлиять на чувства, мысли и действия собеседника. Комплимент положительно влияет на человеческие эмоции. Следовательно, его можно рассматривать как «эмоциональный инструмент», который влияет на разговорное поведение.

Комплимент как средство общения обеспечивает успех процесса на всех этапах установления речевого общения — установления разговора, поддержания и завершения речевого общения. Обратим внимание на комплимент с целью общения:

– Добро пожаловать в нашу деревню, гость, пусть расцветут ваши шаги!

Александр снова не потерял свой секрет.

– Спасибо, старейшина... [11]

Приветствие гостя с особым уважением является характерной чертой узбекского народа. Люди очень чувствительны к комплиментам, потому что они испытывают особое удовольствие, когда слушают добрые слова.

Целью диалога между бизнесменами может быть начало или продолжение сотрудничества в будущем. Гендерные различия также очевидны в типах комплиментов. Для женщины важно ценить ее внешность, ее личное обаяние. С другой стороны мужчины чувствуют и ценят комплименты в отношении



интеллекта, социально-экономического статуса и устойчивости. Женщины требуют больше комплиментов, чем мужчины. Комплимент от языка детей приходит с особым резонансом и искренностью:

«Дедушка дорогой, мёд на твоём языке!» Мои глаза и моё лицо были открылись вашими словами! [12].

Комплимент отличается от других способов сказать доброе слово собеседнику. Похвала, например, также может быть положительной оценкой мнений, высказанных пожилым человеком или начальником. Преувеличение — это умышленное преувеличение достижений собеседника. В результате это далеко от истины и, скорее всего, будет отклонено. Комплименты показывают искренность собеседника в достоинствах:

«Мне ничего не нужно, главное чтобы ты был жив», — сказала Онабиби, сунув пальцы в его острые усы.

Комплименты как смертельный инструмент могут варьироваться в зависимости от пола:

«У Вас много сил в руках, мой принц!» В Ваших руках силы льва. Не случайно Его Величество назвал вас Бабур. Бабур на арабском языке означает лев! [20].

Или:

– Да, мать моих детей, дорогой спутник моей жизни, ты была рождена для добра, я видел в тебе много хорошего ... [16].

Отдельно от современной лингвистики и литературы как новой формы художественного образа и речевых жанров, из всестороннего изучения коммуникации фатика и её типов мы можем сделать вывод, что фатика является одним из уникальных и очень важных аспектов художественного образа и предоставляет новую информацию о коммуникации. Но она имеет большое значение для выявления личности коммуникантов, их состояния в определенных обстоятельствах. Во многих случаях автор также выражает идею создания произведения с помощью фатикового диалога, который раскрывает личность коммуникаторов. Таким образом, фатика — не лишняя, абсурдная, случайная часть в структуре произведения, а художественное средство, раскрывающее авторскую идею, которая занимает в ней особое место. Фатику желательно называть термином «общение с помощью хорошего языка» с помощью нашего собственного языка, поскольку он служит для организации и сохранения речевого общения между коммуникаторами. Некоторые аспекты фатического общения связаны с национальной культурой, обычаями и ритуалами. В прагмалингвистике, которая открывает путь к коммуникативному общению (словесное общение, известное как начало речевого общения (НРО) в терминах приветствия, запроса, апелляции / ФО) можно назвать завершением коммуникативного общения. Эти два типа фатического общения связаны с традицией, ритуалом и национальным обычаем. Даже, когда ситуа-

ция и обстоятельства вносят свои коррективы они могут принимать необычные формы. Появление коммуникативного общения служит не только для поддержания связи между коммуникаторами, для устранения молчания, которое считается этически неудобным, но также для демонстрации личности адресата. Во многих случаях появление фатика в общении раскрывает личность коммуникаторов и автор по иронии судьбы поднимает очень важные социальные вопросы.

В качестве примера коммуникативного общения можно привести примеры устного общения в работах Тагая Мурада (особенно в романе «Невозможно умереть в этом мире»). В конце концов, почти все эти диалоги, являющиеся нашей подачей, являются не настоящими коммуникативными разговорами, а средством информирования с сатирически-юмористической подачей из своего времени, разоблачающей ее недостатки:

Группа храбрых смотрела на мертвых, внутри читая молитву внутри, суры Корана.

Потом он подошел к людям НКВД и встал в рост.

«Вы бледный, испугались не так ли?» сказал командир.

«Нет, почему я боюсь, нет ...» сказала Ботир Фирка.

«У Вас бледный цвет лица?» Вы опять спотыкаетесь?

«Да, сейчас ... земляки товарищ командир, земляки». Разве это не свой народ? Становится немного жалко.

«Товарищ председатель, на это есть приказ, приказ!» повышая голос сказал командир.

«Приказ!» Приказ Советского правительства! Воля советского правительства!

Или вы недовольны советским правительством?

В этот момент Ботира Фирка вздрогнул. Озираясь все больше и больше..

«Не говорите так, не говорите так...» пробормотал он. «В конце концов, я ... член партии, партии!»

– Если вы член партии, почему вы сомневаетесь?

Храбрый Фирка внезапно ... выпрямилась. Он держал голову прямо.

«Да здравствует советское правительство!» торжественно сказал он.

Слава советскому правительству!

Храбрый Фирка твердо стоял. Даже ресницы не шевелились тоже. Он держал дыхание!

«Это другая история!» сказал командир.

После этого Ботир Фирка чувствовал себя ... человеком. Он чувствовал себя свободным. Он дышал как человек [15].

**Заключение.** В заключение следует отметить, что фатика — это короткий разговор между коммуникаторами по темам, не имеющим прямого отношения к информации, связанной с целью общения, с целью установления, поддержания или прекращения



общения. Комплименты, как форма фатическая общения принимают форму улучшения или ухудшения (высмеивания) отношения коммуникаторов, а «светские разговоры» — принимают форму фатического общения без цели (поздравления, вступление, благодарность). Появление комплиментов в речи связано с национальной культурой, обычаями

и ритуалами. Тип фатического общения, направленного на выражение позитивных чувств к человеку — фатическая функция комплимента — это создание приятной среды для вербального общения. Вот почему мы можем назвать это «эмоциональным инструментом», который положительно влияет на разговорное поведение человека.

### Литература

1. Аврорин В. А. Проблемы изучения функциональной стороны языка // Leningrad. Nauka. 1974-й. 452 с.
2. Бюлер К. Структурная модель языка // Звегинцев В. А. История языкознания XIX–XX вв. в очерках и обзорах. Часть II. Москва, 1965. С. 28–37.
3. Леонтьев А. А. Язык, речь, речевая деятельность. М. Наука. 1969. С. 505.
4. Слюсарева Н. А. Методологический аспект концепции функционального письма // Ж. Известия АН СССР, 1979. Вып. 2. С. 78.
5. Слюсарева Н. А. Функции языка // Лингвистический энциклопедический словарь Москва, 1990. С. 564–565.
6. Степанов Ю. С. Семиотическая структура языка (три функции и три официальных аппарата) // Известия АН СССР, 1973. Вып. 4. С. 97.
7. Степанов А. Д. Контакты и условия связи. Фатические речевые жанры. Проблемы общения в Чехове [mucheckhov.ru/kritika/problem/p ...](http://mucheckhov.ru/kritika/problem/p...)
8. Якобсон Р. Лингвистика и поэтика // Сб. Структурализм: «за» и «против» Москва, 1975. С. 319–330.
9. Мухтор А. Chinor. Т.: «Молодежное издательство», 2018. С. 15.
10. Норман Борис Основы языкознания. URL: <http://rus.1september.ru/2001/42/vkl.htm>
11. Отаули. Время уходит. Т.: «Шарк», 2206. С. 244.
12. Тошполат Ахмад Цветок моего сердца — мой внук. Т.: «Навруз», 2014. С. 165.
13. Тойрова Г. Фатика и виды фатиков коммуникации // Новости УзМУ. Ташкент, 2016. Вып. 2. С. 291–295.
14. Фатика — актуальные проблемы лингвистики узбекских исследований // Журнал социальных и гуманитарных исследований. Том 4. Вып. 2. июня 2016 года. ISSN2382–9753. С. 16–19. URL: <http://www.uctjournals.com/archive/ujsshr/2016/June/3.pdf>
15. Дядя Мурад. Вы не можете умереть в этом мире. Ташкент, 2001. С. 14.
16. То’стабоев Х. Небесные люди. Т.: «Поколение нового века», 2017. С. 19.
17. Толковый словарь узбекского языка // Государственное издательство «Национальная энциклопедия Узбекистана». Ташкент. С. 635.
18. Толковый словарь узбекского языка // Государственное издательство «Национальная энциклопедия Узбекистана». Ташкент. С. 199.
19. Толковый словарь узбекского языка // Государственное издательство «Национальная энциклопедия Узбекистана». Ташкент. С. 432.
20. Кодиров П. Звездные ночи. Т.: «Узбекистан». 1999.

**МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА»**  
**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «INTERNAUKA»**  
**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ИНТЕРНАУКА»**

**Збірник наукових статей**

**№ 11 (91)**

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

**Київ 2020**

**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](mailto:editor@inter-nauka.com)**  
**[www.inter-nauka.com](http://www.inter-nauka.com)**

**Підписано до друку 31.07.2020. Формат 60×84/8**  
**Папір офсетний. Гарнітура SchoolBookAS.**  
**Умовно-друкованих аркушів 13,02. Тираж 100.**  
**Замовлення № 398. Ціна договірна.**  
**Надруковано з готового оригінал-макету.**

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